
UNIVERSIDADE PORTUCALENSE INFANTE D. HENRIQUE

Mestrado em Administração e Planificação da Educação



AVALIAÇÃO EM E-/B-LEARNING

Implementação de um sistema de auto-avaliação de um projecto de apoio *online* no
Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

Sónia Marisa da Silva Rodrigues

PORTO, 2007

UNIVERSIDADE PORTUCALENSE INFANTE D. HENRIQUE

AVALIAÇÃO EM E-/B-LEARNING

Implementação de um sistema de auto-avaliação de um projecto de apoio *online* no
Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto

Dissertação apresentada para obtenção do grau de Mestre em Administração e Planificação da
Educação à Universidade Portucalense Infante D. Henrique

Departamento de Ciências de Educação e do Património

Orientador: Professor Doutor José Matos Moreira

Sónia Marisa da Silva Rodrigues

PORTO, 2007

ÍNDICE

Índice de Tabelas.....	X
Índice de Quadros.....	XI
Índice de Gráficos.....	XII
Índice de Figuras	XV
Índice de Anexos	XVI
Agradecimentos.....	XVII
Resumo	XVIII
<i>Abstract</i>	XIX
Introdução	1
PARTE I – A AVALIAÇÃO	
Capítulo Um – A AVALIAÇÃO	
1. A avaliação.....	9
1.1. Avaliação – Definições.....	9
1.2. Perspectivas da avaliação.....	11
2. A avaliação – Contextualização	15
2.1. A avaliação no Ensino Superior – Surgimento	15
2.2. A diversidade e uniformização	16
3. A internacionalização do Ensino Superior.....	17
3.1. Contextualização Europeia das mudanças no Ensino Superior.....	18
3.2. A avaliação no Espaço Europeu para o Ensino Superior.....	20
3.3. A avaliação institucional internacional	21
3.4. Organismos avaliadores – Âmbitos da avaliação.....	21
3.5. Razões da avaliação internacional	22
3.6. Objectivos da avaliação internacional	22
3.7. Fases do processo da avaliação internacional	23
3.8. Dimensões do relatório de avaliação produzido pela EUA	24

4. Para uma breve história da avaliação dos cursos do Ensino Superior.....	24
5. O processo de avaliação no Ensino Superior Politécnico.....	27
5.1. Fases do processo de avaliação de cursos do Ensino Superior	27
5.2. Aspectos que têm vindo a ser objecto de classificação por parte das Comissões de Avaliação Externa	28
5.3. Estrutura do relatório	28
Capítulo dois – NOÇÕES DE <i>E-LEARNING</i> , <i>B-LEARNING</i> E ENSINO A DISTÂNCIA. INTEGRAÇÃO DO <i>E-LEARNING</i> NO CONTEXTO DAS TEORIAS EDUCATIVAS	
1. <i>E-Learning</i> e ensino a distância.....	34
1.1. Noções de <i>e-Learning</i> e ensino a distância.....	34
1.1.1. Noções de <i>e-Learning</i>	34
1.1.2. Noções de ensino a distância	36
1.2. O <i>b-Learning</i>	38
1.2.1. Noções de <i>b-Learning</i>	38
2. O <i>e-Learning</i> e as teorias educativas	40
2.1. <i>E-Learning</i> no âmbito das novas teorias educativas	40
2.2. Os modelos pedagógicos em <i>e-Learning</i>	43
2.3. Os modelos pedagógicos em <i>b-Learning</i>	44
2.4. Vantagens e inconvenientes do <i>e-Learning</i>	48
2.4.1. Vantagens	48
2.4.2. As desvantagens que se apresentam ao <i>e-Learning</i>	52
Capítulo três – A AVALIAÇÃO EM EAD	
1. Ensino a distância e a avaliação	61
1.1. Porquê e como avaliar	61
1.2. Tipos de avaliação	62
1.2.1. A avaliação formativa	63
1.2.2. A avaliação somativa	63

3. A avaliação em cursos de Ensino a Distância (<i>e-lb-Learning</i>)	65
3.1. Modalidades de avaliação, as novas tecnologias e os novos cursos - <i>e-Learning</i> – Que avaliação?	66
3.2. Intervenientes e seus papéis no desenvolvimento e acompanhamento dos cursos.....	70
4. Será possível uma avaliação <i>standard</i> dos cursos de <i>e-Learning</i> ?	73
5. Critérios considerados pelos diversos autores na construção de modelos de avaliação de cursos a distância	74
6. Breve alusão à literatura existente	80
7. Taxonomia da avaliação em <i>e-Learning</i>	81
7.1. Estudos de caso de programas de formação específicos.....	81
7.2. Comparações com o ensino tradicional	81
7.3. Instrumentos e ferramentas de avaliação do <i>e-Learning</i>	81
7.4. Retorno do investimento	82
7.5. Modelos <i>benchmarking</i>	82
7.6. Avaliação do produto	83
7.7. Avaliação da <i>performance</i>	83

PARTE II – RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS

Capítulo um – CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO – APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

1. Contextualização do problema e sua definição	89
2. O Instrumento de avaliação e os modelo(s) seguido(s)	92
3. Pressupostos anteriores à avaliação/fundamentação das hipóteses e definição das variáveis	104
4. Relevância do estudo	106
5. Definição das hipóteses	107
6. Distribuição das áreas do questionário e correspondentes questões de partida	108

Capítulo dois – METODOLOGIA E RECOLHA DE DADOS

1. Metodologia e procedimentos a seguir na criação do questionário	115
--	-----

1.1. Quanto ao propósito	115
1.2. Quanto ao método	115
2. A criação do inquérito por questionário.....	116
3. O desenho do questionário – Principais problemas e soluções encontradas.....	117
4. A metodologia.....	122
Capítulo três – SECÇÃO DOS RESULTADOS	
1. A análise de dados.....	128
1.1. A análise de dados dos alunos.....	128
1.1.1. O perfil dos utilizadores.....	128
1.1.1.a. Regime de frequência: Diurno/Nocturno.....	129
1.1.1.b. Estatuto: Estudante/Trabalhador-estudante.....	131
1.1.1.c. Assiduidade.....	131
1.1.1.d. Área de residência	132
1.1.2. Necessidades e expectativas dos alunos em relação à plataforma, projecto e conteúdos disponíveis	140
1.1.2.a. Importância de associam ao PAOL.....	140
1.1.2.b. Componentes mais importantes do projecto	141
1.1.2.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância..	142
1.1.2.d. Experiência em projectos/frequência em cursos a distância.....	142
1.1.2.e. Disciplinas que consideram dever existir <i>online</i>	143
1.1.2.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos (além dos conteúdos disponibilizados pela plataforma)	145
1.1.3. Avaliação da plataforma e dos níveis de satisfação dos utilizadores	146
1.1.3.a. Facilidade de uso	146
1.1.3.b. Navegabilidade	147
1.1.3.c. Organização dos recursos existentes	147
1.1.3.d. Apresentação gráfica	148

1.1.3.e. Nível de satisfação com a plataforma	148
1.1.4. Limitações encontradas pelos utilizadores, sugestões e apreciação feita pelos alunos.....	149
1.1.4.a. Limitações encontradas	150
1.1.4.b. Sugestões de melhoria	151
1.1.4.c. Apreciação geral dos alunos - Comparação entre as aulas presenciais e os conteúdos <i>online</i>	152
1.1.4.d. Suficiência de conteúdos	153
1.2. Análise dos dados dos professores	154
1.2.1. Necessidades e expectativas dos docentes em relação à plataforma e ao projecto	154
1.2.1.a. Importância que associam ao PAOL	154
1.2.1.b. Componentes mais importantes do projecto	155
1.2.1.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância .	156
1.2.1.d. Experiência em projectos/frequência em cursos a distância.....	156
1.2.1.e. Disciplinas que consideram dever existir <i>online</i>	157
1.2.1.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos para além dos conteúdos disponibilizados na plataforma	158
1.2.2. Avaliação da plataforma e dos níveis de satisfação dos utilizadores.....	158
1.2.2.a. Facilidade de uso	159
1.2.2.b. Navegabilidade	160
1.2.2.c. Organização dos recursos existentes	160
1.2.2.d. Apresentação gráfica	161
1.2.2.e. Nível de satisfação com a plataforma.....	162
1.2.3. Limitações encontradas, sugestões e apreciação dos docentes	162
1.2.3.a. Limitações encontradas	163
1.2.3.b. Sugestões de melhoria	164

Capítulo quatro - APRESENTAÇÃO DAS CONCLUSÕES

1. Introdução	166
2. Apresentação dos resultados	167
2.1. Perfil dos utilizadores	167
2.2. Determinação das necessidades e expectativas dos utilizadores em relação à plataforma, projecto e conteúdos disponíveis	170
2.3. Avaliação da plataforma e nível de satisfação dos utilizadores	172
2.4. Limitações da plataforma e sugestões de melhoria	173
3. Análise da metodologia da avaliação	175
Conclusão	178
Bibliografia	181
Anexos	188

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Teoria educativas - Fonte: Lima e Capitão	41
Tabela 2 - Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Khan	94
Tabela 3 - Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Kirkpatrick.....	95
Tabela 4 - Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Hughes e Attwell.....	97
Tabela 5 - Questões acrescentadas	100
Tabela 6 - Apresentação das hipóteses	107
Tabela 7 - Resumo do número de alunos utilizadores diurnos e nocturnos	130
Tabela 8 - Tabela das frequências relativas - assiduidade dos alunos por área de residência	134
Tabela 9 - Tabela de frequências relativas - número de acessos por regime de frequência lectiva	137
Tabela 10 - Tabela de frequências relativas dos estudantes e trabalhadores-estudantes relativamente ao número de acessos	138

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo dos critérios de avaliação encontrados nos diversos autores analisados	75
Quadro 2 – Quadro-resumo da distribuição e recolha dos questionários (docentes e alunos)	122
Quadro 3 – Quadro-resumo do total de disciplinas <i>online</i> por curso	123

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de alunos diurnos e nocturnos utilizadores da plataforma	129
Gráfico 2 – Percentagem total de utilizadores nocturnos e diurnos entre todos os respondentes do inquérito	130
Gráfico 3 – Número de estudantes/trabalhadores-estudantes utilizadores da plataforma.	131
Gráfico 4 – Disponibilidade dos utilizadores para assistir às aulas	131
Gráfico 5 – Área de residência dos utilizadores	132
Gráfico 6 – Cruzamento do estatuto com a disponibilidade para assistir às aulas.....	132
Gráfico 7 – Cruzamento do regime de frequência diurno/nocturno com o estatuto dos utilizadores	133
Gráfico 8 – Cruzamento do local de residência com a disponibilidade para assistir às aulas	133
Gráfico 9 – Cruzamento da disponibilidade para assistir às aulas com o número de acessos semanais realizados	135
Gráfico 10 – Cruzamento do local de residência com o número de acessos semanais realizados	136
Gráfico 11 – Cruzamento do regime com o número de acessos semanais realizados	136
Gráfico 12 – Cruzamento do estatuto com o número de acessos semanais realizados	138
Gráfico 13 – Importância atribuída pelos alunos ao PAOL.....	140
Gráfico 14 – Componentes mais importantes do projecto na perspectiva dos alunos	141
Gráfico 15 – Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância	142
Gráfico 16 – Frequência em cursos a distância por parte dos alunos	142
Gráfico 17 – Disciplinas que os alunos consideram dever existir <i>online</i>	144

Gráfico 18 – Materiais referidos pelos alunos como os disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano	145
Gráfico 19 – Grau de dificuldade encontrado durante a utilização da plataforma – perspectiva dos alunos	146
Gráfico 20 – Grau de autonomia e navegabilidade da plataforma, na opinião dos alunos	147
Gráfico 21 – Organização dos recursos existentes, segundo a opinião dos alunos	147
Gráfico 22 – Avaliação da apresentação gráfica da plataforma, por parte dos alunos	148
Gráfico 23 – Nível de satisfação dos alunos em relação à plataforma	148
Gráfico 24 – Limitações encontradas pelos alunos	150
Gráfico 25 – Sugestões dos alunos para o melhoramento do PAOL e da plataforma	151
Gráfico 26 – Comparação entre os conteúdos disponibilizados nas aulas presenciais e <i>online</i>	152
Gráfico 27 – Suficiência dos conteúdos <i>online</i>	153
Gráfico 28 – Importância atribuída pelos docentes ao PAOL	154
Gráfico 29 – Componentes mais importantes do Projecto, na perspectiva dos docentes ...	155
Gráfico 30 – Importância associada à possibilidade dos alunos assistirem às aulas a distância – professores	156
Gráfico 31- Participação em projectos/cursos de ensino a distância, por parte dos docentes	156
Gráfico 32 – Disciplinas que os docentes consideram dever existir <i>online</i>	157
Gráfico 33 – Materiais referidos pelos docentes como os disponibilizados aos alunos para o seu estudo quotidiano	158
Gráfico 34 – Grau de dificuldade encontrado durante a utilização da plataforma – perspectiva dos professores.....	159
Gráfico 35 – Grau de autonomia e navegabilidade da plataforma, na opinião dos professores	160
Gráfico 36 – Organização dos recursos existentes segundo a opinião dos professores	160

Gráfico 37 – Avaliação da apresentação gráfica da plataforma, por parte dos professores	161
Gráfico 38 – Nível de satisfação dos professores em relação à plataforma	162
Gráfico 39 – Limitações da plataforma encontradas pelos professores	163
Gráfico 40 – Sugestões dos professores para a melhoria do PAOL e da plataforma	164

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Processo iterativo de implementação e desenvolvimento do projecto90

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – A1 – Grelha de avaliação – ADISPOR/APESP.....	190
Anexo 1 – A2 – Grelha de avaliação – EUA.....	191
Anexo 2 – Critérios para a avaliação de cursos/projectos em <i>e-/b-Learning</i> – Modelos de <i>avaliação</i>	193
Quadro 4 – Considerações acerca da avaliação.....	204
Quadro 5 – Questões essenciais para a medição da qualidade de cursos em <i>e- Learning</i>	206
Quadro 6 – Abordagens de interesses diferentes em consonância com os diferentes intervenientes no curso	208
Anexo 3 – 1º Questionário usado.....	212
Anexo 4 - Inquéritos por questionário finais	216

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a todos os que tornaram possível a elaboração desta dissertação de mestrado, com especial destaque para o meu orientador, o Professor Doutor Matos Moreira, o Conselho Directivo do ISCAP, aos meus pais e ao meu marido por terem sacrificado o tempo que gostariam ter estado comigo, e finalmente, a todas as pessoas que directa ou indirectamente permitiram que fosse possível a concretização deste ambicioso projecto.

RESUMO

O desenvolvimento tecnológico e das novas tecnologias de informação e comunicação com todas as suas possibilidades originaram a difusão de cursos nas modalidades de *e-/b-Learning*. Neste contexto, cada vez mais a exigência de qualidade do ensino deu lugar à necessidade de avaliar esses mesmos cursos, tal como se procede com os cursos denominados de tradicionais (presenciais), implicando o desenvolvimento de modelos e modalidades de avaliação de cursos ou projectos na área do *e-Learning* e do *b-Learning*.

As diferentes metodologias propostas na literatura sobre avaliação em *e-/b-Learning*, apontam para a impossibilidade de encontrar um modelo de avaliação universal aplicável a todos os cursos e projectos deste tipo dadas as especificidades de cada caso.

A consequência deste facto foi a orientação da nossa proposta de avaliação para uma auto-avaliação, no sentido em que esta proporciona a possibilidade de auto-controlo e consequente melhoria contínua dos cursos e projecto criados. A auto-avaliação orienta assim a decisão e as acções a tomar.

Neste trabalho é apresentada uma metodologia para a criação de um instrumento de auto-avaliação de um projecto. Trata-se de um Projecto de Apoio aos Alunos (PAOL) suportado por uma plataforma de ensino a distância – Moodle (*freeware*). O objectivo primordial é a de proporcionar o acesso por parte dos alunos aos conteúdos das aulas, trabalhos e exercícios das disciplinas dos cursos leccionados no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto. Pretende-se que esta tese também possa contribuir para orientar outros investigadores que tenham interesse em desenvolver um plano de auto-avaliação de um curso ou projecto semelhante, através da proposta de uma metodologia que cobrem a avaliação de critérios que dizem respeito ao perfil dos utilizadores, à área pedagógica e à área tecnológica.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação, *e-Learning*, *b-Learning*, auto-avaliação de cursos/projectos em *e-/b-Learning*

ABSTRACT

The technological development and new information and communication technologies, with all its possibilities, caused the dissemination of courses in its modalities of e-/b-learning.

In this context, more and more demand for quality in teaching gave place to the need to evaluate these courses, as it already happens with the so called traditional (presential) courses, thus implying the development of models and modalities of evaluation of these courses or projects in the e-Learning and b-Learning area.

The revision of the literature in this area shown that it was impossible, due to the specificities of each case, to find a universal model of evaluation applicable to all the courses and projects of this kind. This situation oriented the evaluation to a self-evaluation, in the sense that it enables the self-control and consequent continuous improvement of the courses and projects created. The self-evaluation, orients, this way, the decision and actions to be taken to reach total quality.

In this paper, we present a methodology for the creation of an instrument of (self-) evaluation of a project. A project of Support to the Students (Projecto de Apoio Online – PAOL), supported by a platform of long distance teaching – Moodle (*freeware*), which primary objective is to give access for the students to the contents of the classes, works and exercises of the subjects of the taught courses in the High Institute of Accountancy and Administration (*Instituto Superior de Contabilidade e Administração*) of O’Porto. This thesis also aims to contribute to the orientation of other investigators that have interest in developing a plan of (self-)evaluation of a similar course or project throughout the proposal of a methodology which covers up evaluation criteria concerning to individual aspects of the user’s, pedagogical and technical aspects of the courses implemented.

KEYWORDS

Evaluation, e-Learning, b-Learning, e-/b-Learning courses/projects’ self-evaluation.

INTRODUÇÃO

O Parlamento Europeu e o Conselho da Europa emitiram em 2003, a sua decisão nº 2318/2003 CE, onde foi aprovado um programa plurianual (2004-2006) para a integração efectiva das tecnologias da informação nos sistemas europeus de educação e formação (Programa eLearning) o que reforçou a ideia de que o *e-Learning* contribui para a consolidação de um espaço educativo europeu únicos, que complementa o espaço europeu de investigação e mercado único europeu e da aprendizagem electrónica e possui potencialidades para ajudar a Europa a responder aos desafios da sociedade do conhecimento, melhorando a qualidade da aprendizagem, facilitando o acesso aos recursos da aprendizagem, satisfazendo necessidades específicas e reforçando a eficácia da aprendizagem e formação no local de trabalho.

Esta mesma decisão do Conselho Europeu afirma que a União Europeia deve prestar especial atenção à promoção eficaz de *campus* virtuais de ensino superior para complementar as actividades dos programas de mobilidade na União e com países terceiros. Neste sentido, espera-se que esteja disponível *e-Learning* de qualidade.

A necessidade de avaliar/auto-avaliar os cursos/projectos torna-se essencial para a resolução de problemas de concepção, desenvolvimento, implementação e distribuição de cursos/projectos *online*, contribuindo definitivamente para o melhoramento dos mesmos.

Os cursos/projectos *online* (*campus* virtuais, cursos de formação *online*) têm vindo a surgir cada vez em maior quantidade em empresas e instituições de ensino, quer secundário, quer do ensino superior.

O ISCAP (Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto) não foi excepção e lançou-se também na criação de um serviço de apoio aos alunos *online*, que no início não

foi muito bem sucedido, devido à falta de adesão por parte de docentes e alunos ao projecto, não justificando assim o enorme investimento realizado.

Em 2003 deu-se origem a um novo projecto o qual foi designado por PAOL (Projecto de Apoio *Online*) que começou a funcionar através de uma Unidade de Coordenação constituída por docentes em áreas de investigação diferentes e complementares, dando início assim à recriação de um projecto que não havia tido o sucesso esperado em anos anteriores.

Foi da necessidade de desenvolver uma forma de (auto-)avaliar o projecto, que nos coube (como elemento da Unidade de Coordenação do PAOL) o desenvolvimento de um instrumento que possibilitasse essa mesma (auto-)avaliação. Para tal, foi necessária alguma investigação sobre *e-Learning*, avaliação, modelos de implementação de cursos/projectos em *e-Learning* e ensino a distância, *b-Learning*, criação de cursos *online*, e modelos de avaliação (dimensões e subdimensões a avaliar) em *e-/b-Learning*.

Se nos questionarmos sobre se existem formas de avaliar cursos em *e-/b-Learning*, podemos dizer que sim, que existem várias abordagens ou perspectivas na avaliação de cursos/projectos enunciadas ao longo deste trabalho, resultantes de um estudo feito no âmbito do Projecto Leonardo da Vinci e da literatura existente nesta área.

A maior parte das avaliações *standard* existentes são desenvolvidas por empresas de I&D comerciais, que comercializam *software* educacional destinado à formação, cujas ferramentas de avaliação se centram na tecnologia (funcionamento e performance do *software*) e menos em questões de ordem pedagógica.

Este trabalho revela-se como uma partilha do processo de busca e aquisição de conhecimento sobre a avaliação de cursos/projectos *online*, culminando na apresentação da ferramenta criada para a (auto-)avaliação do PAOL no final do ano lectivo de 2004/2005. Todo este processo é aqui é apresentado como estudo de caso.

Aquando da criação e implementação do PAOL começaram a surgir questões relevantes para o projecto, tais como: a definição do perfil dos utilizadores, o conhecimento dos recursos de acesso à Internet à disposição dos utilizadores, as opiniões sobre os conteúdos produzidos *online* até ao momento, a disponibilidade dos docentes para a produção de conteúdos, a verificação da eficácia dos sistemas de divulgação do projecto, a avaliação da plataforma e do projecto desenvolvido, assim como a recolha informações sobre as limitações detectadas pelos diferentes tipos de utilizadores (docentes e alunos), a necessidade de efectuar um levantamento de sugestões, que do ponto de vista do utilizador serviriam para a resolução dos *handicaps* detectados e a urgência da análise das necessidades e expectativas dos utilizadores (questões fundamentais para o melhoramento do projecto desenvolvido).

Este trabalho tem como principal objectivo propor, testar e verificar se o instrumento de avaliação é capaz de responder eficaz e eficientemente às questões anteriormente expostas e apresentar o processo seguido na criação do instrumento de avaliação utilizado.

Na sua elaboração, optou-se por dividir o trabalho em duas partes distintas:

A Parte I que versa sobre a avaliação em geral.

O Capítulo Um da 1ª Parte, nos pontos um e dois, visa apresentar o conceito de avaliação assim como apresentar uma breve alusão ao seu surgimento. O Ponto três, situa a avaliação no contexto europeu para mostrar que para além de uma avaliação nacional, realizada no ensino tradicional existe uma avaliação transnacional que serve para garantir a qualidade do ensino no novo espaço do ensino superior.

O ponto quatro do Capítulo Um, aprofunda a avaliação realizada no ensino superior, neste caso o Ensino Superior Politécnico, descrevendo o processo, as fases e as dimensões dos relatórios a entregar às comissões externas de avaliação correspondentes.

O Capítulo Dois, tal como o capítulo um, apresenta conceitos, neste caso, de *e-Learning*, ensino a distância e *b-Learning* para clarificar e distinguir estes conceitos. De seguida situamos o *e-Learning* no âmbito das teorias educativas, validando assim a sua eficiência no enquadramento das mais recentes teorias em educação.

Mais à frente, no mesmo capítulo, apresentamos a forma como alguns autores perspectivam os modelos pedagógicos em *e-/b-Learning*, aproveitando para listar algumas das vantagens e desvantagens destas modalidades de ensino a distância.

No Capítulo Três, falamos de ensino a distância, avaliação, das razões que levam à avaliação, tipos, modalidades e intervenientes no planeamento, desenvolvimento e avaliação em *e-Learning*, mostramos a perspectiva de alguns autores que se interrogam sobre a possibilidade de existir uma avaliação standard de cursos *e-Learning*, de forma semelhante ao que acontece com os cursos ditos tradicionais.

Seguidamente focamos as dimensões e subdimensões existentes no desenvolvimento dos cursos (conhecer as dimensões e subdimensões dos cursos ajuda a identificar melhor o que se pretende ou não avaliar no contexto de um curso ou projecto de *e-/b-Learning*.)

Indispensável pareceram-nos também os critérios que mais usualmente são objecto de avaliação. Para tal, seleccionámos alguns dos autores, cujos modelos de avaliação nos pareceram mais úteis e interessantes e ao mesmo tempo que correspondessem aos modelos que serviram de base à criação do nosso inquérito por questionário. Estes modelos que aqui referimos encontram-se desenvolvidos no anexo 2.

Num breve momento, aproveitámos para apresentar a síntese das perspectivas da avaliação na literatura existente actualmente sobre *e-/b-Learning*.

Esta 1ª Parte serviu-nos para perspectivar a avaliação no seu todo e orientou-nos na nossa tarefa de criação de um instrumento de avaliação para um projecto de apoio aos alunos *online*.

Depois de conhecer o que se tem feito na área da avaliação de cursos a distância nas modalidades de *e-/b-Learning*, apresentamos na 2ª Parte do trabalho o percurso tomado para a criação de um instrumento de avaliação eficaz para recolher as informações que pretendíamos.

No Capítulo Um da 2ª Parte, apresentamos as razões do nosso estudo e os modelos de avaliação que seguimos para a avaliação do projecto/cursos - PAOL. Para uma melhor compreensão do estudo caracterizamos o projecto que deu origem à criação do nosso objecto de trabalho, apresentamos as questões que queríamos ver respondidas aquando da recolha dos dados e que serviram para a avaliação do projecto, e correspondente distribuição pelo questionário criado.

No Capítulo Dois, apresentamos sinteticamente os passos que foram dados e os argumentos que suportam esses mesmos passos no âmbito deste estudo. É descrita toda a metodologia utilizada antes, durante e após a passagem do questionário criado.

O Capítulo Três, é basicamente reservada aos dados recolhidos depois de passado o inquérito por questionário aos utilizadores do Projecto de Apoio *Online*.

Reservámos este capítulo para apresentar as conclusões retiradas após a análise dos dados recolhidos.

Quanto às conclusões finais e a reflexão crítica ficarão reservadas para o final do trabalho.

O estudo levado a cabo para a realização deste trabalho revelou-se motivador, no entanto, chegámos à conclusão que uma avaliação standardizada, não é a mais adequada, já que cada caso é um caso. É aconselhável a realização de um estudo sobre os objectivos e finalidades da avaliação em função dos objectivos e finalidades dos cursos/projectos para o desenvolvimento adequado de uma ferramenta que consiga detectar as falhas que possam impedir esses mesmos objectivos e finalidades de chegar à sua prossecução. Assim, fizemos nós, e com isto conseguimos que o nosso instrumento de recolha de dados

respondesse às questões que nos ensombravam inicialmente, e para as quais precisávamos de respostas.

Em suma, a auto-avaliação é uma questão complexa susceptível de adaptações sucessivas, mas muito útil no que respeita a processos de desenvolvimento de projectos *online*, já que contribui para a melhoria dos processos e recursos através da recolha de informações preciosíssimas para o efeito.

O nosso desejo é que este trabalho seja útil de futuro para outros, que como nós, queiram desenhar um questionário de (auto-)avaliação para projectos de *e-/b-Learning*. No entanto, não deixamos de reiterar a opinião de Arnaldo Santos (2000) que afirma que embora existindo pontos comuns, cada instituição segue o seu modelo de Ensino a Distância (EAD). Por essa razão, cada instituição deve desenvolver um processo que assegure o controlo da qualidade dos cursos e projectos deste tipo.

PARTE I – A AVALIAÇÃO

Capítulo Um – A Avaliação de Cursos

1. A AVALIAÇÃO

A avaliação é um tema constante na literatura ligada à educação, embora a maior parte dos autores se debrucem mais sobre a avaliação dos alunos e menos sobre a avaliação dos cursos (objecto de estudo deste trabalho).

Para dar início à abordagem deste tema, apresentamos alguns conceitos de avaliação, assim como alguns argumentos em sua defesa, e justificações para a sua necessidade. Apresentamos igualmente uma breve nota sobre o surgimento da avaliação nas suas múltiplas abordagens. Tudo isto para contextualizar o tema do trabalho naquilo que é a avaliação, e esclarecer a importância que tem o desenvolvimento de trabalhos e rotinas de avaliação para alcançar uma qualidade superior de ensino e de educação.

1.1. AVALIAÇÃO - DEFINIÇÕES

A preocupação com a qualidade das instituições educativas é um tema recorrente no conjunto de textos de Grilo (2002). Este autor é adepto de uma vasta diversificação da avaliação, não só quanto ao objecto dessa avaliação (instituições, cursos, docentes) como quanto às instâncias responsáveis por essa avaliação. Por outro lado, assume que há consequências nos resultados, no que respeita à promoção da excelência.

Como diz Rosa (2002, p.19), “Indo captar o sentido básico e natural do termo avaliação, e, de forma a escapar à profusão de diferentes definições teóricas do seu conceito, ela é o processo de determinar o mérito, a qualidade e o valor das coisas. Através dela, é possível distinguir o que tem qualidade e o que não tem, o que tem valor e o que é inútil. É um processo analítico geral que pode ser utilizado em qualquer área de actividade social e que

tem na educação um enorme e natural campo de aplicação. Se realizada com qualidade e ponderada a sua necessária contextualização, não pode corresponder a um exercício inútil (até porque envolve custos mais ou menos avultados) que não promova a melhoria dos resultados do objecto avaliado. As consequências deverão ser cuidadosamente medidas de forma a evitar que atinjam resultados injustos e não desejados.”

Outros autores definem o que é *avaliar*:

Para Stulffebeam e Shinkfield (citados por Lima, 2003, p.36) a avaliação é um estudo sistemático, planificado, dirigido e realizado com a finalidade de ajudar um grupo de clientes e/ou aperfeiçoar o valor e/ou o mérito de um objecto.

Para Gronlund (1971), a avaliação é um método contínuo, subjacente a todo o bom ensino e aprendizagem. A avaliação pode ser definida como um processo sistemático que determina a extensão na qual os objectivos educacionais foram alcançados.

Segundo Silva (1993), a avaliação é um meio para nos avaliarmos a nós próprios, enquanto formadores, os resultados que conseguimos e as condições em que actuamos.

É um processo mental que não cabe apenas aos formadores e apresenta várias abordagens ao conceito “avaliação”. A avaliação é um processo de produção de informações integrado.

Já Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES) refere a necessidade de avaliação do sistema de ensino superior e sua respectiva utilidade (reconhecida em 1986), referindo que a avaliação tem como objectivo estimular a melhoria da qualidade das actividades desenvolvidas, informar e esclarecer a comunidade educativa, em particular, e a comunidade nacional, em geral, bem como, assegurar um conhecimento mais rigoroso e

um diálogo mais transparente* entre as instituições de ensino superior e contribuir para o ordenamento da rede de ensino superior.

Segundo o Decreto-lei nº 205/98 de 11 de Julho “a avaliação surgiu para enfrentar a competição mundializada. Assim, todas as organizações com responsabilidades no sector passarão a estar envolvidas na tarefa de identificar situações, de rever políticas e os sistemas herdados, de formular estratégias que respondam à mudança e à novidade dos desafios. Na avaliação das situações, inclui-se o diagnóstico sobre a estrutura e desempenho dos aparelhos que é necessário modernizar, revitalizar, substituir ou extinguir. Neste caso, averiguando se a decadência interna é irreversível, ou se os desafios externos são excessivos para as capacidades existentes, tendo sempre presente que, para além dos erros, negligências e carências o que mudou foi a estrutura da comunidade internacional, a hierarquia dos valores dos grandes espaços em que os Estados se inserem, a sociedade civil a definição das finalidades e objectivos das pessoas e dos seus grupos de pertença, considerando assim, necessária a existência de avaliação num enquadramento de mudança global.”

1.2. PERSPECTIVAS DA AVALIAÇÃO

Existem várias abordagens de avaliação. Silva (1993), considera no seu trabalho várias abordagens do conceito avaliação, nas suas mais diversas perspectivas.

a. A avaliação tida como medida

Esta é uma das concepções mais antigas. De início procurou-se construir provas cada vez mais objectivas e normalizadas – os testes. A finalidade era “objectivar” a informação sobre os resultados das aprendizagens. Durante a 2ª Guerra Mundial o aparecimento de sistemas de formação dos soldados conduziu ao desenvolvimento de instrumentos que

permitted appreciate the efficacy of accelerated training systems. The objective was now to evaluate the training system itself.

More recent for us, the concern of specialists centered on the congruence of education and training systems. One evaluates its performance, and its efficacy. The costs each time greater of training systems lead to the need to evaluate its performance/efficacy.

b. Quando a avaliação é tida como congruência

Focuses on the relationship of divergence between the training objectives proposed for the system and the final behaviors obtained. More simply, one evaluates the distance between objectives and training products. Assumes a manual of references or indicators that can serve as criteria for the evaluation of the system. One obtains information about the training process itself.

This conception, by incident on "curricular products", is many times accused of being too technical. From this perspective, training/education would reduce to the acquisition of knowledge / skills.

c. Quando a avaliação é tida como um julgamento profissional

The evaluation is seen as a judgment of behaviors.

One issues a judgment on the learning product, with the aid of rigorous and correct instruments elaborated by specialists.

Opinions evaluate according to well-defined criteria, the competencies and the quality of the interveners in education. These instruments measure what the teachers know.

d. Quando a avaliação é tida como um meio de gestão da acção de formar

Na avaliação tida como gestão da acção de formar. Neste método, o sentido da avaliação não é apenas a de recolher informações sobre o que os formadores “sabem”, mas indicar os aspectos a melhorar ou a desenvolver numa melhor gestão dos sistemas de educação, através da emissão de pareceres construtivos.

e. Quando a avaliação é tida como uma avaliação pedagógica

Neste caso, a função de avaliar corresponde a uma análise cuidada das aprendizagens conseguidas face às aprendizagens planeadas, o que se traduz numa descrição que informa sobre formadores e formandos, sobre os objectivos atingidos e aqueles que apresentaram dificuldades em serem alcançados.

Na opinião desta autora, a avaliação desempenha no sistema de formação uma função de regulação das práticas pedagógicas. Assim, as funções da avaliação serão:

1. Indicar resultados; identificar os problemas decorrentes das práticas pedagógicas; identificar as necessidades dos formandos; sugerir novos métodos e técnicas pedagógicas ou recursos didácticos; predizer resultados e facilitar uma orientação; motivar os formandos e os formadores para a consecução dos objectivos; orientar os esforços dos formandos na definição de um trajecto pessoal de aprendizagem;
2. A avaliação não se centra apenas nos formandos mas também nos métodos utilizados e objectivos definidos para a formação;
3. A sua função é avaliar todo o processo, incluindo a actividade do formador;
4. A avaliação é um elemento integrante da planificação. Ainda que a relação objectivos-aprendizagem nem sempre seja entendida como relevante;

5. A avaliação fornece *feedback* à actuação do formador, por isso o momento de a utilizar tem de ser oportuno.

Um dos aspectos mais importantes para organizar um plano de avaliação é a definição de objectivos claros da formação (gerais e específicos), as finalidades de formação e definir métodos eficientes para obter informação.

É sem dúvida globalizante a noção de avaliação quando analisada nas suas múltiplas perspectivas.

2. A AVALIAÇÃO – CONTEXTUALIZAÇÃO

2.1. A AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR – SURGIMENTO

Relacionada com questões de qualidade, competitividade e *standards* internacionais, coloca-se uma questão central: Saber mais para além do que é a Avaliação, saber como surgiu e de que formas se reveste.

A avaliação aparece na Europa, sobretudo, quando o governo inglês, no início do anos 80, concluiu que era necessário fazer uma avaliação das universidades, porque se pretendia fazer um corte orçamental e, portanto, esse corte deveria ser efectuado de acordo com os resultados de uma avaliação das instituições a que se procederia entretanto.

Foi um processo muito duro, muito violento, e que deu origem a inúmeros debates no Reino Unido. O Professor Maurice Koogan, da Universidade de Brunell, que integrou o Conselho de Avaliação, trabalhando sob a orientação do Doutor Adriano Moreira, escreveu sobre o sistema de Avaliação e sobre a política educativa de ensino superior do Governo Thatcher, altura em que se adoptaram estas políticas.

Este processo foi, depois, transplantado para outros países, nomeadamente para a Holanda, onde se criou o sistema que mais tarde veio a ser adoptado em Portugal.

Aquilo que é importante na questão da avaliação tem muito a ver com o binómio entre a autonomia das Instituições e aquilo a que se chama *accountability*, ou seja, a prestação de contas perante quem tutela as instituições e, sobretudo, perante a sociedade e a população no seu conjunto.

Em matéria de avaliação, vale a pena referir que há, pelo menos 7 tipos de avaliação diferentes, todos compatíveis uns com os outros:

1. A avaliação dos cursos;
2. A avaliação institucional;
3. A avaliação da investigação, conduzida por estruturas do Ministério da Ciência e Tecnologia;
4. A avaliação por parte das organizações profissionais, por algumas Ordens, nomeadamente as dos Engenheiros;
5. A avaliação dos docentes e dos investigadores;
6. O sistema de auditorias, de que são alvo as Universidade;
7. Finalmente, o sistema de avaliação internacional institucional, da qual falaremos adiante no âmbito da Avaliação no Espaço Europeu de Ensino Superior, realizada pela OCDE, por Comissões Internacionais reunidas para o efeito.

2.2. A DIVERSIDADE E UNIFORMIZAÇÃO

As questões centrais que se colocam hoje às Universidades têm a ver com o estatuto interno, com o projecto e com os procedimentos e mecanismos de decisão internos, próprios de cada instituição.

Segundo Grilo (2002), em Portugal é diferente a forma como são olhadas as universidades e os institutos politécnicos. As primeiras têm um peso institucional (sobretudo as antigas), enquanto que as segundas têm uma estrutura jovem, que enfrenta outro tipo de questões devendo ter uma diversidade de estatutos e de modelos internos de decisão e de funcionamento, assim como diferentes planos de avaliação (traduzidos em guiões de avaliação produzidos pelas instâncias responsáveis pela avaliação dos mesmos – ADISPOR e APESP).

3. A INTERNACIONALIZAÇÃO DO ENSINO SUPERIOR

A nível Europeu o processo de internacionalização e de globalização (a materializar na aplicação de princípios da Declaração de Bolonha até 2010), as instituições em geral estão preocupadas com a forma como o ensino superior e as universidades em particular, se organizam para poderem alcançar dois objectivos que se completam e complementam. Por um lado, o de serem mais relevantes, estarem integradas na sociedade do conhecimento e participarem neste processo de globalização e, por outro lado, terem a qualidade que as ponha a par das universidades e das redes universitárias norte-americanas.¹

Relativamente à União Europeia, foi com a declaração de Sorbonne, concebida por quatro países, aos quais se deveriam associar outros países europeus, e que tinha como objectivo estabelecer uma certa harmonização entre os diferentes sistemas de ensino superior, que se iniciou todo este processo que levou à Declaração de Bolonha.

O principal objectivo de Sorbonne era o de otimizar o sistema, incrementar a mobilidade de professores, investigadores e sobretudo de estudantes, facilitando a criação de redes institucionais, aumentar a competitividade do sistema de ensino superior e encontrar soluções para problemas comuns.

Estes são os moldes do que veio a ser a Declaração de Bolonha, que harmonizou 29 países, procurando abranger não apenas os 15 países da União Europeia (à data), mas todos os países europeus.

A Declaração de Bolonha não implica obrigatoriamente tomadas de decisão governamentais, em relação à forma como se estabelecem as ligações entre instituições do

¹ Este princípio foi enunciado na Declaração conjunta dos ministros de educação europeus, reunidos em Bolonha a 19 de Junho de 1999.

ensino superior no espaço europeu, embora por vezes seja necessária a sua intervenção através da criação de legislação.

As alterações devem processar-se a nível interno das instituições que convergirão entre si, criando redes transnacionais e procurando encontrar soluções comuns para os problemas comuns que enfrentam.

Na opinião de Grilo (2002, p.127), o papel que os governos devem ter é o de “promover a desregulamentação porque só desta forma se favorece a articulação entre as várias instituições.”

A Declaração de Bolonha tem tido um papel proeminente nas mudanças que se têm vindo a verificar no ensino dos diferentes Estados Europeus, nomeadamente em Portugal.

3.1.CONTEXTUALIZAÇÃO EUROPEIA DAS MUDANÇAS NO ENSINO SUPERIOR

Em resultado do encontro de 11 de Abril de 1999 em Lisboa, aprovou-se em 2 de Dezembro de 1999, em Diário de República a Convenção de Lisboa, que trata do reconhecimento das qualificações relativas ao ensino superior no espaço europeu.

O livro branco sobre a educação e a formação surge para estipular os princípios sobre ensinar e aprender rumo à sociedade do conhecimento. Este documento visa contribuir com políticas de educação e formação dirigida aos Estados Membros e tem como objectivo colocar a Europa na via da sociedade cognitiva, baseada na aquisição de conhecimentos onde ensinar e aprender passaram a ser um processo contínuo e ao longo da vida.

A 19 de Junho de 1999, a declaração de Bolonha que versava sobre o Espaço Europeu do Ensino Superior na Europa, “acorda na criação de um espaço europeu de ensino superior

como contribuição para uma melhor integração europeia, e baseia-se nos seguintes princípios:

Mobilidade de estudantes e de diplomados; a empregabilidade; e maior competitividade no espaço europeu face aos restantes blocos mundiais.

Como resultado desta declaração, Portugal comprometeu-se a reestruturar o sistema educativo do ensino superior. Neste âmbito, novas leis e decretos-lei foram promulgados. Por exemplo a lei 1/2003 que legisla sobre o desenvolvimento e a qualidade do ensino superior, a lei 37/2003, promulgada, que legisla sobre as bases do financiamento das instituições de ensino superior, a recente lei 74/2006 de 24 de Março, e a convenção DR76/2000 de 30 de Março, que regulam os princípios da criação do Espaço europeu para o Ensino Superior (EEES) que inclui o sistema da créditos (ECTS) e o suplemento ao diploma, a regulação dos graus de licenciatura, mestrados e doutoramentos, assim como a determinação da acreditação dos cursos dos dois ciclos de estudos que passará a ser feita pela agência de acreditação a ser criada para esse efeito.

Em Praga, a 19 de Maio de 2001, o comunicado de Praga, visa a avaliação do progresso de um Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES) até 2010, com a definição das prioridades e os objectivos no âmbito da Educação – foi assinado por 32 estados membros.

A 31 de Janeiro de 2001, um relatório da Comissão assinala os objectivos futuros dos sistemas educativos. Este documento “visa definir, para esta década, em conformidade como mandato conferido pelas conclusões do Conselho Europeu de Lisboa realizado a 23 e 24 de Março de 2000, os objectivos futuros dos sistemas de educação e formação, que permitirão a todos os cidadãos europeus participar na nova sociedade do conhecimento. Estes objectivos definidos em conjunto, serão atingidos mediante a aplicação do método de coordenação.”²

²Universidade Moderna (2005). Consultado em Março de 2006 em: http://www.umoderna.pt/lisboa/index/camp_eubolonha.htm.

O Espaço Europeu pretende assegurar a participação/cooperação europeia e a qualidade dos sistemas de ensino. Neste âmbito, surge o inevitável - a avaliação institucional internacional.

3.2. A AVALIAÇÃO NO ESPAÇO EUROPEU DE ENSINO SUPERIOR

Trata-se de uma nova forma de avaliação e acreditação das instituições e dos cursos de ensino superior, nomeadamente a avaliação internacional por parte de Comissões internacionais do ensino superior, seleccionadas pelo MCTES (Ministério da Ciência da Tecnologia e do Ensino Superior) às quais se submetem as Instituições de ensino numa avaliação internacional.

Para além das já conhecidas modalidades de avaliação dos cursos que temos denominado por tradicionais, surgiu esta nova modalidade de avaliação que pretende responder às exigências da adequação dos cursos a uma realidade transnacional, i.e., europeia, e que se regista no âmbito do Processo de Bolonha.

O Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES) é um dos membros da ENQA (rede europeia para a garantia da qualidade do ensino superior), uma das entidades que toma parte deste processo de avaliação, e com quem coopera a partir de uma rede de trabalho que pretende assegurar a qualidade do ensino e a existência de compatibilidade e comparabilidade dos critérios e metodologias do ensino e a promoção das dimensões do desenvolvimento curricular, e cooperação inter-institucional, dos programas de mobilidade e programas internacionais de estudos, formação e investigação.

3.3.A AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL INTERNACIONAL³

A avaliação institucional internacional, teve início como ferramenta estratégica para a mudança. O programa de avaliação institucional baseia-se na auto-avaliação e avaliação externa conduzida por comissões internacionais.

3.4. ORGANISMOS AVALIADORES – ÂMBITOS DA AVALIAÇÃO

As entidades internacionais que participam directa ou indirectamente na avaliação institucional, quer a partir da regulação quer a partir da acção no terreno, são as seguintes:

A OCDE (Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Económicos) – avalia as políticas e o desempenho dos sistemas de ensino no contexto europeu, presta aconselhamento estratégico de racionalização e regulamentação do sistema no que respeita à rede, número, denominação, distribuição geográfica dos alunos e do financiamento.

