

**Expectativas dos estudantes adultos do Ensino
Superior a Distância sobre a utilização de dispositivos
móveis para a aprendizagem**

Vanda Maria Marques Gomes de Carvalho

Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia

**Expectativas dos estudantes adultos do Ensino
Superior a Distância sobre a utilização de dispositivos
móveis para a aprendizagem**

Vanda Maria Marques Gomes de Carvalho

Dissertação apresentada para obtenção de Grau de Mestre em
Comunicação Educacional Multimédia

Orientadora: Professora Doutora Alda Maria Pereira

Lisboa, 2012

Resumo

Uma nova revolução tecnológica está em curso. É impossível ficar indiferente à rápida adoção dos novos dispositivos móveis. *Smartphones*, leitores MP3/MP4, consolas de videojogos portáteis, *tablets* e leitores de *eBooks* são os novos dispositivos eletrónicos a ter em consideração no mercado de consumo.

Hoje em dia os estudantes transportam todo este manancial de tecnologia móvel, permitindo o acesso à informação a qualquer hora e em qualquer lugar, tornando-se um excelente recurso a explorar no contexto educativo.

Este modelo de aprendizagem, vulgarmente conhecido por *Mobile Learning (m-Learning)*, impõe novas mentalidades e posturas por parte dos professores e estudantes nestes contextos.

O presente estudo de natureza exploratória, pretendeu estudar a utilização que os estudantes adultos fazem dos dispositivos móveis, bem como, as expectativas que têm sobre o uso dos mesmos para a aprendizagem no ensino superior a distância.

Verificou-se que, na sua grande maioria, os estudantes inquiridos por questionário referem usar sobretudo computadores portáteis e telemóveis para aceder à internet, sendo reduzida a utilização de outros dispositivos móveis, tais como *tablet*, *smartphone* ou *iPod*.

Os estudantes que utilizam a internet nos dispositivos móveis (telemóvel, *tablet*, *smartphone*, *iPod*) consultam essencialmente o correio eletrónico, os motores de busca e os fóruns da plataforma de aprendizagem e quanto ao local de acesso, uma vez que estamos a falar de dispositivos móveis, podem ser utilizados em qualquer lugar e a qualquer hora.

Os inquiridos indicam ter grandes expectativas sobre a utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem, embora refiram como fator limitativo os elevados preços dos tarifários, bem como o preço elevado dos equipamentos.

Palavras-chave:

Aprendizagem móvel, *m-Learning*, ensino superior, dispositivos móveis, ensino a distância.

Abstract

A new technological revolution is underway. It is impossible to remain indifferent to the quick adherence to the new mobile device. Smartphones, MP3/MP4 players, portable videogame consoles, tablets and eBooks readers are the new electronic appliance to be taken in consideration in the market of consumption.

Nowadays students carry with them all of this mobile technology paraphernalia that allows access to information anytime and anywhere, thus becoming an excellent resource to be explored in the educational context.

This learning modality commonly known as Mobile Learning (m-Learning) compels teachers and students to assume a whole new mentality and attitude on the topic of these contexts.

The present study of an exploratory nature intended to study the use of mobile devices by adult students, as well as their expectations in using them in higher education of distance learning.

It was found that in most cases the students surveyed by the queries indicate a preference for laptops and mobile phones to access the internet and a lower usage of tablets, smartphones or iPods for the same purpose.

The students that use the internet on mobile devices such as mobile phones, tablets, smartphones or iPods use them essentially for checking their emails, browsing search engines or the forums within the learning platform. As for accessing these services, and once we are talking about mobile devices, they can be used anytime, anywhere unlimitedly.

The inquired students refer to having high expectation on the use of mobile devices for learning purposes. On the other hand they also refer to the restraining and negative aspect of high prices in both communication and equipment.

Keywords:

Mobile learning, m-Learning, higher education, mobile device, distance learning.

Dedicatória

À memória dos meus pais.
Foram o meu modelo de vida e sempre iluminaram o meu caminho.

*"(...) Tenho um ritmo que me complica.
Uma vontade que não passa.
Uma palavra que nunca dorme.
(...) Às vezes, quando é tarde da noite, eu viajo.
E - sem saber - busco respostas que não encontro aqui.
Ontem, eu perdi um sonho.
E acordei chorando, logo eu que adoro sorrir...
Mas não tem nada, não.
Bonito mesmo é essa coisa da vida:
um dia, quando menos se espera, a gente se supera.
E chega mais perto de ser quem - na verdade - a gente é."*

Fernanda Mello

Agradecimentos

Este projeto, que termina com a conclusão desta dissertação, não seria possível sem a ajuda de algumas pessoas que, de uma maneira ou de outra, me incentivaram para realizar este projeto:

Em primeiro lugar, um agradecimento muito especial ao meu irmão Alexandre pelo seu apoio incondicional, carinho, compreensão e incentivo.

À minha orientadora, professora doutora Alda Maria Pereira, agradeço todo o incentivo que me deu para que, apesar de alguns problemas de saúde, terminasse este Mestrado. Agradeço, ainda, a sua sábia e meticulosa orientação, imprescindível para a elaboração do trabalho.

Agradeço à minha colega Conceição e em especial aos meus amigos Sara, Sandra, Marina e Sérgio pelo apoio, força, encorajamento e pelas palavras, gestos e tentativas de pintar o cenário de outras cores, quando já só o conseguia ver a preto-e-branco.

À minha amiga Cristina, pela paciência de me apoiar na tradução.

Um abraço do tamanho do mundo...

Índice Geral

Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Problema e pertinência da investigação	3
1.2. Questão de investigação	4
1.3. Objetivos da investigação	4
1.4. Apresentação da Estrutura da dissertação	5
Capítulo 2 – Problemática	7
2.1. Inovação no Ensino/Aprendizagem	9
2.2. O Desafio da Mudança	12
2.3. A Aprendizagem ao Longo da Vida – Estudantes Adultos	13
2.4. George Siemens: Conectividade e Aprendizagem Informal	15
2.5. O Mundo da Tecnologia.....	18
2.6. Aprendizagem Móvel (Mobile Learning)	19
2.7. Dispositivos Móveis na Aprendizagem	21
2.8. Alguns Desafios	26
Capítulo 3 – Contexto da investigação	29
3.1. Projetos Móveis em Portugal	31
3.2. Investigação em Portugal	32
3.3. M-Learning: O Uso de Dispositivos Móveis em Portugal.....	36
3.3.1. Acesso à Internet em banda larga móvel	36
3.3.2. Plano Tecnológico	41
Capítulo 4 – Metodologia de investigação	43
4.1. Paradigmas de Investigação.....	45
4.2. O Problema e os objetivos de Investigação.....	46
4.3. Opções Metodológicas	48
4.4. Instrumentos de Recolha de Dados.....	49
4.5. População e Amostra.....	51
4.6. Construção do Questionário	53
4.7. Validação	57
4.8. Disponibilização do Questionário.....	59
4.9 Recolha e tratamento de Dados	60
Capítulo 5 – Análise de dados e Apresentação de Resultados	61
5.1. Caracterização da Amostra	63
5.2. A relação dos estudantes com a Internet e os Dispositivos móveis	68

5.2.1. A Internet	68
5.2.2. Os dispositivos móveis	71
5.2.3. As funcionalidades dos dispositivos móveis	75
5.3. A utilização dos dispositivos móveis para aceder à Internet	83
5.3.1. As funcionalidades	83
5.3.2. As consultas na Internet	85
5.3.3. Recorrer aos dispositivos móveis para a aprendizagem	86
5.4. As expectativas dos estudantes para a utilização de dispositivos móveis	92
5.4.1. Expectativas de recorrer, no futuro, aos dispositivos móveis para a aprendizagem	92
5.4.2. Que funcionalidades utilizariam nos dispositivos	97
5.4.3. Potencialidades/impedimentos dos dispositivos móveis na aprendizagem	99
Capítulo 6 – Conclusões	103
6.1. Conclusões do estudo	105
6.2. Limitações e implicações do estudo	111
6.3. Sugestões para investigações futuras	111
Bibliografia	113
Anexos	123
Anexo 1 – Versão do questionário aplicado presencialmente	125
Anexo 2 – Versão do questionário aplicado online	141

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Distribuição de estudantes por ciclos de estudos em 2011-2012	52
Tabela 2 – Distribuição de estudantes do 1º Ciclo por cursos em 2011-2012	52
Tabela 3 – Distribuição de estudantes do 2º Ciclo por cursos em 2011-2012	53
Tabela 4 – Enquadramento do Questionário	56
Tabela 5 – Inquéritos Rececionados	60
Tabela 6 – Amostra do estudo	63
Tabela 7 – Género dos estudantes da amostra	63
Tabela 8 – Idade dos estudantes da amostra	64
Tabela 9 – Estudantes por curso e género do 1º Ciclo	65
Tabela 10 – Estudantes por curso e género do 2º Ciclo	66
Tabela 11 – Acesso à Internet: equipamentos e distribuição de utilização	69
Tabela 12 – Acesso à Internet: local e distribuição de utilização	70
Tabela 13 – Os dispositivos móveis que possuem	72
Tabela 14 – Os dispositivos móveis: equipamentos e distribuição de utilização	73
Tabela 15 – Os dispositivos móveis: Tipos de tarifário	74
Tabela 16 – Funcionalidades do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	75
Tabela 17 – Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> : funcionalidades e distribuição de utilização	77
Tabela 18 – Utiliza o Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , em funcionalidades de apoio à aprendizagem	78
Tabela 19 – Pensa utilizar no futuro o Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , em funcionalidades de apoio à aprendizagem	78
Tabela 20 – Acede à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	79
Tabela 21 – Acede à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por género	80
Tabela 22 – Acede à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por idade	80
Tabela 23 – Acesso à Internet Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> : local e distribuição de utilização	81
Tabela 24 – Razões que limitam o acesso à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	82
Tabela 25 – Outras razões que limitam o acesso à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	82
Tabela 26 – Funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	84
Tabela 27 – Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> : funcionalidades usadas na Internet e distribuição de utilização	85