A ENQA (Rede Europeia para a Garantia da Qualidade no Ensino Superior) – avalia o sistema de garantia de qualidade dos sistemas de ensino e incide sobre a análise das práticas de acreditação e das actividades dos organismos nacionais (CNAVES, FUP, ADISPOR e APESP).

A EUA (European University Association) – realiza a avaliação institucional de âmbito internacional das universidades e institutos públicos e privados e das suas unidades orgânicas.

³ Baseado na comunicação pessoal sobre *A avaliação internacional*, proferida por M^a de Jesus Lima, 2006, Instituto Politécnico do Porto.

3.5. RAZÕES DA AVALIAÇÃO INTERNACIONAL

A primeira razão liga-se aos objectivos do governo que se comprometeu a garantir a integração europeia do ensino a nível da qualidade, participação e cooperação, participação e empregabilidade.

Outras razões prendem-se com o garante da existência de diversidade com qualidade, nos sistemas de ensino superior, a necessidade de abranger públicos heterogéneos, ampliação do número de estudantes, manutenção da qualidade como resposta à competitividade no ensino superior com vista à expansão, mudança e diversificação.

A avaliação responde ao compromisso para a participação em redes internacionais e o reconhecimento das instituições. Serve para reconhecer a importância da pesquisa e inovação para a sociedade do conhecimento e sustentabilidade do desenvolvimento do Ensino Superior e alcance dos padrões internacionais para o suporte e manutenção de uma melhor conexão entre a pesquisa e o ensino, e o desenvolvimento equilibrado das instituições. Permite desenvolver procedimentos e processos de garantia de qualidade no sentido das boas práticas internacionais e facilita a análise da eficácia das agências de garantia da qualidade (FUP - Fundação das Universidades Portuguesas, ADISPOR – Associação dos Institutos Superiores Politécnicos Portugueses e a APESP – Associação Portuguesa do Ensino Superior Privado). Destina-se também a fomentar o acesso a novos públicos e a oferta de ensino e formação ao longo da vida.

Estas são as principais razões que sustentam a realização da avaliação internacional.

3.6. OBJECTIVOS DA AVALIAÇÃO INTERNACIONAL

Quanto aos seus objectivos, a avaliação internacional institucional, relaciona-se com as razões acima descritas:

- Aumentar e reforçar a autonomia e apoiar a mudança institucionais;
- Melhorar a gestão estratégica e a qualidade do ensino;
- Acreditar o sistema de ensino superior de acordo com as tendências europeias e internacionais;
- Colocar o ensino superior português no *top* europeu.

3.7. FASES DO PROCESSO DA AVALIAÇÃO INTERNACIONAL

As fases do processo de avaliação internacional são 4:

1ª fase: fase da auto-avaliação (cada instituição que se proponha à avaliação deve apresentar um relatório de auto-avaliação);

2ª fase: visita preliminar à instituição (por partes das comissões externas de avaliação, pretende conhecer a instituição e entrar em contacto com os seus órgãos);

3ª fase: visita final (apreciação global e perscrutação de opiniões);

4ª fase: relatório de avaliação (depois de lido o relatório e feitas as visitas é elaborado o relatório final que dá o parecer e orientações sobre o que as entidades internacionais pensam da instituição).

De alguma forma o processo desta avaliação é semelhante à avaliação dos cursos, que vimos em pontos anteriores.

No desenrolar deste processo participam várias entidades (internas), nomeadamente, uma comissão de coordenação, as sub-comissões da instituição e o pessoal de apoio que auxilia na produção do relatório, para além da Comissão Externa Internacional.

3.8.DIMENSÕES DO RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO PRODUZIDO PELA EUA

O relatório propriamente dito, produzido pela EUA (*European University Association*), versa sobre as principais características positivas e negativas, eficácia e estado de desenvolvimento da instituição no contexto europeu, assim como o nível de autonomia institucional e dos mecanismos de gestão e sugestões de melhoria, a capacidade de adaptação e mudança – estratégias de resposta aos crescentes desafios no ensino superior, acesso ao ensino superior (mecanismos de admissão, adaptação ao desafio da aprendizagem ao longo da vida, ao aumento do nível de conhecimentos básicos da população e à captação de novos públicos), metodologias e procedimentos na distribuição de recursos e nível de funcionamento das instituições, nível de financiamento, recomendações para a promoção e racionalização e diversificação da instituição, capacidade de rede (ligações com outras instituições do ensino superior e com actores sociais, industriais e outros), capacidade de promover oportunidades de emprego e equilíbrio entre a investigação e a docência.

Estas questões estão relacionadas com a determinação da missão da instituição, as actividades desenvolvidas, a cultura de qualidade da instituição, o desenvolvimento da capacidade estratégica para a mudança e adaptabilidade no contexto europeu do ensino superior, e que são avaliadas de igual forma para todas as instituições de ensino que se submetem a este processo de avaliação⁴.

4. PARA UMA BREVE HISTÓRIA DA AVALIAÇÃO DOS CURSOS DO ENSINO SUPERIOR

O processo de avaliação dos cursos de licenciatura e bacharelato tem sido conduzido pelo Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior (CNAVES) e é aplicável a todas as

⁴ Ver anexo 1 – A2.

instituições do ensino superior universitário e politécnico, público, concordatário, privado, cooperativo e militar.

Em 1998, foi criada oficialmente uma estrutura que devia proceder a esta acreditação, comum em todos os países comunitários e extra-comunitários, denominada então Instituto Nacional de Acreditação de Formação de Professores (INAFOP). Tal estrutura autónoma foi extinta pela Lei nº 16-A/2002, conforme nos diz Seia (2002).

Foi a Revisão Constitucional de 1997, na redacção do artigo 76º, que condicionou a autonomia das universidades, nas suas vertentes estatutária, científica, pedagógica, administrativa e financeira, a uma adequada avaliação da qualidade do ensino superior.

Trata-se de responder ao conceito que faz depender do bom desempenho desse sistema a concretização de uma sociedade da informação, do saber, e sabedoria, que se tornou proposta europeia a partir do Relatório Delors, mas que no fundo constituía um desafio mundial como afirmou a UNESCO (Moreira, 2001).

As finalidades enumeradas seriam: estimular a melhoria da qualidade das actividades desenvolvidas, informar e esclarecer a comunidade educativa e a comunidade portuguesa em geral, assegurar um conhecimento mais rigoroso e um diálogo mais transparente entre as instituições de ensino superior, e contribuir para o ordenamento da rede dessas instituições (já aqui referido).

Foi em 1993 que a CRUP (Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas) lançou uma iniciativa piloto de avaliação. Nesse mesmo ano, foi instituída a Fundação das Universidades Portuguesas (FUP), incluindo a Universidade Católica, com, entre outras finalidades, a de promover a reflexão e a avaliação do ensino universitário em geral e de cada uma das instituições em particular, tudo finalmente enquadrado pela Lei nº 38/94 de 21 de Novembro – Avaliação do Ensino Superior (Alterada pelo artigo 1º da Lei nº1/2003 de 6 de Janeiro).

Em Junho de 1995, a Fundação das Universidades foi reconhecida como entidade representativa nos termos daquela Lei e assinado o Protocolo sobre a relação com o Ministério da Educação.

Criado o Conselho de Avaliação no seio da Fundação, este orientava-se pelos seguintes princípios: Autonomia e imparcialidade da entidade avaliadora; participação das instituições avaliadas; audição dos docentes e discentes das instituições envolvidas; publicidade dos relatórios e das respostas das instituições avaliadas.

Foi o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas que primeiro despertou para a avaliação e que exigiu proceder ao levantamento da situação. A necessidade era a de alargar a tentativa de percepção a todos os subsistemas, incumbida por Despacho nº 147A/ME/96, do Ministro Marçal Grilo ao grupo de reflexão. Foi esta proposta que levou ao Decreto-lei nº 205/98, de 11 de Julho, que criou o CNAVES.

O Decreto-Lei nº 48/86 de Março, procurou definir o quadro legal do relacionamento das escolas militares de ensino superior com os estabelecimento do sistema universitário português, que se viria a materializar no Decreto-lei nº 88/2001 de 23 de Março - Integração do ensino superior militar.

A necessidade de avaliação global foi legalmente assumida com a criação do Conselho Nacional, a generalidade das instituições privadas apresentou relatórios de Auto-Avaliação em 1997/1998, foram reconhecidas as entidades representativas de cada um dos subsistemas, e ficaram em funcionamento os respectivos Conselhos de Avaliação cujos presidentes reuniam regularmente num grupo de trabalho do Conselho que tende a finalmente assegurar a submissão da avaliação a guiões unificados, com recurso às mesmas Comissões externas (Decreto-Lei nº 205/98 de 11 de Julho) de modo a impor o princípio da credibilidade e uma avaliação global e uniforme em todos os subsistemas de ensino, quer se trate do ensino universitário quer se trate do ensino politécnico.

5. O PROCESSO DE AVALIAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR POLITÉCNICO

5.1. FASES DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE CURSOS DE ENSINO SUPERIOR

Esta secção tem como objectivo apresentar a forma como se tem vindo a processar a avaliação dos cursos de ensino superior em geral, e dos cursos do ensino superior politécnico em particular, assim como dar a conhecer quais as fases da avaliação, os critérios, os organismos e as entidades envolvidas neste processo.

A ideia é mostrar como se avaliam os cursos ditos tradicionais no ensino superior, para depois, nas secções seguintes, abordar a forma como este processo é levado a cabo na avaliação de cursos/projectos de *e-/b-Learning*, neste caso, já com a apresentação dos diferentes modelos de avaliação existentes.

Na sua totalidade existem 4 fases na avaliação de cursos do ensino superior. São estas:

1. Uma fase de auto-avaliação;
2. Avaliações externas por comissões independentes, constituída por 3-4 especialistas de reconhecida competência no domínio do curso em avaliação e que tem por base o relatório de auto-avaliação e uma visita de um dia à escola;
3. Contraditório ao relatório da Comissão de Avaliação Externa (CAE) elaborado pela escola, dialogando como os diversos órgãos e corpos da escola, após o que elabora por sua vez um outro relatório;
4. Apresentação de um relatório de progresso, da responsabilidade da escola que evidencia as medidas que a escola já tomou ou está em vias de tomar no sentido de responder às recomendações da Comissão de Avaliação Externa.

A recolha de informações, a avaliação das mesmas e a tomada de decisões pertence ao CNAVES que reúne dos Conselhos da Avaliação (na circunstância a ADISPOR/APESP) informação relativa ao desenvolvimento do processo.

5.2. ASPECTOS QUE TÊM VINDO A SER OBJECTO DE CLASSIFICAÇÃO POR PARTE DAS COMISSÕES DE AVALIAÇÃO EXTERNA

5.3. A ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O relatório de auto-avaliação conta com uma Introdução que descreve a constituição da Comissão ou Subcomissão, metodologias de trabalho adoptadas para a realização do relatório e referências às visitas e sessões realizadas durante o processo de avaliação por parte das comissões de avaliação externa). Segue-se a descrição da situação institucional (órgãos constituintes, estruturas de coordenação existentes), das condições de financiamento usufruídas pela instituição (estamos a referirmos às infra-estruturas físicas, custos de referência e fontes de financiamento). Outros aspectos a descrever são os meios humanos (corpo docente e discente suas funções e responsabilidades), e todos os aspectos relacionados com a organização, desenvolvimento e realização dos cursos (incluindo os objectivos e sua validade no âmbito do subsistema de ensino a que o curso em avaliação, regime de frequência, carga horária, modalidade de avaliação, taxas de sucesso e mecanismos adoptados para a melhoria do curso, a duração média da conclusão dos cursos, coordenação, metodologias de ensino e aprendizagem).

Somam-se a estes pontos todos os elementos possíveis relativos a práticas de investigação desenvolvidas, relações externas e internacionalização dos cursos, inserção dos diplomados na vida activa, apoio institucional posterior e o acompanhamento aos recém

diplomados. Por último, deverá apresentar-se uma reflexão crítica que inclua um conjunto de recomendações e sugestões de melhoria.

A partir de 2000 as Comissões de Avaliação Externa passaram a preencher e a introduzir no respectivo relatório a grelha⁵ que constitui a síntese do processo de avaliação, classificados em quatro níveis: A - Excelente, B - Muito Satisfatório, C - Satisfatório e D - Insatisfatório.

Estes critérios de avaliação pretendiam que a comissão externa produzisse um parecer sobre a qualidade do relatório, comentando entre outros aspectos: a adequação dos recursos materiais, humanos e tecnológicos fornecidos ao curso em avaliação.

Pretendia igualmente apreciar e determinar a dinâmica da formação do corpo docente, os níveis de consciencialização de missão e objectivos institucionais determinados pela instituição para o desenvolvimento do curso, assim como avaliar a adequação das metodologias e a estrutura curricular apresentados ao curso em avaliação.

Dada a importância que tem sido dada ao processo de avaliação, a publicação da Lei nº1/2003 veio introduzir alterações ao processo que de acordo com o Decreto-lei nº205/98 de 11 de Julho, procurando “responder à exigência da prioridade da Educação, adequar-se à sociedade de informação e minimizar o passivo decorrente das diferentes velocidades dos tempos sociais de mudança da sociedade”.

Segundo Costa (2003), da ADISPOR, a referida Lei nº1/2003 que tem por objectivo aprovar “o regime jurídico do desenvolvimento e da qualidade do ensino superior”, estabelece uma interligação que posiciona a qualidade como um factor dominante do desenvolvimento desejável para o ensino superior. Segundo este, o novo texto legal parece manter a característica essencial do nosso Sistema Nacional de Avaliação, enquanto expressão do interesse conjunto do Estado e das instituições de ensino.

⁵ Anexo1 – A1

Esta circunstância deixa a ideia de que permanecem finalidades essenciais à avaliação:

- Induzir a qualidade no estilo de vida e nos desempenhos institucionais;
- Assegurar a divulgação junto da opinião pública, das actividades por elas desenvolvidas, associando-lhe um juízo consistente sobre a qualidade que apresentam;
- Promover um espaço de comparabilidade entre as actividades das nossas instituições entre elas e as de outros países da União Europeia, em termos de contribuir para a idêntica valia dos diplomas concedidos e, no mesmo passo, para o desenvolvimento da “cidadania europeia”.

Estas três finalidades acabam por definir a moldura de um processo de avaliação desejável, uma vez que cada uma delas solicita elementos diversos neste processo.

Assim sendo, torna-se, segundo Costa (2003), inquestionável a ideia de apreciação qualitativa dos projectos educativos, tanto na sua concepção como na sua realização, devendo ser numa primeira fase, de responsabilidade da própria instituição, uma vez que só ela conhece a sua verdadeira face e completa dimensão, é por isso que, num ciclo consistente, tem pleno cabimento uma fase de auto-avaliação.

A divulgação das actividades realizadas junto da opinião pública completada por um juízo qualitativo, impõe que essa divulgação, para além de credível seja transparente, daí que, à fase de auto-avaliação se siga uma fase de avaliação externa. No entanto, cuida que a avaliação dessas equipas deve partir de uma apreciação completa e cuidada do relatório de avaliação, pois são múltiplos os aspectos que determinam a conceptualização e a realização de um projecto educativo.

Aceitando que os projectos educativos em apreciação integram a “dimensão europeia” o

processo de avaliação não deve descuidar uma lógica de integração europeia, o que supõe, para a garantia de idênticos níveis de exigência nos diferentes países europeus, a ponderação de indicadores similares e, em consequência a expectativa de validação generalizada dos resultados obtidos, ou se preferirem, dos diplomas concedidos.

Em suma uma avaliação consistente é a que integra uma fase de auto-avaliação e uma fase de avaliação externa contemplada pelo processo instituído.

O processo de avaliação tende a ter dois objectivos fundamentais:

- a) A verificação, no decurso do processo, de que o curso ou instituição em apreço cumpre (ou não cumpre...) os requisitos exigidos para que tenha sido autorizado o seu funcionamento, concluída com o acto da sua 'acreditação académica' ou recusa dessa 'acreditação';
- b) A apreciação da qualidade desse curso estará concluída com a atribuição de uma classificação de mérito (citada anteriormente e que vai de A a D).

Do Art. 39º, do citado regime jurídico do desenvolvimento e qualidade do ensino superior extraímos a ideia de que para efeitos de acreditação dos cursos e tendo em vista assegurar a igualdade no tratamento dos estabelecimentos de ensino superior, dos docentes e dos estudantes e a qualidade do ensino, o ministro da Ciência e do Ensino Superior pode estabelecer, em recomendação do Conselho Nacional de Avaliação do Ensino Superior e ouvidas as estruturas representativas das instituições de ensino superior, directrizes quanto à denominação e duração dos cursos e as áreas científicas obrigatórias e facultativas dos respectivos planos de estudo.

O processo compatibiliza assim, as directrizes estabelecidas pelo Ministro da Ciência e do Ensino Superior com as autonomias científica e pedagógica das instituições de ensino.

Este regime jurídico determina algumas directrizes sobre a denominação dos cursos (no sentido de garantir uma reserva de designação na utilização destes termos), a duração dos cursos (no sentido de compatibilizar essa duração com as implicações do processo de Bolonha) e a definição de áreas científicas obrigatórias.

A avaliação dos cursos tradicionais é um processo complexo que pretende incluir todos os agentes participantes e garantir a comparabilidade das instituições de ensino, assegurando uma avaliação igual para todos os cursos visando uma melhor qualidade do ensino.

Resumo

Neste capítulo procurámos entender o estado da arte. Um conhecimento da avaliação, suas definições, magnitude, para melhor compreender como tem sido feita a avaliação dos cursos tradicionais e podermos ter uma visão holística no quadro da avaliação de cursos.

Contextualizámos igualmente a avaliação no cenário internacional que se entrepõe neste momento, para compreendermos e sabermos situar no plano europeu a importância que é atribuída à avaliação. Descrevemos os organismos e as estruturas avaliadoras dos cursos, assim como decifrámos os critérios sobre os quais recai a avaliação. Esta informação permite-nos ter uma perspectiva abrangente do que se faz na avaliação dos cursos tradicionais e talvez, porque não, utilizar alguma desta informação para completar lacunas que possam existir nos modelos de avaliação de cursos *online*.

As fases do processo de avaliação permitem-nos acompanhar a forma como está estruturada a avaliação dos cursos tradicionais para percebermos o que é considerado importante, prioritário e objecto de avaliação. Este conhecimento poderá ser útil para compreendermos a forma como é feita actualmente avaliação de cursos e projectos *online* se a entendermos como um processo comparativo à avaliação dos cursos tradicionais.

Capítulo Dois – Noções de *e-Learning*, *b-Learning* e Ensino a Distância

1. NOÇÕES DE *E-LEARNING*, ENSINO A DISTÂNCIA E *B-LEARNING*

Esta secção apresenta os conceitos de *e-/b-Learning* e distingue-os do conceito de ensino a distância, este mais amplo e que abrange os anteriores. Pretende mostrar como diferentes autores interpretam os diferentes conceitos aqui tratados, abordagem muito útil para aqueles que estão agora a iniciar a sua investigação na área do *e-Learning*.

Estas definições pretendem clarificar estes conceitos que poderão vir a utilizar-se ao longo deste trabalho.

1.1. *E-LEARNING* E ENSINO A DISTÂNCIA

1.1.1. NOÇÕES DE *E-LEARNING*

Para Cação e Dias (2003), *e-Learning* define-se por *Electronic Learning*, termo que cobre os processos e sistemas de gestão de processos de formação através da *Web*.

Para estes autores “o *e-Learning* é uma forma de educação e formação baseada num conjunto de ferramentas de aprendizagem electrónica, um processo que permite aproximar pessoal com diversas experiências ou não, tendo como objectivo a troca e apreensão de novos conhecimentos, sendo essa aprendizagem comum normalmente mediada por uma instituição educativa” (Cação & Dias, 2003, pp.35-36).

Machado (2001), define *e-Learning* como a utilização das tecnologias da 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.

A Evolui.Com entende *e-Learning* como a utilização de tecnologias de informação e comunicação (TIC) para desenhar, seleccionar, administrar e promover a aprendizagem. O *e-Learning* surge assim como uma modalidade de formação a distância que assenta nas tecnologias e nos seguintes pressupostos:

- O formando assume o papel decisivo na gestão do seu processo de formação, trabalhando em função do ritmo de aprendizagem.
- A interacção com o formador é possível quer em sessões presenciais quer a distância, em tempo real, adoptando-se um sistema de tutoria e apoio em função das diferentes necessidades de cada formando.

Lima e Capitão (2003), apresentam-nos diferentes visões para o *e-Learning*.

Estes autores definem o *e-Learning* ora como um amplo conjunto de aplicações e processos como 'aprendizagem baseada na *Web*', 'aprendizagem baseada no computador', salas de aula virtuais e colaboração digital. O conteúdo é distribuído via *Internet*, *Intranet/Extranet*, cassetes de áudio ou de vídeo, televisão, TV satélite, TV interactiva e CD-ROM, ora como aprendizagem baseada na *Internet*.

Diz-nos a Cisco Systems que o *E-Learning* representa o casamento da *Internet* com a educação. O *e-Learning* é igualmente referido como a utilização das tecnologias da *Internet* na distribuição de soluções de aprendizagem.⁶

Segundo este tipo de abordagens no *e-Learning* a instrução é distribuída electronicamente, total ou parcialmente, por um navegador *Web*, através da *Internet* ou de uma *Intranet*, ou através de plataformas multimédia. Partindo das noções apresentadas anteriormente, verificamos que o *e-Learning* refere-se à utilização das tecnologias da

⁶ Consultar www.cisco.com.

Internet na distribuição de soluções de aprendizagem e baseia-se em três critérios fundamentais:

- Ocorre em rede – capaz de instantaneamente actualizar, armazenar, distribuir e partilhar instrução ou informação. CD-ROMs e DVDs não são classificados como *e-Learning*;
- Utiliza *standards* das tecnologias da *Internet*;
- Centra-se numa visão mais alargada da aprendizagem – distribuição de conteúdos e melhoria do desempenho do aluno.

1.1.2. NOÇÕES DE ENSINO A DISTÂNCIA

No que respeita às noções de ensino a distância começamos por enumerar Santos (2000, p.7), que define ensino a distância como uma acção educativa onde a aprendizagem é realizada com a separação física (geográfica e/ou temporal) entre alunos e professores. Este distanciamento pressupõe que o processo comunicacional seja feito mediante a separação temporal, local ou ambas entre a pessoa que aprende (aluno) e a pessoa que ensina (professor). O Ensino a Distância é um modelo educacional que proporciona a aprendizagem sem os limites de espaço e do tempo.

Em suma verificamos que o conceito de *e-Learning* tem uma abrangência um pouco mais restrita que o ensino a distância, porque não abrange os cursos por correspondência, as cassetes áudio e de vídeo, a televisão e outras tecnologias restritas à distância. Por isso, afirmam que o *e-Learning* é uma forma de ensino a distância, mas o ensino a distância não é necessariamente *e-Learning*.

Campos (2000, p.2) define o ensino a distância como sendo “um modelo aberto de ensino-aprendizagem, direccionados a uma população numerosa, ainda que dispersa geograficamente, oferecendo oportunidades de formação adequadas às exigências actuais daqueles que não puderam iniciar ou concluir sua formação anteriormente”.

Para Cação e Dias (2003), no entanto, o *e-Learning* inclui-se e não deve separar-se do conceito de educação a distância - as definições de *e-Learning* existentes na literatura, são diversas, mas fazendo uma tradução à letra devemos referir que ‘*learning*’ significa aprendizagem e que ‘*e*’ significa electrónica, ou seja, estamos a falar de um processo de aprendizagem mediado por um meio electrónico. No entanto, cremos que o termo *e-Learning* acarreta consigo um conjunto de outras definições e contextos não estritamente traduzíveis por estas simples palavras. O *e-Learning* é um fenómeno que não deve ser analisado como algo descontextualizado do domínio da educação a distância, apesar das suas características próprias, beneficiando assim de uma herança de conhecimento com mais de 150 anos! O termo *e-Learning* refere um tipo de aprendizagem que nos seus princípios gerais obedece aos parâmetros da educação a distância, tal como é definida por Desmond Keegan em 1986 para quem a Educação a Distancia é uma forma de educação caracterizada por:

- A quase permanente separação entre professor e aluno, ao longo do processo de aprendizagem (isto distingue a educação a distância da educação presencial);
- A influência de uma organização educativa, tanto no planeamento como na preparação de materiais de aprendizagem e na disponibilização de serviços de suporte ao aluno (o que distingue a educação a distância do estudo privado e dos programas faça você mesmo);
- A utilização de meios técnicos – materiais impressos, áudio, vídeo, ou computador – destinados a harmonizar conceitos entre professor e aluno e a disponibilizar o conteúdo educativo;

- A provisão de comunicação em dois sentidos, de forma que o aluno possa beneficiar de, ou possa iniciar um diálogo (o que distingue a educação a distância de outras utilizações de tecnologias em educação);
- A quase permanente ausência de um grupo de alunos ao longo de um processo de aprendizagem, de tal forma que as pessoas são normalmente ensinadas individualmente e não em grupos, com a possibilidade de organizar reuniões para propósitos didácticos e de socialização, reuniões essas presenciais ou utilizando meios electrónicos.

1.2. O B-LEARNING

1.2.1. NOÇÕES DE B-LEARNING

O *Blended Learning* – também designado de *b-Learning*, é um modelo de formação misto, que inclui uma componente *online* e uma outra presencial.

O *b-Learning*, pode, assim, ser definido como uma forma de distribuição do conhecimento que reconhece os benefícios de disponibilizar parte da formação *online*, 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.

Pelas suas características específicas, existe a convicção de que o *b-Learning* poderá ser a resposta para ao dilema do *e-Learning* como alternativa ou complemento ao ensino presencial.

É ponto assente que o *e-Learning* traz importantes mais-valias à aprendizagem e poderá influenciar positivamente o actual sistema de ensino, que é ainda baseado na componente presencial.

Mas, por outro lado, é questionável que o *e-Learning* possa substituir por completo esse ensino tradicional em todas as situações. Aliás, o facto de ter sido muitas vezes apresentado como uma «solução milagrosa» que surge para ocupar o lugar de um sistema de ensino obsoleto, poderá ter prejudicado a entrada do *e-Learning* no meio universitário. Perante este cenário, várias correntes de opinião admitem que a solução mais indicada será a complementaridade entre as duas vertentes do ensino (*online* e presencial). Ou seja, um processo integrado de aprendizagem que junta o melhor de ambas as vertentes, uma descrição que assenta bem ao *b-Learning*.

2. O E-LEARNING E AS TEORIAS EDUCATIVAS

2.1. O E-LEARNING NO ÂMBITO DAS NOVAS TEORIAS EDUCATIVAS

A necessidade de enquadrar o *e-/b-Learning* no contexto das teorias educativas, levou a que se incluisse um ponto neste capítulo que demonstrasse onde se situam estas modalidades de ensino/formação/aprendizagem na dinâmica das mais recentes teorias educacionais.

Seguidamente, optou-se por mostrar os modelos pedagógicos utilizados em *e-/b-Learning*. O objectivo é de dar a conhecer a forma como se podem desenvolver as práticas pedagógicas nesta(s) modalidade(s) de ensino/formação.

Servirá também para distinguir entre *e-/b-Learning* acentuando assim as características que as distinguem. Adiante, e para concluir esta secção, apresentam-se algumas vantagens e desvantagens de *e-Learning*, segundo Cação e Dias (2003) e Campos (2000) .

Com certeza que existem muitos mais autores que expressam a sua opinião no que respeita às vantagens e desvantagens, mas, alongar-se-ia muito este trabalho se tentássemos apresentar todas, e chegaria a um ponto em que elas se repetiriam, pelo que, optou-se por inserir as mais correntes.

Conforme Lima e Capitão (2003) o desenvolvimento de um ambiente *e-Learning* assume várias dimensões: a pedagógica, a técnica, desenho da interface, avaliação, a gestão, o apoio ao aluno ética e institucional.

A produção do curso deve ser assegurada por uma equipa de especialistas. O *e-Learning* é um método de ensino-aprendizagem que oferece múltiplos benefícios para o aluno, o professor e para a instituição de ensino ou formação. Estes autores apontam como actual a tendência verifica-se para a aprendizagem híbrida (*blended learning*) ou seja, *e-Learning* com sessões presenciais.

Numa perspectiva pedagógica e à luz das diferentes teorias de aprendizagem (behaviorismo, cognitivismo, construtivismo) o *e-Learning* é reconhecido como um meio

eficaz de ensino construtivista. “Os avanços técnicos permitiram que a instrução seja concebida numa perspectiva construtivista. O hipertexto, e a hipermédia possibilitam o desenho da instrução num formato ramificado, em vez de linear, permitindo diversificar as estratégias de aprendizagem, adaptá-las às necessidades educativas e envolvê-las em contextos cognitivos socio-culturais.” (Lima & Capitão, 2003, p.83).

	Behaviorismo	Cognitívismo	Construtívismo
Conhecimento	Absoluto Transmissível	Absoluto Transmissível	Relativo Construção pessoal
Aprendizagem	Respostas e factores externos, existentes no meio ambiente. Mente como uma caixa preta. Realidade exterior convergente.	Representação simbólica na mente humana da realidade exterior. Mente como processador de informação. Realidade exterior convergente.	Ajustamento dos nossos modelos mentais à acomodação de novas experiências. Mente como processador de informação. Realidade exterior divergente.
Foco pedagógico	Aplicar estímulos e reforços adequados.	Manipular o processo mental do aluno.	Fomentar o orientar o processo mental do aluno.

Tabela 1 – Teorias educativas. Fonte: Lima e Capitão (2003, p.82).

Segundo estes autores, no construtívismo o conhecimento é uma construção pessoal que se realiza através do processo de aprendizagem. O conhecimento não pode ser transmitido de uma pessoa para outra, ele é (re)construído por cada pessoa. Cada aluno ajusta os seus modelos mentais para interrelacionar a nova informação com o seu conhecimento prévio. Ele cria a sua própria interpretação da realidade com base na estrutura cognitiva e nos mapas mentais que já possui.

Sendo o construtívismo a resposta adequada para preparar os jovens para as competências exigidas pela sociedade de informação e do conhecimento, o *e-Learning* torna-se o meio possível para tornar a teoria numa realidade. Em ambientes de aprendizagem

construtivistas os aprendizes têm mais responsabilidades sobre a gestão de suas tarefas do que no modelo tradicional (linear). Assim, o papel do professor passa a ser de orientador ou facilitador.

Para o planeamento de um ambiente EAD (ensino aprendizagem a distância) é necessário entender as características de um ambiente de aprendizado construtivista.

São elas:

- Apoio às actividades de aprendizagem em tarefas e problemas;
- Proposta de problemas realistas, interessantes e relevantes para os alunos;
- Proposta de problemas que permitam ao aluno predizer o que vai acontecer e testar suas soluções;
- Estimular a colaboração, o diálogo e a negociação no trabalho em grupo;
- Desenvolver actividades em grupo que encoraje múltiplas interpretações;
- Guiar o processo de construção de conhecimento (Campos, 2002, p.1).

“Nestes ambientes interactivos, a ênfase está na autonomia do aluno, que interage com o ambiente, que por sua vez, tem o foco no processo de construção do conhecimento e não apenas num domínio pré-definido do conhecimento adquirido.” (Campos, G. & Campos, F., 2001, p.1).

A lei de directrizes e de bases brasileira por exemplo (Decreto-lei nº2494/1998 que regulamenta o Artº 80 das directrizes e bases Lei nº 9.394/1996) define EAD como a “forma de ensino que possibilita a auto-aprendizagem, com a mediação de recursos didácticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação”, o que inclui o *e-Learning*.

2.2. OS MODELOS PEDAGÓGICOS EM E-LEARNING

Cação e Dias (2003) fazem-nos um enquadramento do *e-Learning* no contexto da auto-formação e aprendizagem colaborativa. Estes autores afirmam que no *e-Learning*, há uma divisão básica, que deve ser tida em conta relativamente aos modelos pedagógicos: o ensino por auto-formação e a aprendizagem colaborativa.

No caso da auto-formação, cabe ao formando toda a organização do seu processo de aprendizagem, definindo ele mesmo quando, onde e como aprender. Em regra, o formando trabalha sozinho e relaciona-se com os materiais de ensino de forma autónoma, consultando as aulas e outros documentos em função das suas necessidades de aprendizagem e com os objectivos por si definidos.

A participação de um tutor ou formador é escassa ou inexistente, podendo pontualmente o aluno recorrer a ele para esclarecer algumas questões, ou recorrer a um responsável técnico, para colocar questões ao nível da utilização dos recursos *online*.

Em contrapartida, na aprendizagem colaborativa, o formando está inserido num grupo de trabalho virtual, que poderá funcionar como uma turma, que se relaciona através da Internet.

Este modelo implica a utilização de ferramentas de comunicação, como o *e-mail*, os fóruns, *chats*, mensageiros instantâneos e outros que possibilitem estabelecer um contacto rápido, por vezes em tempo real, entre formandos e formandos, e entre estes e formadores.

Estes autores também distinguem as noções de ensino síncrono e assíncrono:

Ensino Síncrono e Assíncrono. Na mesma linha, podemos encontrar definições semelhantes, como as de *e-Learning* síncrono e assíncrono. Este último é talvez o modelo mais comum, e que associamos ao conceito mais básico de *e-Learning*: o ensino é dado a

distância, de forma individual, independente de horário e da presença do professor, e o número de alunos em simultâneo está ilimitado.

O *e-Learning* **assíncrono** prevê um nível de interactividade entre alunos e formadores não propriamente imediato, mas sim com algum intervalo de tempo, visto que o contacto é feito através de *e-mail*, grupos de discussão ou fóruns. Está indicado para acções de formação com custos relativamente baixos.

Já o *e-Learning* **síncrono**, diz respeito ao tipo de aprendizagem *online* onde se reproduz, virtualmente (na *Web*), o ambiente de sala de aula presencial, com um professor presente, turma limitada e com hora marcada. O *e-Learning* síncrono prevê o uso de recursos como *chat*, voz ou vídeo.

Esta opção é a mais apropriada para a transmissão de conhecimentos que exigem interacção imediata e beneficiam de um maior comprometimento do aluno com o professor e da integração com sua turma. Por norma, a formação Síncrona é recomendada para acções de médio custo.

2.3. OS MODELOS PEDAGÓGICOS EM B-LEARNING

Segundo o modelo de *b-Learning* de Cação e Dias (2003), existem, tipos distintos de *blended learning*. Em cada um deles, a componente presencial tem um tempo, uma dimensão e uma importância diferentes, dependendo das necessidades específicas das acções de formação. Os formandos completam uma série de módulos que constituem o curso no seu todo. No final é atribuída uma certificação.

A Componente Presencial Característica do *b-Learning*

Se possível, os formandos devem reunir-se pessoalmente e em grupo, com regularidade. Preferencialmente, deverão começar com uma sessão de trabalho onde se possam familiarizar com os materiais no formato *online*.

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 .

Os formandos são encarregados, com regularidade, de um programa de tarefas *online* 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.

O exame prévio realizado pelos formandos deverá ser efectuado 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 presenciais, onde farão um intercâmbio de ideias e impressões e poderão pôr em prática alguns dos seus conhecimentos.

Os formandos estão em localizações remotas, por isso eles enviam os trabalhos de curso ao tutor/formador, por *e-mail*.

Este é o modelo utilizado com maior frequência pelas universidades, nos seus cursos a distância.

A formação é efectuada na variante *online* e apoiada por manuais, disponibilizados numa *Intranet* ou na *Internet*.

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 *online* 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 *online*, uma vez que os conhecimentos adquiridos a distância via Internet são postos em prática e discutidos em sessões presenciais.

Vantagens da Componente Presencial Característica do *b-Learning*

As vantagens da componente presencial relativamente ao ensino baseado exclusivamente na Internet (na perspectiva dos formadores):

- Valoriza a interacção com os alunos e dá oportunidade de os conhecer melhor;
- Reforça a confiança do formando;
- Cria relações de entreajuda 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.

Esta lista de vantagens é baseada nas diferentes perspectivas de que os alunos e formadores poderão ter. As plataformas mais recentes de *e-Learning* permitem contornar algumas das dificuldades apontadas ao *e-Learning*.

Por exemplo, o suporte aos alunos, nos cursos de *e-Learning*, é feito em tempo real pelo formador ou outro profissional que se encontra *online*, permanentemente disponível para

dar resposta às questões levantadas pelos alunos. Da mesma forma, o contacto entre os formandos é propiciado por ferramentas que possibilitam o estabelecimento de relações de alguma proximidade. *E-mail*, fóruns, *software* de comunicação instantânea (ex.: *Messenger*) ou mesmo salas de aula virtuais permitem aos alunos interagirem de uma forma, por vezes ainda mais próxima do que seria se estivessem em sala de aula.

Nesse aspecto, há inclusivamente vantagens no uso da *Internet*, uma vez que permite reunir pessoas em comunidades, em torno de interesses comuns.

Vantagens na avaliação e adaptação

Contudo, as vantagens mais evidentes do uso do *b-Learning* serão ao nível da avaliação e da adaptação dos formandos num processo de transição de um formato de aprendizagem exclusivamente presencial para um formato de *e-Learning*.

No que diz respeito à avaliação dos alunos, as universidades e também alguns serviços de *e-Learning* estão a apostar fortemente no reforço da componente presencial no processo de aprendizagem.

A opção é introduzir uma componente presencial de algumas horas (em salas de aula) e a realização, na Universidade ou no Centro de Formação, de exames escritos ou orais que, obviamente, requerem a presença física do aluno.

O objectivo é assegurar a transparência no processo de avaliação e, ao mesmo tempo, dar mais credibilidade ao ensino *online*, acabando com as suspeitas sobre a veracidade dos conhecimentos do aluno ou sobre a identidade de quem realiza efectivamente os exames de avaliação.

É que, nos modelos de *e-Learning* puro, por mais eficazes que sejam os recursos de confirmação de identidades, não existe uma forma 100% eficaz de assegurar a transparência da avaliação e de eliminar o risco de fraudes.

No caso dos testes ou exames, há efectivamente formas de garantir que o aluno está em determinado momento a realizar um teste de avaliação, através da Internet, em sua casa ou no escritório. Por exemplo, com uma *webcam* ou outras formas de monitorização do formando.

Contudo, não há garantias de que não esteja outra pessoa a fornecer as respostas, fora do alcance das câmaras, ou mesmo remotamente, através de programas de comunicação instantânea (os chamados Mensageiros).

Ao nível da adaptação a novas formas de ensino, por parte dos formandos, o *b-Learning* é uma solução altamente vantajosa para os períodos de transição. Seja em estabelecimentos de ensino ou em empresas, o *b-Learning* está a ser adoptado como modelo de transição da formação exclusivamente presencial, para a formação *online*.

Desse modo, os alunos ou os colaboradores de uma empresa poderão adaptar-se gradualmente ao ensino a distância via Internet, contornando as dificuldades decorrentes de uma mudança brusca.

2.4. VANTAGENS E INCONVENIENTES DO E-LEARNING

2.4.1. Vantagens

Segundo Cação e Dias (2003), o Reforço da cultura empresarial – O *e-Learning* possibilita um reforço substancial da cultura empresarial, contribuindo para criar a chamada «Memória da Organização». A implementação de uma solução de *e-Learning* numa empresa é, antes de mais, uma oportunidade de consolidar o capital intelectual dessa empresa ou organização, muitas vezes disperso ou desorganizado.

Esse capital intelectual poderá ser potenciado como uma vantagem competitiva, o que colocará a empresa ou organização em vantagem relativamente a outras concorrentes que se mantenham à margem do *e-Learning*.

Adquirir mais conhecimentos num curto espaço de tempo é uma das exigências de um mercado cada vez mais concorrencial, onde a mudança é permanente e tudo acontece rapidamente.

É neste cenário que a gestão da informação de forma eficiente e a sua partilha por uma população distribuída globalmente se assumem como factores determinantes para assegurar o sucesso empresarial.

O *e-Learning* assume-se como a solução mais adequada, pois possibilita que as empresas e organizações instrua os seus colaboradores, clientes ou parceiros com informação e processos permanentemente actualizados.

2.4.1.1. Rapidez

Do ponto de vista profissional, a rapidez é um elemento determinante para quem quer vingar no mercado laboral. Rapidez, principalmente no que diz respeito à adaptação à mudança. Uma rápida adaptação às novas realidades empresariais é um factor vital para qualquer profissional.

Já não basta receber formação no início da vida laboral (universidade, ensino politécnico, etc.) e depois ir-se mantendo ao corrente das novidades no sector.

É imperativo aprender cada vez mais, com maior rapidez e eficácia. É neste cenário que o *e-Learning* joga um papel fundamental. Com ele, a empresa poderá mais rapidamente distribuir a informação, quer se trate de informação sobre um novo produto ou serviço, quer se trate de uma nova orientação estratégica.

2.4.1.2. Actualização de conteúdos

O *e-Learning* utiliza sistemas de gestão de conteúdos que permitem a actualização da informação em qualquer momento, de forma rápida e simples. Desse modo, os materiais

de ensino estão permanentemente actualizados, com a informação mais recente e com os conteúdos mais actuais.

Estas ferramentas são de fácil utilização e, na maioria dos casos, permitem que o acesso seja feito por via *Web*, em qualquer computador, desde que o utilizador esteja devidamente autorizado.

Os formandos dispõem, assim, de acesso a informação actualizada, sem necessidade de aprenderem com o apoio de manuais que se tornam desactualizados e que precisam de ser substituídos regularmente, com todos os encargos e incómodos que isso acarreta.

É como se estivéssemos a estudar em livros que se actualizam a cada momento, onde as lições são enriquecidas sempre que necessário.

2.4.1.3. Interação e interactividade

Ao contrário daquilo que se possa pensar, o *e-Learning* não se resume a um conjunto de pessoas em frente ao computador, a frequentarem cursos, de forma isolada e sem qualquer contacto com outros alunos.

As plataformas de *e-Learning* usadas incluem ferramentas destinadas a criar um ambiente interactivo *online*.

Existem ferramentas para estabelecer o contacto entre formandos, como os *chat rooms*, onde os formandos podem dialogar uns com os outros em tempo real, através de mensagens escritas; os fóruns, onde são publicadas mensagens de formandos e formadores (por exemplo, com questões sobre determinadas matérias dos cursos); o *e-mail*; e as salas de aula virtuais, que incluem vários dispositivos electrónicos que simulam o ambiente de sala de aula no monitor do PC.

O *e-Learning* inclui outras ferramentas para reforçar a interacção entre os alunos, tais como os relatos, demonstrações, simulações, grupos de debate, equipas de projecto, sugestões, tutoriais, FAQ's e *wizards*.

A interactividade dos conteúdos é outro factor que contribui favoravelmente para uma maior eficácia do *e-Learning*. Para isso é fundamental o uso de conteúdos dinâmicos, com recursos multimédia, nomeadamente, animações em *flash*, registos áudio e vídeo, formulários interactivos, entre outros.

Por todos estes factores, o *e-Learning* caracteriza-se pela interacção entre formandos baseada em grupos de menor dimensão, o que cria condições para um raciocínio mais crítico em comparação com o chamado ensino presencial.

2.4.1.4. Espírito de comunidade

A interacção entre formandos contribui decisivamente para a criação de um espírito de Comunidade, que distingue o *e-Learning* das outras modalidades de ensino.

Ao longo da aprendizagem, os alunos criam laços entre eles que resultam do intercâmbio de experiências e troca de conhecimentos.

Esse tipo de relacionamento é, aliás, característico da Internet, onde é comum criarem-se comunidades em torno de interesses comuns. Nessa comunidade, os alunos, desenvolvem uma vida social paralela ao curso, por vezes com laços ainda mais próximos daqueles que se criam na formação tradicional.

A tecnologia tem, neste caso, a capacidade para humanizar o *e-Learning*, reforçam o lado humano da formação, sendo responsáveis por mais elevados índices de motivação entre os alunos.

As comunidades valorizam o potencial pedagógico do *e-Learning*, uma vez que a retenção de experiências dos formandos e formadores permite o enriquecimento progressivo dos cursos e de toda a aprendizagem.

2.4.2. AS DESVANTAGENS QUE SE APRESENTAM AO E-LEARNING

Em contraste com o conjunto de vantagens enumeradas, deparamo-nos agora com uma série de factores menos positivos que surgem associados ao *e-Learning*. São elementos de ordem técnica, pedagógica, de conjuntura de mercado, ou mesmo fundamentados em preconceitos que pouco ou nada correspondem à realidade. Dado que estes factores não implicam perdas significativas de qualidade ou eficácia em todo o processo de formação, não pode falar-se propriamente em desvantagens, mas antes em dificuldades ou obstáculos que o *e-Learning* enfrenta no seu processo de desenvolvimento. (Cação & Dias, 2003).⁷

Contudo, uma análise atenta permite-nos concluir que não será difícil ultrapassar uma boa parte desses obstáculos que se colocam à formação *online*.

2.4.2.1. Factores técnicos

A velocidade e segurança dos acessos à Internet são dois dos factores técnicos que criam maiores obstáculos ao desenvolvimento do *e-Learning*. Em Portugal, em 2003, a esmagadora maioria dos acessos à Internet (95%) eram efectuados a partir de ligações *dial-up*, ou seja, linha telefónica convencional, onde as velocidades de transmissão de dados não ultrapassam os 56 kbps.

⁷ Idem.

No entanto, há indicadores que apontam para que esta tendência esteja a ser superada pois o crescimento muito elevado dos acessos em banda larga, no que respeita ao volume de horas de ligação à Internet graças aos preços e ofertas mais recentes do mercado de provedores de serviços de Internet tendem a alterar esta realidade.

2.4.2.2. Factores pedagógicos

Na generalidade, os factores de ordem pedagógica dizem respeito a temas como os critérios de avaliação, a qualidade dos conteúdos ou mesmo a escassez de especialistas nesta área.

2.4.2.3. Sobrevalorização dos aspectos tecnológicos

Um dos maiores obstáculos que o *e-Learning* enfrentou logo no seu arranque, foi a desvalorização do elemento pedagógico, em contraste com um destaque excessivo atribuído aos factores técnicos.

Na maioria dos serviços de *e-Learning*, a arquitectura dos sistemas não permitia grande agilidade ao nível dos conteúdos. Por vezes não era possível criar conteúdos multimédia nem utilizar ferramentas que pudessem favorecer a interacção entre os alunos.

As empresas preocupavam-se em contratar bons elementos técnicos (programadores, *designers* gráficos, entre outros), relegando para segundo plano a contratação de profissionais especializados em técnicas de ensino.

O resultado foi uma perda de confiança por parte dos alunos «pioneiros» do *e-Learning*, descontentes com esta nova forma de aprendizagem.

A recuperação da confiança é uma das actuais prioridades das empresas que actualmente operam no mercado de *e-Learning*. Para isso têm reforçado o investimento na área pedagógica.

Exemplo disso é a contratação de profissionais com competências ao nível do ensino e outros da área tecnológica, com especialização em questões de comunicação, nomeadamente ao nível do *design* e da usabilidade.

Uma dessas áreas é o *design* instrucional, intimamente ligado a toda a concepção visual dos cursos, desde o *layout* das páginas, até à forma como são apresentados os conteúdos.

Só muito recentemente o mercado acordou para a importância destes profissionais, especialistas em imagem, que ajudam a complementar, de forma visual, o aspecto electrónico da aprendizagem.

2.4.2.4. Avaliação pedagógica

No *e-Learning* existem lacunas na avaliação dos formandos. Falta criar um sistema mais eficiente para avaliar os alunos, de forma a ultrapassar as dificuldades actualmente existentes nesta etapa decisiva do processo de aprendizagem.

Um dos problemas que se coloca em primeiro lugar é como garantir que os testes de avaliação são feitos realmente pelo formando e não por uma outra pessoa (amigo ou familiar). Ou mesmo, que o aluno não copiou por outro colega de curso ou descobriu as respostas num dos milhões de *sites* que se descobrem em poucos segundos num motor de pesquisa como o motor de busca *Google*.

Dado que os cursos são realizados integralmente através da Internet é difícil confirmar com exactidão quem e como fez realmente os testes de avaliação. Da mesma forma que, num modelo de avaliação contínua, não é possível confirmar que o aluno frequentou todos os módulos necessários para obter aproveitamento. Poderão sugerir-se todo o tipo de soluções de ordem tecnológica, mas a única forma de contornar este obstáculo é a introdução de uma componente presencial no *e-Learning* - modelo misto (*online* e

presencial), definido como *b-Learning* que está a ser adoptado por universidades e empresas, com resultados satisfatórios, precisamente ao nível da avaliação.

2.4.2.5. Falta de conteúdos de qualidade

Actualmente, faltam no *e-Learning* conteúdos com qualidade, elaborados por entidades de valor educativo inquestionável e que ofereçam aos alunos todas as garantias de formação ao mais alto nível.

Há ainda no mercado um número considerável de cursos *online* que mais não são do que a transposição para a Internet de cursos da chamada formação convencional. Esta é uma prática completamente errada, do ponto de vista da aprendizagem, dado que é feita apenas a adaptação dos conteúdos dos cursos para suportes electrónicos sem haver qualquer preocupação com a especificidade do ensino a distância através da Internet. Para que atinjam os seus objectivos, os cursos *e-Learning* deverão ser concebidos de raiz para uma realidade electrónica, com todos os recursos *online* que poderão potenciar ao máximo a eficácia do *e-Learning*.

2.4.2.6. A certificação dos fornecedores

Esta certificação poderá contribuir para a melhoria de qualidade dos conteúdos já que são impostas exigências aos prestadores de serviços de *e-Learning*, que terão que ser cumpridas, sob pena de verem a certificação negada.

2.4.2.7. Falta de mão-de-obra especializada

Aliada à falta de conteúdos de qualidade, deparamo-nos com alguma escassez de mão-de-obra especializada. Em alguns aspectos, o *e-Learning* debate-se com a falta de formadores e técnicos de ensino vocacionados para o ensino através da Internet.

Contudo, esta realidade está a alterar-se gradualmente, com o surgimento de cursos específicos para a Formação de Formadores *online*. O objectivo é preparar uma nova geração de educadores, com sensibilidade para os problemas e necessidades próprias do *e-Learning*.

O facto de ser baseado na Internet e acedido a partir de dispositivos electrónicos coloca, igualmente, dificuldades de ordem pedagógica ao *e-Learning*.

Alguns estudos apontam claramente para a dificuldade dos formandos se concentrarem diante do ecrã em períodos de tempo superiores a 20 minutos. Ora, este factor cria problemas adicionais à aprendizagem, nomeadamente quebras de ritmo e concentração, além de problemas de saúde resultantes da exposição às radiações emitidas pelos monitores.

Contudo, as inovações tecnológicas têm minimizado este problema, com o lançamento de modernos equipamentos informáticos como os monitores LCD, que proporcionam ao utilizador um maior conforto e segurança.

2.4.3. Mais vantagens e desvantagens do EAD

Mello (referenciada por Campos, 2000, p.1) refere que as desvantagens dos cursos de Ensino-Aprendizagem a Distância têm a ver com a concretização dos seus objectivos. Elas estão relacionadas com a abertura, flexibilidade, eficácia, formação permanente e personalizada, e à economia de recursos financeiros. Sendo um modelo aberto de ensino-aprendizagem, a EAD atende a uma população numerosa, ainda que dispersa geograficamente, oferecendo oportunidades de formação adequadas às exigências actuais daqueles que não puderam iniciar ou concluir sua formação anteriormente. Como modelo flexível, elimina os rígidos requisitos de espaço (onde estudar), de tempo (quando estudar), e de ritmo (a que velocidade aprender), comuns no modelo tradicional. Dessa

forma, a educação a distância permite uma eficaz combinação entre estudo e trabalho, garantindo a permanência do estudante em seu próprio ambiente profissional, cultural e familiar. O aluno passa a ser sujeito activo da aprendizagem, conseguindo-se uma formação teórico-prática ligada à experiência e em contacto directo com a actividade profissional objecto de aperfeiçoamento. O ensino torna-se sólido, dinâmico, e objectivo. Tudo isto possível de conseguir através de recursos multimédia e alta qualidade de formação.

Os problemas da EAD apontam, principalmente, para os inconvenientes da falta de socialização e da evasão.

A falta de socialização refere-se à ausência de comunidades dinâmicas de aprendizagem na Internet, pois são raras as actividades comunitárias e culturais desenvolvidas nestes ambientes de aprendizagem.

Perde-se a riqueza da relação educativa, pessoal entre o aluno e professor. Fazendo com que seja difícil atingir objectivos no âmbito afectivo e moral. As respostas são mais lentas, a orientação e/ou correcção das actividades pedagógicas é mais complexa, o que exige um rigoroso planeamento anterior. O indivíduo tem de ser letrado para que possa compreender os textos e utilizar a rede.

Quanto à evasão, dizem-nos ser difícil ainda estabelecer parâmetros, pois muitos alunos tendem a abandonar os seus estudos antes de terem começado.

Outro aspecto interessante associado aos cursos, e no sentido do qual vai a maior parte da literatura existente, é a criação de conteúdos em cursos de *e-Learning*.

Muito sucintamente Reis e Capitão (2003), dizem-nos como organizar/estruturar uma acção de formação em *e-Learning*.

O domínio destes elementos é essencial a quem cumpre avaliar os cursos, já que é preciso saber fazer para se poder julgar:

1. Concepção

- 1.1. Planeamento/projecto;
- 1.2. Definição do modelo, do método, do ambiente, conteúdos e actualizações.

2. Desenvolvimento

- 2.1. Produção de conteúdos;
- 2.2. Tutoria, acompanhamento pedagógico, interacção (debates, chat, fóruns, mensagens – síncronos ou assíncronos), comunicação (unidireccional ou bidireccional), motivação.

3. Implementação

A estas, acrescentamos a auto-avaliação incidindo esta na avaliação dos alunos, avaliação dos conteúdos e dos sistemas de gestão de aprendizagem (LMS – *Learning Management Systems*).

1º diagnóstico – este, na fase da organização/planeamento e 2º diagnóstico - na fase da implementação - e acompanhamento durante o curso até ao final do mesmo – neste ponto o processo deve iniciar-se (análise-planeamento, desenvolvimento e implementação).

Os materiais e conteúdos para estudo, a incluir em cursos EAD podem ser de diferentes tipos (Arnaldo Santos, 2000):

- Scripto- o livro ou material impresso;
- Áudio – rádio, digitalização ou difusão em áudio na *Internet* ou Intranet;
- Vídeo - televisão, registo em suportes magnéticos de imagens, animações e sons;
- Informáticos – imagens estáticas ou textos (ensino assistido por computador);
- Multimédia interactiva – possibilitam uma interactividade entre o aluno e os conteúdos este e outros alunos ou entre alunos e professor (questões, animações, vídeo, áudio, textos, imagens glossários,...).

Estes aspectos também são fundamentais para os avaliadores, já que poderão ser objecto de avaliação.

Resumo:

Neste capítulo, abordámos as noções de *e-Learning*, ensino a distância, e *b-Learning*, úteis para podermos utilizar e perceber os conceitos de forma a não mais confundi-los entre si, e podermos utilizá-los doravante de forma mais rigorosa e adequada.

Também abordámos a questão do *e-Learning* e situámo-lo no seio das teorias educativas, para demonstrar a sua importância e adequabilidade em relação às novas metodologias de ensino-aprendizagem.

Mais adiante verificámos que existem modelos pedagógicos em *e-* e *b-Learning*, servindo-nos estes para compreendermos o funcionamento destas modalidades de ensino a distancia, no sentido de podermos orientar a avaliação de um curso ou projecto sob a perspectiva mais adequada a este tipo de cursos.

Para terminar o capítulo, introduzimos algumas vantagens e desvantagens dos cursos *online*, para que possamos ter plena consciência, de que nada é perfeito e que de facto, é importante conhecermos as vantagens, mas não menos importante será conhecermos as desvantagens, para podermos contornar a ineficácia ou inoperância deste tipo de cursos, tudo rumo à eficiência do funcionamento dos cursos ou projectos *online*.

O conhecimento do planeamento, desenvolvimento e implementação é muito útil para a avaliação, já que é este conhecimento que permite que se possa chegar aos pontos fulcrais e aos pontos fracos dos cursos através de uma avaliação de diagnóstico, que consiga determinar as falhas existentes. Só com a consciência clara das falhas é possível ultrapassá-las e proceder ao melhoramento da qualidade dos cursos e projectos baseados nas modalidades e de *e-* ou *b-Learning*.

Capítulo Três – A Avaliação em EAD

1. O ENSINO A DISTÂNCIA E A AVALIAÇÃO

Este capítulo apresenta a avaliação do ensino a distância nas modalidades de *e-/b-Learning*, esta é a secção mais importante da revisão da literatura do trabalho, já que dá uma perspectiva de como se têm vindo a desenvolver os processos de avaliação por parte de diferentes instituições de ensino e de formação.

Acompanhamos esta apresentação com a lista dos critérios que usualmente são usados na avaliação de cursos/projectos de *e-/b-Learning*.

Estes critérios dão a ideia de como se pode desenvolver, adaptando a circunstâncias específicas, um projecto de avaliação de cursos/projectos em *e-/b-Learning*.

Para dar uma ideia do gigantismo do processo de implementação e avaliação de um curso/projecto de *e-/b-Learning*, dá-se a conhecer quais os intervenientes e os seus papéis, na implementação, desenvolvimento e acompanhamento e avaliação dos cursos/projectos deste tipo.

Para terminar, faz-se um resumo das abordagens existentes na literatura sobre *e-Learning* e avaliação, dando assim uma visão alargada do universo da avaliação nesta área.

1.1. PORQUÊ E COMO AVALIAR?

Diz-nos Kirkpatrick (2006) que a avaliação serve para responder às seguintes perguntas:

- Deve o programa/projecto/curso continuar?
- Como pode ser melhorado?
- De que forma é que os formandos justificam o seu interesse?

Os desafios que o ensino a distância coloca são diferentes dos que se enfrentam no ensino tradicional (de sala de aula presencial) quem o afirma é Willis (1993a). Para este autor deixaram de haver a sala de aula na forma tradicional, um grupo relativamente homogéneo de estudantes, o *feedback* que permite durante as aulas avaliação da reacção do aluno (as dúvidas, comentários, a linguagem corporal, a expressão facial), o controlo total sobre o sistema de distribuição e as oportunidades/ideais para a abordagem individual dos alunos.

Por estas razões, refere o autor, alguns educadores optam por avaliar os estudantes não apenas formalmente através de testes e trabalhos de casa mas também através de outro tipo de abordagem como a recolha de dados que permitam saber:

- O à vontade do estudante em relação ao método usado no ensino a distância;
- Se as tarefas são/estão adequadas (adequabilidade das actividades propostas);
- A clareza dos conteúdos do curso;
- Optimização/se a utilização do tempo é adequada;
- Saber da eficácia do que se ensina;
- Procurar formas de melhoramento do curso.

Neste contexto, Willis (1993b), sugere-nos que existem diferentes formas de avaliação dos cursos de *e-Learning*.

1.2. TIPOS DE AVALIAÇÃO

1.2.1. A avaliação formativa

1.2.2. A avaliação somativa

1.2.1. A avaliação formativa é a que se desenrola ao longo da formação, e é normalmente usada para assegurar que o curso cumpre os seus objectivos.

No ensino a distância, o instrutor pode disponibilizar um formulário *online* que aborde as fraquezas e os pontos fortes do curso, questões de índole técnica de distribuição/disponibilidade, acessibilidade e questões sobre os conteúdos.

1.2.2. Por seu turno, a avaliação somativa é conduzida depois de terminado o curso, de forma a poder medir e determinar a eficácia/eficiência global do mesmo.

O foco de atenção é a performance do estudante, a relevância do curso, as reacções mediante/perante a metodologia, os conteúdos e o estilo do professor.

Existem diferentes formas de avaliar um curso e muitas vezes depende da disciplina, da metodologia usada na produção de conteúdos, e dos destinatários. Historicamente, as escolas debruçam-se mais sobre a recolha de dados quantitativos, embora áreas de investigação indiquem que para a avaliação de ambientes de ensino a distância, as abordagens qualitativas sejam preferíveis, particularmente quando as turmas são pequenas (o que torna a abordagem quantitativa insignificante). Por esta razão, os investigadores sugerem avaliações cujo conteúdo seja um conjunto de questões abertas, entrevistas observação participativa e todos os métodos não limitativos.

Também Baker, Aguirre-Muñoz, Wang, e Niemi (2003, p.99) se referem aos tipos de avaliação: avaliação formativa e somativa. “formative evaluation is a method created to assist in the development of instructional design (training) programs. Formative evaluation addresses the effectiveness of the development procedures used, in order to predict whether the application of similar approaches is likely to have effective and efficient results. It seeks both to improve technology at large, as well as the specific instances addressed at the time. Its designed so that its principal outputs are identification of the degree of success and failure of segments, components, and details of programs

rather than a simple, overall estimate of project success, and is most common in early stages of development.”

Por sua vez a avaliação somativa “is used in decisions judging utility, appropriateness, implementation, and quality outcome, satisfaction and long term impact.”

Como podemos verificar através da opinião dos autores aqui apresentados, para além de existirem vários tipos de avaliação consoante o tempo em que a mesma se processa, também existem diferentes objectos a avaliar como veremos mais adiante neste trabalho.

3. A AVALIAÇÃO EM CURSOS DE ENSINO A DISTÂNCIA (E-/B-LEARNING)

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.

Na opinião de Sousa (2004), as Instituições do Ensino Superior estão confrontadas com novos desafios e oportunidades que as obrigam a repensar o seu papel sócio-cultural e modos de funcionamento, bem como os critérios de avaliação endógena e exógena da qualidade da sua acção, no urgente e específico quadro actual. É neste quadro que a formação mediada por computador, aqui designada por e-formação, e a sua modalidade baseada na *internet* (*e-Learning*) se assumem como lugar privilegiado do ensino e aprendizagem a distância e esperançoso objecto com forte expressão nos centros de decisão institucionais nacionais e transnacionais no quadro da construção do Espaço Europeu de Ensino Superior (EEES), previsto para 2010. E por isso, diz a autora, urge estabelecer as bases para a garantia de qualidade certificada e acreditada transferível tendencialmente conferindo a esta modalidade de Ensino/Aprendizagem a mesma dignidade sócio-pedagógica das modalidades presenciais.

A análise da qualidade deve impor-se na mensuração objectiva da eficácia das acções (qualidade apercebida pelo cliente); a reconfiguração do processo pedagógico. Disponibilização e acção necessitam de ser certificadas e acreditadas. As ferramentas do Sistema de Gestão de Qualidade dedicada de *e-Learning* com standards tecnológicos e de interoperabilidade dos produtos de várias plataformas e da sua reutilização, ao cumprimento da vocação transnacional da tecnologia no sentido de reconhecimento internacional e de transferibilidade de créditos (ECTS).

As normas ISO tornam-se neste enquadramento, uma proposta de Marina (2003, p.60) “para um modelo de gestão, que permita elevar os padrões de qualidade, através da integração de metodologias associadas aos sistemas da qualidade e às da auto-avaliação.” Para a autora este processo “motiva a instituição a analisar os requisitos de clientes/interessados, e a definir mecanismos para os controlar.”

A definição de processos de melhoria contínua estão associados à nossa ideia de modelo de avaliação de cursos *e-Learning*, uma vez que a análise (auto-avaliação em vez de avaliação) destes cursos conduz a uma melhoria contínua que levará, com o tempo, à noção de qualidade total - que por si, não é uma definição fixa, pois a natureza e objectivos dos cursos é infinitamente diversa. Assim, a auto-avaliação e melhoria contínua tornam-se num sistema de aperfeiçoamento até à convergência no ponto de “satisfação total” (embora inatingível, pois também é infinita a diversidade de estudantes/clientes/participantes dos cursos.)

Quando muito será possível conduzir os processos de forma a definir planos satisfatórios de concretização de objectivos através de um processo contínuo (durante o curso) e de aperfeiçoamento das acções.

A avaliação interessa aos educadores e à sociedade em geral. Aos educadores, porque assegura prestígio e participação naquilo a que Roberto Carneiro definiu como “uma sociedade melhor”, objectivo também definido pela estratégia de Lisboa na definição de uma comunidade europeia cuja educação é de qualidade superior. À sociedade em geral, porque assegura uma educação de qualidade e a promessa de um futuro melhor.

3.1. MODALIDADES DE AVALIAÇÃO, AS NOVAS TECNOLOGIAS E OS NOVOS CURSOS – E-LEARNING – QUE AVALIAÇÃO?

Ao proceder à revisão da literatura e ao consultar alguns *sites* de instituições nacionais e estrangeiras, verifiquei que cada instituição segue o seu modelo de EAD, e entre todos os

modelos, verifica-se, que todos eles têm linhas de orientação pedagógica comuns definidas para tentar alcançar os objectivos dos programas por elas criados. Este fenómeno já havia sido observado por outros autores. Por exemplo, Nikols (2000, p.2) refere: "There is no cookbook approach to the evaluation of training. To evaluate training requires one to think through the purposes of the training, the purposes of the evaluation, the audiences, for the results of evaluation the points or spans of points at which measurements will be taken, the time perspective to be employed, and the overall framework to be utilized."

Santos (2000), que identifica 5 componentes estratégicas dos cursos EAD.

São estas:

- Os materiais e conteúdos;
- Os professores/formadores;
- Os sistemas de interacção;
- As tecnologias;
- Os sistemas de avaliação (de alunos, de professores e dos sistemas) – objecto do nosso estudo.

Na sua obra também este autor reconhece a necessidade da definição de uma política de certificação dos formadores, dos programas e das entidades de EAD apoiados nos actuais processos de certificação de qualidade propostas pelas ISO, para que haja a possibilidade de garantias de um mínimo (aceitável) de qualidade feita através do controlo da qualidade dos cursos oferecidos.

Se o controlo é feito através de normalização Internacional ou não (e acabará por ser devido aos acordos internacionais, intracomunitários – pensemos na criação do espaço europeu para a educação e nos efeitos da declaração de Bolonha) é indiferente. O que é preciso é que alguém com idoneidade e competência possa controlar a qualidade dos cursos, determinar quantos cursos existem e onde, para que o processo de escolha de cursos EAD se possa fazer com base em dados concretos e objectivos.

Os tipos de avaliação comumente tidos em consideração na criação de cursos de EAD são:

- A avaliação (pedagógica) dos alunos – este tipo de avaliação pretende aferir e comparar os conhecimentos e aptidões adquiridas pelos alunos;
- Os objectivos pedagógicos definidos para o curso – através da avaliação formativa e somativa (exame final – presencial ou não);
- Trabalhos individuais e de grupo;
- Tipo de interactividade do aluno ao longo do curso (com o professor e/ou outros alunos);
- Avaliação da formação – pretende igualmente medir a adequação do curso aos objectivos expressos para cada curso, bem como o nível de satisfação individual, a opinião e percepção dos alunos e tutores sobre o conteúdo programático, os meios e os métodos pedagógicos utilizados, os aspectos mais positivos e os mais negativos.

Mas para que nos serve o auto-controlo, a auto-avaliação e o planeamento?

Defendemos nós que servem para se poder atingir a qualidade total através de processos de melhoria contínua, tão defendida por alguns autores que citámos anteriormente.

Para Santos (2000) a qualidade consegue-se através da avaliação. A avaliação dos sistemas compreende a avaliação do modelo, das tecnologias, da organização, do tipo de avaliação,

dos serviços, da duração do curso, do plano de acção e dos processos de gestão da formação.

Mas será isto possível?

O que parece certo é ser premente um bom planeamento. Se não houver um bom plano de início, o mais certo é o curso não vir a ter sucesso.

3.2.INTERVENIENTES E SEUS PAPÉIS NO DESENVOLVIMENTO E ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

Quanto aos intervenientes há autores que revelam essencial a tomada de consciência dos papéis que todos, e cada um, deverão desempenhar.

A criação de cursos *online* desde o seu planeamento até à sua implementação implica a alteração de papéis e a multiplicação destes. Assim e conforma a opinião de Campos (2001b, pp.1-2) “existem diferentes papéis que devem estar definidos numa equipe de implementação de cursos a distância. Afinal, uma equipe de desenvolvimento de cursos a distância precisa ser composta por profissionais com diferentes competências e habilidades.

HABILIDADES DE COMUNICAÇÃO

- Comunicação interpessoal;
- Habilidades de colaboração e trabalho em equipa;
- Habilidades de escrita;
- Habilidades de feedback;
- Proficiência em linguagem.

HABILIDADES TÉCNICAS

- Habilidades de planeamento;
- Habilidades organizacionais;
- Conhecimento em EAD;
- Conhecimento da tecnologia;
- Conhecimento de acesso à tecnologia.

PAPÉIS:

Produtor de conteúdos/professor/orientador pedagógico

Competências principais

Planeamento, projecto da formação, conhecimento do conteúdo, conhecimento da metodologia. Capacidade de análise de dados e avaliação, teoria geral da educação.

Produto da competência

Clareza, organização e planeamento do curso. Geração de metodologia. Provedor de ferramentas e instrumentos de avaliação.

Projectista 'instrucional'

Competências principais

Colaboração, trabalho em equipa, projecto da formação com tecnologias interactivas.

Produto da competência

Aplicação da metodologia e *design* da formação.

Especialista em informática/coordenador de desenvolvimento de *software*

Competências principais

Colaboração, trabalho em equipa, conhecimento das tecnologias para o desenvolvimento de programas referentes à integração da parte assíncrona e dos aspectos de implementação de banco de dados e multimédia.

Produto da competência

Desenvolvimento de *software*. Implementação do banco de dados multimédia. Contacto com o projectista 'instrucional'.

Administrador

Competências principais

Capacidade de gestão do sistema.

Produto da competência

Gestão das operações e pessoal de suporte.

Tutor remoto/webmaster

Competências principais

Colaboração, trabalho em equipa, conhecimento básico da tecnologia e formação.

Produto da competência

Ligação entre a instituição e a localização remota. Configuração necessária à infraestrutura dos equipamentos.

Pessoal de apoio

Competências principais

Conhecimentos de suporte e da modalidade de educação a distância.

Produto da competência

Provedor de suporte, informação do cronograma e registo dos alunos. Manutenção dos equipamentos.

Editor/gerente de projecto

Competências principais

Proficiência na língua nacional e em edição, responsável pela parte administrativa, capacidade de redacção de relatórios.

Produto da competência

Clareza, gramática, estilo, relatórios.

Projectista gráfico/webdesigner

Competências principais

Layout do texto, projecto gráfico, teoria geral da educação.

Produto da competência

Projecto de tela com *layout* claro, material facilitador da aprendizagem.

Também para Santos (2000), desde a concepção à implementação de um curso há que ter uma noção das funções e papéis existentes. Assim:

- A Concepção – durante esta etapa, define-se o modelo, o método, o ambiente, os conteúdos e prevêm-se planos para as actualizações;
- A Tutoria – serve para fazer o acompanhamento;
- A Avaliação (pedagógica) – criação, realização e correcção de testes (trabalhos intermédios e trabalhos finais).

Mas a abordagem dos papéis e intervenientes não fica por aqui, alguns modelos de implementação definem claramente os papéis e intervenientes necessários aos projectos de EAD, tal como acontece com o modelo P3 (The People – Process – Product Continuum in E-Learning: The E-Learning P3 Model) de Khan (2001a), no qual nos baseámos para implementar o projecto de apoio *online* do ISCAP.

4. SERÁ POSSÍVEL UMA AVALIAÇÃO STANDARD DOS CURSOS DE E-LEARNING?

Na minha opinião acho difícil, já que a avaliação varia com a natureza dos cursos. E para cada curso existe um modelo de EAD (como já foi referido anteriormente), no entanto, é

possível organizar um conjunto de critérios passíveis de se adaptarem às diferentes situações e suas especificidades e que permitam avaliar os cursos em determinadas dimensões (também estas diferentes de contexto para contexto). Assim passamos a apresentar alguns destes critérios.

5. CRITÉRIOS CONSIDERADOS PELOS DIVERSOS AUTORES NA CONSTRUÇÃO DE MODELOS DE AVALIAÇÃO DE CURSOS A DISTÂNCIA.

De seguida apresento-vos um conjunto de critérios que recolhi e que servem de orientação na definição de critérios para a avaliação de projectos em *e/b-Learning*.⁸

Este é o conjunto de critérios de vários autores e avaliadores com experiência de avaliação em *e/b-Learning*.

Para avaliar um curso ou projecto em *e-/b-Learning* os autores tomam como base um conjunto de factores que definem como dimensões ou critérios de avaliação em *e-/b-Learning*.

A maior parte dos autores que partilham a sua experiência na avaliação de cursos/projectos deste tipo, tomaram como ponto de partida dois pioneiros nesta matéria, Khan e Kirkpatrick.

Como tal, para desenvolver o questionário de auto-avaliação para o PAOL também partimos das dimensões e subdimensões do modelo dos 4 níveis de Kirkpatrick, complementando-as com os de outros autores: Broadbent e Cotter.

Em anexo apresentamos outros modelos de outros autores, assim como as experiências de outras instituições que têm tido resultados muito bons na avaliação dos seus cursos como a Universidade de Michigan e o IHEP (Instituto de Políticas da Educação Superior) assim

⁸ Ver anexo 2.

como de um modelo de questionário geral utilizado pelo Ministério de Educação no Brasil (ver anexo 2).

Das diversas vertentes (dimensões e sub-dimensões) a considerar na avaliação de cursos/projectos em *E-/b-learning* verificou-se que alguns autores consideram mais umas do que outras, incidindo a avaliação em pontos determinados, no entanto, todos eles acabam por abordar as dimensões consideradas por Khan como principais quando se trata da avaliação. As dimensões abordadas pelos autores, recaem sobre questões de ordem pedagógica, técnica, desenho e interface, avaliação, gestão, apoio pedagógico, ética, institucional, e têm como referência Khan e Kirkpatrick.

Tendo chegado a esta conclusão, agrupámos os diferentes autores consoante os critérios de avaliação considerados, tornando-se assim mais fácil a consulta para a construção de um questionário à medida das necessidades – neste caso um inquérito por questionário para avaliar as diferentes dimensões do projecto de retomou o seu funcionamento sobre novas bases e novos pressupostos.

A seguir apresentamos uma grelha que identifica os diferentes critérios que os autores estudados utilizam na avaliação de cursos/projectos *online*.

AUTORES	5.1. KIRKPATRICK, D. e KIRKPATRICK, J.	5.2. MICHIGAN VIRTUALUNIVERSITY	5.3. PHILLIPS, J. , PHILLIPS, P. E HODGES	5.4. LIMA E CAPITÃO	5.5. BRASIL	5.6. BROADBENT E COTTER	5.7. IHEP
DIMENSÕES E SUB-DIMENSÕES (Khan, 2001b)							
1.PEDAGÓGICA							
Análise do conteúdo	X		X	X	X	X	X

Análise da audiência	X			X	X	X	X
Análise dos objectivos	X		X	X	X	X	X
Análise do meio (atributos do multimédia, <i>Internet</i> , tecnologias digitais, texto, áudio, vídeo, animação)	X	X	X	X	X	X	X
Abordagem pedagógica	X		X	X	X		X
Organização do conteúdo	X	X	X	X	X	X	X
Métodos e estratégias	X	X	X	X	X	X	X
2. TÉCNICA							
Planeamento de infra-estruturas e do curso	X	X		X	X	X	X
<i>Hardware</i>	X	X		X	X	X	X
<i>Software</i>	X	X		X	X	X	X

3. DESENHO DA INTERFACE							
Desenho da página e do sítio	X	X		X	X	X	X
Desenho do conteúdo	X	X		X	X	X	X
Navegação	X	X		X	X	X	X
Usabilidade	X	X		X	X	X	X

4. AVALIAÇÃO							
Alunos	X		X	X	X	X	X
Instrução	X	X	X	X	X	X	X
Ambiente de aprendizagem	X	X	X	X	X	X	X
5. GESTÃO							
Manutenção do ambiente de aprendizagem	X	X	X	X	X	X	X
Distribuição da informação	X	X	X	X	X	X	X
6. APOIO PEDAGÓGICO							
Apoio <i>online</i>	X	X		X	X		X
Recursos	X	X		X	X	X	X

7. ÉTICA							
Diversidade social e cultural	X			X	X		
Diversidade geográfica	X			X	X		
Diversidade de alunos	X			X	X		
Acessibilidade da informação	X	X		X	X	X	X

Etiqueta				X	X		
Legalidade				X	X		
8. INSTITUCIONAL							
Serviços administrativos	X			X	X		X
Serviços académicos	X			X	X		X
Serviços de apoio ao aluno	X			X	X		X
9. OUTROS CRITÉRIOS ENCONTRADOS							
Aplicação à prática das competências adquiridas	X		X			X	
Percepção dos alunos em relação ao curso	X		X		X	X	
Nível de satisfação	X		X		X	X	X
Validação dos objectivos da aprendizagem	X		X				
Retorno do investimento			X				X
Dados sem fins monetários (Podem incluir todos os anteriores)			X				
Impacto do negócio			X				
Sistemas de aprendizagem colaborativos (correio electrónico, grupos de discussão, comunidades, <i>chats</i> , videoconferência)				X	X		X
Outros materiais de apoio					X		X

Meios de difusão do curso					X		
Formulários para tirar dúvidas					X		
Ensino modular							X
Questionários de auto-avaliação antes, durante e depois do curso dirigidos aos docentes e aos alunos							X
Revisão do site em função dos resultados dos inquéritos							X

Quadro 1 – Resumo dos critérios de avaliação encontrados nos diversos autores analisados.

Nos estudos realizados pelo IHEP (Instituto de Políticas de Educação Superior) em 2002 e por Broadbent e Cotter (2003), encontramos modelos de avaliação orientados para os objectivos, para a gestão, para o cliente para os peritos para o que é bom ou não nos cursos/projectos e orientadas para os participantes. Para aumentar o índice de credibilidade e confiança nos relatórios de avaliação estes autores criaram um quadro com os itens mais significativos em relação à avaliação, assim como algumas sugestões de critérios a partir dos quais se podem construir modelos de avaliação adaptáveis a todas as circunstâncias e objectivos de avaliação. Colocam-nos questões sobre como pode alguém assegurar-se de que as questões colocadas testam o que é suposto testarem; como é que se sabe que as questões são cientificamente válidas, como abordar os peritos na avaliação e apresentam-nos as respectivas acções a tomar (consultar anexo 2).

O IHEP em conjunto com outras instituições (Brevard Community College, Regents College, University of Illinois at Urbana-Champaign, Maryland University College, Utah State University e a Webster State University) desenvolveu um quadro de validação de *benchmarks*. Este quadro contém 45 questões reduzidas posteriormente a 24, após combinadas umas com as outras, que são as consideradas essenciais para a medição da qualidade de cursos/projectos em *E-/b-Learning* (ver anexo 2).

Este conjunto de trabalhos constituem sem qualquer dúvida o aspecto fulcral da avaliação de cursos ou projectos *de e-/b-Learning* já que são um enorme auxílio para todos os que têm necessidade de criar inquéritos e/ou fazer investigação neste campo.

6. BREVE ALUSÃO À LITERATURA EXISTENTE

Este ponto resume as abordagens existentes na literatura sobre *e-Learning* e avaliação.

Este é um trabalho de Hughes e Attwell (2002) feito no âmbito do Projecto Leonardo Da Vinci, um dos maiores patrocinadores de projectos de *e-Learning* e inovação tecnológica da Europa, que identificou a falta de uma avaliação sistemática como a maior fraqueza dos projectos em *e-Learning*.

A busca de respostas para a pergunta “O que é que funciona ou não no *e-Learning*?” e a busca pela melhoria da qualidade dos sistemas de *e-Learning* é respondida mediante uma preocupação constante de um grande número de praticantes e tecnocratas que centram a sua atenção na inter-operacionalidade e regulação de plataformas e de sistemas de gestão de ensino a distância.

Estes autores acreditam que os *standards* (padrões) serão desenvolvidos e melhorados através da diversidade, flexibilidade e experimentação, mais do que, pela standardização inflexível, tida como tradicional como o melhor caminho a percorrer para a obtenção de bons resultados.

O que se segue é o resumo do estudo efectuado a partir de 200 relatórios de avaliação em *e-Learning* com o objectivo de identificar o tipo de estudos existentes (mais do que conteúdos) no mercado da avaliação em *e-Learning*, em algo que apelidaram de taxonomia da avaliação em *e-Learning*.

7. TAXONOMIA DA AVALIAÇÃO EM E-LEARNING

Esta recolha foi baseada no estudo da literatura Americana e Australiana pelos autores citados (Hughes & Attwell, 2002).

Foram detectadas 7 abordagens diferentes.

7.1. ESTUDOS DE CASO DE PROGRAMAS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICOS

Mais descritivos do que analíticos ou predictivos, predominantemente americanos e com enfoque no Ensino Superior e no modelo de sala de aula virtual, tendem a limitar-se a abordar um determinado aspecto em particular nas áreas das tecnologias de informação, línguas e engenharias.

7.2. COMPARAÇÕES COM O ENSINO TRADICIONAL

Alguns estudos abordam a temática da comparação e eficácia do *e-Learning* e do ensino tradicional. Os estudos que existem são estudos de pequena dimensão, e utilizam uma grelha que é aplicável a casos particulares e em metodologias idiossincráticas cujas conclusões não são generalizáveis.

7.3. INSTRUMENTOS E FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO DO E-LEARNING

Existe inúmera literatura que refere as ferramentas para avaliação de *e-Learning*. Estas constam de muitos instrumentos para a recolha de dados, tipicamente sobre a interface do utilizador *versus* características do *software* (incluindo questionários sobre a percepção dos

estudantes em relação à tecnologia), aparelhos e sistemas de gravação de estatísticas sobre a usabilidade (número de acessos, número de *log-ins* efectuados, duração e recursos usados, perfil do utilizador).

7.4. RETORNO DO INVESTIMENTO

Surpreendentemente, existem poucos relatórios sobre o retorno do investimento face aos elevados custos do investimento que se faz quando se opta pelo *e-Learning*. A maioria destes delineados pela indústria na perspectiva de pesquisa e desenvolvimento. Muitos concluem a inevitabilidade de que o investimento foi bem sucedido e representa lucro, no entanto, não apresentam uma análise do impacto a longo prazo que tenha em conta os resultados e as consequências imprevistas.

Este tipo de situações torna-se difícil de medir, já que é difícil comparação dos custos, lucros, despesas extra. Muitos destes relatórios (ROI – *Return on Investment*) parecem ter como único objectivo justificar o investimento, mais do que avaliá-lo e é mais direccionado para os gestores e investidores do que para os investigadores.

7.5. MODELOS *BENCHMARKING*

Existem várias tentativas em gerar critérios que sirvam na avaliação da qualidade do *e-Learning*. No entanto, e como dito anteriormente, limitam-se a propostas de standardização de sistemas de *software*, negligenciando variáveis importantes como as que estão associadas aos ambientes de aprendizagem a distância. Outras vezes, são baseados em critérios associados à avaliação do ensino tradicional (e negligenciam a tecnologia) ou a critérios associados à avaliação dos formandos através de pedagogias tradicionais (negligenciando os outros aspectos do *e-Learning*).

7.6. AVALIAÇÃO DO PRODUTO

A grande parte dos estudos centra-se na extrapolação das virtudes do *software* educacional, muitos destes estudos são desenvolvidos por criadores/fabricantes de *software*.

7.7. AVALIAÇÃO DA PERFORMANCE

Muitos destes estudos centram-se na avaliação do estudante (performance) e tem este critério como o fundamental responsável pela eficácia do *e-Learning* (o que é muito importante mas não chega para avaliar o todo).

A maioria destes estudos preocupa-se fundamentalmente com as ferramentas e instrumentos que permitem a avaliação (pedagógica) e o desempenho dos estudantes durante o processo de aprendizagem e assistência ao curso.

Estes autores surgem assim com um estudo crítico do que existe em termos de literatura na área de avaliação de cursos de *e-Learning*.

Para além de apresentarem a sua visão crítica, estes autores propõem um conjunto de variáveis que defendem ser importantes no estudo e avaliação de cursos de *e-Learning*, dividindo-as em 5 categorias:

- Variáveis individuais dos utilizadores;
- Variáveis ambientais;
- Variáveis de contexto;
- Variáveis tecnológicas;
- Variáveis pedagógicas.

1. Variáveis individuais dos utilizadores

- Características físicas (idade, género...);
- Historial 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.

2. Variáveis ambientais

- Características físicas do ambiente de aprendizagem;
- Ambiente institucional e organizacional em que a aprendizagem ocorre.

3. Variáveis de contexto (incluem factores socio-económicos, políticos, geográficos e culturais)

- Classe social;
- Quem é que está a patrocinar o curso e porque razões;
- Que valor é atribuído ao *e-Learning*? (elevado/baixo);
- País, língua, cidade, urbano/rural.

4. Variáveis tecnológicas

- *Hardware*;
- *Software*;
- Ligações;
- Meios de distribuição ;
- Tecnologia usada.

5. Variáveis pedagógicas

- Nível e natureza dos sistemas de apoio à aprendizagem;
- Considerações sobre a metodologia;
- Flexibilidade do curso;
- Nível de autonomia dos estudantes;
- Acessibilidades e avaliação dos estudantes;
- Acreditação e certificação dos cursos.

Os critérios apresentados fazem parte de diferentes modelos de avaliação de cursos em *e-Learning*, e serão sem dúvida muito úteis para quem trabalha ou está a desenvolver projectos nesta área.

Para enfatizar a importância deste trabalho de síntese realizado citamos Broadbent e Cotter (2003, pp. 1-2): “a avaliação é fundamental para determinar o valor de um projecto de *e-Learning* ... e fundamental para encontrar formas para melhorá-lo”.

Podemos dizer que os cursos são avaliados consoante a perspectiva, finalidades e necessidades dos avaliadores. No fundo, a avaliação integral, consoante todos os critérios poderia tornar-se demasiado extensa e complexa e por isso impraticável. Pelo que, cada caso é tido como um caso particular não existindo até ao momento um plano/guião para a avaliação em *e-/b-Learning* como o existente na avaliação dos cursos tradicionais.

Resumo

Este capítulo faz, tal como havia sido feito no capítulo anterior, uma resenha sobre a avaliação, mas desta vez, no ensino a distância e uma alusão ao estado da arte.

Serve fundamentalmente para nos situar no contexto actual do que é a avaliação de cursos/projectos *online*, para melhor sermos capazes de determinar para o nosso caso específico, qual o tipo de avaliação que melhor se adequa.

Colocam-se questões sobre a forma de avaliar cursos *online* comparativamente aos cursos tradicionais, que têm uma estrutura determinada e universal de avaliação, e com isto percebemos que os cursos *online* nas modalidades de *e-* ou *b-Learning* não têm sido avaliados segundo um guião de avaliação criado para o efeito, nem tem sido realizada por entidades próprias, mas que, a sua avaliação depende das especificidades, dos objectivos e das finalidades dessa mesma avaliação e dos cursos/projectos em si.

São apresentados neste contexto, os critérios de avaliação tidos em conta para a avaliação de cursos e projectos em *e-/b-Learning*, e os modelos mais usados nesta avaliação, entre os quais escolhemos o(s) que nos servirá(ão) de base para a avaliar o nosso projecto (na segunda parte deste trabalho).

Para finalizar, são apresentadas diferentes perspectivas sobre as quais a literatura existente tem abordado o tema da avaliação em *e-Learning*.

Esta apresentação serve-nos para complementar o conhecimento que fomos adquirindo até aqui sobre o estado da arte, e possibilita-nos uma melhor percepção do que tem sido feito a nível da avaliação de cursos/projectos em *e-/b-Learning*.

Este conhecimento é, a nosso ver, indispensável para a optimização do encaminhamento de todo o processo de qualquer plano de avaliação, já que possibilita uma perspectiva holística e não apenas técnica na realização de um plano de avaliação. Permite ver melhor e com maior profundidade a complexidade, os determinismos, as perspectivas e as limitações da avaliação.

PARTE II – RECOLHA E ANÁLISE DE DADOS

Capítulo Um - Contextualização do Estudo - Apresentação do Problema

1.CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROBLEMA E SUA DEFINIÇÃO

A qualidade do ensino e a adaptação dos sistemas educativos à realidade europeia, cujo objectivo final é a criação de um Espaço Europeu para o Ensino Superior, assim como a necessidade de dar apoio aos estudantes de forma a garantir um maior sucesso escolar e possibilitar o cumprimento do alargamento dos estudos a todos, independentemente da sua localização geográfica, levou a que o Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto criasse um projecto denominado de PAOL (Projecto de Apoio *Online*).

Este projecto foi impulsionado pela falta de assiduidade dos alunos, relacionada com a indisponibilidade para assistir às aulas (em princípio relacionados ao estatuto de trabalhador-estudante, distância geográfica e a carências de ordem económica).

O Projecto teve o seu início em 2002/2003, com base na plataforma WebCt, mas devido à pouca adesão e custos elevados associados acabou por não ter o sucesso que se esperava.