Tabela 28 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	86
Tabela 29 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> : funcionalidades e distribuição de utilização.....	88
Tabela 30 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	90
Tabela 31 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> e distribuição de utilização	91
Tabela 32 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo	93
Tabela 33 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo, por género.....	93
Tabela 34 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo, por idade	94
Tabela 35 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo, por ciclos	95
Tabela 36 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	95
Tabela 37 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por género	96
Tabela 38 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por idade	96
Tabela 39 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por ciclos.....	97
Tabela 40 – Que utilização faria do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> se tivesse estas funcionalidades	97
Tabela 41 – Potencialidades/impedimentos do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> na aprendizagem em regime <i>online</i>	99

Índice de Figuras

Fig. 1 – A relação entre os "Ciclos de Mudança Social" e a "Esperança de Vida"	9
Fig. 2 – Evolução do modelo de ensino a distância.....	20
Fig. 3 – Vários dispositivos móveis existentes no mercado.....	21
Fig. 4 – Telemóveis.....	23
Fig. 5 – Smartphones.....	23
Fig. 6 – PDA.....	24
Fig. 7 – Notebook.....	24
Fig. 8 – Tablet.....	25
Fig. 9 – Leitor de e-Books.....	25
Fig. 10 – iPod.....	25
Fig. 11 – Evolução do número de clientes de banda larga.....	37
Fig. 12 – Tráfego médio mensal por acesso à Internet em banda larga.....	38
Fig. 13 – Penetração de banda larga móvel, na UE27	39
Fig. 14 – Penetração do UMTS e serviços de 3ª geração	40
Fig. 15 – Cabeçalho e instruções do questionário online	59
Fig. 16 – Dos seguintes equipamentos, quais os que tem?	108

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Distribuição da amostra por género	63
Gráfico 2 – Distribuição da amostra por idade	64
Gráfico 3 – Distribuição da amostra por Curso e género do 1º Ciclo	66
Gráfico 4 – Distribuição da amostra por Curso e género do 2º Ciclo	68
Gráfico 5 – Acesso à Internet: equipamentos e distribuição de utilização	69
Gráfico 6 – Acesso à Internet: local e distribuição de utilização	71
Gráfico 7 – Os dispositivos móveis que possuem	72
Gráfico 8 – Os dispositivos móveis: equipamentos e distribuição de utilização	73
Gráfico 9 – Os dispositivos móveis: Tipos de tarifário	74
Gráfico 10 – Funcionalidades do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	76
Gráfico 11 – Acede à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	79
Gráfico 12 – Acede à Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por idade	80
Gráfico 13 – Funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	84
Gráfico 14 – Funcionalidades usadas na Internet: funcionalidades e distribuição de utilização	86
Gráfico 15 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	87
Gráfico 16 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> : funcionalidades e distribuição de utilização	89
Gráfico 17 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	90
Gráfico 18 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> e distribuição de utilização	92
Gráfico 19 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet</i> <i>(iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo	93
Gráfico 20 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, <i>Tablet</i> <i>(iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , para o estudo, por idade	94
Gráfico 21 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i>	95
Gráfico 22 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> , por idade	96
Gráfico 23 – Que utilização faria do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> se tivesse estas funcionalidades	98
Gráfico 24 – Potencialidades/impedimentos do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> , <i>Smartphone</i> na aprendizagem em regime <i>online</i>	101

Capítulo 1

Introdução

1.1. Problema e pertinência da investigação

As instituições educativas terão de deixar de ver a aprendizagem como algo que tem início num determinado momento do tempo e termina noutra. A aprendizagem é contínua e abrange todas as áreas da vida e do trabalho, sendo a tecnologia o elo de ligação entre as pessoas e várias áreas de conhecimento.

Segundo Siemens e Tittenberger (2009), com a chegada das novas tecnologias, o modo de aprender e interagir deixou de estar restringido à sala de aulas, para se alargar a qualquer ponto do mundo, numa rede de conhecimento e trabalho. De forma a usufruir de todo o género de informação e de interações, professores e formadores devem estar atentos a ferramentas que possam responder às necessidades das novas tecnológicas, dado que cada vez mais os estudantes identificam-se menos com as fontes de informação tradicionais.

A evolução da tecnologia permitiu a construção de dispositivos que possuem um novo paradigma: a mobilidade. Esta mobilidade está a transformar o modo como trabalhamos, como comunicamos, como nos divertimos e como estudamos, quando estamos em movimento ou quando não desejamos ficar dependentes de uma infraestrutura fixa de comunicação de dados (Loureiro *et al.*, 2004).

Com os equipamentos a ficarem cada vez menores possibilitou o lançamento de tecnologias móveis, como *notebooks*, calculadoras, PDAs, *smartphones*, telemóveis, agendas eletrónicas, *Pagers*, *Tablet PC*, entre muitos outros. Neste sentido, surgiram novas necessidades, como o acesso à informação e a conectividade dos indivíduos.

O m-Learning é uma realidade em Portugal que tem despertado muito interesse no desenvolvimento de aplicações e investigações nesta área. Existem já algumas investigações dirigidas aos estudantes mais jovens, do ensino básico e secundário, mas relativamente aos estudantes adultos e ao ensino superior a investigação é pouca. Neste sentido, seria importante a realização de mais estudos dirigidos a este público.

Sobre esta questão de falta de investigação, Bottentuit Junior e Coutinho (2008) realizaram um inquérito exploratório sobre o uso pessoal e profissional de tecnologias móveis na comunidade académica portuguesa e os resultados mostram que estas tecnologias ainda não fazem parte da maioria das práticas educativas nas diversas instituições de ensino superior do país.

Pretende-se que este projeto venha contribuir para mais informação sobre a utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem, sobre a realidade dos estudantes adultos, nomeadamente no regime de ensino a distância.

1.2. Questão de investigação

Após a apresentação do problema de investigação em causa, é importante que seja apresentada a questão de investigação elaborada para orientar e balizar o estudo.

Segundo Burke Johnson & Larry Christensen (2008: 85) *“The first step in conducting a research study is identifying a research topic and then identifying a research problem in need of a solution.”*

A pergunta de partida será o fio condutor da investigação. Com essa pergunta, o investigador tenta exprimir aquilo que procura saber, elucidar e compreender melhor.

Tendo em conta os critérios referidos, foi elaborada a seguinte pergunta de investigação:

“Quais as expectativas dos estudantes adultos do Ensino Superior a Distância sobre a utilização de dispositivos móveis para a aprendizagem?”

1.3. Objetivos da investigação

Para a identificação clara e específica do que se pretende atingir com o estudo é fundamental a formulação de objetivos.

Tendo em conta a necessidade primordial de responder à pergunta de investigação identificada anteriormente, foram elaborados objetivos. Para a delimitação dos objetivos foi essencial definir um conjunto de perguntas que pretendemos ver respondidas e analisadas.

Ao longo deste estudo procuramos responder as seguintes questões:

1. Qual a relação dos estudantes com a Internet e com os dispositivos móveis?

Nomeadamente:

- Como acedem à Internet?
- Que dispositivos móveis possuem?
- Quais as funcionalidades dos dispositivos móveis?

2. Como utilizam os dispositivos móveis para aceder à Internet?

Mais especificamente:

- Que funcionalidades utilizam?
- O que consultam na Internet através dos dispositivos móveis?
- Como recorrem aos dispositivos móveis para a aprendizagem?

3. Quais as expectativas dos estudantes para a utilização dos dispositivos móveis?

Sobretudo:

- Pensa recorrer, no futuro, aos dispositivos móveis para a aprendizagem?
- Que funcionalidades utilizariam?
- Quais as potencialidades/impedimentos dos dispositivos móveis na aprendizagem?

1.4. Apresentação da Estrutura da dissertação

Esta dissertação está organizada em seis capítulos, de forma a facilitar a compreensão e exposição das diferentes componentes da investigação.

O presente capítulo – Introdução – apresenta a contextualização geral da investigação, expondo a problemática em análise, a questão e os objetivos de investigação orientadores do estudo.

O segundo capítulo – Problemática – aborda a inovação no ensino/aprendizagem, e o desafio da mudança para a aprendizagem ao longo da vida de estudantes adultos, bem como a referência teórica de George Siemens sobre a conectividade e a aprendizagem informal. São referidos os principais conceitos envolvidos na investigação, como a tecnologia, a aprendizagem móvel e os dispositivos móveis.

O terceiro capítulo – Contexto da Investigação – refere os projetos móveis existentes e a investigação feita em Portugal, bem como o acesso à internet e o uso dos dispositivos móveis em Portugal

O quarto capítulo – Metodologia de Investigação – aborda os paradigmas, apresenta o problema e os objetivos de investigação, classifica a investigação, quanto às opções

metodológicas e os instrumentos de recolha de dados e a estratégia levada a cabo para a preparação dessa recolha: população e amostra; construção, validação e disponibilização do questionário; a recolha e tratamento dos dados.

Segue-se o quinto capítulo – Análise de dados e Apresentação de resultados – que expõe e analisa os dados recolhidos, seguindo os métodos, técnicas e instrumentos apresentados no capítulo anterior.

O corpo da dissertação encerra-se com o sexto capítulo – Conclusão – que apresenta as principais conclusões, onde se confrontam os objetivos da investigação com os resultados obtidos, salientando-se os contributos da investigação para a área de estudo em questão, as limitações verificadas e as sugestões para futuras investigações.

A dissertação termina com a – Bibliografia – que reúne as referencias bibliográficas que a autora recorreu para alicerçar e validar a investigação; e os – Anexos – que contém informação para consulta suplementar, à qual é feita referencia durante os restantes capítulos.

Capítulo 2

Problemática

2.1. Inovação no Ensino/Aprendizagem

Malcolm Knowles (1980) refere que até recentemente, havia apenas um modelo de pressupostos sobre a aprendizagem e as características dos formandos em que os educadores poderiam basear os seus currícula e práticas de ensino. O modelo pedagógico evoluiu nas escolas monásticas da Europa (séc. VII e XII) e veio a dominar escolas seculares, quando no final do séc. XII começaram a surgir as primeiras universidades.