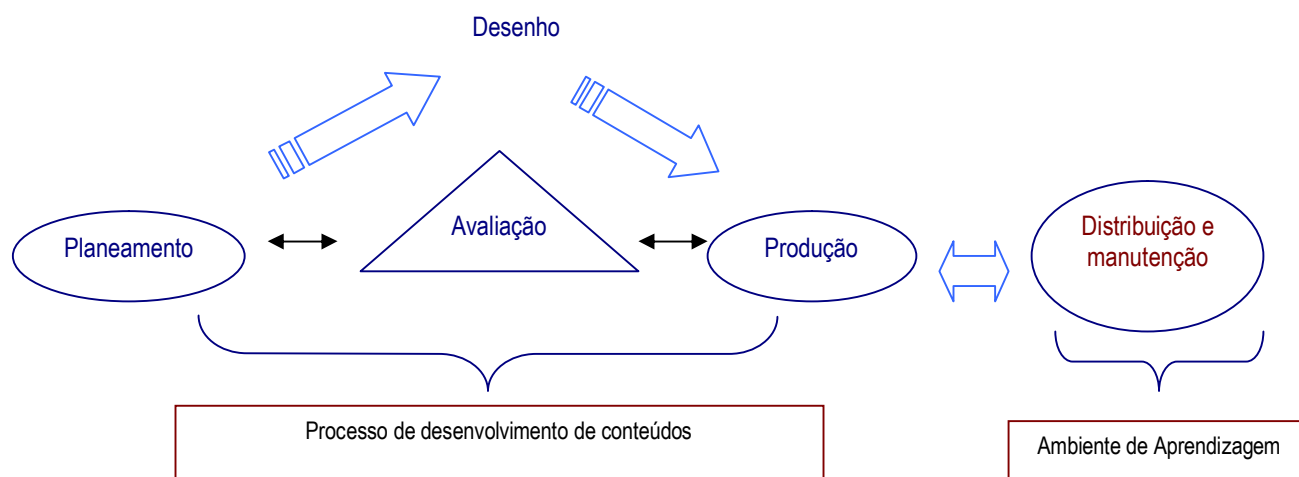
O PAOL foi re-activado no 2º semestre do ano lectivo de 2004/2005, pretendendo assegurar aos alunos a acessibilidade aos materiais de estudo, actividades, conteúdos das aulas, trabalhos ou exercícios das disciplinas em que estes estão inscritos, através de um sistema suporte, dotado de Recursos Humanos (Unidade de Coordenação do Projecto) e tecnológicos (plataforma Moodle - *freeware*) que visava apoiar de forma gradual o processo de flexibilização do ISCAP. Pretendia igualmente estimular os professores e alunos a utilizarem de forma harmoniosa as Tecnologias de Informação e Comunicação. Ao disponibilizarem-se *online* os recursos necessários ao estudo individual e colaborativo dos estudantes, através da colocação da formação *online*, contribui-se para a utilização do ensino a distância como patamar de promoção da igualdade de oportunidades dos alunos inscritos nos diferentes cursos do ISCAP.

O projecto foi criado por um núcleo de professores (Unidade de Coordenação do PAOL) alguns dos quais já haviam tomado parte no 1º projecto de WebCt e dirige-se a todos os professores que pretendam disponibilizar *online*, os recursos e conteúdos das suas disciplinas. Para tal, é dada formação sobre o funcionamento e ferramentas da plataforma adoptada - o Moodle.

O projecto foi implementado através do modelo de Khan (2001a), conhecido por P3 Model.

Este modelo consagra as diferentes fases pelas quais um projecto deste tipo deve ser implementado, os recursos necessários e os papéis que os seus intervenientes devem tomar.

Este modelo no que respeita às suas diferentes fases resume-se ao seguinte processo iterativo:



Figuras 1 - Processo iterativo de implementação e desenvolvimento do projecto.

No processo iterativo de implementação e desenvolvimento do projecto, acima descrito, verifica-se que o desenvolvimento de conteúdos depende de uma avaliação eficaz, que permita detectar as falhas do processo e permita (re)planear e produzir melhores

conteúdos, ajustar a distribuição de forma a manter o ambiente nas condições desejáveis e ajustadas às necessidades detectadas e medidas impostas.

O processo da avaliação torna-se assim o aspecto central que permitirá o desenvolvimento de todas as outras fases de forma melhorada a cada ano que passa.

Algumas das actividades da Unidade de Coordenação do PAOL foram definidas inicialmente como:

- O levantamento de informações sobre os utilizadores e produtores de conteúdos, recursos, necessidades e interesse pelos novos recursos ao dispor do ensino/aprendizagem;
- Recolher, analisar e avaliar um conjunto de dados que digam respeito à qualidade dos cursos e ao grau de satisfação dos professores e alunos;
- Identificar problemas observados na utilização, funcionalidade e adaptabilidade dos recursos da plataforma às realidades de cada uma das disciplinas, tanto a nível técnico com pedagógico;
- Melhorar sucessivamente o desempenho da plataforma, conteúdos e recursos disponibilizados;
- Motivar a reflexão crítica dos produtores de conteúdos;
- Difundir os dados de análise recolhidos.

Neste contexto, surge a necessidade de criar um instrumento que permita a recolha das informações pertinentes à melhoria contínua do Projecto PAOL. Este instrumento tornou-se o objecto de investigação em avaliação e constitui o cerne deste trabalho de mestrado. A escolha desta temática foi ocasionada por estar ligada às nossas funções no PAOL: A

criação de um questionário de auto-avaliação do projecto que respondesse às questões e pressupostos iniciais que citaremos ao longo desta segunda parte do trabalho.

A revisão dos dados recolhidos tem como principal objectivo o melhoramento dos cursos, da plataforma e do Projecto em todas as suas fases, de forma a ir de encontro às necessidades dos alunos e professores.

2. O INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO E O(S) MODELO(S) SEGUIDO(S)

Depois de realizada a investigação sobre a avaliação em *e-Learning*, tipos de avaliação, modelos e critérios de avaliação, optámos por uma ferramenta de recolha de informações de dados que permitisse fazer a avaliação num único momento (no final do ano lectivo) e de forma indirecta como nos sugere Kirkpatrick, D. e Kirkpatrick, J. (2006) no seu modelo de avaliação.

Surge-nos assim um tipo de avaliação somativa através de inquéritos por questionário. Um dirigido aos alunos e outro dirigido aos docentes.

O modelo de Kirkpatrick, D. e Kirkpatrick, J. (2006) é caracterizado por 4 fases ou níveis⁹:

1. Reacção;
2. Resultados de aprendizagem;
3. Comportamento no local de trabalho;
4. O impacto no negócio.

Para o caso do PAOL em particular, foi trabalhado o 1º nível de análise (reacção), já que só os docentes poderiam medir os resultados situados no 2º nível (pois para a avaliação desta fase é necessário fazer um pré-teste de conhecimentos e um teste final de conhecimentos

⁹ Ver anexo 2.

após terminada a formação de forma a podermos comparar os resultados obtidos pelos alunos e identificar se houve alguma evolução positiva).

Os 3º e 4º níveis dizem respeito aos empregadores e aos locais de trabalho dos estudantes. Neste caso, trata-se da medição de resultados relacionados com a utilização dos conhecimentos adquiridos nas funções desempenhadas e os resultados dos trabalhadores em relação aos seus colegas que não tiveram formação *online* para se estabelecer qual o impacto da formação nos resultados e produtividade dos trabalhadores.

O 1º nível deste modelo relaciona-se com as actividades/objectivos do projecto em estudo, pelo que, como diria Kruse (2003), os estudantes são inquiridos acerca do curso e da plataforma depois de completo o programa de formação. Este tipo de avaliação revela dados interessantes se as questões colocadas forem complexas. Este tipo de questionário pretende apurar a opinião dos estudantes acerca:

- Da importância dos objectivos propostos;
- Do interesse que o curso/projecto motiva;
- Da quantidade e do tipo de interacções existentes;
- Da percepção da importância dos conteúdos no que respeita à aplicação do que aprendem no seu local de trabalho e funções que desempenham.

Visto que o modelo de Kirkpatrick aborda em linhas gerais o âmbito da avaliação, recorri a Khan, Hughes e Atwell e Broadbent e Cotter, para retirar ideias para a formulação de algumas questões que estivessem no âmbito do modelo de Kirkpatrick e que respondessem às necessidades de avaliação do caso em estudo, para construir com maior objectividade o inquérito que seria usado na auto-avaliação do PAOL no ano lectivo de 2004/2005.

O contributo de Khan, Kirkpatrick, Hughes e Atwell para o inquérito supracitado foi concretizado no questionário através de questões colocadas que se referiam aos critérios sugeridos pelos diversos autores na avaliação de cursos/projectos *online*.

De seguida apresentamos um quadro síntese que esquematiza os contributos dos autores, a dimensão de avaliação e as questões a que estes critérios correspondem no inquérito por questionário criado.

Quadro síntese dos critérios de Khan utilizados:

KHAN		
Questionário feito aos alunos		
Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
5.2.	Como avalia a qualidade dos conteúdos disponibilizados?	Conteúdos e métodos
5.3.	Como avalia a organização dos conteúdos disponibilizados?	Conteúdos e métodos
5.6.	Como avalia a importância/utilidade dos conteúdos disponibilizados para o seu trabalho do dia-a-dia (se aplicável)?	Conteúdos e métodos
5.8.	Refira algo que possa melhorar o conteúdo da disciplina.	Conteúdos e métodos
5.9.	Refira tudo o que possa melhorar a forma como os conteúdos foram disponibilizados.	Conteúdos e métodos
6.1.	Como classifica a plataforma quanto à facilidade de uso (navegabilidade)?	Navegação e navegabilidade
6.2.	Classifique a autonomia na navegação (dentro da plataforma)?	Navegação e navegabilidade
6.3.	Como classifica a plataforma quanto à sua apresentação gráfica?	Desenho da página
6.4.	Como classifica a plataforma quanto à organização dos itens (recursos, trabalhos, fóruns..)?	Desenho da página
5.10.	Na sua opinião, consideraria necessária a apresentação de material multimédia?	Desenho de conteúdos
5.10.1	Em que circunstâncias consideraria necessária a apresentação de material multimédia?	Desenho de conteúdos

Questionário feito aos docentes		
4.1.	Como classifica a plataforma quanto à sua apresentação gráfica?	Desenho da página
4.2.	Como classifica a plataforma quanto à organização dos itens (recursos, trabalhos...)?	Organização de conteúdos
4.3	Como classifica a plataforma quanto à facilidade de uso (navegabilidade)?	Navegação e navegabilidade
4.4.	Classifique a autonomia na navegação dentro da plataforma.	Navegação e navegabilidade

Tabela 2 – Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Khan.

Quadro síntese dos critérios de Kirkpatrick utilizados:

KIRKPATRICK		
Questionário feito aos alunos		
3.4.	Considera importante a existência de disciplinas <i>online</i> no curso que frequenta, de forma a poder tirar dúvidas, ter acesso às aulas e à realização de trabalhos e exercícios de aplicação como suporte às aulas?	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
3.5.	Qual destas componentes seria mais importante para si? (poder tirar dúvidas, ter acesso às aulas ou ter acesso à realização de trabalhos para aplicar o que aprendeu)	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
3.6.	Como avalia a possibilidade de ter acesso às aulas a que não pode assistir, a partir de casa, ou do seu trabalho?	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
5.2.	Como avalia a qualidade dos conteúdos disponibilizados?	Quantidade e propriedade dos conteúdos e dos exercícios disponibilizados
5.3.	Como avalia a organização dos conteúdos disponibilizados?	Quantidade e propriedade dos conteúdos e dos exercícios disponibilizados
5.4.	Como avalia a utilidade dos exercícios disponibilizados?	Quantidade e propriedade dos conteúdos e dos exercícios disponibilizados
5.6.	Como avalia a importância/utilidade dos conteúdos disponibilizados para o seu trabalho do dia-a-dia?	Preocupação com o valor e transferibilidade dos conteúdos do curso para o quotidiano do trabalho

6.1.	Como classifica a plataforma quanto à sua apresentação gráfica?	Facilidade de navegação
6.2.	Classifique a autonomia na navegação dentro da plataforma (o programa obriga-me a seguir um determinado caminho ou tenho liberdade de escolher para onde quero ir)	Facilidade de navegação
7.1.	Como utilizador, está satisfeito com a plataforma? (sim ou não)	Satisfação com o curso/projecto
7.2.	Numa frase diga o que pensa desta iniciativa (disponibilização <i>online</i> de conteúdos aos alunos que não podem assistir às aulas).	Satisfação com o curso/projecto
7.3.	Está satisfeito com a forma como a disciplina foi apresentada?	Satisfação com o curso/projecto
7.4.	Numa palavra como define o(s) conteúdo(s) disponibilizados.	Satisfação e possibilidade de manter o interesse no curso
Questionário feito aos docentes		
3.8.	Consideraria importante a existência <i>online</i> das disciplinas que lecciona?	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
3.10.	Em termos de apoio <i>online</i> , qual destas componentes considera mais importantes: acesso a testes e exercícios de aplicação, realização de trabalhos, acesso às aulas, poder tirar dúvidas, acesso a casos práticos.	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
3.11.	Como avalia a possibilidade de proporcionar aos alunos que não assistem às suas aulas, o acesso aos conteúdos das mesmas a partir de casa, do trabalho ou de outro local?	Relevância dos objectivos do curso/projecto e possibilidade de manter o interesse no curso
4.3.	Como classifica a plataforma quanto à facilidade de uso (navegabilidade)?	Facilidade de navegação
4.4.	Classifique a autonomia na navegação dentro da plataforma.	Facilidade de navegação
5.1.	Como utilizador, está satisfeito com a plataforma? (sim ou não)	Satisfação com o curso/projecto
5.2.	Numa frase diga o que pensa desta iniciativa (disponibilização <i>online</i> de conteúdos aos alunos que não podem assistir às aulas?)	Satisfação com o curso/projecto

Tabela 3 - Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Kirkpatrick.

Quadro síntese dos critérios de Hughes e Attwell utilizados:

HUGHES e ATTWELL		
Questionário feito aos alunos		
Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
1.1.	Idade	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
1.2.	Sexo	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
1.7.	Natural de	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
1.8.	Residente em	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
2.1.	Costuma aceder à Internet? (sim ou não)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.2.	Se responder sim, esse acesso é feito a partir de (casa, ISCAP, emprego)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.3.	Que tipo de ligação usa para aceder à Internet? (<i>wireless</i> , linha telefónica, cabo – analógica, RDIS, ADSL)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.4.	Velocidade de acesso	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.5.	Quais os meios materiais de que dispõe para navegar? (computador portátil, computador de secretária)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.6.	Características/tipo de processador	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.7.	Usa a Internet habitualmente para (estudo, trabalho, questões da vida quotidiana, diversão)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações

2.8.	Que tipo de recursos usa habitualmente? (<i>www, e-mail, Outros. Quais?</i>)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.9.	Se costuma ler ficheiros, de que tipo são? (<i>texto, áudio, vídeo, Outros. Quais?</i>)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.10.	Já utilizei: (<i>e-mail, chat, fóruns</i>)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.11.	Qual o seu nível de conhecimentos informáticos? (Como utilizador: Como programador: nulo, médio, baixo, elevado)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
3.3.	Actualmente de que tipo de materiais dispõe para o seu estudo diário? (<i>livros, enciclopédias, sebatas, outros materiais fornecidos pelos professores, produtos da investigação na Internet. Outros</i>)	Nível e natureza dos sistemas de apoio à aprendizagem
3.7	Já frequentou ou frequenta algum curso de <i>e- /b-Learning</i> ? Se sim, onde?	Historial de aprendizagem (experiência, nível de estudos...)
4.1.	Sabe o que é o PAOL – Projecto de Apoio <i>online</i> (em http://paol.iscap.ipp.pt ? Sim ou não – se não, termine aqui o preenchimento do questionário)	Conhecimento do ambiente institucional e organizacional em que a aprendizagem ocorre
4.2.	Como tomou conhecimento da sua existência?	Conhecimento do ambiente institucional e organizacional em que a aprendizagem ocorre
4.3.	Quantas vezes costuma aceder à plataforma?	Motivação para a aprendizagem, acessos

Questionário feito aos docentes		
1.1.	Idade	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
1.2.	Sexo	Variáveis individuais dos utilizadores – características individuais
2.1.	Tem acesso à Internet? (sim ou não)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.1.1.	Se sim, esse acesso é feito a partir de onde?	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.2.	Que tipo de ligação usa para aceder à Internet? (<i>wireless</i> , linha telefónica, cabo – analógica, RDIS, ADSL)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.3.	Quais os meios materiais de que dispõe para navegar? (computador portátil, computador de secretária)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.4.	Capacidades/tipo de processador.	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.5.	Usa a Internet habitualmente para (investigação científica, actividade profissional, resolver questões da vida quotidiana, diversão/curiosidades)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.6.	Que tipo de ferramentas/ <i>software</i> usa habitualmente? (<i>www</i> , <i>e-mail</i> , fóruns. Que <i>software</i> ?)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.7.	Se costuma ler ficheiros, de que tipo são? (texto, áudio, vídeo, Outros. Quais?)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.8.	Qual o seu nível de conhecimentos informáticos? (nulo, baixo, médio, elevado)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
2.8.1	Como os aplica (como utilizador ou como programador)	Familiaridade com as tecnologias usadas, tecnologia usada, <i>hardware</i> e <i>software</i> , ligações
3.3.	Já participou em algum projecto de e-/b-Learning? (sim ou não)	Historial de aprendizagem (experiência, nível de estudos...)

3.3.1.	Se sim, onde e qual?	Historial de aprendizagem (experiência, nível de estudos...)
3.6.	Que tipo de recursos dispõe para o estudo dos seus alunos? (listas de bibliografia, sebenta,...)	Nível e natureza dos sistemas de apoio à aprendizagem

Tabela 4- Questões usadas para a satisfação de alguns dos critérios de Hughes e Attwell.

Para melhor adequar o questionário à realidade concreta do projecto em curso, foram acrescentadas outras questões.

Vejamos o quadro seguinte:

QUESTÕES ACRESCENTADAS		
Questionário feito aos alunos		
Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
1.3.	Curso (Bacharelato, Licenciatura, Outro)	Caracterização do perfil dos utilizadores – contextualização no curso, ano curricular, regime, estatuto
1.4.	Ano curricular em que se encontra inscrito a esta disciplina.	Caracterização do perfil dos utilizadores – contextualização no curso, ano curricular, regime, estatuto
1.5.	Regime (Diurno, Nocturno) (Estudante, Trabalhador- estudante)	Caracterização do perfil dos utilizadores – contextualização no curso, ano curricular, regime, estatuto
1.6.	Usufri de algum estatuto especial (trabalhador estudante, atleta de alta competição, dirigente associativo, militar, tuna académica?) Qual?	Caracterização do perfil dos utilizadores – contextualização no curso, ano curricular, regime, estatuto
1.9.	Quantas horas livres tem por semana para dedicar ao estudo?	Hábitos de estudo
3.1.	Tem disponibilidade de tempo para assistir às aulas no ISCAP?	Necessidade/disponibilidade de/para assistir a aulas a distância
3.2.	Quais as razões que o impedem de o fazer?	Necessidade/disponibilidade de/para assistir a aulas a distância

QUESTÕES ACRESCENTADAS		
Questionário feito aos alunos		
Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
3.4.1.	Quais as disciplinas em que essa ajuda seria mais importante?	Expectativas em relação à disponibilidade de conteúdos disponíveis na plataforma (curso)
5.1.	Como classifica a ajuda dos conteúdos disponibilizados para a compreensão dos temas do programa da disciplina?	Contribuição dos conteúdos disponibilizados para a compreensão do programa do curso
5.5.	Como avalia a relação de convergência entre os conteúdos disponibilizados e os temas do programa?	Convergência entre os conteúdos disponibilizados no curso e o programa da disciplina
5.7.	Na sua opinião, se não assistisse às aulas, os conteúdos disponibilizados nesta disciplina <i>online</i> seriam suficientes para a sua aprendizagem das matérias respeitantes ao programa da disciplina? (sim ou não – se não, justifique).	Nível de suficiência dos conteúdos <i>online</i> , para averiguação da possibilidade da criação de um curso a distância no futuro
5.11.	Comparando com um curso de sala de aula (presencial), como classifica os conteúdos disponibilizados (melhores, piores, iguais)	Comparação entre aulas presenciais e conteúdos a distância
6.5.	Que limitações detectou durante a utilização e acesso à plataforma (Moodle) (ex: disponibilidade do PAOL, grau de dificuldade em efectuar <i>downloads, uploads, etc.</i>)	Limitações encontradas durante a utilização da plataforma
7.5.	Apresente algumas sugestões para melhorar a qualidade dos conteúdos disponibilizados e da plataforma:	Sugestões para a melhoria da qualidade do serviço disponibilizado (curso/plataforma)

Questionário feito aos docentes		
Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
1.3.	Curso(s) no(s) qual(is) lecciona	Caracterização do perfil dos utilizadores – contexto da docência, ano(s) curricular(s) e cursos em que lecciona, vínculo contratual
1.4.	Vínculo contratual com o ISCAP (exclusividade, tempo integral, etc.)	Caracterização do perfil dos utilizadores – contexto da docência, ano(s) curricular(s) e cursos em que lecciona, vínculo contratual

Número da Questão	Questão colocada	Critério implícito
1.5.	Situação profissional fora do ISCAP (actividade que exerce – conta própria, por conta de outrem, comércio, indústria, serviços, sector público, sector privado)	Caracterização do perfil dos utilizadores – contexto da docência, ano(s) curricular(s) e cursos em que lecciona, vínculo contratual
1.6.	Formação em curso (doutoramento, mestrado, pós-graduação, especialização, nenhuma)	Caracterização do perfil dos utilizadores – contexto da docência, ano(s) curricular(s) e cursos em que lecciona, vínculo contratual
1.7.	Quantas horas dedica à preparação de aulas? Por semana.	Tempo dedicado à preparação de aulas
3.1.	Produz ou já produziu conteúdos <i>online</i> ? (sim ou não)	Disponibilidade para a criação de conteúdos
3.2.	Está a considerar a hipótese de continuar a produzir conteúdos de apoio <i>online</i> para as suas disciplinas?	Disponibilidade para a criação de conteúdos
3.4.	Tem disponibilidade de tempo para se dedicar à produção de conteúdos <i>online</i> das disciplinas que lecciona?	Disponibilidade para a criação de conteúdos
3.5.	Se ainda não tem conteúdos nas suas disciplinas no âmbito do projecto, quais as razões que o impedem de o fazer?	Disponibilidade para a criação de conteúdos
3.7.	Participou em algumas das formações em Moodle dadas pela Unidade de Coordenação do PAOL? Se sim quais?	Formação adquirida/domínio do Moodle
3.9.	Entre as disciplinas que lecciona, qual(is) a(s) que, na sua opinião, seriam mais importantes para disponibilizar <i>online</i> aos alunos?	Disciplinas a disponibilizar <i>online</i>
3.12.	Considera o apoio <i>online</i> um meio facilitador da aprendizagem dos alunos?	Apoio <i>online</i> e utilidade da disponibilização de conteúdos
3.12.1.	Se respondeu não, diga porque não o considera relevante.	Apoio <i>online</i> e utilidade da disponibilização de conteúdos

3.13.	Se não participa do projecto em curso (PAOL – Projecto de Apoio <i>Online</i>) sabe do que consta? (sim, não – se não, termine aqui o preenchimento do inquérito)	Familiaridade com os serviços disponíveis para o apoio aos alunos
3.14.	Se sim, como tomou conhecimento da sua existência?	Familiaridade com os serviços disponíveis para o apoio aos alunos, eficácia da difusão do projecto.
4.5.	Que limitações detectou durante a utilização e acesso à plataforma (moodle) (Ex: disponibilidade do PAOL, grau de dificuldade em efectuar <i>downloads</i> , <i>uploads</i> , etc.)	Limitações encontradas durante a utilização da plataforma
5.3.	Apresente algumas sugestões para melhorar a qualidade da plataforma.	Sugestões para a melhoria da qualidade do serviço disponibilizado (curso/plataforma)

Tabela 5 - Questões acrescentadas.

Estas tabelas servem para mostrar que questões foram usadas para a satisfação dos critérios sugeridos pelos autores estudados.

Durante a elaboração do questionário e da formulação das questões tentou-se que estas ao longo inquérito fossem equivalentes e complementares, de forma que, se necessário, fosse possível uma transversalidade e comparação dos dados (respostas) dadas pelos docentes e alunos. Este método pretendia servir para apurar o nível de eficiência que o serviço possuía no sentido em que as expectativas, limitações e sugestões de discentes e docentes convergiam. Significando esta convergência que o apoio prestado aos alunos pelos docentes era eficaz, i.e., os docentes têm consciência das expectativas dos seus alunos e tentam disponibilizar conteúdos que dêem resposta a essas mesmas expectativas, concretizando-se deste modo o objectivo o Projecto de Apoio *Online*.

3. PRESSUPOSTOS ANTERIORES À AVALIAÇÃO/FUNDAMENTAÇÃO DAS HIPÓTESES E DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Quando foi criado o projecto pretendia-se resolver uma série de problemas que levariam a que os alunos não fossem assíduos. A convicção existente era a de que as razões que levavam os alunos a faltar às aulas seriam:

- Razões associadas a carências económicas;
- Distância geográfica;
- Factores circunstanciais como a família e o trabalho.

A criação de um projecto de *e-/b-Learning* viria a possibilitar a igualdade de oportunidades entre os estudantes e permitir o acesso a partir de qualquer parte, às aulas a que estes faltaram. O apoio a este tipo de alunos foi considerado como indispensável.

Estas razões levariam a pensar primeiramente, que o perfil dos utilizadores da plataforma tivesse as seguintes características:

- Os alunos são predominantemente nocturnos;
- Trabalhadores-estudantes;
- Não podem assistir às aulas;
- Vivem fora do Porto.

Este foi o conjunto de destinatários para os quais foi inicialmente criado o projecto.

Objectivos do questionário:

1. O estudo foi construído de forma a poder comprovar se os pressupostos ou razões pelas quais o projecto havia sido inicialmente criado correspondiam à realidade (identificação das características utilizadores da plataforma)

2. Pretendia igualmente: apurar quais os recursos e os meios que os seus utilizadores disponibilizavam (em dado momento) para aceder/produzir aos conteúdos *online*, apurar o nível de conhecimentos dos utilizadores e produtores de conteúdos (a nível de operação e programação de computadores) e a experiência que detêm na utilização de recursos da Internet (para perceber se estariam à vontade com ferramentas e acções semelhantes às que deviam realizar quando acedessem à plataforma).
3. Apurar as necessidades e expectativas dos utilizadores em relação à plataforma, aulas, materiais de estudo disciplinas que gostariam de ter *online* (por razões de maior complexidade ou outras). Apurar as razões pelas quais o PAOL seria ou não importante para os utilizadores e perceber se estes já haviam frequentado algum curso *online*.
4. Determinar se conheciam a existência do projecto, confirmar a eficácia do sistema de divulgação do projecto e apurar a frequência com que os alunos utilizadores da plataforma acediam à mesma.
5. Avaliar os conteúdos (recolhendo sugestões e apurando as necessidades dos utilizadores em relação à disciplina a ser avaliada, medir a possibilidade de transformar os cursos em unidades disciplinares exclusivamente frequentadas a distância como módulos de aprendizagem). Avaliar a suficiência dos conteúdos (determinar se poderiam funcionar de forma independente ou não).
Levantar opiniões sobre como melhorar os conteúdos das disciplinas e a forma como foram apresentados. Apurar se, na opinião dos alunos, os conteúdos multimédia seriam interessantes para complementar o material disponibilizado e em que circunstâncias seria interessante a sua utilização. Comparar a aula (curso) *online* com as aulas presenciais.

6. Avaliar a plataforma quanto à facilidade de uso, a autonomia na navegação, apresentação gráfica e organização dos recursos e determinar as suas limitações.
7. Medir o nível de satisfação dos utilizadores e dos produtores de conteúdos, qualificar a iniciativa (projecto de apoio *online*), perceber a importância do projecto, medir o nível de satisfação com as disciplinas *online*, e, recolher sugestões para o melhoramento da qualidade dos conteúdos e da plataforma.

Tomando como ponto de partida os objectivos deste estudo, a recolha de dados recaiu sobre os 7 critérios supracitados, mas nesta dissertação apenas serão apresentados os resultados respeitantes a alguns desses critérios, uma vez que os restantes são considerados confidenciais, quer pela sua natureza institucional, quer por representarem opiniões que só aos docentes das disciplinas dizem respeito. Por isso não serão aqui divulgados.

Assim os critérios a ser apresentados serão:

- A caracterização dos utilizadores;
- Apresentação das expectativas de professores e alunos em relação ao projecto, à plataforma e às disciplinas;
- A Avaliação da plataforma e dos níveis de satisfação (geral) de professores e alunos;
- O levantamento das limitações encontradas por todos os utilizadores/produtores de conteúdos;
- O levantamento das sugestões apresentadas por alunos e professores.

4. RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Este estudo destina-se a recolher dados que servirão para melhorar continuamente o desempenho do PAOL (ao ir anulando gradualmente as limitações identificadas) e aumentar a satisfação das necessidades dos seus intervenientes.

Serve igualmente como um exemplo de auto-avaliação à comunidade de investigadores e como uma contribuição para a criação de instrumentos de auto-avaliação destinados a projectos semelhantes.

5 . DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

Hipóteses apresentadas:	Questões a que correspondem:
H1 – Os alunos nocturnos, os que estão geograficamente distantes da escola e os que não podem assistir às aulas com frequência, serão os que mais acedem à plataforma.	Caracterização do perfil dos utilizadores da plataforma.
H2 – As expectativas dos alunos e dos docentes são correspondentes. Isto é, os docentes reconhecem as necessidades e expectativas dos seus alunos.	Reconhecimento e correspondência por parte dos docentes às expectativas e necessidades dos alunos.
H3 – Os resultados da avaliação do projecto e da plataforma são positivos, assim como o elevado grau de satisfação com a mesma, e justificam a continuidade do projecto.	A avaliação da plataforma e do nível de satisfação dos utilizadores.
H4 – As limitações encontradas pelos utilizadores são semelhantes mas dependem da óptica do utilizador (produtor de conteúdos ou usuário da plataforma).	Levantamento das limitações da plataforma encontradas pelos diferentes utilizadores.
H5 – O entendimento e perspectivas dos utilizadores em relação à plataforma são reflexo do nível de satisfação destes e apontam para os pontos que serão objecto de melhoria do Projecto e da plataforma.	Levantamento de sugestões para o melhoramento do projecto e da plataforma.

Tabela 6 – Apresentação das hipóteses.

Foram passados dois inquéritos por questionário: um aos alunos e outro aos docentes.

A sua concepção foi realizada de forma que permitisse uma transversalidade das informações e possibilitasse, se necessário, a comparação das respostas, complementando

as informações apresentadas na perspectiva dos alunos e dos professores, relativamente às questões colocadas.

O questionário apresentado divide-se em 7 áreas diferentes:

- 1. Perfil dos utilizadores;**
- 2. Tipos e condições de acesso;**
- 3. Necessidades e expectativas dos utilizadores;**
- 4. Conhecimento da existência/acesso aos conteúdos disponibilizados *online*;**
- 5. Adequabilidade dos conteúdos produzidos;**
- 6. Avaliação da plataforma;**
- 7. Nível de satisfação dos utilizadores.**

Nota:

O questionário apresentado aos docentes divide-se em 6 áreas diferentes. Apenas a 3 se apresenta diferente numa questão de perspectiva em relação aos conteúdos, já que aborda questões relativas à participação e produção de conteúdos, enquanto que o inquérito dos alunos diz respeito à expectativas em relação ao PAOL, e às disciplinas que estes gostariam de ver *online*. A ideia é compreender se os professores alimentam e reconhecem as expectativas e as necessidades dos alunos. Deste modo, estes pontos embora se diferenciem, complementam-se, sendo muito útil a informação que daqui se pode extrair, pois este conhecimento permite para que possamos contribuir para o encontro entre a oferta e a procura no respeito aos recursos disponíveis.

Duas das áreas foram fundidas (3 e 4) pois a sequência das questões colocadas não justificava a divisão. Assim, aparecem feitas segundo um encadeamento mais lógico e mais adequado.

6. DISTRIBUIÇÃO DAS ÁREAS DO QUESTIONÁRIO E CORRESPONDENTES QUESTÕES DE PARTIDA

1. Perfil dos utilizadores

Este conjunto de questões pretende responder à primeira questão colocada:

“O perfil dos utilizadores corresponde às premissas do projecto?”

2. Tipos e condições de acesso

Este conjunto de questões pretende recolher dados importantes para a instituição, ao saber quais os recursos e meios que os utilizadores possuem para aceder aos conteúdos disponibilizados. Proporcionando uma ideia das necessidades materiais desses mesmos utilizadores, estes dados podem contribuir para o melhoramento dessas condições de acesso quer seja através da criação de mais pontos de acesso, quer seja através da criação de facilidades e protocolos para a aquisição de equipamentos para docentes e discentes.

A questão de partida para a recolha destes dados coloca-se da seguinte forma: *“Quais são os recursos e condições de acesso dos utilizadores da plataforma?”*

3. Necessidades e expectativas dos utilizadores

A questão que se coloca é a de perceber qual a disponibilidade dos alunos para assistir às aulas presenciais, saber quais as principais razões pelas quais estes faltam às aulas, apurar quais os meios que disponibilizam para estudar, medir o grau de expectativa e importância que tem para os alunos o facto das aulas estarem disponíveis a partir de qualquer parte através de um terminal de computador, e, comparar os conteúdos *online* com as aulas presenciais. Saber quais as disciplinas que gostariam de ter *online*.

No que respeita aos docentes pretendia-se saber se produzem conteúdos, se têm disponibilidade ou não para os produzir. Apurar as razões pelas quais ainda não têm, quais os recursos que disponibilizam aos seus alunos para o estudo diário, se participaram

em alguma das acções de formação do PAOL, que importância atribuem ao facto de poderem colocar as suas disciplinas *online*, quais as disciplinas é que achariam mais importantes para ter *online*, classificar a importância de acesso aos testes, exercícios, casos práticos, acesso às aulas, facto de os alunos poderem tirar dúvidas de forma síncrona, e avaliar a possibilidade dos alunos não assíduos poderem aceder aos conteúdos das aulas, trabalhos, etc.

A questão a colocada foi: *“Será que as necessidades e expectativas dos alunos e dos professores coincidem?”*

4. Conhecimento da existência e acesso aos conteúdos disponibilizados online

Com este conjunto de questões pretende-se saber se os alunos conhecem o projecto, se a forma como os alunos tomaram conhecimento do projecto correspondem às formas de divulgação do mesmo, e conhecer a frequência com que os alunos acedem à plataforma.

As questões colocadas foram: *“Das disciplinas que existem actualmente online, quantos alunos conhecem e participam do PAOL? Tomaram conhecimento do projecto a partir dos canais de distribuição usados pela Unidade de Coordenação? Qual a frequência com que acedem à plataforma?”*

Em relação aos docentes, permite apurar quantos docentes conhecem e participam no projecto, saber quais as razões que levam a que não produzam conteúdos, saber se já participaram em algum curso a distância, ou na produção de conteúdos *online*. Apurar os meios que disponibilizam aos alunos para estes estudarem, medir a importância atribuída pelos docentes a estas iniciativas e ao facto deste apoio ser um meio facilitador (ou não) da aprendizagem dos alunos.

As perguntas de partida para estas questões seguiram a seguinte problematização: *“Quantos professores produzem conteúdos neste momento? Quantos deles recorreram ao PAOL*

para obterem formação para utilizarem de forma mais eficaz a plataforma (Moodle)? Já tem alguma experiência prévia neste tipo de actividades? Qual a importância que atribui ao facto das disciplinas poderem estar online? Que componentes acham mais importantes neste contexto? Quais são as razões que impedem os docentes de colocar as suas disciplinas online, e prestar apoio aos seus alunos?"

5. Adequabilidade dos conteúdos produzidos

Neste caso, pretende-se saber como os alunos classificam a ajuda que os conteúdos apresentados fornecem para a compreensão dos temas das disciplinas, como avaliam os conteúdos disponibilizados em relação à sua qualidade, organização, utilidade, convergência com o definido como programa da disciplina. Avaliar a utilidade dos conteúdos no dia a dia do trabalho (neste caso só foram consideradas as respostas dadas por alunos de estatuto trabalhador estudante). Recolher opiniões acerca da suficiência dos conteúdos apresentados para o estudo individual dos alunos, recolher sugestões sobre formas de melhorar os conteúdos e a forma como foram utilizados, medir a importância e adequabilidade na disciplina de conteúdos multimédia, e comparar entre as aulas presenciais e as disciplinas *online*.

As questões colocadas foram: *"Qual a opinião dos alunos acerca dos conteúdos disponibilizados pelos docentes? Qual a dimensão dos conteúdos relativamente ao programa da disciplina e utilidade no dia a dia de trabalho? O que é podemos melhorar enquanto produtores de conteúdos? O que é que os alunos gostariam de ver disponibilizado e sob que formato? Os recursos fornecidos nas aulas presenciais são (na opinião dos seus destinatários) quando comparadas com os presentes conteúdos disponibilizados, melhores, piores ou iguais aos das disciplinas online? As disciplinas online poderiam alguma vez funcionar como módulos de e-Learning?"*

Na nossa opinião algumas destas respostas só têm de interesse para os docentes das disciplinas avaliadas, já que permitem compreender a situação particular dos conteúdos

disponibilizados pelos mesmos, nas diferentes vertentes, pedagógica e didáctica de forma a poderem ser objecto de melhoria quando disponibilizados em anos seguintes.

Os resultados de questões desta natureza, só são divulgados aos docentes das disciplinas em questão, se por estes for solicitado. Isto, pelo facto deste tipo de dados implicar um grau muito elevado de confidencialidade. Assim, apenas as últimas questões serão aqui apresentadas.

6. Avaliação da plataforma

Como verificámos na revisão da literatura, a avaliação de cursos ou projectos a nível de reacção pode implicar a recolha de dados da mais variada ordem. Neste caso em particular, o interesse maior é o de avaliar detalhes de ordem técnica e pedagógica (tratados no ponto anterior) e medir as limitações da plataforma no que respeita à facilidade de uso, à autonomia na navegação, à apresentação gráfica, e, identificar os principais *handicaps* encontrados pelos utilizadores (quer alunos, quer docentes).

As questões colocadas foram: *“Que pensam os utilizadores da plataforma? Acham-na fácil de usar? Conseguem navegar de forma fácil e intuitiva? O que acham da apresentação e organização dos recursos que disponibiliza?”*

7. Nível de satisfação dos utilizadores

Neste nível da avaliação, pretendia saber-se qual o nível de satisfação dos utilizadores da plataforma. Se estariam ou não satisfeitos com a plataforma, se estariam satisfeitos com os conteúdos disponibilizados (em geral), que qualificassem a iniciativa e definissem os conteúdos disponibilizados, e por fim, que apresentassem algumas sugestões que

pudessem contribuir para o melhoramento da plataforma e dos conteúdos disponibilizados pelos docentes.

As questões de partida aqui colocadas foram: *“Os utilizadores estão satisfeitos com o serviço disponibilizado pela Unidade de Coordenação do Projecto de Apoio Online (plataforma) e com o trabalho realizado pelos docentes (conteúdos)? Como definem eles a iniciativa (Projecto)? Como definem os conteúdos disponibilizados? E o mais importante do ponto de vista operacional do projecto: “O que fazer para melhorar o serviço e os conteúdos disponíveis? Que limitações se apresentam aos utilizadores? De que forma é que os utilizadores entendem que se podiam superar essas limitações?”*

Estes foram os pontos de partida para o desenho do questionário. No entanto, para a criação do mesmo, havia que respeitar uma série de questões colocadas a qualquer investigador e que respeitam a metodologias da investigação que abordarei no capítulo seguinte.

Capítulo Dois - Metodologia e Recolha de Dados

1. METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS A SEGUIR NA CRIAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

1.1. QUANTO AO PROPÓSITO

Quanto ao propósito este estudo classifica-se como uma investigação aplicada em avaliação.

Conforme Carmo e Ferreira (1998, pp. 210-214): “o propósito da investigação em avaliação é recolher e analisar dados com o fim de facilitar tomadas de decisão que digam respeito a duas ou mais acções alternativas. (...) avaliar um projecto é ainda mais complexo porque envolve juízos de valor”.

“A investigação e avaliação incluem conjuntamente as tomadas de decisão e as etapas características do processo de investigação científica...a avaliação aparece classificada como uma investigação cujo propósito é facilitar tomadas de decisão.”

1.2. QUANTO AO MÉTODO

Quanto ao método, este trabalho classifica-se de investigação descritiva em avaliação.

Esta investigação implica, conforme os autores supracitados, estudar, compreender e explicar a situação actual do objecto de investigação. Inclui a recolha de dados a testar, hipóteses ou responder a questões que lhe digam respeito.

Os dados são normalmente recolhidos mediante a administração de um questionário, a realização de entrevistas ou recorrendo à observação da situação real.

A informação recolhida pode dizer respeito, por exemplo, a atitudes, opiniões, dados demográficos, condições e procedimentos. A investigação descritiva compreende as

mesmas etapas anteriormente referidas para outros tipos de investigação: a definição do problema, revisão da literatura, formulação das hipóteses ou das questões de investigação, definição da população-alvo e escolha da técnica de recolha de dados, determinação da dimensão da amostra (se for o caso), selecção da técnica de amostragem adequada e selecção ou desenvolvimento de um instrumento de recolha de dados.

Dado que são formuladas questões que não tinham sido postas anteriormente ou às quais se procura obter dados que não estavam disponíveis anteriormente, este tipo de investigação exige frequentemente a elaboração de um instrumento apropriado para obter a informação necessária.

A construção de um novo instrumento é, no entanto, geralmente baseada em instrumentos utilizados anteriormente.

Este instrumento deverá ser testado e corrigido antes de administrado aos sujeitos que constituem a amostra ou o universo em estudo.

2. A CRIAÇÃO DO INQUÉRITO POR QUESTIONÁRIO

Para a criação de um instrumento de recolha de dados, tem de ter-se em consideração que este deve ser escolhido de acordo com dois critérios:

- O grau de directividade das perguntas;
- O nível de interacção estabelecida entre o investigador e a população inquirida.

Assim:

Uma maior directividade e a ausência do investigador no acto da inquirição (como neste caso) determinaram que seria adequada (mediante a consulta de metodologias de investigação – Universidade Aberta) a criação de um questionário estruturado para a recolha de dados.

3. O DESENHO DO QUESTIONÁRIO – PRINCIPAIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES ENCONTRADAS

A interacção é um dos principais problemas que acompanham a elaboração de um inquérito por questionário, pelo que, duas questões devem ser examinadas a este respeito:

1. O cuidado na formulação das perguntas;
2. A forma mediatizada de contactar com os inquiridos.

Quanto ao 1º ponto, deve zelar-se para que o sistema de perguntas seja bem organizado, de modo a ter uma coerência intrínseca e configurar-se de forma lógica. Deve ser organizado por temáticas claramente enunciadas, reservando-se as questões mais difíceis ou mais melindrosas para a parte final.

TIPOS DE PERGUNTAS POSSÍVEIS

- Perguntas de identificação;
- Perguntas de informação;
- Perguntas de descanso;
- Perguntas de controlo.

A forma mediatizada de contactar os inquiridos exige cuidados especiais, “no que respeita aos canais de comunicação seleccionados, às técnicas utilizadas para evitar a recusa ao fornecimento de respostas e ao esforço para garantir a sua flexibilidade. (Carmo & Ferreira, 1998, pp. 137-145)

Na formulação das questões teve-se atenção, em primeiro lugar, aos objectivos do questionário e aos dados que se pretendiam recolher. Seguidamente, teve-se em conta as considerações determinadas anteriormente pelos autores, no que respeita à ordem pela qual as diferentes temáticas deviam ser apresentadas começando por dados mais ou

menos inócuos e meramente informativos, e deixando as temáticas mais importantes para o fim. Algumas questões de descanso foram sendo introduzidas ao longo do questionário, de forma a introduzir uma pausa, mudar de assunto ou para introduzir perguntas mais difíceis ou que pudessem inibir os respondentes.

A mediatização dos inquiridos foi bem reflectida. Não só pelas razões apresentadas pelos autores anteriormente citados, mas porque tratando-se de uma auto-avaliação de um projecto de apoio aos alunos realizado a distância, seria de esperar que o inquérito fosse passado *online*.

No entanto, este facto levantou uma série de questões, como:

- Saber se os inquiridos não responderiam mais do que uma vez ao questionário;
- Garantir o questionário seria respondido pelos utilizadores;
- Saber se o meio de distribuição escolhido seria acessível a todos os utilizadores.

Estas questões colocaram três problemas que tiveram de ser resolvidos mediante recomendações Carmo e Ferreira (1998):

- Evitar a deturpação de dados;
- Evitar a recusa de resposta;
- Garantir que o inquérito estivesse acessível a todos os utilizadores.

Assim, e tendo em conta que quanto mais útil é a natureza da pesquisa, maior será a taxa de respostas; que quanto maior é o nível de habilitações académicas, maior é a tendência para responder ao questionário; que quanto mais simples o sistema de perguntas quer em objectividade quer em clareza, maior a possibilidade o questionário tem de ser respondido; que quanto maior a facilidade e a clareza das instruções do preenchimento mais êxito se prevê no número de respostas; que as cartas de anúncio de lançamento do inquérito e de legitimação da sua utilidade social ou científica, feitas ou apoiadas por

entidades credíveis, são estratégias de reforço que normalmente tendem a aumentar a taxa de respostas obtidas, o inquérito por questionário foi passado em suporte papel.

Ainda no que respeita à construção do inquérito existe a questão da fiabilidade. A este respeito diz-nos Carmo e Ferreira (1998, p.140) “que de modo geral, o inquérito por questionário é bastante fiável desde que se respeitem escrupulosamente os procedimentos metodológicos quanto à concepção, selecção dos inquiridos e administração no terreno..., na criação deste tipo de elementos de recolha de dados, são sempre preferíveis questões objectivas a questões subjectivas”.

Outros cuidados a ter, têm a ver com “o número de questões (que deve ser adequado à pesquisa em curso), tanto quanto possível, fechadas, compreensíveis, não ambíguas, pertinentes, que abranjam todos os pontos a questionar e deter escalas adequadas às questões colocadas...as escalas de atitudes servem para o indivíduo reagir positiva ou negativamente a uma série de proposições que dizem respeito a ele próprio, a outros indivíduos a actividades diversas, a instituições ou a situações” (Carmo & Ferreira, 1998, p.141).

Segundo as metodologias descritas pelos autores seguidos para a criação do questionário “outro procedimento corrente, quando uma primeira versão do questionário, e para garantir a sua aplicabilidade no terreno e para avaliar se está de acordo como os objectivos inicialmente formulados é testar o questionário” (Carmo & Ferreira, 1998, p.145).

O pré-teste ao questionário pretende garantir que:

- Todas as questões são compreendidas pelos inquiridos da mesma forma que pelo investigador;
- As respostas alternativas às questões fechadas cobrem todas as respostas possíveis;
- Não existem perguntas inúteis;
- Não faltam perguntas;

- Os inquiridos não consideraram o questionário demasiado aborrecido ou difícil de responder.

A primeira versão do questionário¹⁰ realizada foi testada em duas fases:

O primeiro pré-teste foi realizado em 3 turmas (2 diurnas – mais pequenas de 15 alunos cada, e 1 nocturna com 31 alunos).

O resultado deste pré-teste evidenciou as falhas do questionário, obrigando a uma série de alterações.

O 1º questionário foi passado *online* e retirado 1 mês depois de recolhidas as respostas.

O 2º questionário (alterado), foi passado em papel, já que o número de respostas conseguidas através do questionário *online* foi muito reduzido.

Assim, passar o inquérito final em papel, através dos professores que dispõem de disciplinas *online*, pareceu ser o mais adequado.

Para prevenir as não-respostas, os inquéritos foram passados nas duas últimas semanas de aulas (semanas em que muitos dos alunos que costumam faltar às aulas, se apresentam para entregar trabalhos ou para saber o que sai no exame) ou por altura da realização de provas práticas obrigatórias, o que garantiria, em princípio, um maior número de respostas e a presença de alunos que não vão às aulas.

Algumas das questões foram retiradas, já que respeitavam a questões de ordem socio-económica, presentes em outros questionários realizados pelo IPP no ISCAP. A razão pela qual foram retiradas estas questões, foi por serem supérfluas e irrelevantes para esta análise.

Outras questões foram alteradas, já que as respostas obtidas não faziam sentido e não respondiam ao que pretendia saber com essas perguntas.

¹⁰ Ver anexo 3.

Contrariamente ao recomendado mantiveram-se um grande número de perguntas de resposta aberta, exclusivamente porque, como este era o primeiro questionário do género criado e passado no ISCAP, receou-se que as alternativas possíveis apresentadas como resposta a estas questões, não cobrissem todas as possibilidades de resposta pretendida pelos inquiridos. Assim, optou-se por deixar que os inquiridos respondessem livremente, considerando que ao longo do tempo algumas destas questões podiam tornar-se fechadas em inquéritos futuros.

Em seguida, o questionário feito foi apresentado à Comissão de Inquéritos do ISCAP, constituído por dois docentes da área das Ciências Sociais, e que se encarregam da revisão dos inquéritos a passar no ISCAP.

Depois de algum trabalho o questionário foi aplicado a um grupo pequeno de alunos, de forma a averiguar se as incorrecções do 1º modelo não se repetiam.

A partir deste ponto o inquérito estava pronto ser passado à população-alvo.

4. METODOLOGIA

A perspectiva deste estudo, é a de recolher informação, com o objectivo de cumprir o processo iterativo da implementação e desenvolvimento do projecto, em que a avaliação tem como principal objectivo a melhoria da plataforma, dos serviços prestados e dos conteúdos disponibilizados, tanto no que respeita à perspectiva dos alunos, como dos docentes.

➤ **Caracterização da população-alvo**

A população-alvo a que respeita este estudo, são, todos os docentes detentores de disciplinas *online* e todos os utilizadores dessas mesmas disciplinas.

Isto quer dizer que, os alunos respondentes do inquérito podem ser alunos que frequentam do 1º ao 5º (6º nocturno) anos das licenciaturas bietápicas e de qualquer ramo dos cursos existentes no Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto, no ano em análise, com idades entre os 18 e os 52 anos, maioritariamente do sexo feminino.

Os docentes podem ser docentes de qualquer um dos anos curriculares, cursos e ramos leccionados no ISCAP, com idades entre os 28 e os 66 anos, maioritariamente do sexo feminino e com regime de exclusividade. Assim:

Nº de disciplinas <i>online</i> sondadas	37
Nº de disciplinas <i>online</i> consideradas	30
Nº de docentes com conteúdos <i>online</i>	28
Nº de docentes respondentes	21
Nº de alunos inquiridos	455
Nº de alunos respondentes	383
Nº de alunos utilizadores da plataforma	315

Quadro 2 – Quadro-resumo da distribuição e recolha dos questionários (docentes e alunos).

CURSO	N.º DE DISCIPLINAS ONLINE/ POR CURSO	PERCENTAGEM DE DISCIPLINAS ONLINE POR CURSO
CONTABILIDADE E ADMINISTRAÇÃO	9	30%
COMÉRCIO INTERNACIONAL	5	16,6%
LÍNGUAS E SECRETARIADO	13	43,3%
MARKETING	3	10%

Quadro 3 – Quadro-resumo do total de disciplinas *online* por curso.

Foram distribuídos 455 inquéritos por questionário aos alunos. Destes foram devolvidos 383 respondidos, dos quais foram seleccionados apenas os respondidos por utilizadores efectivos da plataforma. Desta selecção, foram apurados 315 questionários.

Dos 28 inquéritos passados aos docentes envolvidos no projecto, apenas 21 devolveram o questionário respondido.

Apesar de serem 37 as disciplinas *online*, os docentes auscultados foram apenas 28 uma vez que alguns professores detêm mais do que uma disciplina *online* e só responderam a um questionário.

Neste estudo foram considerados 21 inquéritos de professores. No total do ISCAP o número de professores neste ano lectivo era de 225, correspondendo este número a 9,33% do total de docentes do instituto no activo no ano lectivo em causa.

Em termos de grandeza, isto quer dizer que no final do ano lectivo de 2004/2005, o PAOL era utilizado por 7,5% dos alunos inscritos na instituição e que 12,44% dos docentes no activo, já utilizavam os serviços disponibilizados pelo Projecto de Apoio *Online*.

Os dados recolhidos a partir dos questionários seleccionados (respostas de 315 alunos e 28 docentes) foram reescritos de modo a poderem constituir uma base de dados para tratamento informático e análise estatística (SPSS).

Algumas das variáveis (nominais) foram transformadas, para se poderem realizar alguns dos testes necessários, nomeadamente testes de correlação linear e de dispersão para testar as relações existentes entre as variáveis conforme nos é aconselhado por Tuckman (2000).

Para além dos procedimentos apresentados anteriormente, conta-se ainda com uma série de procedimentos a considerar, que poderão ajudar a replicar este processo:

➤ **Distribuição do questionário:**

- Foi feita uma lista de professores com conteúdos *online* e respectivas disciplinas, aos quais deviam ser distribuídos os questionários. Esta serviu para garantir que todos os inquéritos foram entregues aos respectivos destinatários. No momento da entrega dos livros de ponto, os docentes recebiam os seus inquéritos e os dos seus alunos, e assinavam a folha a confirmar essa recepção;
- Foi entregue um envelope por cada disciplina, devidamente identificado para que o docente pudesse separar adequadamente as diferentes disciplinas que leccionava;
- Para controlar a entrega dos envelopes, os docentes assinavam uma outra folha, semelhante à primeira, no acto da devolução dos inquéritos respondidos.

➤ **Pormenores técnicos:**

- Para o melhor tratamento informático, as respostas abertas foram introduzidas apenas após o seu tratamento. Para tal, as alternativas de resposta dadas pelos alunos/docentes, foram reduzidas a uma lista e categorizadas. Este procedimento permitiu que o tratamento dessas respostas fosse semelhante ao das respostas fechadas.

➤ **Ordem específica das fases do processo:**

- Investigação e construção dos inquéritos por questionário;

- Apreciação dos questionários por parte da Comissão de inquéritos do ISCAP;
- Pedidos de autorização ao Conselho Directivo da Instituição;
- Divulgação do estudo (por *e-mail* e anunciado nas aulas, a estudantes e docentes em nome da Unidade de Coordenação do Projecto de Apoio *Online*, da qual fazemos parte);
- Criação de listas de distribuição e de recolha dos questionários;
- Organização dos envelopes com o seguinte conteúdo: 1 questionário por docente, questionários para os alunos, 1 carta elucidativa e de suporte à recolha de dados, instruções de preenchimento dos questionários, um autocolante para selar o envelope;
- Providenciou-se para que existissem cópias extra, para o caso dos docentes necessitarem de mais questionários para passarem aos seus alunos caso as turmas excedessem o número médio de alunos previsto;
- Os inquéritos foram passados nas duas últimas semanas de aulas, que abrangem um espaço temporal em que os alunos devem entregar trabalhos e realizar algumas provas de avaliação final;

Observação: Este prazo acabou por ser dilatado, já que alguns docentes pediram para realizar o questionário no dia dos exames, justificando haver uma maior possibilidade de inquirir os alunos que não costumam assistir às aulas e que provavelmente utilizariam a plataforma;

- Recolha dos envelopes;
- Abertura e codificação dos envelopes (foi atribuído um nº de código ao professor e à disciplina, para garantir a confidencialidade dos dados e permitir ao mesmo tempo, se solicitado pelos docentes, o acesso aos dados de uma disciplina específica e de um professor específico);

- Numeração dos questionários considerando o código atribuído;
- Conversão dos dados em dados quantificáveis;
- Inserção de dados e construção de uma legenda (categorização das respostas) para inserção dos dados no SPSS;
- Realização de testes estatísticos, interpretação e análise dos dados;
- Realização de um relatório final (1 relatório relativo aos dados dos alunos, 1 relatório relativo aos dados dos docentes) para entregar à Unidade de Coordenação.

Este conjunto de procedimentos caracterizam de uma forma sintética todo o trabalho e todo o processo de criação, recolha e análise de dados relativa à auto-avaliação do Projecto e do desempenho da plataforma até então utilizada.

Capítulo Três - Secção dos Resultados

1. A ANÁLISE DE DADOS

Os dados que aqui são apresentados, revelam-se de grande importância, pois eles determinarão se as questões colocadas pelo questionário foram ou não respondidas adequadamente ou se será necessária a reformulação do inquérito posteriormente.

Assim, e como disse anteriormente no ponto 3, referente aos pressupostos anteriores à avaliação/fundamentação das hipóteses e definição das variáveis, divulgarei apenas os dados relativos às questões consideradas mais relevantes e interessantes para este trabalho.

Os dados apresentados, dizem respeito unicamente aos utilizadores efectivos do Moodle e participantes do projecto PAOL.

Estes dados concernem às seguintes questões levantadas inicialmente:

1. Caracterização do perfil dos alunos utilizadores da plataforma;
2. Reconhecimento por parte dos docentes das expectativas e necessidades dos alunos;
3. Avaliação da plataforma e dos níveis de satisfação de todos os utilizadores da plataforma (alunos e docentes);
4. Levantamento das limitações encontradas pelos utilizadores e recolha de sugestões para o melhoramento da plataforma e do PAOL.

1.1. ANÁLISE DE DADOS DOS ALUNOS

1.1.1. O PERFIL DOS UTILIZADORES

O projecto foi criado tendo em vista um determinado tipo de destinatários que foram caracterizados por serem, predominantemente:

- 1.1.1.a. Alunos nocturnos;
- 1.1.1.b. Trabalhadores-estudantes;
- 1.1.1.c. Que não podiam assistir às aulas;
- 1.1.1.d. Alunos que viviam fora da área do Grande Porto¹¹.

1.1.1.a. Regime de frequência: Diurno/Nocturno

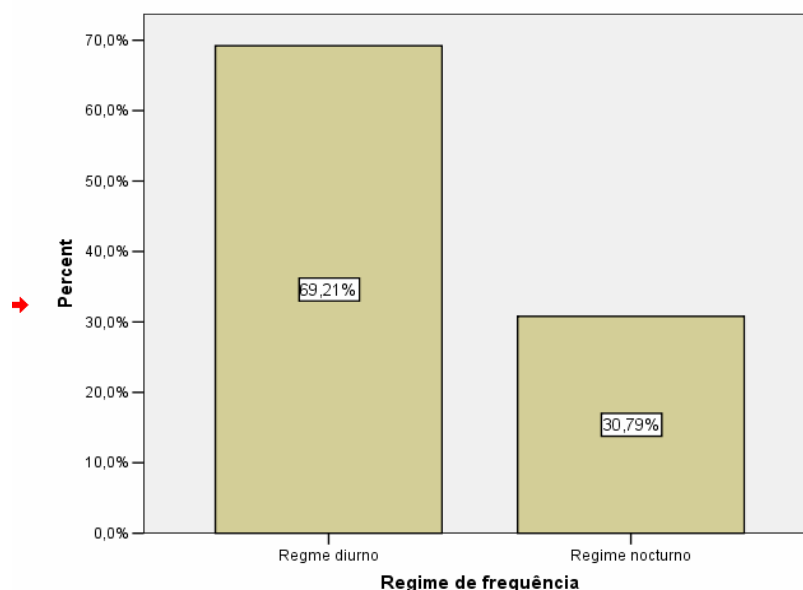


Gráfico 1 – Número de alunos diurnos e nocturnos utilizadores da plataforma.

Em termos absolutos, os dados conseguidos revelam que, a maior parte dos utilizadores, não são alunos nocturnos, mas alunos diurnos.

O número de alunos diurnos utilizadores da plataforma é de 69,21% e o número de alunos nocturnos utilizadores da plataforma é apenas de 30,79%.

Em relação ao universo total do ISCAP, 54,14% de alunos inscritos no ano lectivo de 2004/2005, em todos os anos curriculares e em todos os cursos, eram alunos diurnos, e 45,85% eram alunos nocturnos, totalizando este universo o número de 4161 alunos inscritos, dos quais 2253 frequentavam a instituição no regime diurno e 1908 no regime nocturno.

¹¹Considerando a classificação constante na Wikipédia. Disponível em: <http://www.wikipedia.org/wiki/GrandePorto>

Em termos relativos ao número total de inquéritos respondidos, desta vez incluindo os alunos não utilizadores, podemos verificar que a proporção relativa de alunos nocturnos utilizadores em relação aos alunos diurnos utilizadores é muito superior.

Vejamos:

	Não utilizadores	Utilizadores	Total de respondentes
Diurnos	56	218	274
Nocturnos	12	97	109
Total	68	315	383

Tabela 7 – Resumo do número de alunos utilizadores e não utilizadores diurnos e nocturnos.

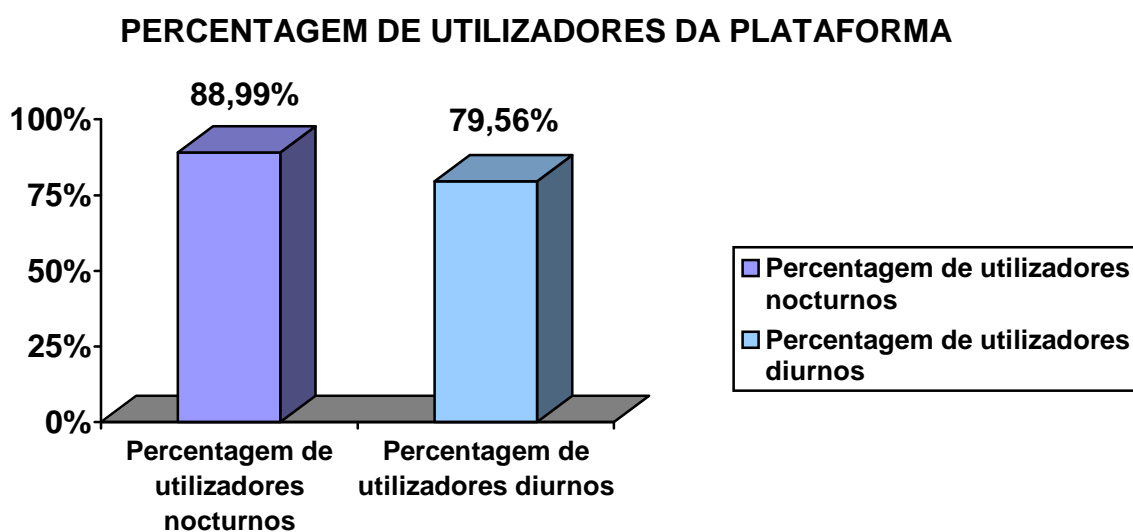


Gráfico 2– Percentagem total de utilizadores nocturnos e diurnos entre todos os respondentes do inquérito.

Dos 383 inquéritos respondidos, temos 109 alunos nocturnos respondentes e 274 diurnos respondentes. Dos alunos respondentes nocturnos 12 não utilizam a plataforma e 97 utilizam. Dos alunos diurnos respondentes, 218 utilizam a plataforma e 56 não utilizam a plataforma. Desta forma, podemos afirmar que em relação ao número total de respondentes dos inquéritos a percentagem de alunos utilizadores diurnos é de 79,56% e de alunos utilizadores nocturnos é de 88,99%.

1.1.1.b. Estatuto: Estudante/Trabalhador-estudante

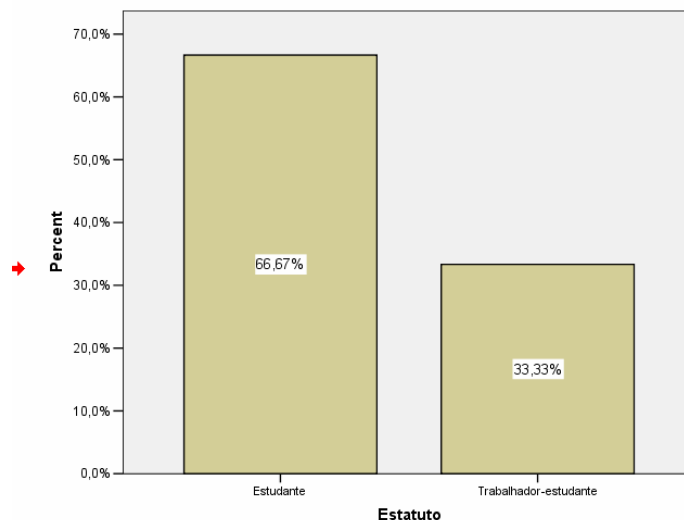


Gráfico 3 – Número estudantes/trabalhadores-estudantes utilizadores da plataforma.

No que respeita ao estatuto dos alunos, o gráfico evidencia que 66,67% dos alunos são estudantes do regime geral, e apenas 33,33% são alunos trabalhadores estudantes (esta percentagem diz respeito ao universo em estudo – 315 inquéritos analisados).

1.1.1.c. Assiduidade:

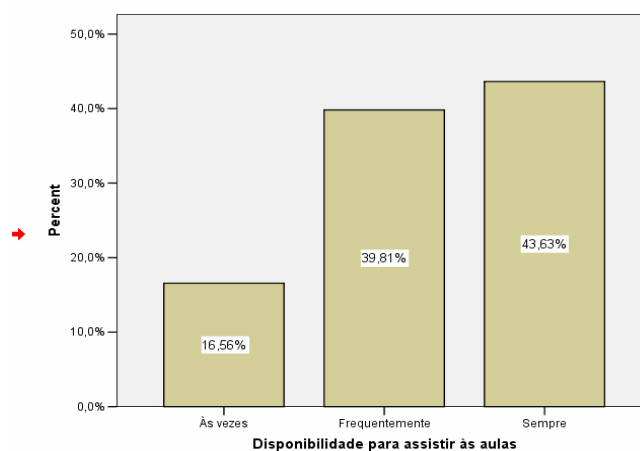


Gráfico 4 – Disponibilidade dos utilizadores para assistir às aulas.

Como podemos verificar, 16,56% dos alunos afirmam vir às aulas às vezes, 39,81%, frequentemente e 43,63% afirmam poder assistir sempre às aulas. Nenhum dos respondentes se encontra na situação em que não pode vir nenhuma vez às aulas.

1.1.d. Área de residência

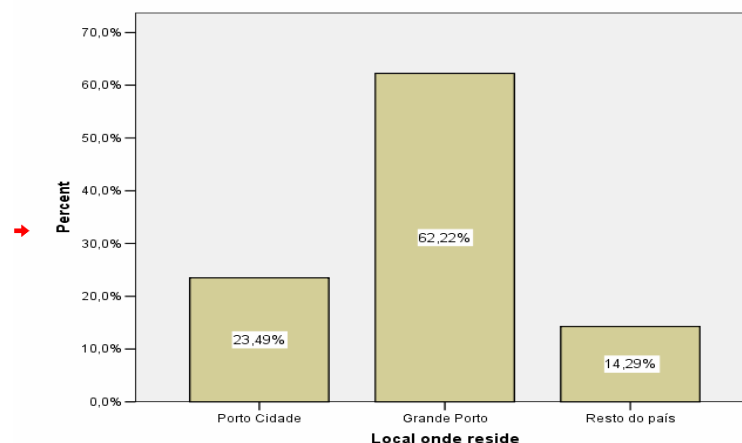


Gráfico 5 – Área de residência dos utilizadores.

Do presente gráfico conseguimos apurar que a maior fatia dos utilizadores (62,22%) residem na região do Grande Porto, 23,49% residem dentro do Porto e apenas 14,29% noutras regiões do País, incluindo as regiões autónomas.

Para verificar o significado destes dados utilizámos a análise bivariada e cruzámos as diferentes variáveis: o regime de frequência, o estatuto, a área de residência, a assiduidade e o número de acessos realizados à plataforma pelos alunos. Os gráficos que usamos são de dispersão ou histogramas.

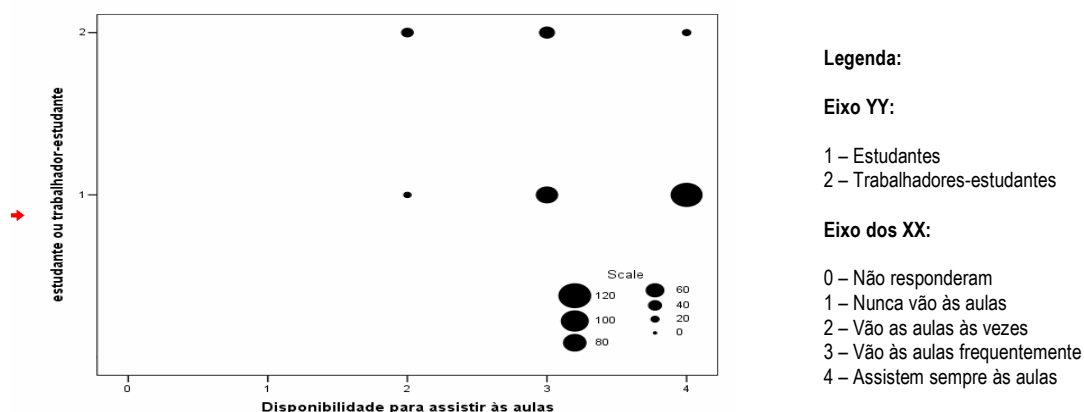


Gráfico 6 – Cruzamento do estatuto com a disponibilidade para assistir às aulas.

Conforme o gráfico acima, os alunos do regime geral assistem, na sua maior parte, sempre ou frequentemente às aulas. Uma pequena parcela destes alunos vão somente às vezes às aulas. Por sua vez, os alunos trabalhadores-estudantes vão, na sua maior parte, frequentemente ou às vezes às aulas. Apenas uma pequena parte vai sempre às aulas. Nota-se aqui que os alunos trabalhadores-estudantes têm maior dificuldade em assistir às aulas do que os alunos do regime geral.

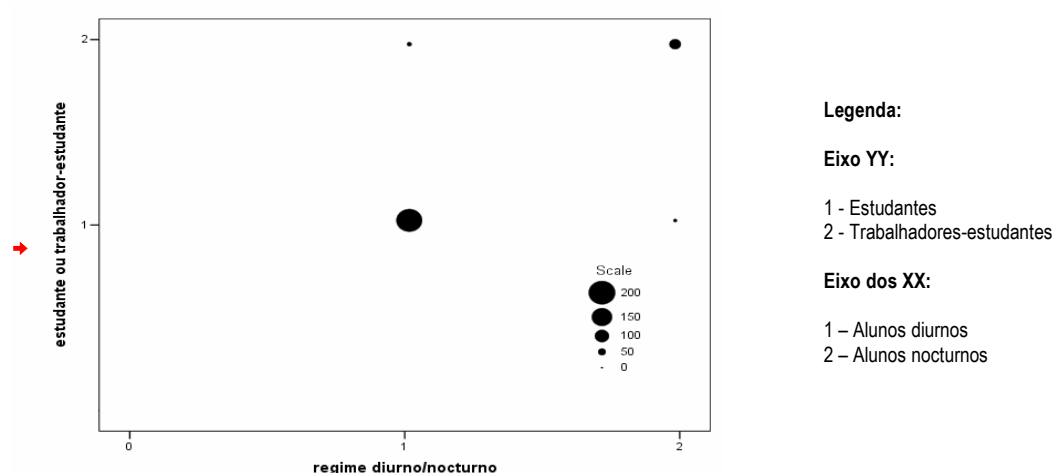


Gráfico 7 – Cruzamento do regime de frequência diurno/nocturno com o estatuto dos utilizadores.

Como se pode verificar, o gráfico mostra que a maior parte dos alunos do regime geral (estudantes) são alunos diurnos, e os alunos que têm o regime de trabalhador-estudante, são, na sua maioria, alunos nocturnos.

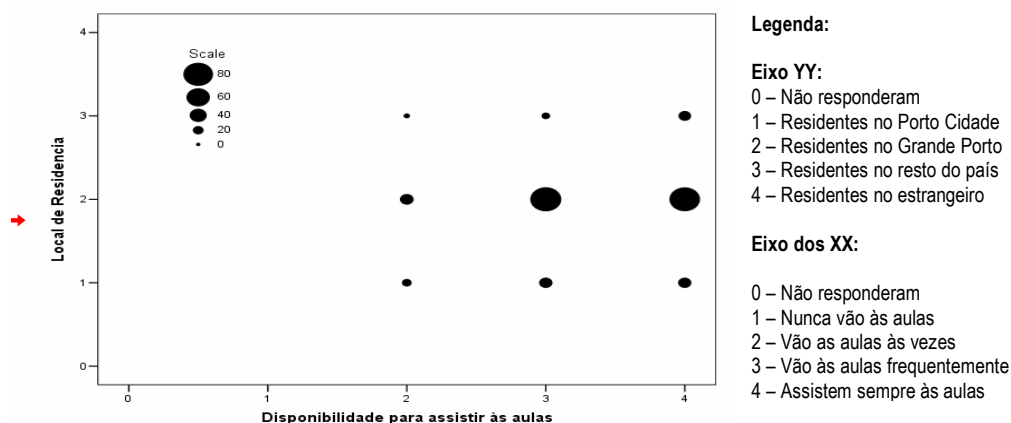


Gráfico 8 - Cruzamento do local da residência com a disponibilidade do utilizadores para assistir às aulas.

Conforme este gráfico e em termos absolutos, os utilizadores da plataforma residem predominantemente no Grande Porto e vão frequentemente ou sempre às aulas.

Os alunos residentes no resto do país também vão sempre ou frequentemente às aulas, com o acento predominante em ir sempre às aulas.

Os alunos que residem na cidade do Porto, têm um comportamento semelhante e vão sempre ou frequentemente às aulas.

Em relação ao total, são poucos os alunos que vão às vezes às aulas, sendo o seu comportamento em relação à assiduidade semelhante independentemente do local onde residem.

Verifica-se que a maior parte dos alunos residem no Grande Porto e vão frequentemente ou sempre às aulas.

A tabela seguinte apresenta uma análise numérica em termos relativos que ajuda a confirmar as observações anteriores.

Vão sempre às aulas	Porto Cidade	38,36%
	Grande Porto	43,35%
	Resto do País	56,52%
Vão frequentemente às aulas	Porto Cidade	38,36
	Grande Porto	42,86%
	Resto do País	28,26%
Vão às vezes às aulas	Porto Cidade	23,29%
	Grande Porto	14,8%
	Resto do País	15,22%

Tabela 8-Tabela de frequências relativas – assiduidade dos alunos por área de residência.

Conforme a tabela de dados nos mostra, os alunos residentes no Porto Cidade são os que vão menos às aulas, apresentando uma percentagem superior à dos restantes alunos quando observamos quem vai às vezes às aulas.

Os alunos que residem no resto do país, em relação aos restantes alunos, são os que vão mais às aulas, apresentando uma percentagem superior dentro dos alunos que vão sempre às aulas.

Para verificar se estes factos seriam determinantes no nº de acessos realizado pelos alunos, procurou-se correlacionar as seguintes informações:

 Se os alunos não assíduos acediam mais à plataforma

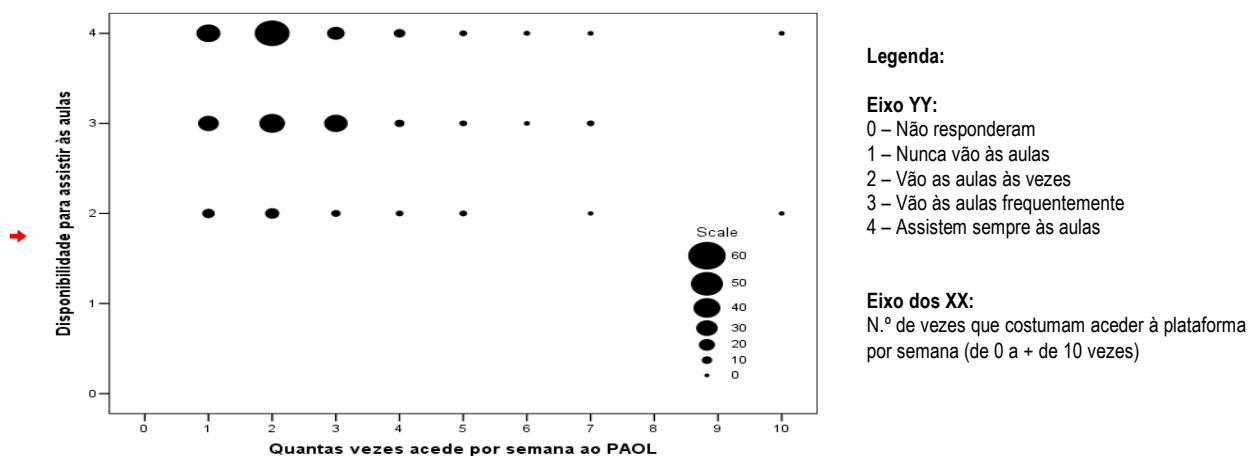
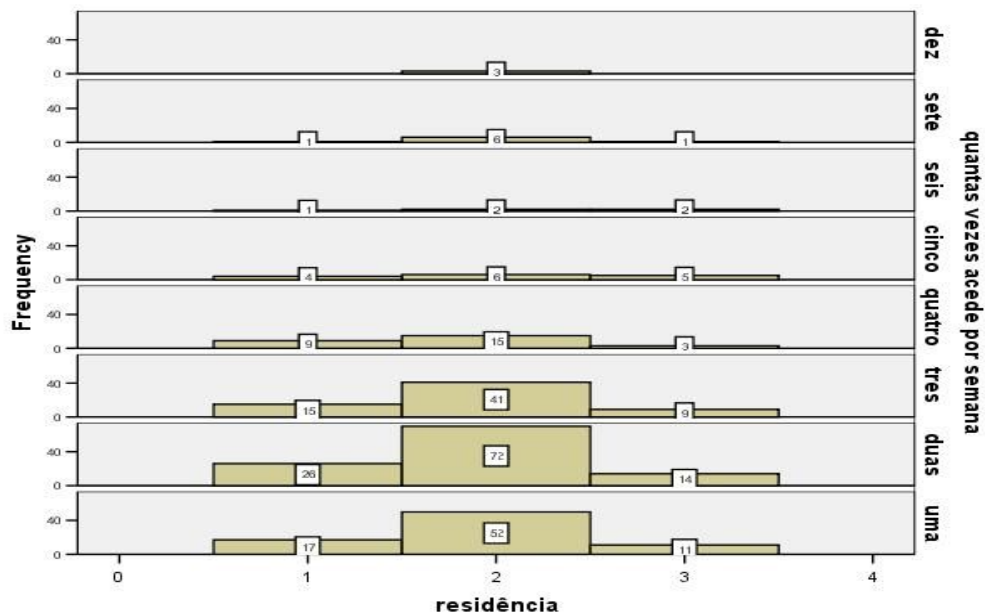


Gráfico 9 - Cruzamento da disponibilidade para assistir às aulas com o n.º de acessos semanais realizados.

Conforme o gráfico apresentado, verificamos que os alunos/utilizadores da plataforma e que vão sempre às aulas, costumam aceder entre 1 a 3 vezes, chegando a aceder 10 vezes por semana. Dos alunos que vão frequentemente às aulas acedem entre 1 a 3 vezes, chegando alguns a aceder até 7 vezes por semana.

Na distribuição dos alunos que vão menos às aulas, verificamos que acedem entre 1 a 3 vezes, chegando, a tal como os alunos que assistem sempre às aulas, a aceder até ao máximo de 10 vezes por semana. Assim, pode dizer-se que a plataforma é usada de forma semelhante pelos alunos que vão mais às aulas e pelos que vão menos.

Se os alunos que residem mais longe eram os que acediam mais vezes à plataforma



Legenda:

Eixo YY:

- 0 – Não responderam
- 1 – Residentes no Porto Cidade
- 2 – Residentes no Grande Porto
- 3 – Residentes no resto do país
- 4 – Residentes no estrangeiro

Eixo dos XX:

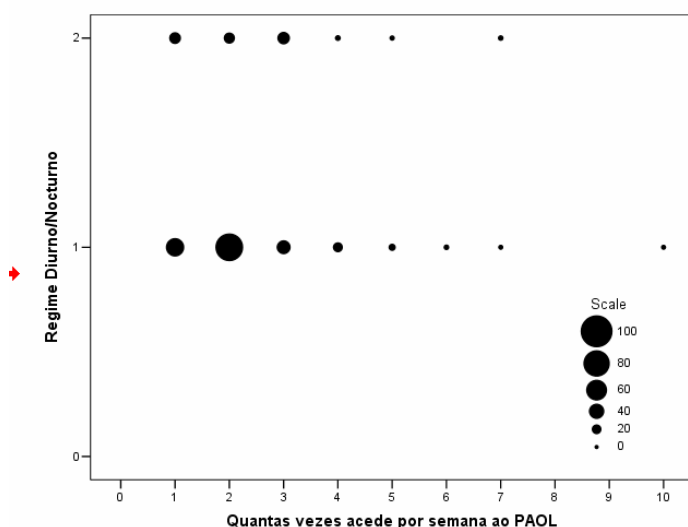
N.º de vezes que costumam aceder à plataforma por semana (de 0 a + de 10 vezes)

Gráfico 10 - Cruzamento do local da residência com o n.º de acessos semanais realizados.

Em termos absolutos, os alunos residentes no Grande Porto acedem por semana, tendencialmente, de 1 a 3 vezes, chegando alguns a aceder até 10 vezes.

Tanto os alunos residentes no resto do país como na cidade do Porto acedem, tendencialmente, de 1 a 3 vezes chegando em ambos os casos a aceder até 7 vezes.

Se os alunos que mais vezes acedem seriam alunos diurnos ou nocturnos



Legenda:

Eixo YY:

- 1 – Alunos diurnos
- 2 – Alunos nocturnos

Eixo dos XX:

N.º de vezes que costumam aceder à plataforma por semana (de 0 a + de 10 vezes)

Gráfico 11 - Cruzamento do regime (diurno/nocturno) com o n.º de acessos semanais realizados.

No caso dos alunos diurnos, o número de acessos semanal é de 1 a 3 vezes, chegando em alguns casos a aceder 10 vezes por semana.

Os alunos nocturnos também acedem entre 1 a 3 vezes e chegam a aceder no máximo 7 vezes por semana.

Se analisarmos os dados em termos relativos:

Nº DE ACESSOS SEMANAIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DIURNOS	23,39%	40,83%	16,05%	9,63%	5,05%	2,29%	1,38%	--	--	4,59%
NOCTURNOS	27,84%	25,77%	30,93%	6,18%	4,12%	--	5,15%	--	--	--


Tabela 9 –Tabela de frequências relativas – número de acessos por regime de frequência lectiva.

A maioria dos alunos diurnos acedem por norma 2 vezes por semana à plataforma, e a maioria dos alunos nocturnos acedem 3 vezes por semana, levando-nos isto a dizer que os alunos nocturnos acedem à plataforma com maior frequência.

Se observarmos a percentagem de alunos e diurnos e nocturnos que acedem entre 1 a 3 vezes à plataforma, vemos que as diferenças não são assim tão significativas, já que, os alunos nocturnos perfazem 80,27% e os nocturnos 84,44%. Podemos assim dizer que não é muito significativa a diferença entre a percentagem de alunos nocturnos e alunos diurnos que acedem à plataforma até 3 vezes por semana.

Em relação ao nosso universo em estudo, 69,21% são alunos diurnos e de 30,79% são alunos nocturnos.

Deste universo, a plataforma está a ser usada de forma semelhante, tanto por alunos diurnos como por alunos nocturnos.

 Quais os alunos que mais vezes acedem à plataforma? – Os possuidores do estatuto de trabalhador-estudante ou os alunos com o regime geral?

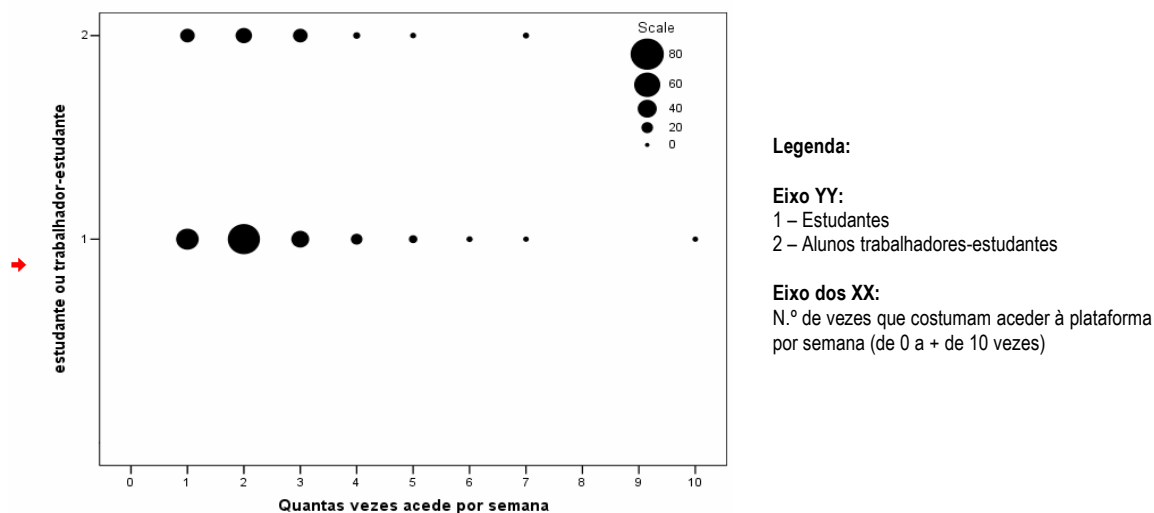


Gráfico 12 - Cruzamento do estatuto com o n.º de acessos semanais realizados.

O gráfico acima mostra que os alunos do regime geral (estudantes) acedem na sua maioria, entre 1 a 3 vezes chegando alguns a aceder 10 vezes por semana.

Quanto aos alunos com o estatuto de trabalhador-estudante também eles acedem, na sua maioria, de 1 a 3 vezes, chegando alguns destes a aceder até 7 vezes por semana à plataforma.

Em termos relativos:

Nº DE ACESSOS SEMANAIS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ESTUDANTES	24,04%	37,98%	17,79%	9,62%	5,29%	2,4%	1,44%	--	--	1,44%
TRABALHADORES-ESTUDANTES	26,17%	32,71%	26,17%	6,54%	3,74%	--	4,67	--	--	--

Tabela 10- Tabela de frequências relativas dos estudantes e trabalhadores-estudantes relativamente ao nº de acessos.

Em termos relativos e no que respeita aos alunos que acedem de 1 a 3 vezes à plataforma, são os alunos com estatuto de trabalhador-estudante que estão em maioria, com 85,05%,

contra 79,8% de alunos do regime geral.

Nesta tabela verifica-se que os alunos trabalhadores-estudantes acedem na sua maioria 2 vezes por semana, e os alunos do regime geral (estudantes) acedem na sua maioria, 2 vezes por semana, mostrando uma semelhança no comportamento dos alunos do regime geral e dos que têm estatuto de trabalhador-estudante.

Podemos assim dizer, que o estatuto não faz diferenciar os comportamentos em relação ao número de acessos à plataforma. Ambos acedem com a mesma frequência, embora se note que existem mais alunos trabalhadores-estudantes a aceder à plataforma quando olhamos para o grosso de utilizadores estudantes e trabalhadores-estudantes que acedem de 1 a 3 vezes por semana à plataforma.

1.1.2. NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À PLATAFORMA, PROJECTO E CONTEÚDOS DISPONÍVEIS

De seguida procederemos à análise dos dados relativos às expectativas dos alunos em relação à plataforma, ao projecto e aos conteúdos disponíveis. Vejamos os itens a analisar:

- 1.1.2.a. Importância que dão ao PAOL;
- 1.1.2.b. Componentes mais importantes do Projecto;
- 1.1.2.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância;
- 1.1.2.d. Experiência em projectos semelhantes/frequência em cursos a distância;
- 1.1.2.e. Disciplinas que consideram dever existir *online*;
- 1.1.2.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos para além dos conteúdos disponibilizados na plataforma.

1.1.2.a. Importância que associam ao PAOL

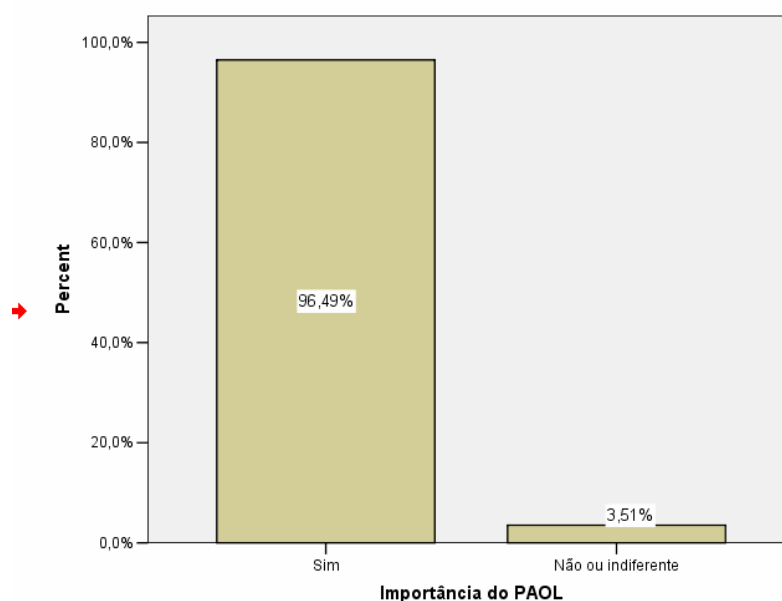


Gráfico 13 – Importância atribuída pelos alunos ao PAOL.

Da amostra recolhida dos utilizadores efectivos da plataforma disponibilizada pela Unidade de Coordenação do Projecto de Apoio *Online*, 96,49% dos alunos afirmam que a iniciativa tomada pela Unidade de Coordenação do PAOL foi uma boa iniciativa.

Apenas 3,51% afirmam que o facto de existirem disciplinas *online* lhes é indiferente, ou não atribuem qualquer relevância a esse facto.