Por volta do séc. XX, psicólogos educacionais começaram a estudar cientificamente a aprendizagem, limitando as suas pesquisas à observação das reações das crianças ao ensino didático. Durante a década de 1920, a educação de adultos começou a ser sistematicamente organizada, os professores de adultos começaram com vários problemas com o modelo pedagógico, nomeadamente as elevadas taxas de abandono.

Alfred North Whitehead (1931) sugeriu que algo estava errado ao definir a educação como um processo de transmissão do que é conhecido, tendo em conta que o intervalo de tempo das grandes mudanças sociais era maior do que a esperança de vida dos indivíduos. Sob esta condição, o que as pessoas aprendem na juventude permanecerá válido e útil para o resto das suas vidas. Mas, Whitehead (1931) enfatizada *"estamos a viver o primeiro período na história da humanidade para o qual essa suposição é falsa... hoje este intervalo de tempo é consideravelmente menor do que o da vida humana, e assim o ensino deve preparar indivíduos para enfrentar as novas condições."*

Na figura apresentada, Knowles (1980:41) retrata graficamente o conceito do Whitehead (1931).

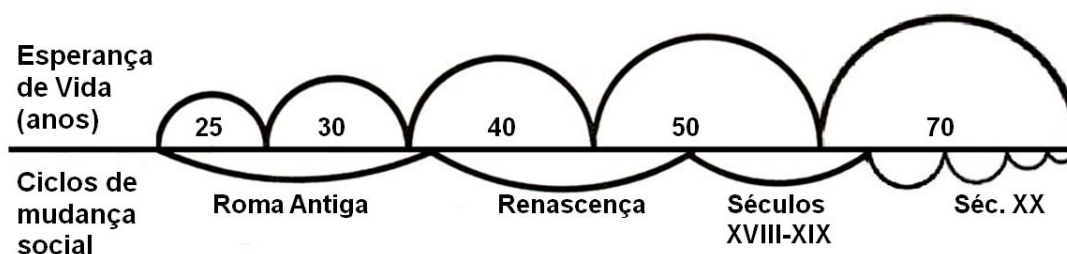


Fig. 1 - A relação entre os "Ciclos de Mudança Social" e a "Esperança de Vida"

Ou seja, se antes os ciclos de mudança social eram maiores que a própria esperança de vida, o conhecimento que se adquiria em jovem era suficiente para o resto da sua

vida. Hoje em dia a situação inverteu-se. A esperança de vida aumentou e durante esse período o indivíduo vai atravessar vários ciclos de mudança social (entradas maciças de novos conhecimentos, inovação tecnológica, deslocamento profissional, mobilidade da população, alteração dos sistemas políticos e económicos, etc.) que ocorreram a um ritmo acelerado. Sob esta nova condição, conhecimento adquirido em qualquer ponto do tempo torna-se obsoleto em de poucos anos. Capacidades que tornavam as pessoas produtivas aos vinte anos, tornam-se desatualizados na casa dos trinta. Assim já não é funcional definir a educação como um processo de transmissão do que é conhecido; a educação agora deve ser definida como um processo ao longo da vida de investigação continua.

Atualmente considera-se que a educação não é só uma questão de crianças e adolescentes, o processo educativo atua sobre o homem ao longo de toda sua vida, sem ter em conta a sua idade cronológica.

Zmeyov (1998) escreveu um artigo intitulado "*Andragogy: origins, developments and trends*", onde refere que nos sistemas de aprendizagem para adultos devemos ter em conta:

- a preponderância de aprendizagem autodirigida, pois é o modo principal como os adultos aprendem;
- as atividades cooperativas, quer entre professor e estudante, como também entre os estudantes, desde o planeamento até à avaliação de todo o processo;
- a aprendizagem experimental, onde toda a experiência do estudante é usada como fonte de futuras aprendizagens;
- a aprendizagem individual contemplada através de planos personalizados que apontem para a realização de objetivos concretos e a satisfação das necessidades educativas específicas;
- a aprendizagem sistémica, ou seja, com uma grande coerência entre objetivos, conteúdos, métodos e meios de aprendizagem e avaliação dos resultados de aprendizagem;
- a aprendizagem organizada de um adulto no contexto do seu ambiente vital, isto é, deve apontar para os objetivos concretos da importância vital ao indivíduo e estar sintonizados com os diversos âmbitos diários na vida de um adulto;
- a atualização dos resultados de aprendizagem, isto é, o adulto deve ver a sua aplicabilidade imediata;

- a aprendizagem eletiva, onde o estudante tenha a liberdade de escolher os objetivos, conteúdos, formas, métodos, fontes, meios, termos, tempo, lugar, procedimentos de avaliação e professor;
- finalmente, a consciência da aprendizagem, que se demonstra pela aproximação consciente tanto por parte do estudante como por parte do professor a todos os elementos e procedimentos no processo de aprendizagem, e consciência da importância que cada uma das suas atividades encerra.

À medida que caminhamos para a Era do Conhecimento, altera-se a nossa percepção do que é a aprendizagem, de onde e como decorre, e com que objetivos. Cada vez mais, esperamos que os métodos e os contextos de ensino e aprendizagem reconheçam e se adaptem a uma grande diversidade de interesses, necessidades e exigências.

Permitir aos indivíduos que se tornem aprendentes ativos significa melhorar as práticas existentes, ao mesmo tempo que desenvolvem novas e variadas abordagens para tirar partido das oportunidades oferecidas pelas TIC e pela vasta gama de contextos de aprendizagem. As TIC constituem um meio fundamental de chegar às populações disseminadas e isoladas com baixos custos. De um modo mais geral, o acesso permanente e móvel a serviços de aprendizagem - incluindo aprendizagem *online* - permite a cada um explorar melhor o tempo de que dispõe, independentemente do lugar onde se encontre.

Além disso, grande parte do que os nossos sistemas de educação e formação oferecem é ainda organizado e ensinado como se as tradicionais formas de planear e organizar a vida das pessoas não tivessem alterado na última metade do século. Os sistemas de aprendizagem devem adaptar-se às circunstâncias de mudança em que as pessoas organizam e gerem as suas vidas hoje.

O ensino a nível profissional confronta-se com mudanças decisivas nas próximas décadas: professores e formadores tornam-se guias, mentores e mediadores. O seu papel, de importância crucial, consiste em ajudar e apoiar os aprendentes que deverão gerir a sua própria aprendizagem.

A capacidade para desenvolver - e pôr em prática - métodos de ensino e de aprendizagem abertos e participativos deverão passar a ser aptidões profissionais fundamentais para educadores e formadores, quer em contextos formais ou não-formais. A aprendizagem pressupõe a motivação para aprender, a capacidade crítica e as aptidões de saber como aprender. O papel insubstituível do professor consiste no desenvolvimento das capacidades humanas de criar e utilizar conhecimento.

Segundo Claudio Dondi (2009)

“Penso que para gerar a aprendizagem criativa que necessitamos, precisamos de professores motivados que consigam mudar, de um conteúdo disciplinar previamente apresentado, para o processo de aprendizagem suportado, e este processo é normalmente acompanhado por tecnologia na nossa vida normal. Se formos capazes de fazer com que a tecnologia faça parte do novo processo de ensinar, estamos de facto a aprender a mudar: mudança dos indivíduos, organizações e da nossa sociedade.”

2.2. O Desafio da Mudança

A Europa é hoje confrontada com grandes mudanças, comparáveis com as decorridas da Revolução Industrial. A tecnologia digital está a transformar por completo a vida dos cidadãos. Cada vez mais os horizontes culturais das pessoas estão a expandir-se com o comércio, as viagens e a comunicação à escala mundial, alterando os padrões de concorrência entre as economias. A vida moderna dá aos indivíduos maiores oportunidades e opções, mas também mais incertezas e maiores riscos.

Nos anos 90 a sociedade foi confrontada com drásticas mudanças nos padrões de produção, comércio e investimento. Esta situação desequilibrou os mercados laborais, provocando o aumento do desemprego, juntamente com o aumento de competências inadequadas e insuficientes para o mercado atual de trabalho. De forma a contribuir para a resolução destes problemas, foi necessário prestar mais atenção às formas como eram ministradas a educação e a formação, bem como aos modelos de participação.

Os indivíduos permanecem por mais tempo nos sistemas de educação e formação, mas nem sempre essa formação é adequada ao mercado de trabalho. As disparidades acentuam-se entre as que possuem qualificações suficientes para se manterem ativas no mercado de trabalho e as que são postas de parte. Além disso a população europeia está também a envelhecer rapidamente. Estes factos irão alterar a composição da mão-de-obra, bem como o tipo de utilizadores de serviços sociais, de saúde e de educação.

EUCEN (2002) salienta que *“A abertura dos estudos universitários a novos e mais vastos públicos não poderá ser conseguida se as próprias instituições de ensino não mudarem – não apenas a nível interno, mas também nas suas relações com outros “sistemas de aprendizagem”. A visão de uma osmose gradual implica um duplo*

desafio: primeiramente, a consideração da complementaridade das aprendizagens formal, não-formal e informal; e em segundo lugar, o desenvolvimento de redes abertas de oportunidades e o reconhecimento entre os três contextos de aprendizagem.”

As pessoas têm que tomar consciência que mais qualificação produz melhoria nas suas vidas, quer a nível do emprego, das remunerações, das carreiras quer a nível das relações familiares e sociais. Por outro lado, as empresas devem perceber que mais qualificação significa mais oportunidades (começando pelas qualificações dos empresários e chefias intermédias), mais competitividade e maior capacidade de sobrevivência numa economia globalizada.

Hoje em dia o professor já não é o detentor do conhecimento, aquele que sabe tudo, e os seus estudantes não são meros recetores do conhecimento. Com a grande quantidade de informação que está ao alcance de todos, principalmente na Internet, o trabalho isolado do professor já não satisfaz mais. O trabalho em conjunto (cooperativo) com os estudantes na procura do conhecimento, onde o professor funciona como mediador/orientador deste conhecimento, de forma a alcançarem o saber e a construção de novos saberes de modo interativo. É muito importante para o processo de ensino-aprendizagem que o professor conheça tanto as teorias de aprendizagem como os recursos disponíveis que podem ser aplicados em várias metodologias de ensino.