1.1.2.b. Componentes mais importantes do Projecto

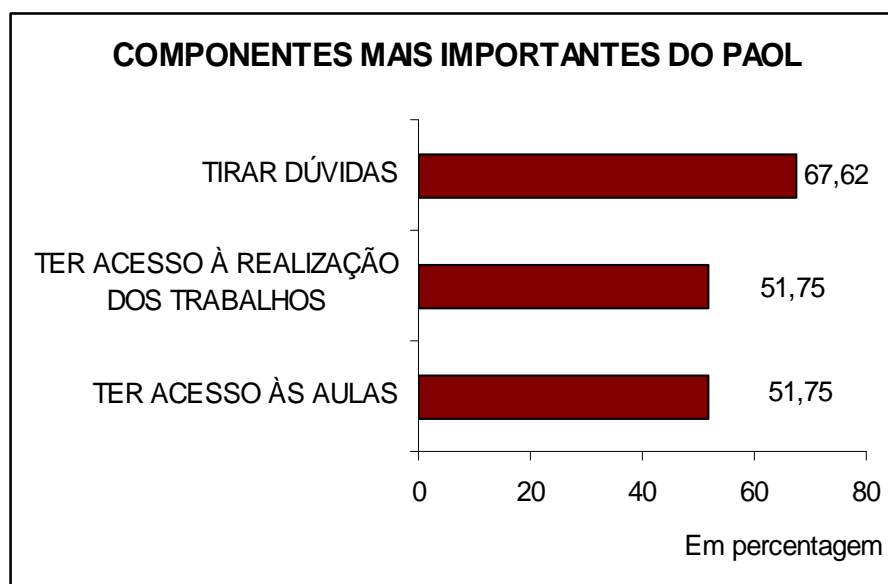


Gráfico 14 - Componentes mais importantes do Projecto na perspectiva dos alunos.

Se se analisarem as componentes disponibilizadas pela plataforma, verificamos que os alunos atribuem mais importância ao facto de poderem tirar dúvidas, seguido de terem acesso à realização de trabalhos e do acesso às aulas.

1.1.2.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância

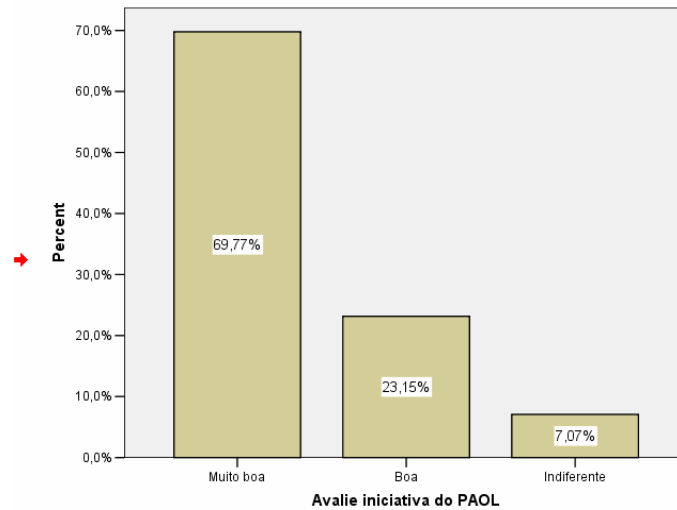


Gráfico 15 - Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância.

Quando são questionados em relação à importância que tem o facto desta iniciativa lhes permitir aceder ao conteúdo das aulas a que não puderam assistir, classificam esta possibilidade de muito boa (69,77%). 23,15% diz que é boa e 7,07% afirma ser-lhes indiferente este facto.

1.1.2.d. Experiência em projectos/frequência em cursos a distância

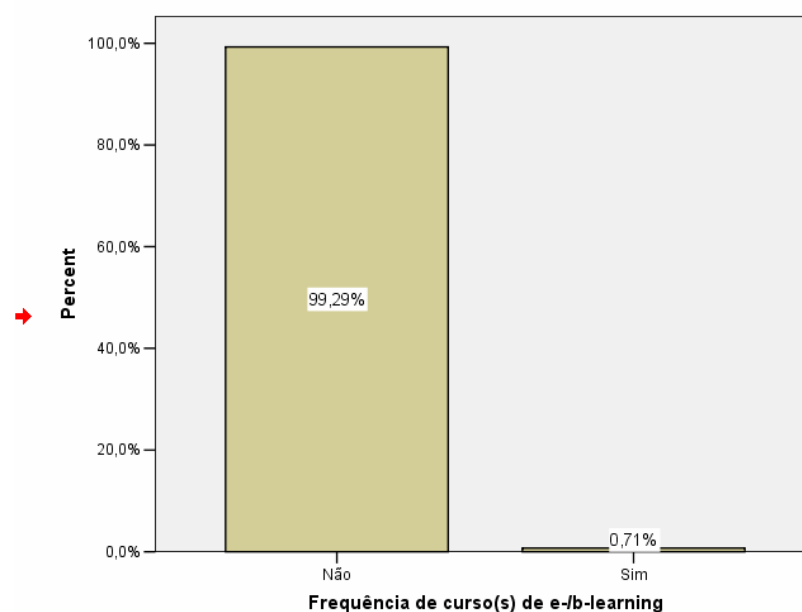


Gráfico 16 - Frequência em cursos a distância por parte dos alunos.

Quando questionados sobre se já frequentaram algum curso de ensino a distância, nas modalidades de *e-* ou *b-Learning*, 99,29% dos alunos afirmam nunca ter tido essa experiência. Apenas 0,71% já frequentaram ou frequentam cursos a distância.

Podemos dizer que os alunos na sua maioria, não detêm um referencial histórico que lhes permita comparar esta experiência com experiências prévias, estando assim isentos de quaisquer comparações.

As suas opiniões têm como único ponto de referência o projecto actual.

1.1.2.e. Disciplinas que consideram dever existir *online*

Antes de mais cabe-nos dizer que esta questão era uma questão aberta, e as disciplinas aqui enumeradas são as que foram referidas pelo próprios respondentes dos inquéritos.

Esta apresentação consta apenas da recolha das disciplinas citadas, das quais fizemos uma lista e organizámos por ordem de importância (a que aparecia referenciada mais vezes).

(ver gráfico da página seguinte)

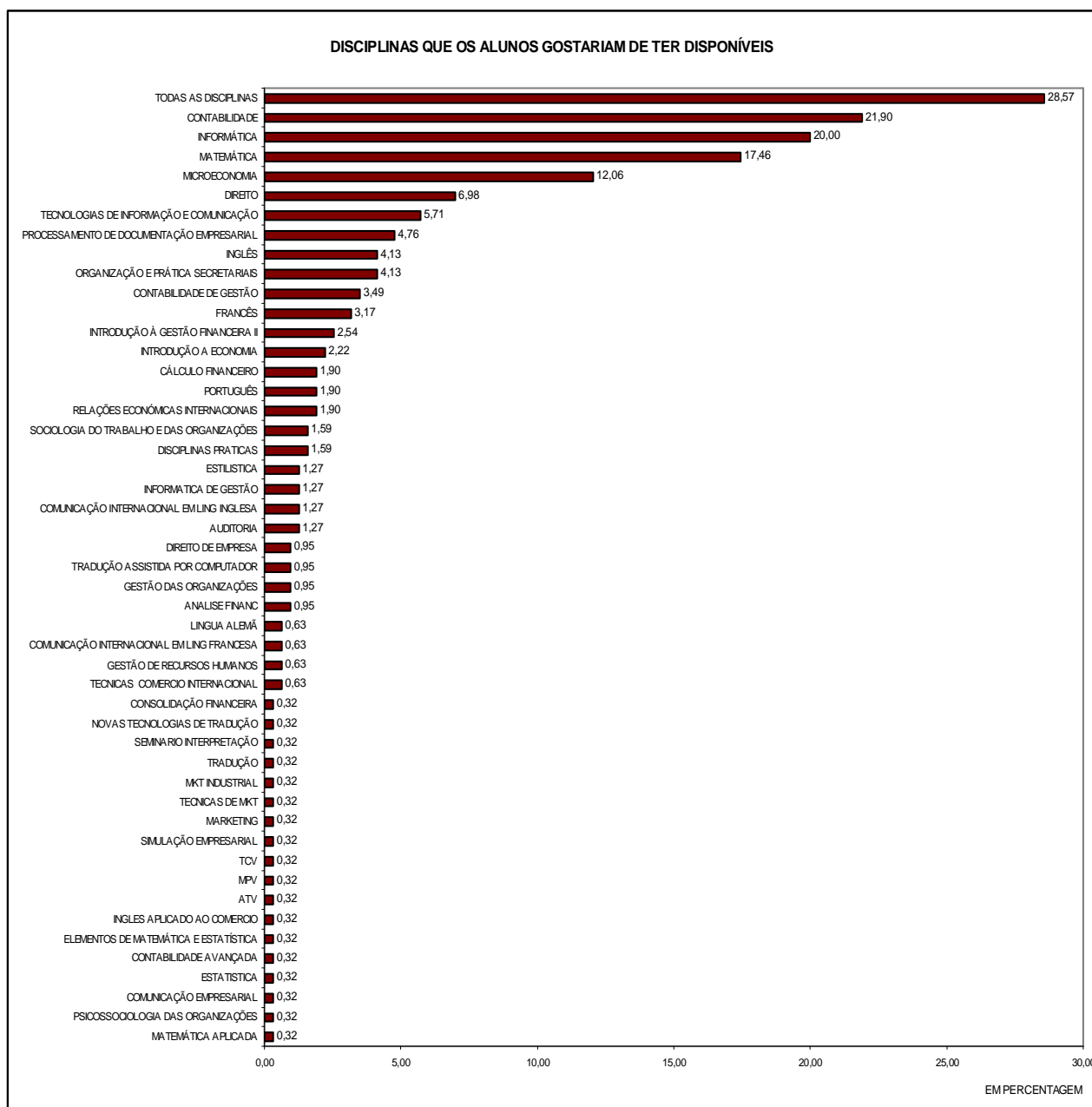


Gráfico 17 - Disciplinas que os alunos consideram dever existir *online*.

Sem entrar em detalhes que não sejam relevantes para esta análise, verificamos que os alunos referiram uma grande lista de disciplinas que gostariam de ver disponibilizadas ou que acham importantes para serem disponibilizadas *online*.

Mas o facto que mais se destaca do gráfico acima, é que uma parte significativa dos alunos (28,57%) consideram que todas as disciplinas deveriam ser disponibilizadas *online*, através da plataforma, dando assim o ímpeto necessário à Unidade de Coordenação do

PAOL para motivarem os restantes docentes que não usam a plataforma, a começar a fazê-lo.

1.1.2.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos (além dos conteúdos disponibilizados na plataforma)

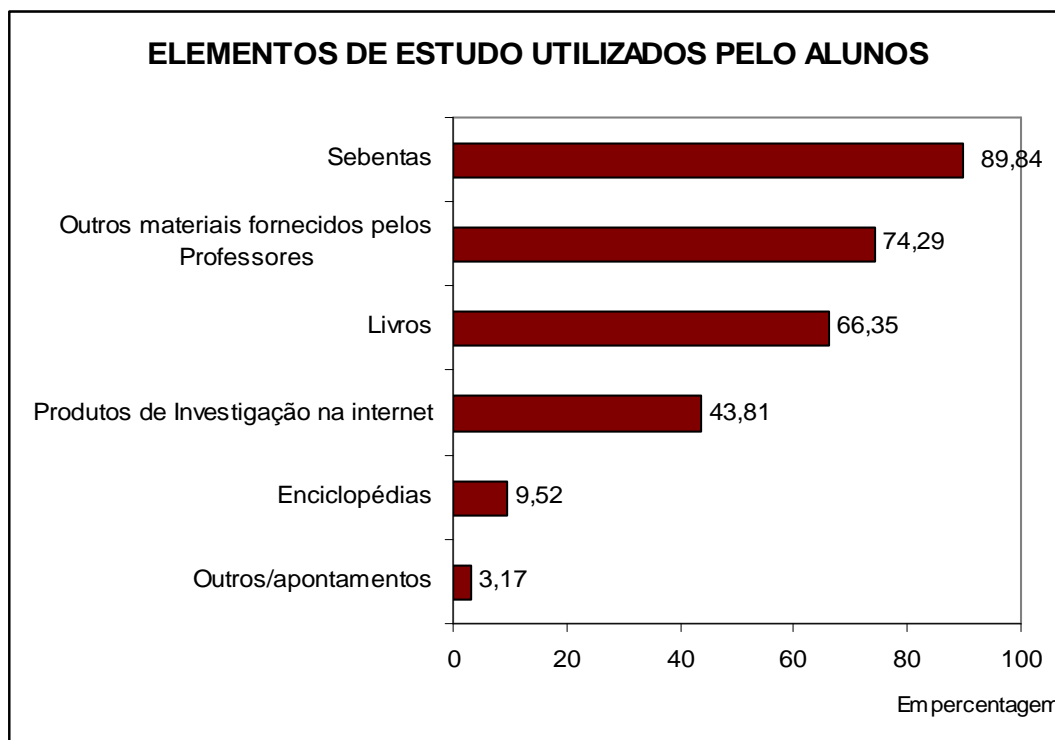


Gráfico 18 - Materiais referidos pelos alunos como os disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano.

Para fomentar uma reflexão sobre o tipo de recursos materiais que os alunos afirmam utilizar no estudo quotidiano (por auto-iniciativa ou por serem facultados pelos docentes), perguntou-se a que tipo de materiais é que estes recorriam para o seu estudo diário.

Das respostas dadas, verificámos que as sebentas são os recursos mais utilizados, seguidas por outros materiais fornecidos pelos professores (fotocópias, exercícios e/ou artigos) livros, produtos de investigação na Internet, enciclopédias e outros (apontamentos tirados nas aulas).

1.1.3. AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA E DOS NÍVEIS DE SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES

Neste ponto abordaremos os dados relativos à avaliação da plataforma, aos níveis de satisfação dos utilizadores em relação à plataforma. Senão vejamos que itens serão analisados:

- 1.1.3.a. Facilidade de uso;
- 1.1.3.b. Navegabilidade;
- 1.1.3.c. Organização dos recursos existentes;
- 1.1.3.d. Apresentação gráfica;
- 1.1.3.e. Nível de satisfação com a plataforma.

1.1.3.a. Facilidade de uso

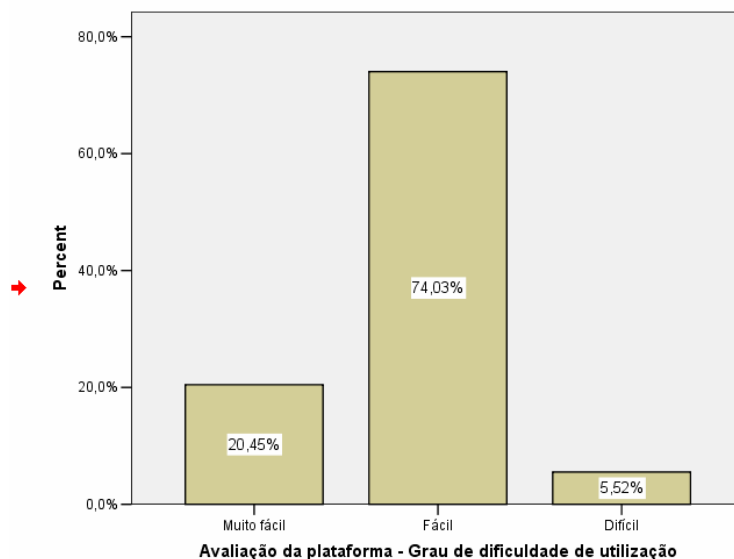


Gráfico 19 - Grau de dificuldade encontrado durante a utilização da plataforma – perspectiva dos alunos.

Conforme se verifica no gráfico acima, a maior parte dos alunos classifica a utilização da plataforma como fácil (74,03%) ou muito fácil (20,45%). Só 5,52% afirmam que a plataforma é de difícil utilização.

1.1.3.b. Navegabilidade

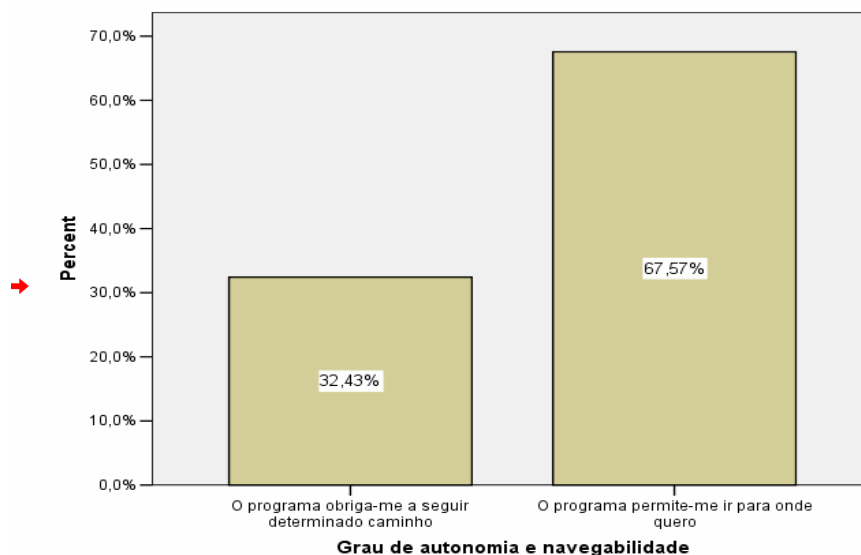


Gráfico 20 - Grau de autonomia e navegabilidade da plataforma, na opinião dos alunos.

67,57% dos alunos classifica a navegabilidade da plataforma de fácil, pois permite que estes se desloquem de um para outro ponto da plataforma e entre as disciplinas.

Os restantes 32,43% afirmam que a plataforma não é tão livre como desejariam, pois obriga-os a seguir um determinado caminho.

1.1.3.c. Organização dos recursos existentes

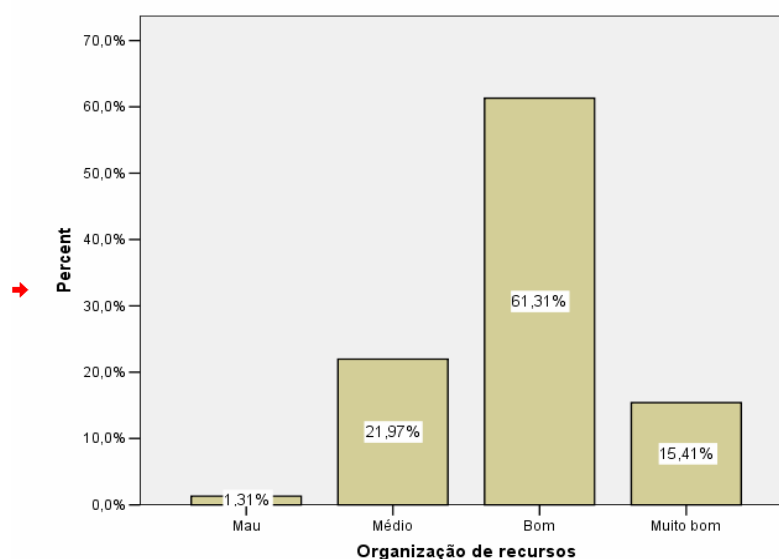


Gráfico 21 - Organização dos recursos existentes, segundo a opinião dos alunos.

Quanto à organização dos recursos 61,31% dos alunos afirma ser boa, 21,97% afirma ser de qualidade média, 15,41% dizem ser muito boa e 1,31% classificam a organização dos recursos disponibilizados pela plataforma de má.

1.1.3.d. Apresentação gráfica

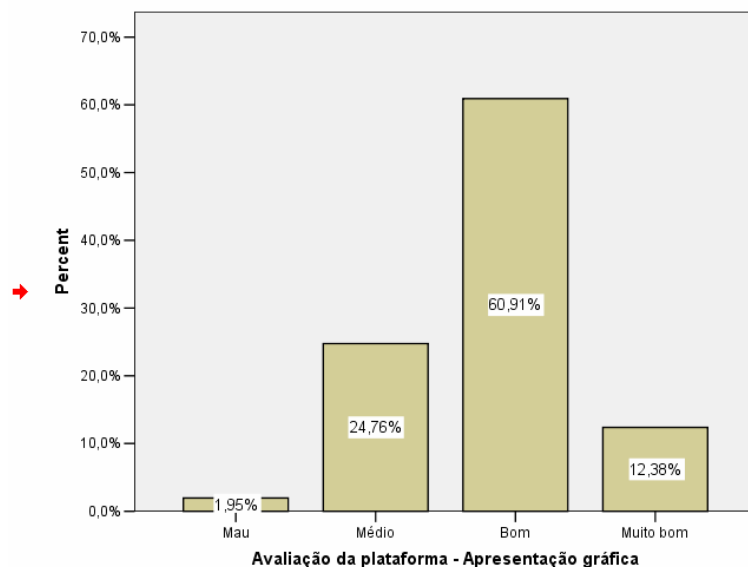


Gráfico 22 - Avaliação da apresentação gráfica da plataforma, por parte dos alunos.

Quanto à apresentação gráfica 60,91% classifica a plataforma como detentora de uma boa apresentação, 24,76% como tendo uma apresentação média, 12,38% como tendo uma apresentação muito boa e 1,95% como tendo uma apresentação má.

1.1.3.e. Nível de satisfação com a plataforma

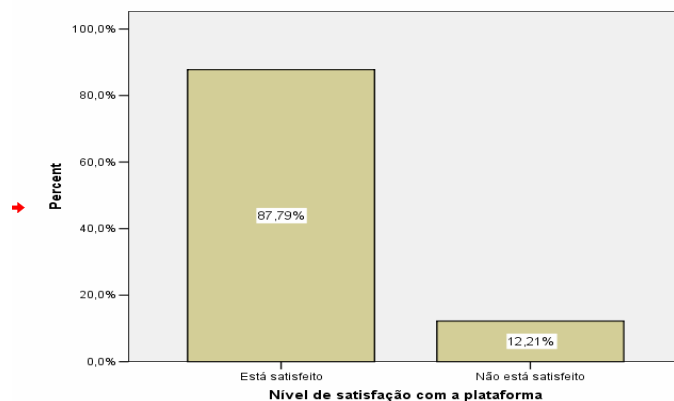


Gráfico 23 - Nível de satisfação dos alunos em relação à plataforma.

Este é um dos aspectos fundamentais da avaliação da plataforma, já que, sintetiza a reacção dos utilizadores ao objecto de análise – a plataforma e o projecto.

Como se pode verificar, 87,79% dos utilizadores dizem-se satisfeitos com a plataforma. Apenas 12,21% afirmam não estar satisfeitos.

Como seria de esperar o nível de satisfação não é de 100%, o que leva a fazer uma reflexão.

A insatisfação deriva de factores que perturbam ou baixam o nível de satisfação. Estes factos têm de ser considerados para se poder aumentar o nível de satisfação até que este atinja o seu máximo.

Por essa razão foram levantadas as limitações e problemas que os utilizadores encontraram durante a utilização da plataforma.

Para complementar esta inquirição e aumentar o conhecimento sobre quais os pontos em que assentam esses problemas, solicitou-se aos utilizadores que fizessem sugestões que considerassem poder resolver os *handicaps* verificados durante a utilização da plataforma.

1.1.4. LIMITAÇÕES ENCONTRADAS PELOS UTILIZADORES, SUGESTÕES E APRECIÇÃO FEITA PELOS ALUNOS

Aqui trataremos da análise de dados relativos às limitações, sugestões e apreciação feita pelos alunos utilizadores da plataforma. Os itens a analisar serão:

1.1.4.a. Limitações encontradas;

1.1.4.b. Sugestões de melhoria;

1.1.4.c. Apreciação global dos alunos sobre a comparação entre os recursos disponibilizados durante as aulas presenciais e os conteúdos disponibilizados *online*.

1.1.4 d. Suficiência dos conteúdos

1.1.4.a. Limitações encontradas

Antes de analisarmos o gráfico, cabe-nos dizer que esta questão era uma questão aberta, e as limitações aqui enumeradas são as que foram referidas pelo próprios respondentes dos inquéritos.

Esta apresentação consta apenas da recolha das limitações citadas, das quais fizemos uma lista e organizámos por ordem de importância (a que aparecia referenciada mais vezes).

Esta lista reflecte as limitações encontradas pelos alunos durante o acesso e utilização da plataforma colocada à sua disposição pela Unidade de Coordenação do PAOL.

Verificamos assim, que a maior parte dos utilizadores não respondeu à pergunta.



Gráfico 24 - Limitações encontradas pelos alunos (em percentagem).

Das limitações encontradas verifica-se que os acessos estão em 1.º lugar.

Em 2.º lugar, encontram-se os utilizadores que não encontraram nenhum problema.

Os *uploads* e os *downloads*, são seguidos de indisponibilidade da plataforma, a inexistência de conteúdos, a dificuldade de uso, a organização dos recursos, a velocidade com que os *screens* são carregados e as disfunções associadas à utilização de fóruns.

1.1.4.b. Sugestões de melhoria

Antes de analisarmos o gráfico, cabe-nos dizer que esta questão era uma questão aberta, e as sugestões dos alunos aqui enumeradas são as que foram referidas pelo próprios respondentes nos inquéritos.

Esta apresentação consta igualmente da recolha das sugestões de melhoria citadas, das quais fizemos uma lista e organizámos por ordem de importância (a que aparecia referenciada mais vezes).



Gráfico 25 - Sugestões dos alunos para o melhoramento do PAOL e da plataforma.

Para a melhoria da plataforma os alunos sugerem uma enorme lista de opções.

A sugestão que mais foi dada pelos alunos é a disponibilização de mais disciplinas *online*.

1.1.4.c. Apreciação geral dos alunos:

Comparação entre os conteúdos disponibilizados nas aulas presenciais e *online*

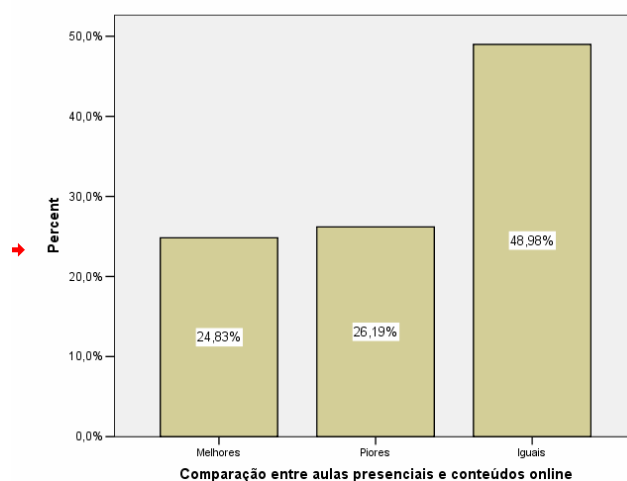


Gráfico 26 - Comparação entre os conteúdos disponibilizados nas aulas presenciais e *online*.

Um facto interessante diz respeito à comparação dos recursos disponibilizados nas aulas presenciais e nas aulas *online*. 48,98% dos alunos respondentes, afirmam ser iguais, 26,19% afirmam ser piores e 24,83% que os conteúdos *online* são melhores do que os disponibilizados durante as aulas presenciais.

1.1.4.d.Suficiência dos conteúdos

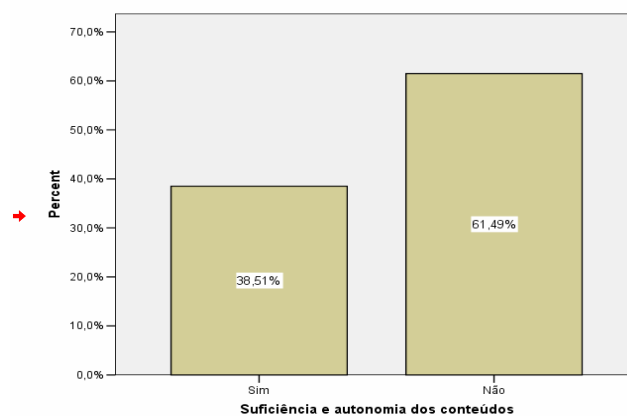


Gráfico 27 - Suficiência dos conteúdos *online*.

Embora a maioria dos alunos considere os conteúdos *online* iguais ou melhores do que é oferecido nas disciplinas presenciais, afirmam que não têm consistência suficiente para existirem de forma autónoma e reforçam a ideia de que devem continuar a funcionar apenas como suporte às aulas presenciais.

A este respeito pode verificar-se que 61,49% dos alunos afirmam não haver suficiência de conteúdos, contra 38,51% que afirmam que os conteúdos existentes podiam existir autonomamente como uma disciplina ou módulo de um curso.

1.2. ANÁLISE DE DADOS DOS PROFESSORES

1.2.1. NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS DOCENTES EM RELAÇÃO À PLATAFORMA E AO PROJECTO

Neste item analisaremos as necessidades e expectativas que os docentes apresentam em relação à plataforma, ao projecto, e aos recursos que podem usar no Moodle.

Desta forma iremos analisar:

1.2.1.a. Importância que dão ao PAOL;

1.2.1.b. Componentes mais importantes do Projecto;

1.2.1.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância;

1.2.1.d. Experiência em projectos semelhantes/frequência em cursos a distância;

1.2.1.e. Disciplinas que consideram dever existir *online*;

1.2.1.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos para além dos conteúdos disponibilizados na plataforma.

1.2.1.a. Importância que associam ao PAOL

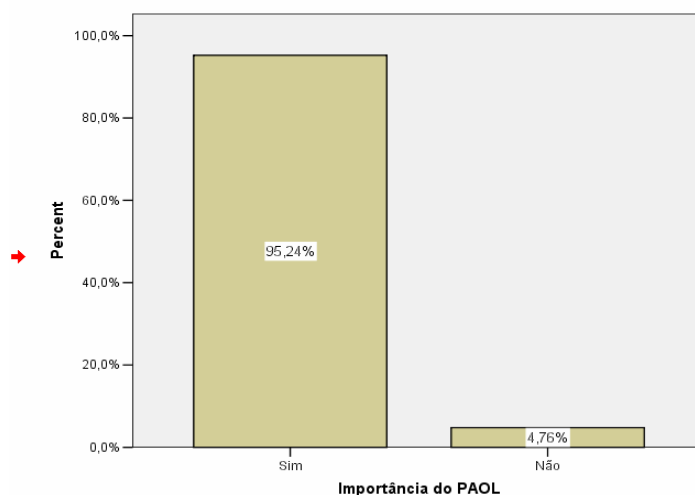


Gráfico 28 - Importância atribuída pelos docentes ao PAOL.

Como se observa no gráfico, a maior parte dos docentes acham o projecto importante.

92,24% dos professores atribuem importância ao facto das disciplinas poderem estar disponíveis *online*.

Apenas 4,76% dos docentes não dão importância a esta iniciativa.

1.2.1.b. Componentes mais importantes do Projecto

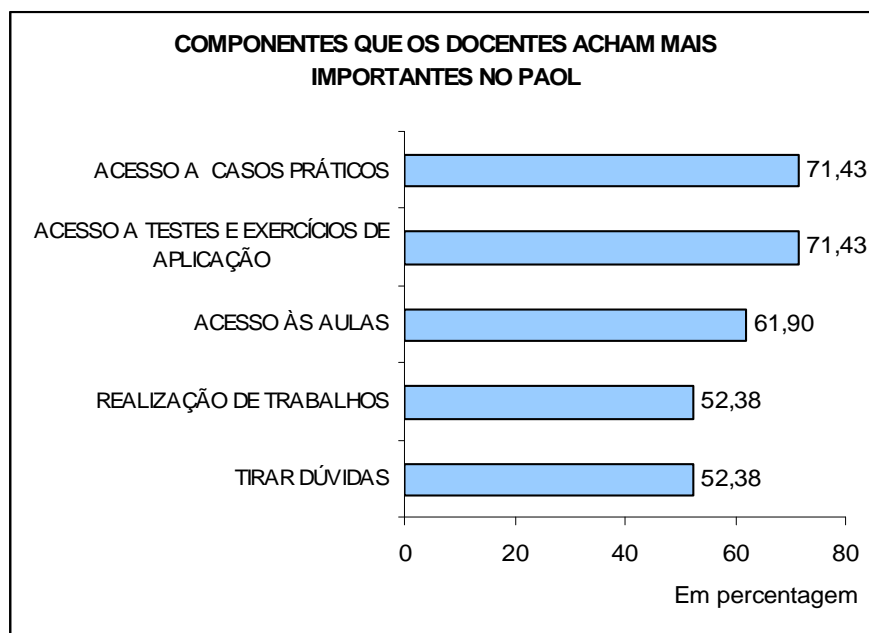


Gráfico 29 - Componentes mais importantes do Projecto, na perspectiva dos docentes.

As componentes que os docentes pensam ser de maior importância, são componentes de ordem prática: acesso a casos práticos (71,43%), testes e exercícios de aplicação (71,43%). Só depois se seguem o acesso às aulas (61,9%) a realização dos trabalhos passados nas aulas (52,38%) e por fim o esclarecimento de dúvidas (52,38%).

1.2.1.c. Importância associada à possibilidade de assistirem às aulas a distância

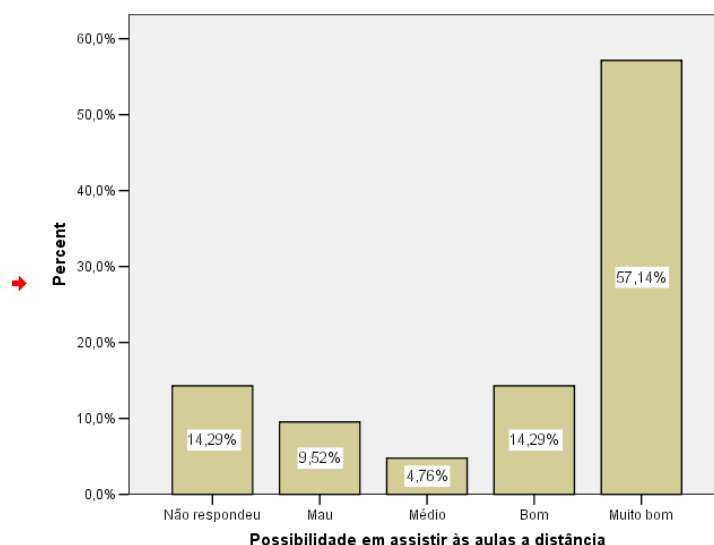


Gráfico 30 - Importância associada à possibilidade dos alunos assistirem às aulas a distância – professores.

A maioria dos professores (57,14%) classifica a possibilidade dos alunos poderem participar nas aulas a distância de muito boa e 14,29% classificam esta possibilidade de boa. 14,29% não responderam à pergunta, 4,76% dos docentes considera essa possibilidade de média e 9,52% consideram-na má.

1.2.1.d. Experiência em projectos/frequência em cursos a distância

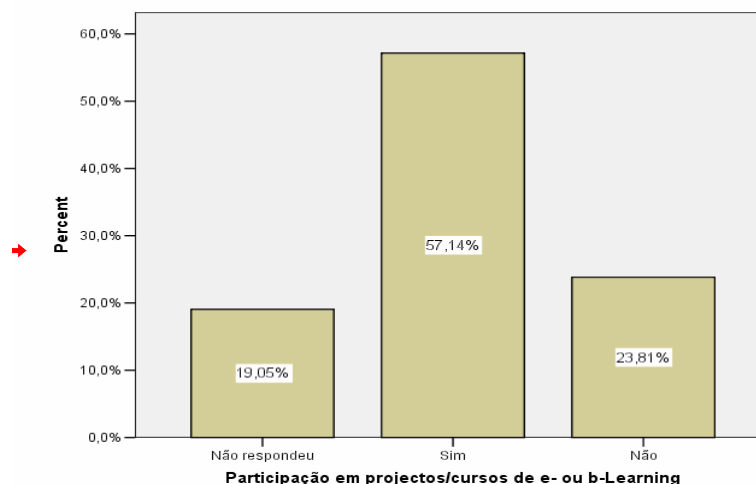


Gráfico 31 - Participação em projectos/cursos de ensino a distância, por parte dos docentes.

Em relação à experiência dos docentes no que respeita a participação em projectos ou cursos de ensino a distância, 57,14% dos docentes já tiveram, ou têm, participação em projectos ou cursos desta natureza, 23,81% não têm, nem nunca tiveram qualquer experiência e 19,05% não responderam à pergunta.

1.2.1.e. Disciplinas que consideram dever existir *online*

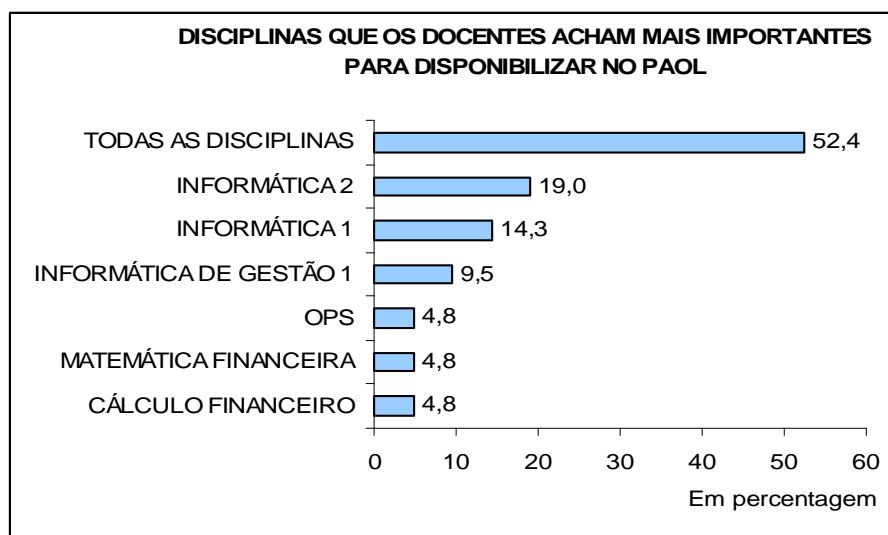


Gráfico 32 - Disciplinas que os docentes consideram dever existir *online*.

No que respeita às disciplinas que os docentes acham importantes para disponibilizar *online*, podemos verificar que a maioria (52,4%) pensa que todas as disciplinas deviam ser disponibilizadas a partir da plataforma. Outros afirmam que as disciplinas de Informática 1 (14,3%), Informática 2 (19%), Informática de Gestão (9,5%), Organização e Prática Secretariais (4,8%), Matemática Financeira (4,8%) e Cálculo Financeiro (4,8%) são as disciplinas que devem persistir ou ser disponibilizadas *online*.

Uma análise mais atenta aos dados recolhidos permite inferir que estes docentes revêm nas suas disciplinas as disciplinas que estão e devem continuar *online*.

1.2.1.f. Materiais disponibilizados pelos docentes para o estudo quotidiano dos alunos para além dos conteúdos disponibilizados na plataforma

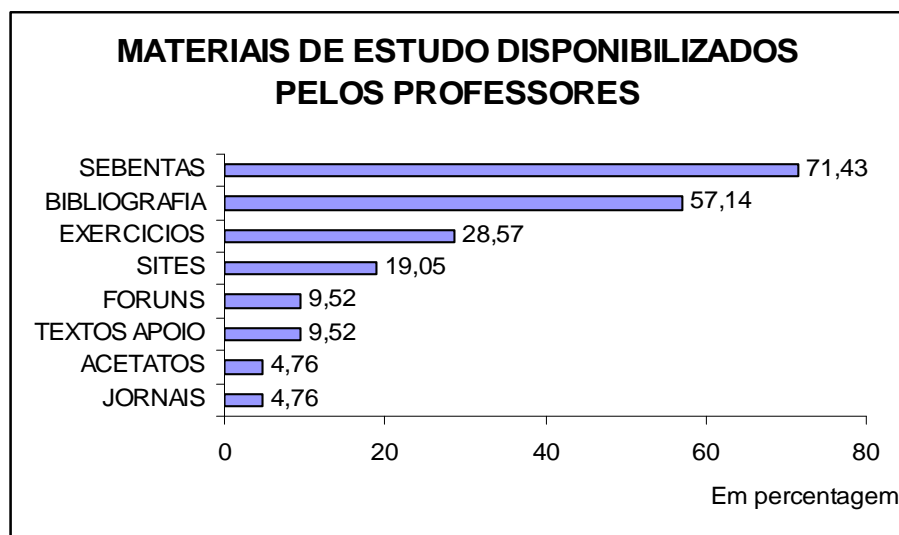


Gráfico 33 - Materiais referidos pelos docentes como os disponibilizados aos alunos para o seu estudo quotidiano.

Quanto aos materiais disponibilizados pelos professores aos seus alunos, as sebatas são os recursos mais disponibilizados pelos docentes (71,43%). Seguem-se por ordem, listas de bibliografia (57,14%), exercícios (28,57%), *sites* para consulta (19,05%), fóruns (9,5%), textos de apoio (9,52%), acetatos (4,76%) e artigos de jornais com (4,76%).

1.2.2.AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA E DOS NÍVEIS DE SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES

De seguida apresentamos os dados correspondentes à análise da avaliação da plataforma e dos níveis de satisfação dos docentes utilizadores da plataforma.

Vejamos os pontos em análise:

1.2.2.a. Facilidade de uso;

1.2.2.b. Navegabilidade;

1.2.2.c. Organização dos recursos existentes;

1.2.2.d. Apresentação gráfica;

1.2.2.e. Nível de satisfação com a plataforma;

1.2.2.a. Facilidade de uso

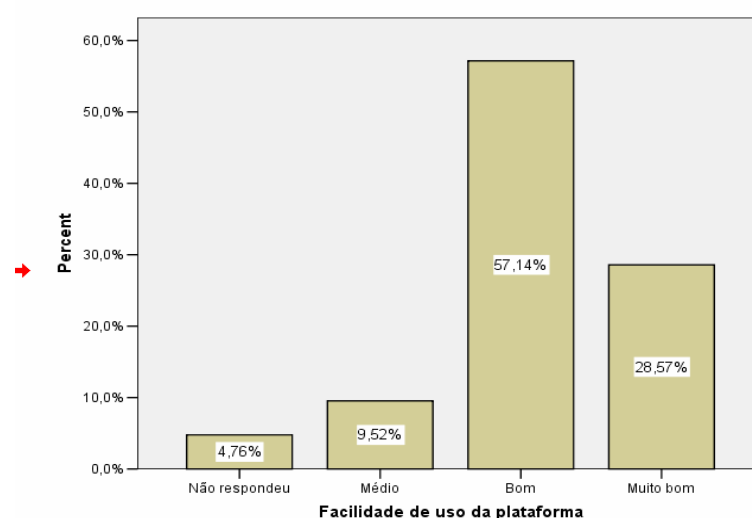


Gráfico 34 - Grau de dificuldade encontrado durante a utilização da plataforma – perspectiva dos professores.

Quando questionados acerca da facilidade de uso da plataforma, a maioria dos docentes (57,14%) considera boa de usar, 28,57% muito boa e 9,52% média. 4,76% dos inquiridos não responderam à questão.

Nenhum dos docentes considera a plataforma de difícil utilização.

1.2.2.b. Navegabilidade

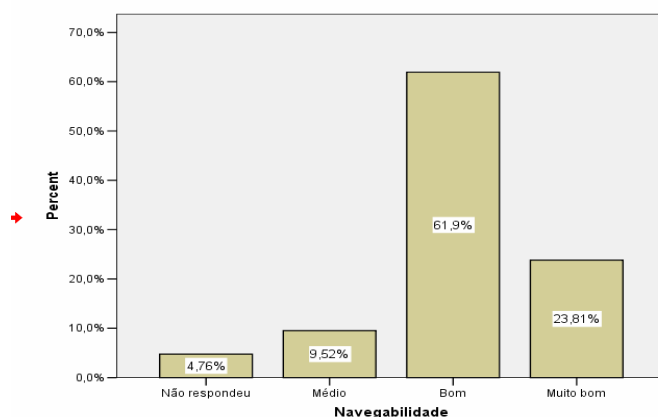


Gráfico 35 - Grau de autonomia e navegabilidade da plataforma, na opinião dos professores.

O grau de autonomia da plataforma também é claramente reconhecida pelos docentes. 61,9% afirmam que a plataforma proporciona uma boa navegabilidade, 23,81% considera muito boa a navegabilidade e autonomia da plataforma. 9,52% consideram a navegabilidade de grau médio. 4,76% dos docentes inquiridos não responderam à pergunta.

1.2.2.c. Organização dos recursos existentes

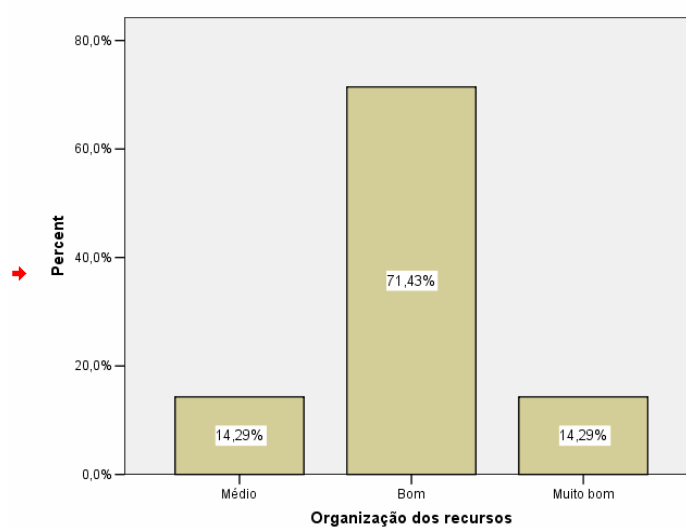


Gráfico 36 - Organização dos recursos existentes segundo a opinião dos professores.

Depois de solicitada a opinião dos professores em relação à organização dos recursos existentes na plataforma, a maioria dos respondentes (71,43%) afirmam que a organização dos recursos é boa; 14,29% classificam esta mesma organização de média ou muito boa (14,29%).

Nenhum dos docentes considerou má a organização dos recursos conferidos pela plataforma.

1.2.2.d. Apresentação gráfica

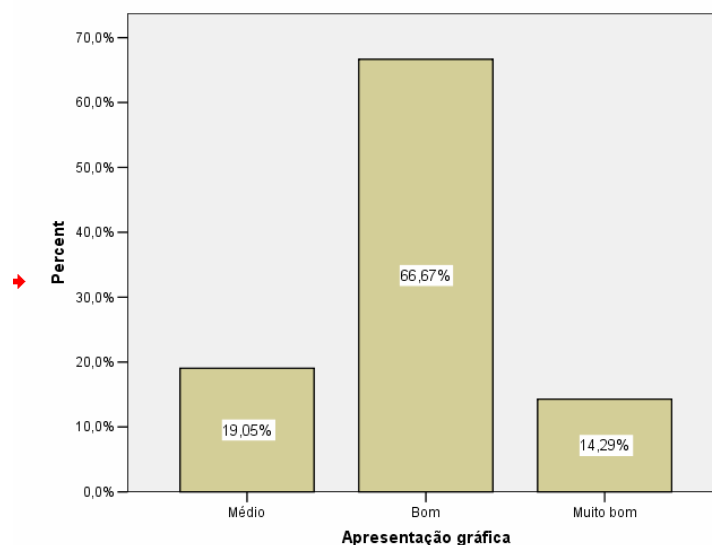


Gráfico 37 - Avaliação da apresentação gráfica da plataforma, por parte dos professores.

Relativamente à apresentação gráfica do Moodle, a maioria dos docentes afirmam ser boa (66,67%).

Dos restantes docentes, 19,05% afirmam ser média, 14,29% classificam como muito boa a apresentação gráfica da plataforma.

Embora os valores estejam distribuídos entre as diferentes classificações, nenhum dos docentes classificou como má a apresentação gráfica da plataforma.

1.2.2.e. Nível de satisfação com a plataforma

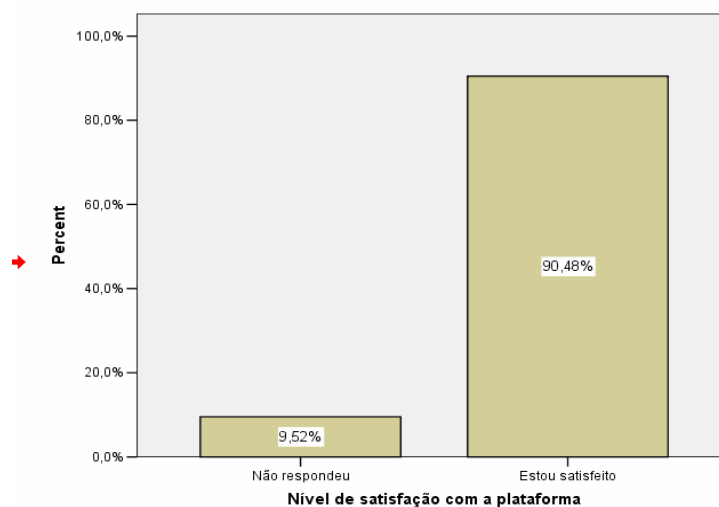


Gráfico 38 - Nível de satisfação dos professores em relação à plataforma.

O nível de satisfação dos docentes em relação à plataforma disponibilizada pelo PAOL, é muito positiva, pois todos os docentes que responderam a esta questão afirmam estar satisfeitos com o Moodle. Este número corresponde a 90,48% do total dos respondentes.

9,52% dos inquiridos, não responderam a esta questão.

1.2.3. LIMITAÇÕES ENCONTRADAS, SUGESTÕES E APRECIÇÃO DOS DOCENTES

Neste último ponto serão expressos resultados relativos às limitações encontradas pelos docentes utilizadores da plataforma, assim como as sugestões recolhidas e a apreciação que os produtores de conteúdos fazem da plataforma e do projecto de apoio *online*.

1.2.3.a. Limitações encontradas;

1.2.3.b. Sugestões de melhoria;

.

1.2.3.a. Limitações encontradas

A lista seguinte revela as limitações encontradas pelos docentes durante o acesso e utilização do Moodle.

Para ilustrar esta situação, apresentamos o seguinte gráfico:

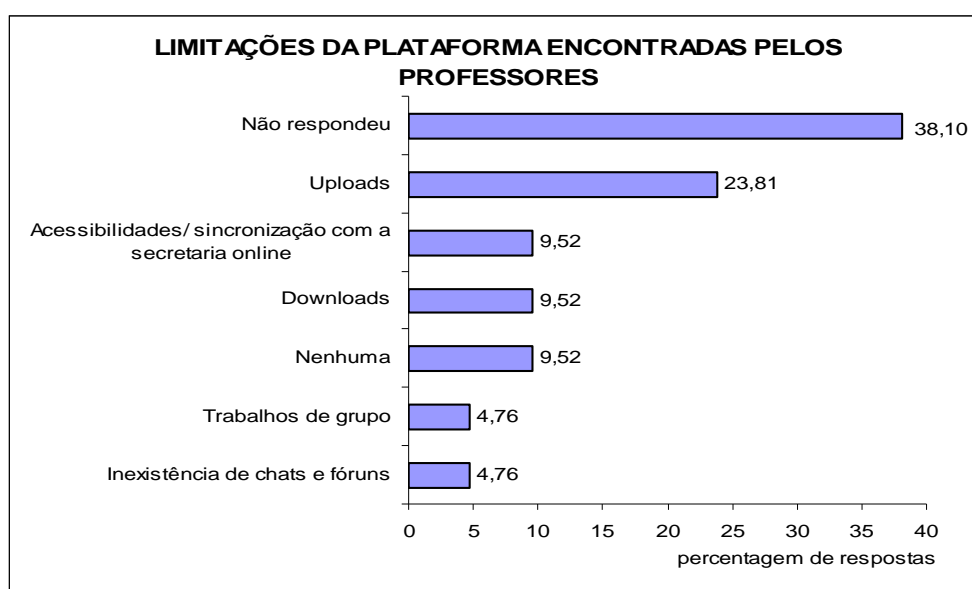


Gráfico 39 - Limitações da plataforma encontradas pelos professores.

A maioria dos docentes não respondeu a esta questão (38,10%).

Dos que responderam, colocaram os *uploads* (23,81%) e os *downloads* (9,52%) no topo das limitações encontradas. A mesma percentagem de docentes (9,52%), afirmam não ter encontrado quaisquer limitações ou dificuldades no acesso e utilização de plataforma (9,52%).

Os restantes, apontam os trabalhos de grupo (4,76%), à inexistência de *chats* e o mau funcionamento dos *fóruns* (4,76%) como os principais *handicaps* do Moodle.

1.2.3.b. Sugestões de melhoria

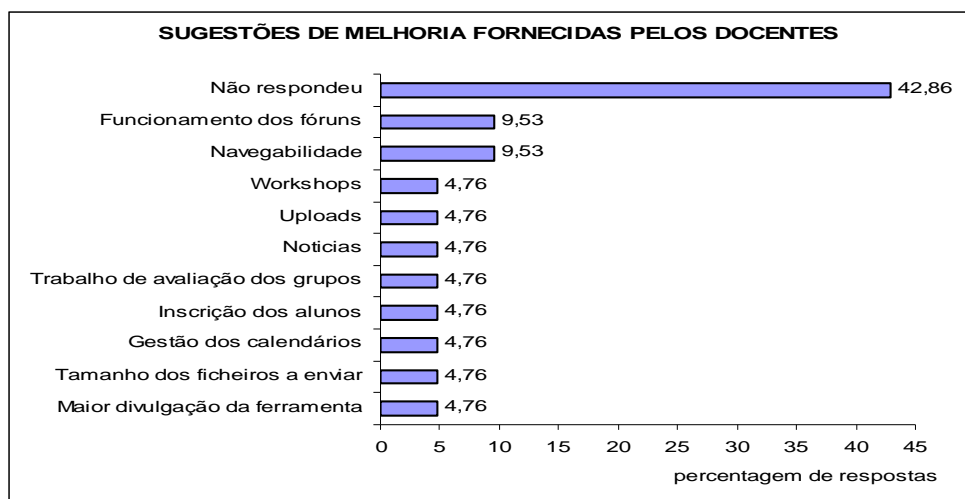


Gráfico 40 - Sugestões dos professores para a melhoria do PAOL e da plataforma.

Para melhorar a plataforma, os docentes sugerem uma série de medidas e recomendações. Embora a maior parte dos docentes não tenha respondido a esta questão, (42,86%), os respondentes sugerem que devem ser postos em funcionamento os recursos que permitem a utilização de *chats* e o melhoramento do funcionamento dos *fóruns*, aos quais os docentes parecem atribuir uma importância significativa.

Em 2º lugar, as sugestões prendem-se com a navegabilidade e os acessos à plataforma (9,53%).

Os *Workshops* (trabalhos de grupo) devem ser revistos pois os docentes consideram difícil a sua utilização.

Os *Uploads*, notícias, avaliação de trabalhos em grupo, a inscrição dos alunos nas disciplinas, o tamanho dos ficheiros e uma maior divulgação do PAOL e do Moodle surgem como áreas em que a Unidade de Coordenação terá de intervir, no sentido de melhorar o desempenho da ferramenta e fomentar o desenvolvimento do Projecto.

Capítulo Quatro - Apresentação das Conclusões

1. INTRODUÇÃO

A avaliação é sempre um processo complexo que exige uma reflexão profunda sobre múltiplos aspectos.

Para o PAOL cumprir os seus objectivos é fundamental que a ferramenta de recolha de dados cumpra bem as suas finalidades, respondendo adequadamente às perguntas e indagações realizadas, pois é a recolha de dados que permite o cumprimento do processo iterativo de implementação e desenvolvimento do Projecto, proporcionando as respostas que levam à tomada de decisões. Tal com afirmam Almenara, Sánchez e Ibañez (2000, p.282) “la evaluación crea procesos de mejora continua tanto los componentes del entorno de formación como de su contenido y de los procesos formativos que en el se desarrollan”.

Neste capítulo apresentamos as conclusões e as reflexões relativas ao estudo realizado.

Mas antes, gostaríamos de ressaltar o seguinte:

- De um modo geral, os inquiridos mostraram uma atitude positiva face ao preenchimento do questionário, respondendo na sua maioria às questões apresentadas;
- Para grande surpresa, os docentes, ao contrário dos alunos, não responderam a todas as questões colocadas;

As conclusões aqui apresentadas, correspondem às questões levantadas inicialmente:

- Caracterização do perfil dos utilizadores da plataforma (comparação com os pressupostos criados inicialmente);
- Reconhecimento e correspondência por parte dos docentes das expectativas e necessidades dos alunos;
- Avaliação da plataforma e do nível de satisfação dos utilizadores;

- Levantamento das limitações da plataforma encontradas pelos diferentes utilizadores;
- Levantamento de sugestões para o melhoramento da plataforma.

2. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

2.1.PERFIL DOS UTILIZADORES

Quando o PAOL foi criado, foi a pensar num determinado conjunto de destinatários. Assim, tudo levava a crer que os utilizadores da plataforma seriam, na sua maioria, alunos nocturnos, alunos trabalhadores-estudantes, alunos com residência distante do ISCAP e alunos que não pudessem assistir às aulas.

Ao caracterizarmos os alunos utilizadores, que responderam ao questionário, verificou-se que a maior parte deles eram alunos diurnos (pois estes são em maior número).

No entanto, uma análise em termos relativos fez-nos chegar à conclusão que a percentagem de alunos nocturnos que eram utilizadores da plataforma é superior à dos alunos diurnos (ver gráfico 2).

Também conseguimos apurar que são os alunos nocturnos que estão em maioria no acesso à plataforma. Quando comparamos o número de acessos por semana e estabelecemos como base de comparação o grosso de alunos que acedem à plataforma de 1 a 3 vezes por semana, são mais os alunos nocturnos do que os alunos diurnos. Não sendo, no entanto, esta diferença muito significativa, podemos dizer que a plataforma é acedida tanto por alunos diurnos como nocturnos (ver Tabela 9).

Outra conclusão a que conseguimos chegar, foi de que, a maioria dos alunos nocturnos acede 3 vezes por semana à plataforma, a maioria dos alunos diurnos acedem 2 vezes à

plataforma. Assim podemos afirmar que os alunos nocturnos acedem à plataforma com maior frequência (consultar Tabela 9).

Os alunos utilizadores caracterizam-se quando diurnos, por alunos do regime geral, e os nocturnos, caracterizam-se por ser alunos trabalhadores-estudantes (Gráfico 7).

Ainda uma análise em termos relativos mostra-nos que, dos alunos que tendencialmente vão às vezes às aulas, a maioria reside no Porto. Dos alunos que vão frequentemente às aulas a maioria reside no Grande Porto. Dos alunos que vão sempre às aulas, a maioria centra-se em alunos que residem no resto do país. A maioria dos alunos que vão menos às aulas residem no Porto Cidade, e os que mais vão às aulas são os que residem no resto do país, fora da área metropolitana do Porto (Tabela 8).

Se observarmos o Gráfico 6 podemos apurar que, em termos absolutos, os alunos trabalhadores estudantes mostram ter maior dificuldade em assistir às aulas (vão às vezes ou frequentemente) e os alunos do regime geral, na sua maioria, vai frequentemente ou sempre às aulas (Gráfico 6).

Ao relacionar os dados, em termos absolutos, verificou-se que o local de residência, ao contrário do que se poderia pensar, não tem influência na assiduidade, pois onde quer que residam, estes alunos apresentam comportamentos semelhantes no que respeita à assiduidade (consultar Gráfico 8).

Em termos relativos conseguimos apurar que os alunos que residem fora da área metropolitana do Porto são os que mais vão às aulas, quando comparados com os seus pares que residem na cidade do Porto ou na zona do Grande Porto, que vão às vezes ou frequentemente às aulas (ver tabela 8).

O local de residência e o regime também não fazem diferir o número de acessos à plataforma apresentando-se comportamentos semelhantes relativamente ao uso da plataforma, (Gráfico 10; Gráfico 11 e Tabela 9).

Ao analisarem-se os resultados, verifica-se que qualquer que seja o local de residência, a maior parte dos alunos, acedem em média entre 1 a 3 vezes por semana, chegando a aceder até 10 vezes. Neste caso, são os utilizadores que residem no Grande Porto os que acedem com maior frequência, mas são poucos os alunos que fogem à regra, mostrando este comportamento. Quanto aos que residem no resto do país, o nº máximo de acessos realizado, é de 7 por semana, também realizado por uma percentagem muito pequena de estudantes. Grosso modo, os comportamentos não variam entre os dois grupos de alunos (diurnos e nocturnos).

A disponibilidade para assistir às aulas, por sua vez, não influi no número de acessos. Pois os comportamentos são semelhantes independentemente dos alunos assistirem às vezes, frequentemente ou sempre às aulas. A média de acessos à plataforma por semana é de 1 a 3 vezes. Tanto entre os alunos que vão às vezes, como entre os que vão sempre, existem indivíduos a aceder até 10 vezes à plataforma (gráfico 9). Isto quer dizer que os utilizadores têm comportamentos indiferenciados quer vão mais ou menos às aulas. A assiduidade e residência não fazem diferir os comportamentos dos utilizadores no que respeita ao número de acessos feitos ao Moodle.

Assim, em termos absolutos, o perfil dos utilizadores da plataforma, pode definir-se como maioritariamente:

- Alunos diurnos;
- Regime normal;
- Que vão frequentemente às aulas;
- Que residem na zona do Grande Porto.

Justamente o que corresponde às características dos alunos diurnos que são a maioria de respondentes em números absolutos.

A análise dos dados em relação ao seu significado relativo mostra-nos uma realidade diferente:

- Alunos nocturnos;
- Trabalhadores-estudantes quando nocturnos e de regime geral quando diurnos;
- Que vão sempre ou frequentemente às aulas;
- Residem fora da área do Grande Porto (resto do país).

Estas são as características que análise nos evidencia.

Podemos dizer que apesar de na sua maioria os utilizadores corresponderem ao perfil traçado inicialmente, existem algumas situações em que as diferenças são ténues, isto quer dizer que o serviço disponibilizado abrange outros públicos, servindo os interesses da comunidade geral dos alunos do ISCAP.

2.2. DETERMINAÇÃO DAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS UTILIZADORES EM RELAÇÃO À PLATAFORMA, PROJECTO E CONTEÚDOS DISPONÍVEIS

No que respeita aos utilizadores da plataforma, a sua maioria apresenta uma atitude positiva perante o PAOL. 96,49% dos alunos afirmam que esta iniciativa é importante para eles (gráfico 13), e 95,24% dos docentes afirmam a mesma coisa (gráfico 28).

Relativamente às componentes mais importantes do PAOL, verifica-se que enquanto os alunos atribuem uma maior importância ao facto de poderem tirar dúvidas *online* através de *e-mail* ou fóruns (gráfico 14), a maior parte dos docentes dão importância à aplicação prática dos conhecimentos remetendo o esclarecimento de dúvidas para último plano; contudo, não quer isto dizer, que os docentes atribuam pouca importância às dúvidas já que 52,38% reconhecem o esclarecimento de dúvidas como uma componente importante do PAOL (gráfico 29).

A importância dada ao facto de poderem aceder às disciplinas a partir de qualquer parte e a qualquer hora agrada à maioria dos estudantes (92,92% - que classificaram esta possibilidade de muito boa ou boa - gráfico 15) e dos professores (71,43% - que classificaram esta possibilidade de muito boa ou boa - gráfico 30).

Quando analisada a frequência de cursos ou participação em projectos de ensino a distância, verifica-se que a maioria dos alunos (99,29% - gráfico 16) nunca frequentou cursos deste tipo, ao contrário dos professores que já tiveram ou têm experiências da natureza do PAOL (57,14% - gráfico 31).

No que respeita às disciplinas que os utilizadores gostariam de ter *online*, 28,57% alunos (gráfico 17) e 71,43% dos professores (gráfico 32) concordam que todas as disciplinas devam ser disponibilizadas através da plataforma, tal com a maioria dos alunos.

Das restantes disciplinas citadas por alguns alunos e docentes encontramos algumas coincidentes: Informática I e II, Informática de Gestão, Organização e Prática Secretariais I e II e Cálculo Financeiro. Neste caso, só nos interessa saber quais as disciplinas que os alunos gostariam de ver *online* e não pensar nas razões pelas quais eles escolhem estas e não outras, porque, provavelmente estas corresponderão às disciplinas que estes utilizadores frequentam no presente ano lectivo.

Pode concluir-se que, tanto os docentes como os estudantes assumem que todas as disciplinas são importantes e devem ser disponibilizadas *online*. Cabe à Unidade de Coordenação diligenciar, no sentido de motivar os restantes docentes a contribuir com a sua participação no projecto, para que se cumpra esta vontade.

Ao tentar apurar os recursos que os alunos usam para estudar (nas aulas e em casa) e os professores disponibilizam, para além da plataforma, verifica-se que todos os recursos são mencionados tanto pelos professores como pelos alunos, senão explicitamente, pelo menos implicitamente. No entanto, aparecem citados por uma maior ou menor quantidade de alunos. Neste caso, são as seguintes os materiais mais disponibilizados pelos docentes

(71,43% - gráfico18) e os mais usados pelos alunos (89,84% - gráfico 33). Por serem os materiais mais usados, os alunos sugeriram que as sebatas fossem disponibilizadas *online*.

2.3. AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA E NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES

A avaliação da plataforma é igualmente um ponto de extrema importância para verificar a usabilidade e a satisfação dos utilizadores, e aqui referimo-nos tanto a professores como a alunos.

Tanto a maioria dos docentes como dos alunos, são de opinião que a plataforma é fácil de usar (57,14% dos docentes e 74,03% dos alunos – ver gráfico 34 e gráfico 19) ou muito fácil (28,57% dos docentes e 20,45% dos alunos). Entre os utilizadores, só alguns alunos tiveram dificuldade em usar a plataforma (5,52%). Quanto aos docentes, 9,52% classificaram de média a utilização do Moodle. Deste modo, pode dizer-se que em geral, tanto na óptica do aluno (utilizador), como da óptica do docente (produção de conteúdos) a plataforma teve uma boa aceitabilidade.

O grau de navegabilidade, consagra a facilidade como que os utilizadores conseguem navegar com um nível de autonomia aceitável.

A este nível, tanto a maioria dos alunos (67,57% - gráfico 20) como dos docentes (boa 61,9%, muito boa 23,81% - gráfico 35) afirmam que a plataforma é detentora de uma boa a muito boa navegabilidade.

Quanto à organização dos recursos apresentados aos alunos (usuários) como aos docentes (como produtores de conteúdos) é classificada de média (21,97%), boa (61,31%) e muito boa (15,41%) pelos alunos, e de média (14,29%), boa (71,43%) e muito boa (14,29%) pelos docentes (ver gráfico 21- alunos e gráfico 36 – docentes).

Numa perspectiva geral a plataforma tem, na óptica dos utilizadores e produtores de conteúdos, uma boa organização.

Em relação à apresentação gráfica tanto a maioria dos alunos (médio 21,97%, bom 51,31% e muito bom 15,41% - gráfico 22) como os docentes (médio 19,05%, bom 66,67% e muito bom 14,29% - gráfico 37), aprovam o nível gráfico apresentado pela plataforma.

O nível de satisfação é o culminar da avaliação, como nota expressiva da aceitabilidade da ferramenta proposta (Moodle). Em geral o nível de satisfação apresenta-se bastante elevado. A maioria dos alunos (87,79% - gráfico 23) e dos docentes (90,48% - gráfico 38) afirmam estar satisfeitos com a plataforma. Ficando esta aprovada como meio de disponibilização de conteúdos *online*.

2.4. LIMITAÇÕES DA PLATAFORMA E SUGESTÕES DE MELHORIA

A apresentação das limitações encontradas pelos utilizadores é do ponto de vista operacional uma das informações mais relevantes, que fazem a diferença entre um bom e um mau serviço, pois ao tomar consciência dos problemas encontrados no acesso e utilização da plataforma, torna-se assim, mais fácil tomar decisões eficazes e direccionadas para os problemas reais encontrados pelos utilizadores. São estas informações que possibilitam a minimização ou eliminação desses mesmos problemas.

Algumas das limitações proferidas são comuns a alunos (gráfico 24) e docentes (gráfico 39).

Entre todas as mais importantes (mais referidas) são:

- As acessibilidades¹²;

¹² Por acessibilidades entendemos o a forma como entra na plataforma, *log-in* com sucesso.

- Dificuldades em realizar *uploads* e *downloads*;
- A indisponibilidade¹³ da plataforma;
- A utilização dos *fóruns*.

Embora apresentando frequências diferentes estas são também as principais limitações citadas pelos docentes (gráfico 39).

Infelizmente, houve muitos inquiridos que não responderam a esta questão (51,11% dos alunos e 42,86% dos professores) o que restringe o número de limitações detectadas. Quanto maior for a percentagem de contribuições, maior poderá ser o leque de limitações encontradas, e mais fácil será à Unidade de Coordenação do PAOL tomar decisões e aplicar as medidas necessária à resolução desses mesmos problemas.

Na tomada dessas decisões, é interessante ter-se em conta as sugestões dadas pelos utilizadores, visto que estas contribuem para uma melhor percepção dos problemas e da perspectiva com que os utilizadores olham a plataforma e o projecto.

Para finalizar, permitimo-nos apresentar alguns dos dados que pensamos serem de interesse quando o futuro que se avizinha perspectiva a criação generalizada de cursos de *e-/b-Learning*.

Pediou-se aos alunos que comparassem os recursos disponibilizados nas aulas presenciais e os conteúdos disponibilizados *online* (gráfico 26), e perguntou-se se, na sua perspectiva estes conteúdos seriam suficientes caso não houvessem aulas presenciais. Apesar de afirmarem ser iguais ou melhores os conteúdos *online* (gráfico 27), os alunos não acham que estes podiam constituir uma disciplina/módulo de *e-Learning*. O mais curioso é que a maior parte dos alunos alega a impessoalidade como factor negativo dos cursos de *e-Learning*.

¹³ Por indisponibilidade entendemos a impossibilidade de aceder à plataforma, endereço indisponível, servidor desligado.

Conclui-se que os alunos não reconhecem os conteúdos como autónomos e suficientes para existirem a distância, confirmando uma predisposição negativa para a frequência deste tipo de cursos por estarem habituados ao acompanhamento dos seus professores, quer nas aulas quer fora delas, na realização de trabalhos.

Estas questões não foram colocadas aos professores.

Em geral a apreciação dos utilizadores é boa e as suas contribuições importantíssimas para a resolução de problemas e para o melhoramento do projecto.

3. ANÁLISE DA METODOLOGIA DA AVALIAÇÃO

Na nossa opinião, alguma informação recolhida extravasou os interesses do projecto, acabando por ser subestimada por aqueles que poderiam tê-la aproveitado melhor. Assim, por ter-se demonstrado excessiva e dispensável, sugerimos o seguinte:

- Que se retirem as questões que correspondem à informação de utilidade institucional por duas razões - nem sempre os respondentes foram capazes ou estavam preparados para responder às mesmas pela sua tecnicidade, e por terem sido subaproveitadas (Questionário aos alunos: Questão 2. Tipos e condições de acesso. Questões: 2.3., 2.4., 2.6.).
- Que se retirem as partes/questões que correspondem à avaliação de conteúdos (adequabilidade de conteúdos). Por duas razões – terem sido postas em causa levando alguns professores a não passar os questionários ao seus alunos, por subestimarem a opinião dos mesmos acerca dos conteúdos a eles dirigidos, e porque nem sempre os alunos quiseram responder às questões por incluírem juízos de valor, traduzindo-se isto numa fraca taxa de respostas a algumas das questões colocadas (Questionário aos alunos, 5. Adequabilidade dos conteúdos produzidos. Questões 5.1., 5.2., 5.3., 5.4., 5.5., 5.6., 5.7., 5.8., 5.9., 5.10. e 5.10.1.).

Nota:

Apesar de retiradas do inquérito por questionário realizado no final do ano lectivo, sugerimos que persista a sua existência. Estas poderão estar disponíveis para todos os que mostrarem interesse em as aplicar.

Outras sugestões dizem respeito à formulação de questões, que por serem fechadas, tornaram difícil a explicação das razões que levaram os alunos a responder daquela forma.

É disto testemunho, a questão 5.11., do questionário aos alunos, que solicita que os respondentes comparando com um curso da sala de aula (presencial) classifiquem os conteúdos disponibilizados. Respostas possíveis: melhores, piores, iguais.

Reformulação:

“Comparando com um curso da sala de aula (presencial) classifique os conteúdos disponibilizados. Respostas possíveis: melhores, piores, iguais. Porquê? _____”

Passar esta questão para o ponto 6 – Avaliação da Plataforma.

Outra questão que ficou pendente, foi o facto de o questionário conservar muitas questões abertas.

A este respeito, sugerimos que se vão fechando as questões que forem possíveis e deixar em aberto questões que impliquem a justificação de respostas dadas. Neste caso:

Limitações da Plataforma. Inquérito aos alunos e professores.

Opções de resposta: Nenhuma, acessibilidades, indisponibilidade da plataforma, *downloads, uploads*, de difícil utilização, conteúdos insuficientes. Outras__.

Retirar a naturalidade e na questão sobre a residência colocar as seguintes opções de resposta:

Porto Cidade, Grande Porto (definindo a área considerada Grande Porto), Resto do País (Incluindo as Regiões Autónomas), e Fora do País.

Razões para faltar às aulas. Opções de resposta:

Doença, Trabalho, Família, Distância geográfica, transportes, incompatibilidade de horário (na escola ou entre esta e o trabalho), Outras__.

Outras sugestões prendem-se com a escala nomeadamente a questão relativa à assiduidade dos alunos. Em vez de usar uma escala cuja interpretação possa ser subjectiva, podemos usar outro tipo de escala que condicione a resposta e se consiga quantificar melhor (intervalos de percentagem do total de aulas).

Terminamos aqui a nossa abordagem crítica com estas sugestões de alteração a implementar neste questionário.

CONCLUSÃO

Após o levantamento resultante da investigação realizada acerca da avaliação quer em cursos de ensino tradicional quer em cursos de ensino a distância nas modalidades de *e-/b-Learning*, chegámos à conclusão que, quer na primeira quer na segunda existem diferentes abordagens ou perspectivas e que, em ambas, existe uma grande complexidade. A escolha de uma ou outra abordagem depende dos objectivos e finalidades dessa mesma avaliação.

No entanto, a avaliação dos cursos ditos tradicionais mostra-se diferente da dos cursos de *e-/b-Learning*. Nos cursos de *e-/b-Learning* não existe uma avaliação *standard* apoiada em guiões oficiais e formalizados.

Esta avaliação não é possível já que cada caso é um caso, e só seria possível uma avaliação deste tipo em casos semelhantes, e a diversidade de casos não suporta uma avaliação deste tipo para já.

Assim, chegamos à conclusão que cada caso tem especificidades próprias. Tal como refere Rumble (2006, p.19) “os sistemas de EAD, a exemplo dos sistemas tradicionais são bastante diferentes uns dos outros no que diz respeito aos objectivos, dimensionamento, definição e método, princípios subjacentes e eficiência”.

O que existe são modelos orientadores das acções a tomar ou determinadores das dimensões e sub-dimensões passíveis de avaliação, não havendo possibilidade de um modelo de avaliação *standardizado* e uniforme para a avaliação de cursos ou projectos *online*, revelando-se em contrapartida o inquérito por questionário um meio bastante fiável de recolha de dados, se tomadas as precauções ditadas ao longo deste trabalho para garantir a sua fiabilidade, revelando-se através deste meio, a auto-avaliação como uma forma de correcção dos problemas que vão surgindo como forma de alcançar a melhoria

contínua e aumentar gradualmente a satisfação dos utilizadores (quer se trate de utilizadores quer de produtores de conteúdos). A avaliação como o culminar do processo iterativo de implementação e desenvolvimento de cursos ou projectos *online*, abre o caminho para a melhoria gradual de todo um processo que a precede e a sucede.

Deste modo, cada qual deve prever e criar um instrumento de recolha de dados à medida das suas necessidades. Tendo em conta as linhas orientadoras de Kirpatrick (2006): 1. Defina o que quer saber; 2. Desenhe um questionário que quantifique as reacções; 3. Encorage comentários escritos; 4. Tente obter taxas de 100% de resposta; 5. Se for útil, meça as reacções posteriores; 6. Determine padrões de resposta; 7. Meça reacções para futuras acções a desenvolver.

O inquérito por questionário surge-nos como um meio bastante fiável de recolha de dados, no entanto, devem tomar-se todas as precauções para garantir a sua fiabilidade e uma elevada taxa de respostas que seja representativa do universo em causa (se for o caso), como as sugeridas no nosso trabalho.

Consequentemente, a avaliação de cursos a distância nas modalidades *e-/b-Learning* passa por uma auto-avaliação, caminho para a melhoria contínua e para a satisfação, passo a passo, das necessidades de todos os intervenientes envolvidos no processo de implementação e desenvolvimento de cursos/projectos deste tipo.

No que respeita ao nosso caso em concreto, podemos afirmar que o questionário serviu bem os seus objectivos, conseguindo apurar dados e recolher as respostas às dúvidas inicialmente tidas e aos metas definidas.

Reiteramos que este trabalho tem como objectivo ser um breviário do caminho da investigação tomado na condução do processo realizado no sentido da criação de um instrumento eficiente e eficaz na recolha de dados relativos às considerações inicialmente

feitas aquando do surgimento, implementação e desenvolvimento do PAOL. Este nosso desejo é expresso pela vontade de que este possa servir de exemplo prático de um 1º questionário para todos os que possam vir a fazer algo semelhante no contexto do apoio *online* ou na avaliação de cursos de *e-/b-Learning*. É essa a pretensão que gostaríamos de ver realizada.

BIBLIOGRAFIA

- Almenara, Julio C., Sánchez, Francisco M. & Ibáñez, Jesús S. (2000). *Medios audiovisuales y nuevas tecnologías para la formación en el S. XXI*. Murcia: EDUTEC.
- Baker, Eva, Aguirre-Muñoz, Zenaida, Wang, Jia & Niemi, David (2003). *What work in distance learning: Assessment strategies*. Los Angeles: University of California, Rossier School of Education.
- Bogdan, Robert C. & Bklen, Sari K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação: Uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora.
- Broadbent, Brooke & Cotter Craig (2003). *Pfeiffer Manual: Trainnig*. Acedido a 20 de Agosto de 2004 em: http://www.e-learninghub.com/articles/evaluating_e-learning.html.
- Cação, Rosário & Dias, Paulo Jorge (2003). *Introdução ao E-Learning: Manual do Formador*. Acedido a 15 de Dezembro de 2005, no Web site da Sociedade Portuguesa de Inovação, S.A. em: <http://www.spi.pt>.
- Campos, Gilda Helena (2000). Vantagens em EAD. *Revista TI*. Artigo de 21 de Novembro. Consultado em 28 de Outubro de 2004 em: http://www.timaster.com.br/revista/artigos/main_artigo.asp?codigo=253&pag=2.
- Campos, Gilda Helena (2001a). A responsabilidade é do estudante. *Revista TI*. Artigo de 28 de Fevereiro 2001. Acedido a 30 de Outubro de 2004 em: http://www.timaster.com.br/revista/artigos/main_artigo.asp?codigo=310&pag=1.
- Campos, Gilda Helena (2001b). Mais sobre design de projectos EAD. *Revista TI*. Artigo de 21 de Agosto. Consultado em 28 de Outubro de 2004 em: http://www.timaster.com.br/revista/artigos/main_artigo.asp?codigo=411.

Campos, Gilda Helena (2002). Novas habilidades. *Revista TI*. Artigo de 8 Janeiro. Consultado a 16 de Junho de 2004 em: http://www.timaster.com.br/revista/artigos/main_artigo.asp?codigo=491.

Carmo, Hermano & Ferreira, Manuela M. (1998). *Metodologia da investigação: Guia para a auto-aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Carvalho, Carlos Vaz (2003). *Conceitos básicos para o desenvolvimento de cursos multimédia: Manual do Formador*. Acedido a 15 de Dezembro de 2005, no site da Sociedade Portuguesa de Inovação Consultoria Empresarial e Fomento da Inovação, S.A.. em: <http://www.spi.pt>.

CNAVES. *Guião de Procedimentos para Avaliação*. Acedido a 20 de Junho de 2004 em: <http://www.cnaves.pt>.

Costa, António (2003). Consequências para o sistema nacional do ensino superior, decorrentes da publicação do Dec-Lei nº 1/2003, de 6 de Janeiro. Em Lima, Maria de Jesus (org.), *Fórum interno do IPP*. Porto: Edições Politema.

Dias, Ana Augusta Silva & Gomes, M^a João (2004). *E-Learning para e-formadores*. Guimarães: Tecminho/Gabinete de Formação Contínua da Universidade do Minho.

Figueira, Mário (2003). *O valor do e-Learning: Manual do Formador*. Acedido a 15 de Dezembro de 2005, no site da Sociedade Portuguesa de Inovação Consultoria Empresarial e Fomento da Inovação, S.A. em: <http://www.spi.pt>.

Grilo, Marçal (2002). *Os desafios da Educação: Ideias para uma política educativa no século XXI*. Lisboa: Edições Oficina do Livro.

Gronlund, Norman E. (1971). *Measurement and Evaluation in Teaching*. EUA: MacMillan

Publishing. Co.

Hughes, Jenny & Attwell, Graham (2002). A framework for the evaluation of e-learning. *Seminar on exploring models and partnerships for eLearning in SME*. Novembro de 2002.

Stirling, Scotland. Disponível em:

http://theknownet.com/ict_smes_seminars/papers/Hughes_Atwell.htm.

Keegan, Desmond (1986). *Foundations of distance education*. London: Routledge Studies in Distance Education.

Khan, Badrul H. (2001a). People Process Product Continuum in e-Learning: The E-Learning P3 Model. *Educational Technology*, 44, pp.33-40. Acedido a 20 de Novembro de 2004 em: <http://bookstoread.com/etp/elearning.p3model.pdf>.

Khan, Badrul H. (2001b). Discussions of e-Learning dimensions. *Online Journal of education, technology and politics*. Acedido a 17 de Novembro de 2004 em: http://www.inervir.org/n1/index_e.htm.

Kirpatrick, Donald L. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. CUE – Corporate University Enterprise, Inc.

Kirpatrick, Donald L. & Kirpatrick, James D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels*. 3rd Edition. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers Inc.

Kruse, Kevin (2003). *Evaluating e-Learning: Introduction to Kirkpatrick's model*. Acedido em Setembro de 2004 em: <http://www.cstudies.ubc.ca/~belfer/papers/Evalmodel.doc>.

Lima, J. Reis & Capitão, Zélia (2003). *E-Learning e e-Conteúdos*. Lisboa: Centro Atlântico, Lda.

Machado, José (2001). *E-learning em Portugal*. Lisboa: FCA – Editora de Informática.

Distribuída por LIDEL – Edições Técnicas, Lda..

Mello, Paula Tavares (2000) citada por Campos, Gilda H. (2000). As vantagens e desvantagens em EAD *Revista TI*. Artigo de 21 de Novembro. Acedido a 28 de Novembro de 2004 em: <http://www.timaster.com.br>.

Moreira, Adriano (2001). *O desafio da avaliação do ensino superior*. Consultado em 23 de Agosto de 2004 em: <http://www.cnaves.pt>.

Nikols, Fred (2000). *Evaluating training: There is no "cookbook" approach*. Consultado em 18 de Janeiro de 2007 em: <http://home.att.net/~nickols/articles.htm>.

Phillips, Jack J., Phillips, Patrícia P. & Hodges, Toni K. (2004). *Make training evaluation work*. USA: ASTD Press.

Quivy, Raymond & Campenhoudt, Luc (1998). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Lisboa: Gradiva.

Rosa, Manuel Carmelo (2002). Em prefácio Grilo, Eduardo Marçal. *Desafios da Educação: Ideias para uma política educativa no século XXI*. Lisboa: Oficina do Livro – Sociedade Editorial, Lda..

Rumble, Greville (2003). *A Gestão de Sistemas de Ensino a Distância*. Editora Universidade de Brasília - UNESCO.

Santos, Arnaldo (2000). *Ensino a Distância & Tecnologias de Informação: e-Learning*. Lisboa: FCA – Editora de Informática.

Seia, Carlos (2002). *Que acreditação/avaliação de cursos no ensino superior?* Lisboa: Universidade Nova Lisboa.

Silva, M^a Gabriela (1993). *Avaliação*. Lisboa: Colecção Abordagens Pedagógicas. CNS.

Sousa, Marina (2003). *Sistemas de Gestão da Qualidade e de Auto-avaliação: Dois enfoques de uma mesma realidade?* Fórum Interno do IPP. Edições Politema. Instituto Politécnico do Porto.

Stulffebeam, Daniel & Shinfield, Anthony (1993) *Evaluación sistemática*. Citados por Lima, M^a de Jesus (2003). *Actas do Fórum interno do IPP*. Porto: Edições Politema.

Tuckman, Bruce W. (2000). *Manual de Investigação em Educação: Como conceber e realizar o processo de investigação em Educação*. Lisboa: Edição da Fundação Calouste Gulbenkian.

Vairinhos, Valter M. (1997). *Introdução à Estatística: Capítulos Extraídos do Manual de Elementos de Probabilidades e Estatística*. Lisboa: Universidade Aberta.

Willis, Barry (1993a). *Education at a glance. Guide 4: Evaluation for distance Educators*. Consultado a 21 de Dezembro de 2004 em: <http://www.netnet.org/instructor/design/assessment.htm#courseevaluation>.

Willis, Barry (1993b). *Feedback on assessments*. Acedido a 23 de Dezembro de 2004 em: <http://www.netnet.org>.

LEGISLAÇÃO NACIONAL

DECRETO-LEI nº 205/98 de 11 de Julho (Cria o Conselho Nacional do Ensino Superior e dita as regras gerais necessárias à concretização do sistema de avaliação e acompanhamento do ensino superior e princípios a que deve obedecer a constituição das entidades representativas das instituições do ensino superior universitário, politécnico, públicas e não públicas).

DECRETO-LEI nº 88/2001 de 23 de Março (Integração do ensino superior militar).

DECRETO-LEI nº 74/2006 de 24 de Março (Graus académicos e diplomas do ensino superior).

LEI nº38/94 de 30 de Novembro (Avaliação do Ensino Superior) – Alterada pelo artigo 1º da Lei nº1/2003 de 6 de Janeiro (Aprova o Regime Jurídico do Desenvolvimento e da Qualidade do Ensino Superior).

LEI nº 16-A/2002 (Extinção do Instituto Nacional de Acreditação e Formação de Professores).

LEI nº1/2003 de 6 de Janeiro de 2003 (Regime Jurídico de Desenvolvimento e da Qualidade do Ensino Superior) [DR 4 série I-A, páginas 24-31].

PORTARIA nº 413A/98 de 17 de Julho (Aprova o Regulamento Geral dos Cursos Bietápicos de Licenciatura das Escolas de Ensino Superior Politécnico).

LEGISLAÇÃO COMUNITÁRIA

CONVENÇÃO DR76/2000 DE 30 DE Março (Princípios da criação do Espaço Europeu para o Ensino Superior).

RECOMENDAÇÃO 98/561 CE (Cooperação Europeia com vista à garantia da Qualidade do Ensino Superior).

DECISÃO nº 2317/2003/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de Dezembro de 2003 (programa par o reforço da qualidade do ensino superior e a promoção da compreensão intercultural através da cooperação com países terceiros). ERASMUS MUNDUS – 2004/2008 [em linha]. [Consultado em 2004-04-21]. Disponível em: http://europa.eu.int/comm/education_culture/index_en.html e

<http://europa.eu.int/comm/education/programmes/mundus/index.en.html> >.

OUTRA DOCUMENTAÇÃO

LEI nº 49/2005 de 30 de Agosto (segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo e 1ª alteração à Lei de Bases do Financiamento do Ensino Superior).

DECLARAÇÃO de Bolonha e o sistema de graus do Ensino Superior - Bases para uma discussão – Outubro de 2001.

DECLARAÇÃO conjunta dos ministros de educação europeus, reunidos em Bolonha a 19 de Junho de 1999.

RELATÓRIO da Comissão Europeia de 31 de Janeiro de 2001 (Objectivos futuros dos sistemas de educação e formação).

ANEXOS

ANEXO 1

A1 - Grelha de Avaliação – ADISPOR/APESP

A2 – Grelha de avaliação - EUA

ADISPOR

Associação dos Institutos Superiores Politécnicos Portugueses



**ASSOCIAÇÃO
PORTUGUESA
DO ENSINO
SUPERIOR
PRIVADO**

INSTITUIÇÃO: _____

CURSO: _____

SÍNTESE DO PROCESSO DE AVALIAÇÃO

CAMPOS DE AVALIAÇÃO	NÍVEIS			
	A	B	C	D
1- Qualidade do Relatório de Auto-Avaliação.				
2- Adequação das instalações e equipamentos.				
3- Recursos em matéria de novas tecnologias de informação e comunicação.				
4- Composição do Corpo Docente.				
5- Composição do Corpo Técnico e Administrativo.				
6- Dinâmica de formação interna (designadamente do corpo docente).				
7- Consciencialização da missão e função institucionais, incluindo os objectivos educacionais do curso.				
8- Metodologia da conceptualização e organização da estrutura curricular do curso.				
9- Prática de investigação associada ao curso.				
10- Realização do curso, ponderando, entre outros aspectos, os mecanismos da sua coordenação, os métodos de ensino e aprendizagem, o regime de frequência e avaliação, etc.				
11- Qualidade dos indicadores relativos aos ingressos no curso, designadamente a "respectiva procura", a "percentagem de ingressos em relação às vagas disponíveis", os "ingressos em 1ª opção" e as "classificações de ingresso".				
12- Sucesso educativo obtido e mecanismos adoptados para a sua melhoria.				
13- Inserção profissional de diplomados, incluindo o apoio institucional prestado e o posterior acompanhamento.				
14- Relações externas e internacionalização.				
15- Recursos financeiros envolvidos, incluindo o conhecimento dos indicadores essenciais, a disponibilidade de recursos e a diversidade de fontes de financiamento.				
16- Cultura ambiental de qualidade, incluindo a existência de estruturas formais ou informais de incentivo e melhoria.				