2.3. A Aprendizagem ao Longo da Vida – Estudantes Adultos

Quando crianças e jovens, os conhecimentos, as competências e as perceções que aprendemos na família, na escola, na formação e na universidade estão limitados no tempo. Um passo importante é a aprendizagem ao longo da vida como um processo de aquisição de conhecimentos, contínuo e ininterrupto, *do berço à sepultura*.

Mais importante do que dotar os jovens com novas competências básicas é assegurar que esses jovens *aprenderam a aprender* e que têm uma atitude positiva relativamente à aprendizagem.

Os indivíduos só vão aderir à aprendizagem ao longo da vida se quiserem aprender. Más experiências ou propostas inadequadas de aprendizagem em termos de oportunidade, ritmo, localização e custo, provocarão o abandono.

Todas as pessoas deveriam ser capazes de seguir percursos de aprendizagem da sua escolha, em vez de serem obrigadas a percorrer caminhos predefinidos. Isto significa

que deverão ser os sistemas de educação e formação a adaptarem-se às necessidades e exigências individuais e não o contrário.

Segundo o memorando da Comissão das Comunidades Europeias (2000) existem três categorias básicas de aprendizagem:

- Aprendizagem formal: ocorre em instituições de ensino e de formação e são atribuídos diplomas e qualificações reconhecidos.
- Aprendizagem não-formal: ocorre paralelamente aos sistemas de ensino e de formação e não são atribuídos certificados formais. A aprendizagem não-formal pode decorrer no local de trabalho e através de organizações ou grupos da sociedade civil (organizações de juventude, sindicatos e partidos políticos). Pode ainda ser ministrada através de organizações ou serviços criados em complemento aos sistemas convencionais (aulas de arte, música e desporto ou ensino privado de preparação para exames).
- Aprendizagem informal: ocorre naturalmente na vida quotidiana. Contrariamente à aprendizagem formal e não-formal, este tipo de aprendizagem não é necessariamente intencional e pode não ser reconhecida, mesmo pelos próprios indivíduos, como enriquecimento dos seus conhecimentos e aptidões.

Até ao momento, a aprendizagem formal tem dominado o pensamento dos governantes, controlando as formas como são ministradas a educação e a formação e influenciando as perceções dos indivíduos do que é importante em termos de aprendizagem. O contínuo de aprendizagem ao longo da vida atrai para este cenário os tipos de aprendizagem não-formal e informal. A aprendizagem não-formal, por definição, ocorre fora das escolas, dos liceus, dos centros de formação e das universidades. Não é habitualmente considerada como "verdadeira" aprendizagem, nem os seus resultados têm muito valor de troca no mercado de trabalho. A aprendizagem não-formal é, por conseguinte, tipicamente subvalorizada.

Normalmente, a aprendizagem informal é deixada de fora, ainda que seja a mais antiga forma de aquisição de conhecimentos e continue a ser o principal alicerce da aprendizagem na mais tenra idade. Por exemplo, o facto de os microcomputadores terem sido implantados primeiro nos domicílios e só depois nas escolas sublinha a importância da aprendizagem informal. Os contextos informais proporcionam uma enorme fonte de saber e poderão constituir um ponto de inovação importante em matéria de métodos de ensino e aprendizagem.

Segundo a Agência Nacional para a Educação (2000) a expressão *aprendizagem ao longo da vida (lifelong)* acentua a questão do tempo: aprender durante uma vida, contínua ou periodicamente. A expressão *aprendizagem em todos os domínios da vida (lifewide)* vem chamar a atenção para a dispersão da aprendizagem em qualquer fase da nossa vida. A dimensão *em todos os domínios da vida* coloca uma tônica mais acentuada na complementaridade das aprendizagens formal, não-formal e informal, lembrando que uma aquisição de conhecimentos útil e agradável pode decorrer, no seio da família, durante o tempo de lazer, na convivência comunitária e na vida profissional quotidiana. A aprendizagem em todos os domínios da vida faz-nos também perceber que ensinar e aprender são papéis e atividades que podem ser alterados e trocados em diferentes momentos e espaços.

2.4. George Siemens: Conectividade e Aprendizagem Informal

Segundo George Siemens (2005), as inovações pedagógicas, contempladas no construtivismo, não são suficientes para que haja um afastamento de ideologias que procuram distorcer a aprendizagem de forma a refletir as necessidades de uma Era diferente. Esta falha em ultrapassar ideologias antigas deve-se à incapacidade, até à data, dos educadores repensarem o modelo de aprendizagem. As tentativas de reforma não têm tido muito sucesso, porque os reformadores trabalharam *dentro do sistema educativo*, ao invés de trabalharem *no sistema educativo*. Trabalhar dentro dos sistemas tem resultado na preservação do status-quo, mesmo quando os reformistas sentiram que estavam a ser radicais nas reformas que estavam a fazer.

Para George Siemens (2004), no Conectivismo o conhecimento constrói-se e está disponível através de uma rede de conexões, sendo a aprendizagem a capacidade de construir conhecimento em conexão. Neste sentido, o Conectivismo está adequado aos atuais ambientes sociais subjacentes ao processo de aprendizagem, à mobilidade profissional ao longo da vida, à importância da aprendizagem informal, à grande variedade de formas e meios de aprendizagem, às redes pessoais ou às tarefas ligadas ao desempenho de uma profissão.

O papel do professor/designer/instrutor é criar recursos que permitam melhorar a navegação pelo conhecimento, favorecendo as aprendizagens informais, com objetivos e intenções selecionadas pelos aprendentes.

Embora a aprendizagem informal tenha as características mais dinâmicas e versáteis da aprendizagem, também é a menos reconhecida. Para que a aprendizagem ao

longo da vida passe a ser relevante, as instituições educativas terão de deixar de ver a aprendizagem como algo que se inicia num determinado momento do tempo e termina noutra. A aprendizagem é contínua e abarca todas as áreas da vida e do trabalho, sendo a tecnologia o elo de ligação de pessoas e várias áreas de conhecimento.

As pessoas procuram a informação, de várias formas e por diversos meios (formais e/ou informais). Podem pesquisar na Internet, num livro, perguntando a quem sabe ou frequentando um curso. Segundo Siemens, todas estas formas são adequadas, quando respondem bem a uma determinada necessidade de conhecimento.

Siemens (2009) responde à seguinte pergunta: O que eu aprendi na educação formal, no sistema escolar?

"A maior parte do que eu aprendi no sistema de educação formal, especialmente no nível K-12, não tem necessariamente um grande impacto para onde estou e o que faço hoje. Se eu fosse dizer qual é a capacidade mais importante, eu diria que é a escrita. Foi essa capacidade que eu aprendi no sistema K-12 que, até hoje, serve-me de base diariamente. Por outro lado, muito do que eu preciso hoje, encontrei; quer seja uma capacidade que eu preciso desenvolver, que é movida pela paixão, pelo interesse e, por vezes, por exigências do trabalho, ou se é o conhecimento que eu preciso para completar uma tarefa específica, quer seja para trabalho ou apenas para o meu interesse ou hobby pessoal, quase tudo o que eu regularmente utilizo veio como um resultado de eu querer aprender, em vez de ser forçado ou ser colocado numa posição onde fazia parte do um curriculum. Portanto, se alguma coisa, o nosso sistema escolar deverá fomentar hoje, deverá fomentar a criação de uma paixão, que deveria incentivar as pessoas a buscar o que mais gostam de fazer e eliminar as barreiras para alcançar o que as pessoas realmente querem fazer."

A Teoria de George Siemens, *Learning Development Cycle (LDC)*, segundo a qual o ensino deve acompanhar as necessidades modernas de aprendizagem, está na base da crescente utilização das novas tecnologias no processo de ensino/aprendizagem.

Na Educamp de 2008, George Siemens interveio, via *Skype*, e salientou a ideia de que:

"As formas como interagíamos com o mundo, costumavam ser geograficamente limitadas (ou seja, falávamos com os nossos vizinhos e com as pessoas que estavam geograficamente perto de nós) e agora, num mundo que chamamos de individualismo em rede, temos a capacidade de estar ligados com pessoas que não estão perto de nós (o exemplo disso é que, mesmo estando no Canadá,

através do Skype eu estou a falar com vocês) e, como resultado disso, podemos olhar para o potencial em que a educação poderá tornar-se. (...) Aprender de outros e ensinarmo-nos uns aos outros, através de sites como o eBay ou Amazon, onde as pessoas podem comentar e classificar as outras pessoas ou os produtos que eles produziram. E é esta forma de avaliação comunitária, que fornece um conjunto de componentes chave. O primeiro componente é que este tipo de sites, blogs, wikis e podcasts, possibilita a qualquer pessoa a oportunidade de ser capaz de ensinar, partilhar e expor as suas ideias para o mundo. O segundo componente é que a avaliação do que são bons recursos didáticos e bons materiais de aprendizagem é feita através do uso continuado deste tipo de sistemas de avaliação, que as analisa ou, pelo menos, recebe um contributo da comunidade sobre como estamos para alguém ou a reputação de um determinado indivíduo."

Segundo Siemens e Tittenberger (2009), com o advento das novas tecnologias, o modo de aprender e interagir deixou de estar confinado a quatro paredes de uma sala de aula, para se alargar a qualquer ponto do planeta, numa rede de conhecimento e trabalho (*network*). Deste modo, e de forma a aproveitar todo um manancial de informação e de interações, professores e formadores devem estar atentos a ferramentas que possam responder às necessidades das novas gerações tecnológicas, até porque os estudantes identificam-se cada vez menos com as fontes de informação tradicionais.

Como diz Siemens (2009), aprender é cada vez mais dependente da nossa capacidade de estarmos ligados aos outros, de sabermos encontrar informação:

"Para mim aprender hoje em dia é estar devidamente ligado a outras pessoas, ser capaz de encontrar a informação quando eu quero. Tendo as ferramentas à minha disposição, que me permitam aceder a diferentes fontes de informação, e também uma rede de pessoas que me permita contactá-las e fazer perguntas quando eu precisar. Essas redes são, obviamente, baseada na confiança, são pessoas que já sigo há algum tempo, que tenho travado conhecimento nos últimos anos. Num sentido real muito prático, para mim, a aprendizagem é a minha capacidade de conectar com outras pessoas. Aprendizagem para mim é a minha capacidade de encontrar fontes de informação através de ferramentas fáceis de utilizar. E, finalmente, qualquer coisa que coloque barreiras entre mim e a minha capacidade de me conectar a outros e aceder a informação, quer seja política, iniciativas

governamentais, direitos autorais ou qualquer outro sistema, em última análise é uma barreira para a minha aprendizagem.

Assim, através das tecnologias podemos divulgar informação sem fronteiras geográficas, promovendo a interação e, sobretudo, somos capazes de desenvolver hábitos de procura, com consequente aumento da autonomia, tal como refere Siemens, o professor/formador tem de abdicar do controlo da aprendizagem, para passar a ser um mediador de percursos individuais, responsabilizando os estudantes pelas suas pesquisas e aquisições.

2.5. O Mundo da Tecnologia

Nesta sociedade global, a Internet não é uma simples tecnologia de comunicação, mas o epicentro de muitas áreas da atividade social, económica e política. A Internet, como mostra Castells (2004) *“não é apenas uma tecnologia: é o instrumento tecnológico e a forma organizativa que distribui o poder da informação, a geração de conhecimentos e a capacidade de ligar-se em rede em qualquer âmbito da actividade humana”*.

A Internet vem evoluindo de forma considerável, trazendo inovações quase diárias e para termos acesso a este desenvolvimento já não precisamos de pertencer a um grupo específico ou estarmos restringidos a territórios geográficos (Moreira & Pon, 2003).

A globalização e a evolução do mercado de trabalho exigem a aquisição de novas competências, para enfrentar os desafios colocados pela permanente mudança no mundo atual. Estas novas competências requerem novos contextos e novas estratégias de aprendizagem.

O desenvolvimento tecnológico tornou possível a construção de dispositivos que possuem um novo paradigma: a mobilidade. Este paradigma está a mudar o modo como trabalhamos, como comunicamos, como nos divertimos e como estudamos, quando estamos em movimento ou quando não desejamos ficar dependentes de uma infraestrutura fixa de comunicação de dados (Loureiro *et al.*, 2004). O mundo da tecnologia está cada vez mais móvel e, a cada dia que passa, são reveladas novas funcionalidades (Craig & Von Lom, 2009).

Atualmente o uso de tecnologias é imprescindível no ensino, quer a nível de *hardware* ou de *software*, uma vez que adiciona uma série de benefícios, como a expansão dos limites e possibilidades educacionais (Bottentuit Junior, Ianh, Bentes, 2007).

A redução de tamanho dos equipamentos possibilitou o lançamento de tecnologias móveis, como *notebooks*, calculadoras, PDAs (*personal digital assistant*), *smartphones*, telemóveis, agendas eletrônicas, *Pagers*, *Tablet PC*, entre muitos outros. Neste sentido, surgiram novas necessidades, como o acesso à informação e a conectividade dos indivíduos.

Os computadores, a Internet e atualmente as tecnologias móveis ao tornarem-se parte integrante da vida de todos nós, em particular das gerações mais novas, estão a moldar as nossas vidas (Stead et al., 2006) e a abrir novas possibilidades.

2.6. Aprendizagem Móvel (Mobile Learning)

As instituições de ensino estão perante os desafios de uma tecnologia em constante evolução e que terá de ser aproveitada na aprendizagem, com o objetivo de melhorar o processo de ensino-aprendizagem. Também para os estudantes, a utilização da tecnologia é importante para o processo educacional.

O ensino tradicional é feito de forma presencial, na sala de aula, onde o professor apresenta o material de aprendizagem a um grupo de alunos. Este processo de aprendizagem depende da interação e participação entre o professor e os alunos. Obviamente que tem muitas vantagens, mas também tem algumas desvantagens, como por exemplo, se o aluno não pode estar presente ou se não tem aptidões para alguma parte da matéria (Georgiev *et al.* 2004).

O *d-Learning* (ensino a distância) tem como principal característica a separação espacial e temporal entre professor e aluno (Fagerberg & Rekkedal: 2004; Georgiev et al: 2004; Keegan: 2000). Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (Internet) tornou-se possível o aparecimento de novas formas de ensino que proporcionam novos meios de combater as lacunas do ensino tradicional.

Surge uma nova modalidade de ensino a distância: *e-Learning* (ensino eletrónico) que oferece novos métodos de educação a distância baseada em computadores e tecnologias de rede.

Mais recentemente, a crescente proliferação de redes sem fio (*wireless*) e dispositivos móveis (telemóveis, iPods, tablets, consolas de jogos, ...) possibilitaram o

desenvolvimento de uma nova modalidade de ensino a distância: o *m-Learning* (aprendizagem móvel).

Em resumo, as evoluções ocorridas nos meios utilizados para o envio dos conteúdos, os diferentes formatos que estes foram adquirindo, aliado às novas formas de comunicação entre os intervenientes do processo educativo, levaram a que o conceito de ensino a distância fosse mudando ao longo destes últimos anos, sendo o *m-Learning* uma evolução natural das adaptações dos avanços tecnológicos aplicados ao conceito de *d-Learning* e mais recentemente *e-Learning*.

Ou seja, o *m-Learning* (*mobile Learning*) é parte do *e-Learning* (*electronic Learning*) e consequentemente parte do *d-Learning* (*distance Learning*), conforme visualizado na Fig. 2 (Georgiev *et al.* 2004).

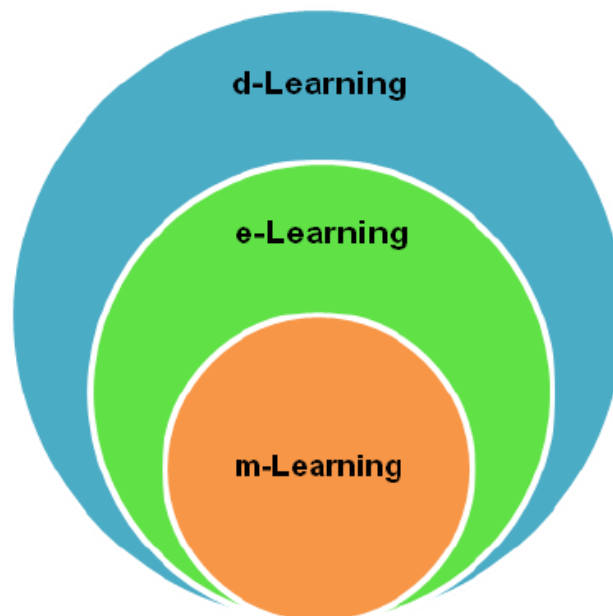


Fig. 2 – Evolução do modelo de ensino a distância

A Educação a Distância (EaD) está a entrar na chamada terceira onda tecnológica denominada *Mobile Learning* (*M-Learning*), caracterizando-se pelo uso de equipamentos portáteis, marcados pela mobilidade global do utilizador, pela conectividade ubíqua, pela independência dos dispositivo e pelo ambiente computacional do utilizador, disponível em qualquer lugar (*anywhere*), a qualquer hora (*anytime*).

Explicitar a aprendizagem móvel é definir a utilização e as possibilidades da forma como as tecnologias móveis são inseridas no processo educacional. Valentim (2009)

aponta para o potencial destas tecnologias, em termos das estratégias de aprendizagem, como por exemplo, o construtivismo, a interação, a curiosidade, a complexidade, a colaboração e o desafio.

Para Ally (2009) o M-Learning é a distribuição de conteúdos de aprendizagem através de dispositivos móveis, como o telemóvel, PDA, *Pocket PC* ou *Tablet PC*. Outros autores definem este conceito em função das experiências de aprendizagem dos aprendentes ou partindo da perspetiva das tecnologias que permitem a aprendizagem (Kukulska-Hulme & Traxler, 2005).

Na opinião de Alexander (2004) a aplicação de tecnologias móveis na educação está a transformá-la, ao permitir ligar professores e estudantes, proporcionando uma aprendizagem cada vez mais ubíqua.

Mediante o uso de dispositivos móveis, agregando sistemas de suporte apropriados para acesso aos materiais de aprendizagem, torna-se possível ampliar o leque de possibilidades do uso das TIC's (Tecnologias da Informação e Comunicação) para a população estudantil, com acesso a recursos educacionais diferenciados, usando multimídia e interatividade para promover a aprendizagem.

2.7. Dispositivos Móveis na Aprendizagem



Fig. 3 – Vários dispositivos móveis existentes no mercado

Tendo em conta o crescimento do número de utilizadores de equipamentos móveis de comunicação, o M-Learning tem sido visto, cada vez mais, como uma opção para novas formas de aprendizagem.

Em virtude da variedade de serviços e funcionalidades que possui, os estudantes usam o seu próprio telemóvel, em diferentes contextos educativos: repositório de informação curricular; criação de um dicionário personalizado; tirar notas e apontamentos, etc. A capacidade multimédia dos telemóveis possibilita a audição de *podcasts* com conteúdos disciplinares, a gravação de entrevistas, a captação de imagens e a realização de vídeos.

Naismith et al. (2004) identificou as particularidades dos dispositivos móveis para fins educativos:

- Portabilidade – o pequeno tamanho e peso do dispositivo permite levá-lo para diferentes locais.
- Interação social – troca de dados e colaboração com outros utilizadores.
- Sensibilidade ao contexto – reunir e responder a dados reais ou simulados no atual ambiente, localização e tempo.
- Conectividade – pode-se criar uma rede partilhada, conectando dispositivos móveis a dispositivos de recolha de dados ou outros dispositivos, ou a uma rede comum.
- Individualidade – atividades difíceis podem ser apoiadas e personalizadas para aprendentes individuais.

O M-Learning ou aprendizagem móvel é uma extensão do E-Learning, em que a aprendizagem, a interação entre participantes, se faz através de dispositivos móveis (telemóvel, PDA, *Pocket PC*, *Tablet PC*, Ultra Portáteis, ...), aproveitando as características destes dispositivos (mobilidade, portabilidade, flexibilidade, ...). O M-Learning apresenta a capacidade de aprender quando e onde se quer através de um qualquer dispositivo móvel.