* Para os campos indicados, considerar uma apreciação que inclua os seguintes níveis:

A - Excelente - B - Muito Satisfatório - C - Satisfatório - D - Insatisfatório



GUIÃO
RELATÓRIO DE AUTO-AVALIAÇÃO

Versão Inglesa	Versão Portuguesa
----------------	-------------------

WHAT IS THE INSTITUTION TRYING TO DO?	O QUE É QUE A INSTITUIÇÃO ESTÁ A TENTAR FAZER?
1. Mission	1. Missão
1.1 Balance in terms of local, regional, national and international positioning	1.1 Posicionamento local, regional, nacional e internacional
1.2 International relations policy	1.2 Políticas de internacionalização
1.3 Balance among different activities: teaching, research and other services	1.3 Articulação entre ensino, investigação e prestação de serviços
1.4. Academic priorities	1.4. Prioridades académicas da instituição
1.5 Preferred didactic approaches	1.5 Abordagens didáticas/ metodologias de ensino-aprendizagem
1.6 Desired degree of centralization and decentralization	1.6 Nível de centralização e descentralização que a instituição pretende
1.7 Relationship to funding agencies	1.7 Relação com entidades financiadoras
1.8 The relationship of the institution to society	1.8 Relação com a sociedade

2. Constraints and opportunities	2. Constrangimentos e Oportunidades
2.1 Institution autonomy	2.1 Autonomia da Instituição
2.2 Current regional and national labour-market situation	2.2 Avaliação da situação actual do mercado de trabalho regional e nacional
2.3 Infrastructure	2.3 Infra-estruturas
2.4 Student/staff ratio	2.4 Rácios aluno/pessoal
2.5 Others	2.5 Outros aspectos considerados relevantes

HOW IS THE INSTITUTION TRYING TO DO IT?	COMO É QUE A INSTITUIÇÃO ESTÁ A TENTAR FAZÊ-LO?
3.1 Academic activities	3.1 Actividades académicas
3.2 Academic related activities	3.2 Actividades relacionadas com a dimensão académica
3.3 Finance	3.3 Gestão financeira
3.4 Management activities	3.4 Actividades de gestão

HOW DOES THE INSTITUTION KNOW IT WORKS?	COMO É QUE A INSTITUIÇÃO SABE QUE ESTÁ A RESULTAR?
4.1 Quality control	4.1 Gestão e controlo da qualidade
4.2 Quality management	4.2 Gestão da qualidade

HOW DOES THE INSTITUTION CHANGE IN ORDER TO IMPROVE?	COMO É QUE A INSTITUIÇÃO MUDA NO SENTIDO DE MELHORAR?
5.1 Responsiveness of the institution to outside demands, threats and opportunities	5.1 Qual a capacidade de resposta às solicitações, ameaças e oportunidades da envolvente externa?
5.2 Involvement of representatives from the external environment in the IPP strategic management	5.2 Como é que as entidades externas são envolvidas na gestão estratégica?
5.3 Changes to the institution's aims	5.3 Poderá esperar-se que sejam feitas alterações aos objectivos da instituição?
5.4 Fitting missions and aims to means	5.4 Como é que se pode combinar melhor a Missão e os objectivos actuais e futuros com as actividades?
5.5 The role of quality control and quality management	5.5 Qual o papel da gestão e monitorização da qualidade nestes desenvolvimentos?

ANEXO 2

CRITÉRIOS PARA A AVALIAÇÃO DE CURSOS/PROJECTOS EM E-/B-LEARNING

Modelos de avaliação

1. “The four levels model “ - Kirkpatrick

Kirkpatrick foi um dos pioneiros no desenvolvimento de programas de avaliação de formação, e é hoje o autor mais seguido nesta área. Desde os anos 50 que este autor tem desenvolvido um sistema de avaliação que tem como ponto de partida um conjunto de critérios ou níveis que poderão ser susceptíveis de avaliação. Com uma obra publicada em 1994 e outra mais recente em 2006 sobre esta temática, Kirkpatrick sugere como a avaliação deve ser desencadeada, num processo que inclui os níveis mais adequados a cada caso específico. É esta característica que leva a que este modelo seja o mais utilizado e tenha tido até hoje óptimos resultados em termos de estudos de caso.

A aplicação completa do estudo centrado em todos os níveis apresenta-se como uma análise bastante completa de qualquer projecto de formação tradicional ou em *e/b-Learning*. Mas também pode ser usado em unidades parcelares:

- 1º nível - Reacção – este primeiro nível mede a percepção dos alunos em relação ao curso. Este nível destina-se a determinar problemas existentes com o curso, caso os formandos não estejam satisfeitos. A relevância do projecto e dos seus objectivos, o interesse que o curso tem, a propriedade associada aos conteúdos e exercícios disponíveis, a facilidade de navegação, a percepção da utilidade e a possibilidade e transposição dos conhecimentos proporcionados pelos conteúdos para o quotidiano do trabalho, assim como o nível de satisfação dos utilizadores. Nas palavras do próprio autor este nível tem como propósito medir “How training participants react to it. A customer satisfaction measure” (Kirkpatrick, 2006, p.3);
- 2º nível - Aprendizagem – Valida os objectivos de aprendizagem traçados.

Nas palavras do próprio autor, este nível pretende medir “The extent to which participants change attitudes, increase knowledge, and/or increase skill” (Kirkpatrick, 2006, p.3);

- 3º nível - Comportamento – Mede a mudança de comportamento do formando como resultado da frequência do curso, ou seja, a capacidade de aplicar no trabalho as competências aprendidas.

Nas palavras do próprio autor: *“The extend to which change in behaviour occurred”*.(Kirkpatrick, 2006, p.3);

- 4º nível - Resultados/Impacto – Mede a capacidade dos participantes de aplicar as competências aprendidas em situações novas, ou seja a eficácia do treino realizado.

Nas palavras do próprio Kirkpatrick (2006, p.3) este nível pretende avaliar *“The final results that occurred as result of a training”*.

2. Michigan Virtual University¹⁴

A universidade Virtual de Michigan desenvolveu um modelo adequado à realidade educativa da sua própria instituição e apresenta como itens a avaliar:

- Tecnologia;
- Usabilidade;
- Acessibilidade;
- Desenho da instrução.

3. Phillips, J., Phillips, P. e Hodges (2004)

Estes autores, salientam que os tipos de dados necessários para a avaliação dependem dos propósitos da avaliação e dos propósitos específicos de quem requer esses dados.” *“A avaliação é influenciada pelo tipo de dados recolhidos.*

¹⁴ Site institucional – <http://www.mivu.org>.

Para estes autores um bom sistema de avaliação endereça seis níveis de dados a recolher. Quando um nível de dados é recolhido, pressupõe-se que a análise inclua dados relativos aos níveis que estão situados abaixo deste.

Os níveis de avaliação são:

- Reacções dos alunos e satisfação;
- Aprendizagem e testes simples;
- Aplicação e alterações no comportamento;
- Análise do impacto do programa estabelecido;
- ROI – retorno do investimento;

Quando se decide fazer uma recolha de dados a nível 2 , pressupõe-se que esta inclua questões do nível 1.

Também estes autores consideram importante a gestão do tempo da avaliação. Referem que os processos devem estar automatizados ao máximo possível (já que reduz o esforço dispendido neste tipo de rotinas), e que o tempo estimado para a avaliação até se estabelecer uma rotina automatizada e replicável demora algum tempo. Também estabelecem tabelas-tipo para o cálculo dos custos envolvidos no desenvolvimento, performance, melhoramento e aprendizagem, associados a este tipo de programas. Estas expressões já fora do âmbito do nosso trabalho.

4. Reis e Capitão (2003)

Baseados em Khan, apresenta-nos um conjunto de dimensões e subdimensões do *e-Learning*:

➤Pedagógica

Análise do conteúdo;

Análise da audiência;
Análise dos objectivos;
Análise do meio;
Abordagem pedagógica;
Organização do conteúdo;
Métodos e estratégias.

➤ **Técnica**

Planeamento da infraestrutura;
Hardware;
Software.

➤ **Desenho da interface**

Desenho da página do site;
Desenho do conteúdo;
Navegação;
Usabilidade.

➤ **Avaliação**

Alunos;
Instrução;
Ambiente e aprendizagem.

➤ **Gestão**

Manutenção do ambiente;
Distribuição da informação.

➤ **Apoio pedagógico**

Apoio em linha;
Recursos.

➤ **Ética**

Diversidade social e cultural;
Diversidade geográfica;
Diversidade de alunos;
Acessibilidade da informação;
Etiqueta;
Legalidade.

➤ **Institucional**

Serviços administrativos;
Serviços académicos;
Serviço de apoio aos alunos.

Lima e Capitão (2003) mostram com um modelo conceptual de um ambiente ideal de *e-Learning*, e os recursos necessários à satisfação das necessidades dos alunos:

- Professores;
- Conteúdos;
- Outros alunos;
- *Internet* e *WWW*;
- Correio electrónico;
- Grupos de discussão;
- Outras comunidades;
- Biblioteca digital;
- Avaliação;
- Projectos dos alunos;
- *Chat*;
- Videoconferência.

Definindo-nos como aspectos pedagógicos: o cuidado em manter os meios síncronos e assíncronos como alternativa aos alunos mais tímidos ou/e reservados.

Ainda nos sugerem que a análise de e-cursos, passa por diversas fases, nomeadamente:

- Avaliação da qualidade técnica (o que os alunos recebem)
- Avaliação de qualidade funcional (como recebem)

5. Khan

Por sua vez Khan (2001b), enuncia um conjunto de factores de aprendizagem 8 dimensões a ter em consideração no planeamento, desenvolvimento e implementação de um curso de formação a distância.

➤Pedagógica

Objectivos, audiência, conteúdos, estratégias, meios, abordagem pedagógica, organização de conteúdos e métodos.

➤Técnica

O equipamento, as aplicações, i.e., planeamento da infra-estrutura necessária.

➤Desenho da interface

Ambiente de aprendizagem, desenho da página, desenho dos conteúdos, navegação e usabilidade.

➤Avaliação

Avaliação do ambiente da aprendizagem e da instrução.

➤Gestão

Manutenção e distribuição de informação.

➤ **Apoio pedagógico**

Análise e apoio *online* o *offline*

➤ **Ética**

Factores relacionados com a diversidade social, cultural, geográfica de alunos, acessibilidade da informação, etiqueta e legalidade.

➤ **Institucional**

Admissão, certificados, *Marketing*, pré-inscrição, informação, registo, pagamento, biblioteca digital.

6. Uma experiência brasileira¹⁵

Critérios retirados de um Questionário Geral usado no Brasil para a avaliação de cursos a distância

1. DESCRIÇÃO DO CURSO

- 1.a. Parcerias;
- 1.b. Objectivos;
- 1.c. Estrutura;
- 1.d. População alvo.

2. DESIGN

- 2.a. Estratégia pedagógica;
- 2.b. Avaliação dos alunos;
- 2.c. Conteúdos;
- 2.d. Seccionamento do(s) conteúdo(s);
- 2.e. Emissão de certificados;
- 2.f. Distribuição e acesso;
- 2.g. Adequação de conteúdos/tarefas;
- 2.h. Adequação da linguagem;
- 2.i. Metáforas;
- 2.j. Consistência da apresentação gráfica;
- 2.k. Tipo de interacções a estabelecer.

¹⁵ Critérios retirados de um Questionário Geral usado no Brasil para a avaliação de cursos a distância, disponível em: URL <http://www.eps.ufsc.br>, consultado em 2005 08 20.

3. RECURSOS MULTIMÉDIA UTILIZADOS

- 3.a. Teleconferência;
 - 3.a.1. Número e duração da cada sessão;
- 3.b. Material (impresso – livros-texto);
- 3.c. Manual do aluno;
- 3.d. Vídeo aula[∇] (conteúdo básico, dramatização do quotidiano, situações reais, não linearidade -utilização de pequenos blocos);
- 3.e. Instrumentos de avaliação;
- 3.f. Cartaz/difusão dos horários e do curso.

4. INTERACÇÕES

- 4.a. Professor-aluno;
- 4.b. Aluno-aluno;
- 4.c. Formulários tira-dúvidas que originariam aulas tira-dúvidas ao vivo;
- 4.d. Telefonemas;
- 4.e. Teleconferência;
 - 4.e.1. Discussões/comentários;
- 4.f. Avaliação da contribuição dos recursos multimédia;
 - 4.f.1. Acesso;
 - 4.f.2. Potencial de comunicação;
 - 4.f.3. Local assistência do curso;
 - 4.f.4. Índice de acesso aos recursos multimédia;
 - 4.f.5. Distribuição dos recursos multimédia;
 - 4.f.6. Índice de satisfação em relação a cada recurso multimédia.

5. RECOLHA DE DADOS

- 5.a. Kit de distribuição com o material;
- 5.b. Questionário respostas e perguntas fechadas;
- 5.c. Registo de participação espontânea através de formulários tira dúvidas;
- 5.d. Contactos telefónicos;
- 5.e. Relatos de procedimentos analisados separadamente;
- 5.f. Programa de estatística na manipulação de dados (escala de Lickert como medida);
- 5.g. Avaliação da satisfação dos alunos em relação ao curso.

6. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

7. PERFIL DOS ALUNOS

[∇] Computação gráfica e as vinhetas da teleconferência e reportagem consistentes.

- 7.a. Experiência dos candidatos ou nível de conhecimentos;
- 7.b. Cultura (evitar discriminação/preconceitos);
- 7.c. Linguagem (inteligível e clara);
- 7.d. Contexto (obrigações que os alunos têm – profissionais ou familiares).

8. ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS

- 8.a. Interações aluno-aluno;
 - 8.a.1. Incentivos;
 - 8.a.2. Quantidade e qualidade das interações;
 - 8.a.3. Produção de grupo;
- 8.b. Aluno-professor;
 - 8.b.1. Incentivo;
 - 8.b.2. Quantidade e qualidade;
 - 8.b.3. Tempo de retorno;
 - 8.b.4. Abertura do professor aos alunos;
 - 8.b.5. Uso do material;
- 8.c. Controle da velocidade do aprendizado (% de aprendizagem síncrona e assíncrona, fluxo do curso, dos testes, dos trabalhos);
- 8.d. Conhecimento do contexto social do aluno (quanto o curso considera as dificuldades do quotidiano dos alunos – profissão/família) na geração de metáforas e propostas;
- 8.e. Avaliação dos alunos (consistência com a estratégia pedagógica e objectivos do curso);

9. PLANEAMENTO DO CURSO

- 9.a. Justificativa e clareza dos objectivos;
- 9.b. Abrangência dos itens e procedimentos incluídos no esboço geral;
- 9.c. Nível de detalhe de cada item;
- 9.d. Exequibilidade, custos, prazos e tarefas.

10. MATERIAIS

- 10.a. Estética;
- 10.b. Linguagem (consideração do nível de escolaridade dos alunos);
- 10.c. Aplicações do curso;
- 10.d. Prazos de recebimento dos alunos;

11. IMPLEMENTAÇÃO DO CURSO

- 11.a. Actividades propostas aos alunos (exercícios, formulários tira dúvidas, assistir e estudar a vídeo aula, assistir à teleconferência);
- 11.b. Índice de evasão do curso;

- 11.c. Tempo de retorno das perguntas e uso do material e dos recursos multimédia;
- 11.d. Estrutura de suporte do atendimento aos alunos e professores;
- 11.e. Estrutura do local de recepção das aulas e /ou centros de atendimento;
- 11.f. Satisfação dos alunos.

Figueira (2003) afirma que a avaliação da formação é de extrema importância.

Carvalho (2003), diz que na criação de cursos de *e-Learning* a avaliação garante a qualidade da concepção e desenvolvimento e proporciona ao *e-Learning* uma reputação social equivalente, ou mesmo superior, à da formação presencial.

Afirma também que a avaliação é normalmente associada à classificação, logo tem uma conotação negativa. Ao formador cabe realçar os aspectos formativos da avaliação e do seu papel na actualização e no melhoramento dos cursos

7. Broadbent e Cotter (2003) apresentam um modelo para avaliação dos diferentes aspectos do *e-Learning*. O principal objectivo dos autores ao fazerem o seu estudo, foi o de procurar formas de medir e avaliar cursos e projectos de *e-Learning*, com o propósito de os melhorar.

Os principais modelos de avaliação existentes, são:

1. Avaliação orientados para os objectivos;
2. Avaliação orientada para a gestão;
3. Avaliação orientada para o cliente;
4. Avaliação orientada para os peritos;
5. Avaliação orientada para o que é ou não bom;
6. Avaliação orientada para os participantes.

Todas as perspectivas existentes são orientadas para um diferente ponto de vista.

Para aumentar a credibilidade e o índice de confiança dos relatórios de avaliação e dos estudos realizados estes autores apresentam-nos um quadro com os itens mais significantes em relação ao rigor da avaliação, assim como algumas sugestões de critérios de avaliação a partir dos quais se pode construir um modelo de uma avaliação credível.

Assunto	Acção a tomar
Como posso assegurar-me de que as questões colocadas testam o que é suposto testarem?	Faça uma pesquisa bibliográfica para encontrar questionários validados e experimentados. Reveja as questões várias vezes e por diferentes pessoas. Ensaie o questionário com um grupo piloto.
Como é que sei se as conclusões são cientificamente válidas?	Os investigadores desenvolvem testes para determinar o rigor e a validade dos resultados. Pode ler sobre o assunto <i>online</i> ou contratar alguém para desenvolver uma ferramenta de avaliação apropriada para esse efeito.
Devo fazer uma abordagem científica à Avaliação ou é melhor uma abordagem cujo enfoque seja trabalho de campo (observação directa)?	Qualquer das abordagens tem um papel importante na recolha de dados. Considere usar um método misto, que considere a colecta de dados qualitativos e quantitativos.
Como localizo um perito em avaliação?	Aborde peritos em avaliação em conferências ou universidades, e pergunte-lhes sobre custos estimados. Pode ainda recorrer a consultores. Existem muitos recursos deste tipo na Web. Consulte-os.

Quadro 4- Considerações acerca da avaliação. Fonte: Broadbent e Cotter (2003, p.2-3).

8. IHEP¹⁶ – Este Instituto da Políticas da Educação Superior desenvolveu tal como a Universidade de Michigan o seu próprio modelo de avaliação de projectos *online*, estes propõem como itens a avaliar:

- Apoio institucional;
- Desenvolvimento do e-curso;
- Processo ensino-aprendizagem;
- Estrutura do curso;
- Apoio ao aluno;

¹⁶ IHEP – Institute for Higher Education Policy, disponível *online* em: URL: <http://www.ihep.com>

- Apoio ao corpo docente;
- Avaliação.

O IHEP desenvolveu uma grelha de avaliação muito útil na perspetivação das áreas/itens que cada um pode usar aquando da realização do seu estudo/avaliação de cursos/projectos em *e-Learning*.

Esta grelha divide-se nas seguintes categorias:

1. Apoio institucional I;
2. Desenvolvimento do curso;
3. Estrutura do curso;
4. Apoio inatitucional II;
5. Avaliação e acessibilidade;
6. Processo ensino/aprendizagem

Vejamos:

Apoio institucional	Ambiente, infra-estruturas políticas e tecnológicas de suporte ao curso;
Desenvolvimento do curso	Desenvolvimento do curso;
Estrutura do curso	Políticas e procedimentos, objectivos do curso, disponibilidade de recursos materiais para consulta dos estudantes;
Apoio ao aluno	Serviços de apoio ao aluno, incluindo inscrições, bolsas, e assistência enquanto usa a rede;
Avaliação e acessibilidade	Políticas e procedimentos relacionados com acessos e recolha de dados;
Processo ensino/aprendizagem	Metodologias, interactividade, colaboração e construção de ensino modular.

O IHEP em conjunto com outras instituições (Brevard Community College, Regents College, University of Illinois at Urbana-Champaign, University of Maryland-University College, Utah State University e a Weber State University) desenvolveu um quadro de validação de *benchmarks*. Este quadro consta de 45 questões reduzidas a 24 após combinadas umas com as outras e são consideradas como as questões essenciais para a medição da qualidade de cursos em *e-Learning*.

<i>Benchmarks</i>
Apoio institucional I
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe um plano tecnológico incluindo medidas de segurança (i.e. protecção de <i>passwords</i>, encriptação de dados, sistema de <i>backups</i> de segurança) e um plano posto em acção para assegurar a qualidade e a integridade e validade da informação;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ A tecnologia é fiável e não passível de falhas;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Um sistema centralizado providencia apoio para a construção e manutenção das infra-estruturas de <i>e-Learning</i>.

Desenvolvimento do curso
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existem linhas orientadoras para o desenho, distribuição e desenvolvimento do curso e dos resultados da aprendizagem;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os materiais pedagógicos são revistos periodicamente para assegurar que correspondem ao desenho do curso e aos parâmetros pré-definidos;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os cursos são desenhados de forma que os estudantes se empenham na análise, síntese e avaliação como parte dos requisitos do curso.

Ensino/aprendizagem
<ul style="list-style-type: none"> ➤ A interacção entre estudantes e a organização, e entre estes e outros estudantes é uma das características presentes no curso e encontram-se facilitadas através dos mais variados meios: <i>chats</i>, <i>mails</i>, e <i>voicemails</i>;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ O <i>feedback</i> ao trabalho realizado pelos alunos às questões colocadas/dúvidas são construtivas e fornecidas atempadamente;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os alunos sabem quais os métodos de investigação e pesquisa mais adequados, incluindo no que respeita ao acesso e recursos disponíveis.

Estrutura do curso
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Antes de disponibilizar os programas/recursos <i>online</i>, os estudantes estavam avisados sobre se estão suficientemente motivados e possuem os requisitos tecnológicos indispensáveis à realização de um curso de aprendizagem a distância;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Foi fornecido aos alunos material suplementar que sublinhe os objectivos do curso, os conceitos e ideias e os resultados que devem atingir em cada curso de forma clara e afirmativa;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estudantes dispõem de material para consulta suficiente de forma que possam cumprir com as actividades e atingir os objectivos do curso, mesmo que isso inclua o acesso a uma biblioteca virtual acessível através da Internet;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estudantes e a instituição acordaram o <i>timing</i> de resposta que convenha a ambos no que respeita a tempos de resposta (<i>feedback</i>) e de realização de actividades/trabalhos propostos.

Apoio aos estudantes
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estudantes recebem informações sobre programas, requisitos de admissão no curso, propinas, e taxas, livros, suplementos e sobre o apoio que irão dispor durante a realização do curso;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Os estudantes recebem informação sobre como lidar com o curso, e de como assegurar/aceder a material a partir de bases de dados electrónicas, empréstimos inter-bibliotecas, arquivos governamentais, serviços noticiosos e outras fontes;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante o curso/projecto, as estudantes têm direito a assistência técnica, incluindo instruções detalhadas sobre os meios electrónicos usados, tiveram sessões de prática antes do início do curso para se integrarem melhor, e dispõem de apoio por parte de pessoal especializado, a qualquer hora;
<ul style="list-style-type: none"> ➤ O pessoal de apoio aos alunos responde prontamente sem demoras; dispõem de um sistema estruturado que permita encaminhar as reclamações dos alunos.

(Continua na página seguinte)

Apoio institucional II
➤ A assistência técnica requerida pelo desenvolvimento do curso está disponível para a instituição;
➤ Os membros da organização (professores que participam dos cursos <i>online</i>) são orientados na sua transição da classe presencial para os cursos <i>online</i> e dispõem de acompanhamento durante todo o processo;
➤ A assistência e a formação, incluindo a monitorização e o acompanhamento mantêm-se durante o desenvolvimento dos cursos;
➤ Os participantes nos cursos (membros da organização) dispõem de material escrito para lidar com as questões que os alunos podem apresentar e que digam respeito ao curso seu acesso e outras questões técnicas.

Avaliação e acessibilidade
➤ A eficiência do projecto educacional em termos de ensino/aprendizagem são medidos/extrapolados através de um processo de avaliação que utiliza variados métodos e aplica questões padrão adequadas à recolha desses mesmos elementos;
➤ Dados sobre custos, envolvimento e as alterações sucessivas no uso de tecnologias são usados na avaliação da eficácia do curso/projecto;
➤ Os resultados/objectivos do curso/projecto foram medidos e revistos de forma a assegurar a clareza, utilidade e adequabilidade do curso/projecto.

Quadro 5 - Questões essenciais para a medição da qualidade de cursos em *e-Learning*.

De um outro ponto de vista, foi desenvolvido um quadro que contém abordagens de interesses diferentes em consonância com os diferentes intervenientes no curso: professores, gestores e técnicos de informática:

Grupo	Itens	Métodos de colecta de dados
A perspectiva do docente	Que atitude teve o docente perante o <i>e-Learning</i> , antes, durante e depois da actividade? Que conhecimentos e capacidades adquiriu durante o curso? Participaram com os alunos? Qual a qualidade dessa participação?	Questionários de auto-avaliação, antes, durante e depois do curso. Análise dos relatórios de participação no curso. Enfoque nos grupos.
A perspectiva do instrutor	Que atitude tiveram os instrutores perante o <i>e-Learning</i> , antes, durante e depois do curso? Que conhecimentos e capacidades adquiriu durante o curso? De que forma contribuíram para a facilitação das interacções estabelecidas? Qual a qualidade da sua orientação?	Questionários de auto-avaliação, antes, durante e depois do curso. Análise dos relatórios de participação no curso. Enfoque nos grupos.

A perspectiva do programador	Que atitude teve o programador perante o <i>e-Learning</i> , antes, durante e depois da actividade? Que conhecimentos e capacidades adquiriu durante o curso?	Questionários de auto-avaliação, antes, durante e depois do curso.
A perspectiva do administrador	As políticas e metodologias foram eficazes? O curso funcionou adequadamente? Quais foram os custos associados ao curso? Os custos de distribuição são comparáveis aos custos normais ou excederam-nos? É o <i>e-Learning</i> uma formação de facto em qualquer lugar e a qualquer hora? O <i>e-Learning</i> é de facto 50% mais rápido, 50% mais barato e 50% mais eficaz que os cursos convencionais?	Revisão do site, questionários individuais. Enfoque nos grupos.

Quadro 6- abordagens de interesses diferentes em consonância com os diferentes intervenientes no curso.

Estes autores resumiram nestes quadros, um conjunto de critérios muito interessantes para a avaliação de cursos *online*. Que tomámos a liberdade de apresentar pela utilidade prática que nos parecem ter.

9. Hughes e Attwell (2002) apresentam-nos alguns dos mais interessantes critérios considerados até agora, já que o seu estudo acumula a experiência em avaliação de 200 relatórios produzidos por instituições e empresas que realizaram e publicaram os resultados das respectivas avaliações.

Vejamos o conjunto de variáveis que estes autores propõem e defendem ser importantes no estudo e avaliação de cursos de *e-Learning*, dividindo-as em 5 categorias:

1. Variáveis individuais dos utilizadores;
2. Variáveis ambientais;
3. Variáveis de contexto;
4. Variáveis tecnológicas;
5. Variáveis pedagógicas.

1. Variáveis individuais dos utilizadores

- Características físicas (idade, género....);
- Historial 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.

2. Variáveis ambientais

- Características físicas do ambiente de aprendizagem;
- Ambiente institucional e organizacional em que a aprendizagem ocorre.

3. Variáveis de contexto (incluem factores socio-económicos, políticos, geográficos e culturais)

- Classe social;
- Quem é que está a patrocinar o curso e porque razões;
- Que valor é atribuído ao *e-Learning*? (elevado/baixo);
- País, língua, cidade, urbano/rural.

4. Variáveis tecnológicas

- *Hardware*;
- *Software*;
- Ligações;
- Meios de distribuição;
- Tecnologia usada.

5. Variáveis pedagógicas

- Nível e natureza dos sistemas de apoio à aprendizagem;
- Considerações sobre a metodologia;
- Flexibilidade do curso;
- Nível de autonomia dos estudantes;
- Acessibilidades e avaliação dos estudantes;
- Acreditação e certificação dos cursos.

Os critérios aqui apresentados fazem parte de diferentes modelos de avaliação de cursos em *e-Learning* e serão sem dúvida muito úteis para quem trabalha ou está a desenvolver projectos nesta área, pois funcionam como linhas orientadoras que apontam os critérios que podem ser considerados e transformados nas perguntas a colocar nos inquéritos de avaliação de cursos ou projectos a distância.

Alguns não contendo perguntas propriamente ditas, constituem linhas orientadoras do conteúdo das questões a usar, deixando uma margem de subjectividade que cabe ao avaliador objectivar ao adaptar ao contexto e ao objecto em avaliação.

ANEXO 3

FORMULAÇÃO - 1º QUESTIONÁRIO (passado pela Internet)

INQUÉRITO INICIAL - ALUNOS - PAOL - Projecto de Apoio Online

Idade

Sexo F

N.º 2010359

Curso Línguas e Secretariado

Bacharelato

Ano curricular em que se encontra inscrito 4º

Regime Nocturno

Usufriui de algum estatuto especial Trabalhador estudante

Outro. Qual?

Situação profissional dos pais

Pai Operário

Mãe Doméstica

Obrigações familiares nenhum destes
 Solteiro/a sem filhos

Número de filhos 1 (preencher apenas se tiver assinalada algumas das opções 'com filhos')

Idades:

1º filho até 11 meses; 2º filho até 11 meses; 3º filho até 11 meses; 4º filho até 11 meses;
5º Filho até 11 meses; 6º filho até 11 meses; 7º filho até 11 meses

Naturalidade:

Local de Nascimento Fora do Porto

Se fora do Porto. Onde? Paços de Ferreira

Nacionalidade:

Portuguesa

Outra. Qual?

Obrigações profissionais:

Trabalhador-estudante

- Quantas horas livres tem por semana para dedicar ao estudo? 2 horas.

Caso trabalhe que Actividade exerce?

Por conta de outrem Indústria

Sector Privado

Tem acesso à Internet? Sim

Que tipo de ligação usa para aceder à Internet?

Ligação Linha telefónica

Quais são os meios materiais de que dispõe para navegar?

Computador De secretária

Capacidades/tipo de processador (Ex.: *Pentium IV* a 3.2Mhz)

Se sim, esse acesso é feito a partir de Emprego se escolheu 'outro', escreva qual:

Usa a Internet habitualmente para Educação

Que tipo de Ferramentas/software usa habitualmente (www, outros: quais?)

Se costuma ler ficheiros, de que tipo são?

Texto sim

Vídeo sim

Áudio sim

Outros não quais?

Já utilizei: E-mail;Enciclopédias electrónicas;DVD didácticos;E-mail;E-mail;E-mail.

Qual é o seu nível de conhecimentos informáticos? Alguns

A que nível? A nível do utilizador

Gostaria de frequentar um curso à distância? Não

Já frequentou algum? Não Se sim, onde?

Tem disponibilidade de tempo para assistir às aulas no ISCAP? Sim

Quais são as razões que o impedem de assistir às aulas?

Actualmente de que tipo de materiais dispõe para o seu estudo diário?

Sebentas

Outros materiais fornecidos pelos professores

Sebentas

Sebentas

Sebentas

Considerava importante a existência de disciplinas *online* no curso que frequenta de forma a poder tirar dúvidas, ter acesso ao conteúdo das aulas ministradas e à realização de trabalhos e exercícios de aplicação como suporte às aulas? Sim

Qual(is) a(s) disciplina(s) a que essa ajuda seria mais preciosa? todas

Qual destas componentes seria mais importante para si? todos os anteriores. Outros

Como encara a possibilidade de ter acesso ao teor das aulas a que não pode assistir, a partir de casa ou do seu trabalho? Muito Boa

Ajudaria efectivamente se dispusesse de ajuda *online*? Sim

Sabe o que é o PAOL – Projecto de Apoio *Online*? Sim

Se sim, como tomou conhecimento da sua existência? Numa das disciplinas - OPS

Já acedeu ao novo projecto do ISCAP (PAOL em <http://paol.iscap.ipp.pt>)? Sim

Se não porque ainda não o fez?

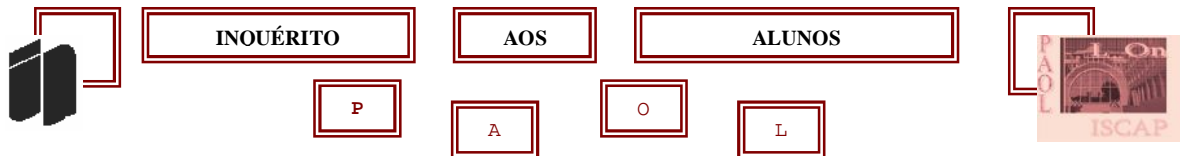
Muito obrigada pela sua colaboração!

Observação: Este formulário só consegue exibir as opções de escolha se se proteger o formulário.

ANEXO 4

INQUÉRITOS POR QUESTIONÁRIO

- **Inquérito realizado aos alunos**
 - **Inquérito realizado aos docentes**
-



Este inquérito destina-se a recolher informações sobre o perfil dos utilizadores do PAOL. Medir o tipo e condições de acesso dos alunos à Internet, a adequabilidade dos conteúdos *online*, o nível de satisfação dos utilizadores em relação aos conteúdos disponibilizados *online*. Propõe-se também a detectar dificuldades encontradas na utilização do Moodle.
Os dados serão tratados estatisticamente, preservando um total grau de confidencialidade.

Neste inquérito existem questões em que **poderá assinalar mais do que uma opção.**
Utilize uma cruz para assinalar a (s) sua(s) opção(ões)

1. PERFIL DO UTILIZADOR

- 1.1. Idade ____
- 1.2. Sexo ____
- 1.3. Curso _____
- Bacharelato
 Licenciatura
 Outro _____
- 1.4. Ano curricular em que se encontra inscrito a esta disciplina ____
- 1.5. Regime
- Diurno Estudante
 Nocturno Trabalhador estudante
- 1.6. Usufriui de algum estatuto especial (trabalhador estudante, atleta de alta competição, dirigente associativo, militar, tuna académica? Qual? _____
- 1.7. Natural de: (distrito) _____ (concelho) _____
- 1.8. Residente em/no(a): (distrito) _____ (concelho) _____
- 1.9. Quantas horas livres têm por semana para dedicar ao estudo? ____ Horas /semana.

2. TIPO E CONDIÇÕES DE ACESSO

- 2.1. Costuma aceder à Internet?
- Sim
 Não (passe para a questão 2.11)
- 2.2. Se respondeu, esse acesso é feito a partir de
- Casa
 ISCAP (passe para a questão 2.7)
 Emprego (passe para a questão 2.7)
- 2.3. Que tipo de ligação usa para aceder à Internet?
- Wireless
 Linha telefónica
 Analógica
 RDIS
 ADSL
 Cabo
- 2.4. Velocidades de acesso: _____ Mbps
- 2.5. Quais são os meios materiais de que dispõe para navegar?
- Computador Portátil
 Computador de secretária

2.6. Características/tipo de processador (Ex.: *Pentium IV 3.2 Gb, 512/256DDR*)

2.7. Usa a Internet habitualmente para:

- Estudo Questões da vida quotidiana
 Trabalho Diversão

2.8. Que tipo de recursos usa habitualmente

- www*
 E-mail
 Outros. Quais? _____

2.9. Se costuma ler ficheiros, de que tipo são?

- Texto,
 Vídeo
 Áudio
 Outros. Quais? _____

2.10. Já utilizei:

- E-mail*
 Chat
 Fóruns

2.11. Qual é o seu nível de conhecimentos informáticos?

- Como utilizador: Nulo Médio Baixo Elevado
 Como programador: Nulo Médio Baixo Elevado

3. NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS UTILIZADORES

3.1. Tem disponibilidade de tempo para assistir às aulas no ISCAP?

- Nunca
 Às vezes
 Frequentemente
 Sempre

3.2. Quais são as razões que o impedem de assistir às aulas?

3.3. Actualmente de que tipo de materiais dispõe para o seu estudo diário?

- Livros
 Enciclopédias
 Sebentas
 Outros materiais fornecidos pelos professores
 Produtos de investigação na Internet
 Outros _____

3.4. Considera importante a existência de disciplinas *online* no curso que frequenta, de forma a poder tirar dúvidas, ter acesso às aulas e à realização de trabalhos e exercícios de aplicação como suporte às aulas?

- Sim
 Não

3.4.1. Quais as disciplinas em que essa ajuda seria mais importante?

3.5. Qual destas componentes seria mais importante para si:

- Poder tirar dúvidas
- Ter acesso às aulas
- Ter acesso e à realização de trabalhos para aplicar o que aprendeu

3.6. Como avalia a possibilidade de ter acesso às aulas a que não pode assistir, a partir de casa ou do seu trabalho?

- Muito boa
- Boa
- Indiferente

3.7. Já frequentou algum curso de *e-Learning/b-Learning*? Se sim, onde?

4. CONHECIMENTO DA EXISTÊNCIA/ACESSO AOS CONTEÚDOS DISPONIBILIZADOS ONLINE

4.1. Sabe o que é o PAOL – Projecto de Apoio *Online* (em <http://paol.iscap.ipp.pt>)?

- Sim (passe para a questão 4.2)
- Não (termine aqui o preenchimento do questionário)

4.2. Como tomou conhecimento da sua existência?

4.3. Quantas vezes por semana costuma aceder à plataforma?

5. ADEQUABILIDADE DOS CONTEÚDOS PRODUZIDOS

De 1 (valor mínimo) a 4 (valor máximo),	1	2	3	4
5.1. Como classifica a ajuda dos conteúdos disponibilizados para a compreensão dos temas do programa da disciplina?				
5.2. Como avalia a qualidade dos conteúdos disponibilizados				
5.3. Como avalia a organização dos conteúdos disponibilizados				
5.4. Como avalia a utilidade dos exercícios disponibilizados				
5.5. Como avalia a relação de convergência entre os conteúdos disponibilizados e os temas do programa				
5.6. Como avalia a importância/utilidade dos conteúdos disponibilizados para o seu trabalho do dia a dia (se aplicável)				

5.7. Na sua opinião, se não assistisse às aulas, os conteúdos disponibilizados nesta disciplina *online* seriam suficientes para a sua aprendizagem das matérias respeitantes ao programa da disciplina?

- Sim
- Não. Justifique _____

5.8. Refira algo que possa melhorar o conteúdo da disciplina

5.9. Refira tudo o que possa melhorar a forma como os conteúdos foram disponibilizados

5.10. Na sua opinião, consideraria necessária a apresentação de material multimédia?

- Sim
- Não

5.10.1. Em que circunstâncias consideraria necessária a apresentação de material multimédia?

5.11. Comparando com um curso de sala de aula (presencial), como classifica os conteúdos disponibilizados:

- Melhores
- Piores
- Iguais

6. AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA

6.1. Como classifica a plataforma quanto à facilidade de uso (navegabilidade)?

- Muito fácil
- Fácil
- Difícil
- Muito difícil

6.2. Classifique a autonomia na navegação (dentro da plataforma):

- O programa obriga-me a seguir um determinado caminho
- Tenho liberdade de escolher para onde quero ir

Numa escala de 1 a 4, em que 1 é mau, 2 médio, 3 bom e 4 muito bom,	1	2	3	4
6.3. Como classifica a plataforma quanto à sua apresentação gráfica?				
6.4. Como classifica a plataforma quanto à organização dos itens (recursos, trabalhos, fóruns...)				

6.5. Que limitações detectou durante a utilização e acesso à plataforma (moodle) (Exemplo: disponibilidade do PAOL -sempre acessível, grau de dificuldade em efectuar *downloads*, grau de dificuldade no envio de ficheiros, etc.)

7. NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES

7.1. Como utilizador, está satisfeito com a plataforma?

- Sim
- Não

7.2. Numa frase diga o que pensa desta iniciativa (disponibilização *online* de conteúdos ao alunos que não podem assistir às aulas)?

7.3. Está satisfeito com a forma como a disciplina foi apresentada?

- Sim
- Não

7.4. Numa palavra como define o(s) conteúdo(s) disponibilizado(s)?

7.5. Apresente algumas sugestões de melhoramento do projecto e da plataforma:

Muito obrigado pela sua colaboração!
A Unidade de Coordenação do PAOL – ISCAP



INQUÉRITO

AOS

DOCENTES

P

A

O

L



Este inquérito destina-se a recolher informações sobre o perfil dos utilizadores do PAOL. Medir o tipo de acessos e tentar perceber a opinião dos docentes em relação à criação (ou iminência da produção) de conteúdos de apoio aos alunos através da utilização de ferramentas de *e-Learning*. Propõe-se a detectar dificuldades e os seus dados serão tratados estatisticamente, preservando um total grau de confidencialidade.

Neste inquérito existem questões em que poderá assinalar mais do que uma opção.

1. PERFIL DOS UTILIZADORES

1.1. Idade ____

1.2. Sexo ____

1.3. Curso(s) no(s) qual(is) lecciona

Contabilidade e Administração

Línguas e Secretariado

Marketing

Comércio Internacional

Anos ____; ____; ____

Diurno

Nocturno

1.4. Vínculo contratual com o ISCAP (exclusividade, tempo integral, etc.)

1.5. Situação profissional fora do ISCAP

Actividade que exerce:

Por conta própria

Por conta de outrem

Comércio

Indústria

Serviços

Sector público

Sector privado

1.6. Formação em curso:

Doutoramento

Mestrado

Pós-graduação

Especialização

Nenhum

1.7. Quantas horas dedica à preparação de aulas? ____ horas/semana.

2. TIPO E CONDIÇÕES DE ACESSO

2.1. Tem acesso à Internet?

Sim

Não (passe para a questão 2.8)

2.1.1. Se sim, esse acesso é feito a partir de onde?

2.2. Que tipo de ligação usa para aceder à Internet? Ligação por:

- Cabo
- Linha telefónica

2.3. Quais são os meios materiais de que dispõe para navegar?

- Computador de secretária
- Portátil

2.4. Capacidades/tipo de processador _____

2.5. Usa a Internet habitualmente para

- Investigação científica
- Actividade profissional
- Resolver questões do quotidiano
- Diversão/curiosidades

2.6. Que tipo de Ferramentas/*software* usa habitualmente

- Fóruns
- E-mail
- www
- Que *software*?: _____

2.7. Se costuma ler ficheiros, de que tipo são?

- Texto
- Vídeo
- Áudio
- Outros _____

2.8. Qual é o seu nível de conhecimentos informáticos?

- Nulo
- Baixo
- Médio
- Elevado

2.8.1. Como os aplica?

- Como utilizador
- Como programador

3. PRODUÇÃO DE CONTEÚDOS

3.1. Produz ou já produziu conteúdos *online*?

- Sim
- Não (passe para a questão 3.4)

3.2. Está a considerar a hipótese de continuar a produzir conteúdos de apoio *online* para as suas disciplinas?

- Sim
- Não

3.3. Já participou em algum projecto de *e-Learning*/ *b-Learning*?

- Sim
- Não

3.3.1. Se sim, onde e qual? _____

3.4. Tem disponibilidade de tempo para se dedicar à produção de conteúdos *online* das disciplinas que lecciona no ISCAP?

- Sim (passe para a questão 3.6)
 Não

3.5. Se ainda não tem conteúdos nas suas disciplinas no âmbito do projecto, quais as razões que o impedem de o fazer?

3.6. Que tipo de recursos dispõe para o estudo dos seus alunos (listas de bibliografia, sebenta...)?

3.7. Participou em alguma das formações em Moodle dadas pela Unidade de Coordenação do PAOL?

- Sim Não

Qual(is)?

3.8. Consideraria importante a existência *online* das disciplinas que lecciona?

- Sim. A que associa essa importância?
-

- Não (passe para a questão 3.11.)

3.9. Entre as disciplinas que lecciona, qual(is) a(s) que, na sua opinião, seriam mais importantes para disponibilizar *online* aos alunos?

3.10. Em termos do apoio *online*, qual destas componentes considera mais importantes?

Classifique de 1 a 4 – 1 (valor mínimo) 4 (valor máximo)	1	2	3	4
Acesso a testes e exercícios de aplicação				
Realização de trabalhos				
Acesso às aulas				
Poder tirar dúvidas				
Acesso a casos práticos				

3.11. Ver escala anterior	1	2	3	4
Como avalia a possibilidade de proporcionar aos alunos que não assistem às suas aulas, o acesso aos conteúdos das mesmas a partir de casa, do trabalho ou de outro local?				

3.12. Considera o apoio *online* um meio facilitador da aprendizagem dos alunos?

- Sim (passe para a questão 4.1)
 Não

3.12.1. Se respondeu não, diga porque não o considera relevante.

3.13. Se não participa do projecto em curso (PAOL– Projecto de Apoio Online) sabe do que consta?

- Sim
 Não (termine aqui o preenchimento do inquérito)

3.14. Se sim, como tomou conhecimento da sua existência?

4. AVALIAÇÃO DA PLATAFORMA

Numa escala de 1 a 4, em que 1 é mau, 2 médio, 3 bom e 4 muito bom	1	2	3	4
4.1. Como classifica a plataforma quanto à sua apresentação gráfica?				
4.2. Como classifica a plataforma quanto à organização dos itens (recursos, trabalhos...)				
4.3. Como classifica a plataforma quanto à facilidade de uso (navegabilidade)?				
4.4. Classifique a autonomia na navegação dentro da plataforma				

4.5. Que limitações detectou durante a utilização e acesso à plataforma (moodle) (Exemplo: disponibilidade do PAOL -sempre acessível, grau de dificuldade em efectuar *downloads*, grau de dificuldade no envio de ficheiros, etc.)

5. NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS UTILIZADORES

5.1. Como utilizador, está satisfeito com a plataforma?

- Sim
 Não

5.2. Numa frase diga o que pensa desta iniciativa (disponibilização *online* de conteúdos ao alunos que não podem assistir às aulas)?

5.3. Apresente algumas sugestões de melhoramento do projecto e da plataforma:

Muito obrigado pela sua colaboração!

A Unidade de Coordenação do PAOL – ISCAP