Segundo Moura (2010) são características do M-Learning:

- acessível em qualquer lugar e momento;
- conteúdos de tamanho reduzido “microconteúdos”;
- a “pedido” do estudante;
- “aproximação” ao *blended learning*;
- colaborativo;
- aprendizagem através de contextos;
- pouco peso e tamanho reduzido (portabilidade e mobilidade).

Vantagens do M-Learning:

- permite criar imagens, áudios e vídeos facilmente;
- alguns conteúdos baseados na Web são facilmente transferíveis para o ecrã pequeno;
- portabilidade, mobilidade, flexibilidade, autonomia;
- conexão 24/7;
- ter o que se quer, quando se quer e quando se tem tempo (aproveitamento de tempos livres);
- possibilita a informação em tempo real.

Dispositivos Móveis:

Telemóveis



Fig. 4 - Telemóveis

Os dispositivos 1ª geração podem ser usados para comunicação de voz, envio e receção de mensagens de texto (SMS). Como desvantagens têm pouca capacidade de memória e a baixa taxa de transferência de dados. Os telemóveis 2ª Geração podem ser usados para aceder à Internet via tecnologias WAP ou GPRS, enviar e receber mensagens multimédia (MMS), tirar fotos, filmar, despertar, gravar lembretes, jogar, ouvir músicas, etc.

Smartphones



Fig. 5 – Smartphones

São dispositivos híbridos, que resultam da combinação do telemóvel com o PDA. São menores que o PDA e maiores que o telemóvel. Normalmente não têm teclado com tamanho completo e podem reconhecer o texto manuscrito. Como têm funcionalidades multimédia, e-mail e acesso à Internet, têm potencialidade para ser usados com sucesso na educação móvel. Usam o Symbian, o Windows Mobile ou outro sistema operacional.

PDA (Personal Digital Assistant)



Fig. 6 - PDA

Notebooks



Fig. 7 - Notebook

Os PDAs são equipamentos de bolso e que cabem na mão, podem ser utilizados como computador e, muitas vezes, como telefone. São pequenos computadores de bolso que têm grande capacidade de armazenamento de dados e que permitem a utilização de diversas funcionalidades.

Os PDA's têm funções de agenda, de leitor de MP3, tiram fotos, servem de controlo remoto para equipamentos eletrónicos, de sistema informático de escritório elementar, têm possibilidade de ligação a um computador pessoal e a uma rede informática sem fios (Wi-Fi), para acesso a correio eletrónico e Internet. Os principais sistemas operacionais utilizados são o Palm e Microsoft Pocket PC.

É um computador portátil, leve, projetado para ser transportado e utilizado em diferentes lugares com facilidade. Por um lado têm as capacidades de um computador pessoal desktop, por outro lado têm tamanhos pequenos e têm suporte de comunicação wireless, entradas USB, placas de vídeo e leitor de DVD. A grande vantagem em se adquirir um notebook é sua mobilidade dado que a bateria tem uma longa duração. Os preços são ainda elevados.

Tablets (Tablet PC)



Fig. 8 - Tablet

É um dispositivo pessoal em formato de prancheta. Pode ser usado para aceder à *Internet*, organização pessoal, visualização de fotos, vídeos, leitura de livros, jornais e revistas e para jogos. Apresenta um ecrã sensível ao toque (*touchscreen*) que aciona as funcionalidades. Possui funções de um computador e de um *smartphone*. Alguns não têm teclado, mas têm um software de reconhecimento de texto manuscrito. É relativamente caro.

Leitor de e-Books

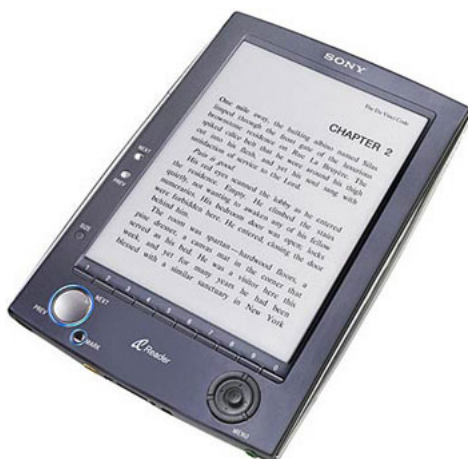


Fig. 9 – Leitor de e-Books

É um pequeno aparelho que tem como função principal mostrar num ecrã, para leitura, o conteúdo de livros digitais (e-books) e outros tipos de mídia digital. Ao utilizar a tecnologia de tinta eletrónica nos ecrãs, aproximou muito a sensação de se ler um livro convencional por não utilizar iluminação, como as telas de cristal líquido (LCD), o que tem impulsionado a venda desses aparelhos em todo o mundo.

iPod



Fig. 10 – iPod

É um leitor áudio que já passou por várias gerações e hoje em dia é muito mais do que um leitor. A última geração o iPod Touch também acede a internet 3G e não paga para aceder à internet e o tráfego de dados é ilimitado. Apenas precisa na área de cobertura da rede 3G para navegar livremente na internet, aceder aos emails, atualizar o twitter, gerir o blog e muitas outras coisas.

Os dispositivos móveis possibilitam a aplicação da tecnologia sem fio, sendo de fácil utilização e controlo, permitindo a realização de comunicação assíncrona / síncrona entre estudantes-professores e estudantes-estudantes.

Os nossos estudantes mudaram radicalmente e hoje, já não são a população para quem o sistema educacional foi concebido para ensinar (Prensky, 2001).

Prensky (2005) pergunta: como utilizar 1500 milhões de computadores que as pessoas transportam nos bolsos, para aumentar as aprendizagens em casa ou em qualquer lugar? De acordo com Moura (2010), em Portugal, mais de 96% dos estudantes possuem dispositivos móveis e é um desperdício não o utilizar como ferramenta educativa.

De salientar que os telemóveis e outros dispositivos de alta tecnologia são bem aceites pela geração jovem, os chamados “nativos digitais”, como definido por Prensky (2001), e esta forma de ensino-aprendizagem torna-se atraente principalmente para estes estudantes. Há uma quantidade de estudantes do ensino técnico e superior que possuem dispositivos móveis e Jacob & Issac (2008) afirmam que estes estudantes utilizam com extrema habilidade a tecnologia moderna, através do uso de diversos artefactos tecnológicos. Por isso, a integração destas tecnologias e dos dispositivos móveis no processo de aprendizagem é parte importante do desenvolvimento e implementação de formas avançadas de ensino e neste campo é fundamental a questão da disponibilidade do material, bem como sua adaptação, tornando atraente e flexível a educação móvel.

2.8. Alguns Desafios

Vários estudos realizados (Attewell, 2005; Cavus & Ibrahim, 2009; Kukulka-Hulme, 2009; Sharples, 2006; Song, 2008; Yousuf, 2007; Waycott, 2004) sobre experiências de M-Learning reportam resultados positivos, tanto em contextos formais como informais, bem como a aceitação das tecnologias móveis por parte dos estudantes. No entanto, existem limitações que condicionam a utilização generalizada dos dispositivos móveis como recurso educacional.

Segundo Moura (2010) as limitações são uma combinação de desafios técnicos e educativos e prendem-se com:

- O tamanho pequeno do ecrã e do teclado.
- O desempenho limitado da capacidade do processador.

- A memória disponível.
- O espaço de armazenamento.
- A tempo de bateria.
- A conexão lenta da ligação à Internet.
- A falta de redimensionamento da maioria das páginas Web para ecrãs pequenos.
- A existência de poucos conteúdos de aprendizagem para M-Learning.
- A existência de diversos *standards*, tamanhos de ecrã e sistemas operativos mobile que são um desafio técnico a ultrapassar.
- O elevado custo do acesso à Internet via rede de telemóvel.

Apesar de alguns desafios a ultrapassar, essas desvantagens podem desaparecer à medida que a tecnologia melhora. Num futuro bem próximo, a tecnologia do M-Learning será fortemente utilizada dada a facilidade de acesso a toda hora e em qualquer espaço geográfico.

Um ponto forte e indicador de sucesso é a rápida expansão na venda de telemóveis com capacidade de aceder à Internet e dotados de visores de tamanho que facilitam a leitura, além dos teclados dobráveis que podem ser ligados a dispositivos que aumentam a facilidade na digitação. Outro ponto forte é o avanço das redes sem fio (wireless) que irão tornar o Mobile Learning cada vez mais acessível.

As previsões apontam para a continuidade da evolução das tecnologias móveis. Segundo o relatório de previsões e tendências da empresa Gartner, em 2013, haverá mais *smartphones* e outros dispositivos móveis (Ultraportátil, *Tablet PC*, PDA, etc.) a aceder à Internet do que PCs.

Capítulo 3

Contexto da Investigação

3.1. Projetos Móveis em Portugal

Embora o Mobile Learning seja um paradigma relativamente novo, já existem em Portugal alguns projetos ligados às tecnologias móveis, bem como experiências da utilização de dispositivos móveis em contexto educativo. Mas continuam a ser poucos os estudos existentes a divulgar investigação superior realizada na área.

Alguns dos projetos a decorrer em Portugal:

- O Quizionário – Um projeto nascido na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). É um jogo que funciona em telemóveis, computadores e quadros interativos e é alimentado com conteúdos colocados pelos professores, dentro do espírito da Web 2.0. Com o patrocínio da TMN, este projeto está a ser testado em quatro escolas do Norte do país.
- Software educativo para a prática da língua portuguesa e inglesa – Este software foi criado para o ensino básico, pelo Centro de Competência em TIC da Escola Superior de Educação de Santarém. Os estudantes podem jogar online ou descarregar a aplicação para o telemóvel.
- Domus Mobile – É uma plataforma de suporte ao Mobile Learning (Alves et al., 2005) desenvolvida na Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança e no Departamento de Sistemas de Informação, da Universidade do Minho. A Intranet Domus integra tecnologias de *e-learning* e *e-management* e uma componente de dispositivos móveis.
- SchoolSenses@Internet – Projeto coordenado pela Universidade de Coimbra que consiste na criação de informação multissensorial e georreferenciada, enquanto fator de promoção da qualidade nas práticas do 1º ciclo do ensino básico (Gomes et al., 2007), através da utilização do computador, de telemóveis e da aplicação *Google Earth*.
- M-Learning: The role of mobile learning in European Education – A TecMinho é parceira no projeto que surgiu no âmbito do Programa Sócrates e coordenado pela Ericsson (Dias et al., 2008).
- Geração Móvel – Este projeto pretende analisar as implicações das tecnologias móveis (telemóvel e ultraportátil) no processo de ensino e aprendizagem, em especial na aprendizagem individual e colaborativa. No âmbito deste projeto foram desenvolvidas várias experiências: a utilização de *podcasts* para complemento das aulas de literatura portuguesa mostrou o potencial desta

ferramenta na motivação e aprendizagem dos estudantes (Moura & Carvalho, 2006); o uso do telemóvel e do *Mobile Flickr* para o desenvolvimento de atividades nas aulas de Português e promoverem o trabalho colaborativo (Moura & Carvalho, 2008b); o telemóvel como ferramenta de mediação num *peddy-paper* literário (Moura & Carvalho, 2009).

3.2. Investigação em Portugal

Existem algumas teses de Mestrado/Doutoramento relacionadas com o uso de tecnologias móveis:

- Rodrigues, J. (2007). mlSynapse: uso de m-learning no ensino superior. Dissertação de Mestrado em Gestão da Informação. Universidade de Aveiro.
O estudo propõe demonstrar o valor da mobilidade na educação, através das potencialidades do m-learning no ensino superior. A demonstração é feita pela construção de um sistema, baseado na arquitetura cliente/servidor, destinado a dispositivos móveis, nomeadamente PDAs. Este sistema é constituído por dois módulos: *MyWorkspace* e *FormManager*. Estes são realizados através dos dispositivos móveis, o docente obtém os resultados de forma contínua e em tempo real através do seu PDA ou Pocket PC. É possível afirmar que o protótipo tem uma apreciação global positiva. Foi igualmente conduzido um estudo prévio sobre a usabilidade, portabilidade e interatividade entre os atores e o sistema.
- Saraiva, P. (2007). Implementação de serviços de referência para assistentes digitais pessoais (PDA's) nas bibliotecas de saúde em Portugal. Dissertação de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação, Universidade de Évora.
Os utilizadores das bibliotecas de saúde tinham necessidade de ter informação científica, concisa, móvel e disponível diariamente para a prática clínica e académica de modo a minimizar erros de diagnóstico. Dado que os PDAs são portáteis e acessíveis poderão solucionar este problema, permitindo ter junto dos profissionais uma biblioteca portátil 24 horas por dia. O objetivo deste estudo é contribuir para a implementação de novos serviços de apoio à decisão. Como metodologia foi utilizado o inquérito por questionário realizado às bibliotecas portuguesas e europeias e entrevistas a utilizadores de PDAs em medicina. As conclusões do estudo foram que a utilização de PDAs em medicina é um processo

irreversível e a missão das bibliotecas de saúde é acompanhar as tecnologias móveis e implementar novos serviços.

- Castro, T. (2008). Quando as teclas falam, as palavras calam - Estudo sobre a utilização do telemóvel e do Messenger por crianças do 5º e 6º ano do distrito de Braga. Tese de Mestrado apresentada à Universidade do Minho.

Hoje estamos cada vez mais dependentes do telemóvel e Messenger. Estas duas tecnologias cativaram as crianças, não sendo de estranhar o modo como facilmente manipulam estas tecnologias de escrita. As crianças assumiram um papel pioneiro na sociedade de consumo globalizado. Mas o modo como as crianças utilizam estes meios ainda está pouco documentada cientificamente. Este estudo quantitativo pretendeu estudar como as crianças de duas escolas utilizam o telemóvel e o Messenger, e a dependência e influência que estas tecnologias causaram nas crianças.

- Menezes, C. (2009). Utilização de dispositivos móveis na escola do séc. XXI: o impacto do *podcast* no processo ensino-aprendizagem da língua inglesa no 7º ano do 3º ciclo do ensino básico. Dissertação de Mestrado Informática Educacional. Universidade Portucalense, Porto.

Como forma de contornar os obstáculos para a livre utilização das TIC, recorreu-se ao *podcast*, enquanto ferramenta *m-Learning*. O telemóvel e o leitor Mp3, são objetos que fazem parte da vida quotidiana dos alunos, integrou-se o *podcast* como ferramenta de apoio, complemento e motivação para a aprendizagem. Este estudo reflete a temática das TIC e o impacto da sua utilização como complemento as aprendizagens presencial, no ensino-aprendizagem de Inglês, em alunos do 7º ano do ensino básico, ressaltando o potencial do *podcast*, utilizado na modalidade *m-Learning* e de que forma poderá ser uma mais-valia para os alunos na aquisição e aperfeiçoamento de competências.

- Valentim, H. (2009). Para uma compreensão do mobile learning. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem. Tese de Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning, Universidade Nova de Lisboa.

Este estudo analisa o conceito de aprendizagem móvel, conteúdo, métodos e limites. São analisadas as implicações sobre as possibilidades das novas tecnologias móveis no ensino como extensão das práticas de ensino a distância com recurso a meios digitais.

- Ferreira, E. (2009). Jovens, telemóveis e escola. Trabalho de projeto de Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa.

Analisar a utilização do telemóvel como recurso educativo, tendo em conta que os jovens utilizam intensamente o telemóvel em contextos informais e formais. No entanto, o telemóvel permanece interdito na escola para os jovens. Este projeto estuda a utilização de telemóveis em contexto escolar, tendo como referencial o *m-Learning*. Identificar e analisar as funcionalidades que os jovens utilizam nos seus telemóveis e propor aplicações educativas com base nessas utilizações. O estudo foi desenvolvido com jovens e professores do 3º ciclo de escolaridade de uma escola de Setúbal.

- Melo, F. (2010). m-Learning: Uma experiência usando o Quizionarium. Tese de Mestrado em Multimédia apresentada à Universidade do Porto.

Perceber como a escola está a adaptar-se às novas realidades sociais e tecnológicas, verificando quais as tecnologias disponíveis, como estão a ser instaladas, implementadas e como podem ser usadas no ensino, o *e-Learning* e o *m-Learning*. Através do jogo pedagógico Quizionarium, desenvolvido no âmbito de várias teses de mestrado (incluindo esta), foi possível avaliar se este jogo, usado num modelo de *m-Learning*, teve um papel relevante no processo de ensino/aprendizagem dos alunos alvo desta experiência, em questões matemáticas ao nível do oitavo ano do ensino básico. Por meio deste estudo foi apresentada a relevância do *m-Learning* no Ensino. Ficou disponível esta ferramenta pedagógica, o Quizionarium, que pelas suas características, poderá vir a ser muito útil no ensino/aprendizagem.

- Moura, A. (2010). Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho.

A investigação é qualitativa e trata-se de um estudo exploratório com opção metodológica pelo estudo de casos múltiplos e participaram alunos do ensino secundário. Foram criados um conjunto de atividades curriculares mediadas pelos telemóveis e desenvolvidas nas disciplinas de Português e Francês. As técnicas de recolha de dados utilizadas foram o inquérito e a observação através de quatro questionários e dois guiões. A análise dos dados permitiu concluir que os alunos incorporaram o telemóvel no estudo, as várias funcionalidades realizadas dentro e fora da sala de aula, de forma individual e colaborativa. O telemóvel possibilitou tirar dúvidas e aprender quando era mais conveniente, permitiu um contacto com os conteúdos curriculares, aumentar a motivação do aluno pela disciplina e o aperfeiçoamento da leitura em língua estrangeira. Os dados revelaram grande

satisfação dos alunos pelas tarefas realizadas, que tornaram o processo de ensino e aprendizagem mais atrativo, e o reconhecimento do potencial educacional do telemóvel para apoio ao estudo. Este estudo constitui um contributo para a integração de dispositivos móveis na educação e alerta para as novas oportunidades de aprendizagem proporcionadas por *mobile learning*.

- Carrega, J. (2011) A utilização do telemóvel em contexto educativo: um estudo de caso sobre as representações de alunos e de professores dos 9º e 12º anos de escolaridade. Dissertação de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia. Universidade Aberta.

O telemóvel tornou-se num acessório de uso quase obrigatório pelas gerações mais novas e é utilizado numa série de situações diárias, desde as aulas, aos tempos lúdicos e aos tempos passados com a família ou com os amigos (E-Generation, 2007). Mas que representações têm os alunos e professores quanto ao uso do telemóvel em contexto educativo? Para respondermos a esta questão realizámos um estudo de caso, aplicámos um questionário junto de alunos e professores do 9º e do 12º ano de duas escolas EB3/Secundárias de Castelo Branco. Os resultados indicam que, a maioria dos alunos e professores inquiridos não foram recetivos à utilização do telemóvel em contexto educativo. Os alunos afirmam não conseguir apresentar uma situação em que os professores os pudessem ensinar melhor através do telemóvel, nem conseguem imaginar uma situação. Por outro lado, os docentes não reconhecem vantagens pedagógicas na sua utilização.

O interesse pelo estudo e desenvolvimento de aplicações para *m-Learning* é uma realidade em Portugal, existindo já alguma investigação direcionada para os estudantes mais jovens, nomeadamente no ensino básico e secundário. Relativamente aos estudantes adultos e ao ensino superior a investigação é muito escassa, existindo uma grande necessidade de realização de estudos direcionados a este público.

Bottentuit Junior e Coutinho (2008) realizaram um inquérito exploratório sobre o uso pessoal e profissional de tecnologias móveis na comunidade académica portuguesa. Os resultados mostram que as tecnologias móveis ainda não fazem parte da maioria das práticas educativas nas diversas instituições de ensino superior do país.

O projeto agora apresentado pretende contribuir para uma maior informação sobre a realidade dos estudantes adultos, nomeadamente no regime de ensino a distância, na utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem.

3.3. M-Learning: O Uso de Dispositivos Móveis em Portugal

Para perceber se atualmente existem condições para o uso de dispositivos móveis, para a aplicação do *m-Learning* em Portugal é necessário conhecer a imagem da realidade atual em Portugal. Alguns aspetos importantes:

- Facilidade de acesso à Internet em banda larga móvel
- Impacto do Plano Tecnológico da Educação

3.3.1. Acesso à Internet em banda larga móvel

Acesso à Internet em Banda Larga

Um dos aspetos importantes para este estudo é saber a realidade portuguesa de como é feito o acesso à Internet em banda larga móvel, a sua utilização e evolução.

De acordo com estudos estatísticos da ANACOM (2012), o acesso à Internet em banda larga móvel já tem uma taxa de penetração bastante elevada. No acesso à banda larga móvel existem dois tipos de utilizadores: os que acedem à Internet através do seu telemóvel e os que acedem através do seu portátil.

No final do 3º trimestre de 2012 existiam em Portugal cerca de 2,3 milhões de clientes com acesso à Internet fixa, sendo que 98,9% utiliza a banda larga (a maioria dos clientes), e cerca de 3,2 milhões de utilizadores que efetivamente utilizaram Internet em banda larga móvel, dos quais 1 milhão através de placas/modem¹.

Assim, no que respeita aos acessos em banda larga na generalidade, a maior evolução registou-se com os acessos de banda larga móvel, tendo-se registado um aumento significativo de menos de 400 mil utilizadores em 2007 para mais de 3,2 milhões no 3º trimestre de 2012. (Fig. 11)

¹ Trata-se dos clientes dos operadores móveis que podem aceder à Internet em banda larga móvel com ligação através de placas/modem (i.e. excluem-se os assinantes que recorreram a terminais móveis, como telemóveis, smart phones, PDA, etc...),

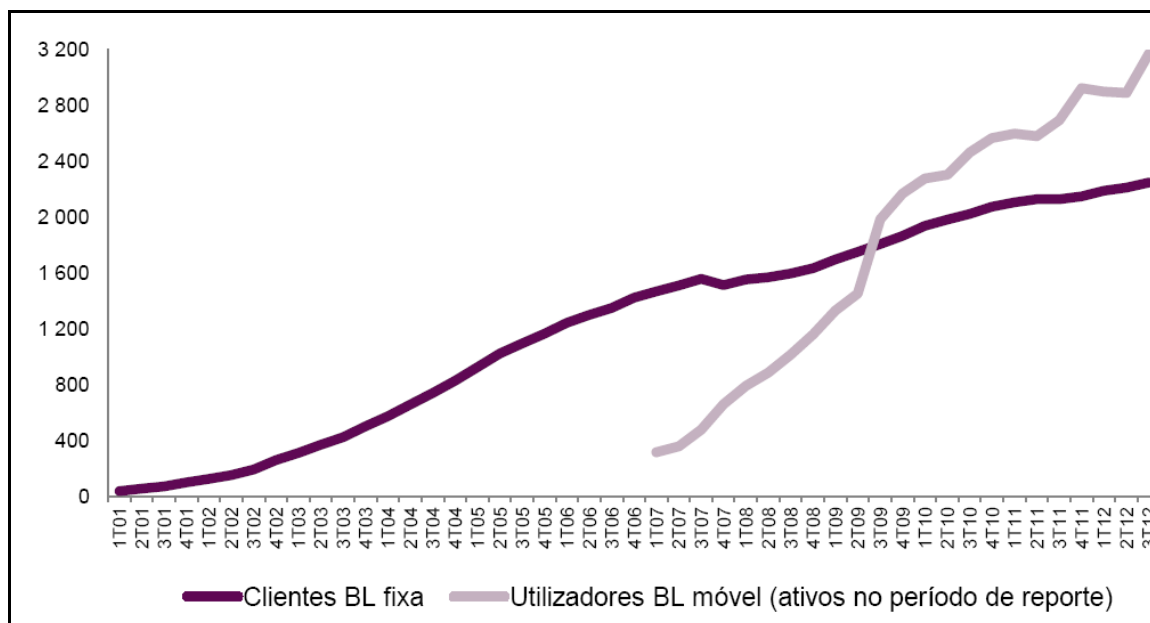


Fig. 11 - Evolução do número de clientes de banda larga.
Unidade: Milhares de clientes. Fonte: ICP-ANACOM (2012)

Segundo Melo (2010) a evolução nos tarifários e o plano tecnológico da educação, com a distribuição de computadores portáteis com uma ligação de banda larga móvel incluída, ajudam a explicar este forte aumento nos acessos móveis.

Apesar de os tarifários apresentarem preços mais acessíveis, continuam a restringir bastante o tráfego de dados, quando se faz a comparação com os acessos fixos de banda larga.

Os últimos tarifários de acesso à Internet para telemóveis, divulgados pelas operadoras nacionais, já mostram uma clara tendência de descida de preços, mantendo no entanto elevadas restrições no volume de tráfego realizado.

Estes tarifários generalizam os acessos à Internet (número de acessos e sua duração), mas com volumes de tráfego moderado. Esta situação permite a propagação do uso de aplicações para telemóvel com poucos recursos de tráfego.

No que se refere ao tráfego médio por acesso à Internet em **banda larga em local fixo**, no 3º Trimestre de 2012 cada acesso gerou, em média, 33,2 GB de tráfego por mês. O tráfego gerado pelos clientes de **banda larga móvel** com utilização efetiva, em termos médios (1,04 GB de tráfego cliente e por mês), é significativamente inferior ao tráfego médio da banda larga fixa, tendo diminuído cerca de 5 por cento em relação ao trimestre anterior. (fig. 12)

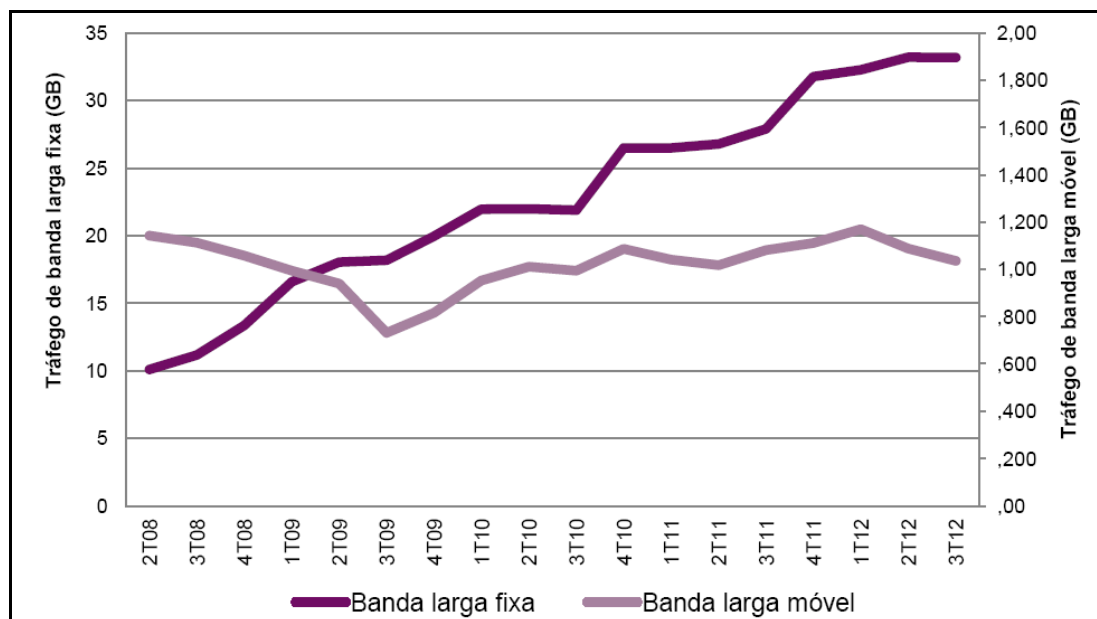


Fig. 12 - Tráfego médio mensal por acesso à Internet em banda larga (fixa e móvel)
Unidade: GB. Fonte: ICP-ANACOM, 2012

A diferença entre o tráfego gerado pelos clientes de banda larga fixa e móvel dever-se-á aos limites de tráfego das ofertas de banda larga móvel, em alguns casos inferiores aos da banda larga fixa, aos preços praticados em cada uma das tecnologias e aos diferentes perfis dos utilizadores e de padrões de utilização destes dois tipos de acesso à Internet em banda larga.

De referir que o tráfego gerado pelos acessos móveis (em GB) com ligação através de **placas/modem** representa cerca de 91% do total do tráfego de acesso à Internet em banda larga móvel.

Serviços Móveis

No final do 3.º trimestre de 2012 existiam cerca de 16,6 milhões de estações móveis ativas² associadas a planos tarifários pós-pagos, pré-pagos e planos combinados/híbridos. Cerca de 13,4 milhões das estações móveis ativas, foram efetivamente utilizadas no último mês do trimestre.

² Estações móveis ativas são aquelas que se encontram habilitadas a usufruir dos serviços sem que necessariamente o tenham utilizado.

No final do 3º Trimestre 2012, a penetração deste serviço móvel ascendeu a 156,3 por 100 habitantes. Se fossem apenas consideradas as estações móveis com utilização efetiva, a taxa de penetração em Portugal seria de 126,3 por 100 habitantes.

De acordo com o Barómetro de Telecomunicações - Redes Móveis da Markttest, 91,7% dos residentes em Portugal eram clientes do STM (Serviços de Telecomunicações Móveis). A diferença entre a penetração acima indicada e este valor deve-se a vários fatores, por exemplo:

- Existem utilizadores que dispõem de mais do que um cartão de acesso ao serviço. (o número médio de cartões por utilizador era de 1,3);
- Existem cartões SIM para utilização exclusiva de serviços de dados e acesso à Internet;
- Existem cartões ativos afetos a máquinas, equipamentos viaturas e empresas (p. ex. terminais de pagamento automático com recurso à rede móvel, equipamentos de alarme, segurança, telemetria e telemática, etc. ...).

De acordo com o mesmo estudo, no 3º trimestre 2012, 92% dos inquiridos que não possuem telemóvel afirmam não ter intenção de o adquirir. Este é o valor mais elevado obtido nos questionários desde 2004.

De acordo com a informação disponível referente ao 2º Trimestre 2012, a penetração da modalidade de banda larga móvel registada em Portugal era de 9,8 por 100 habitantes, ocupando a 8ª posição no ranking da UE27. (Fig. 13)

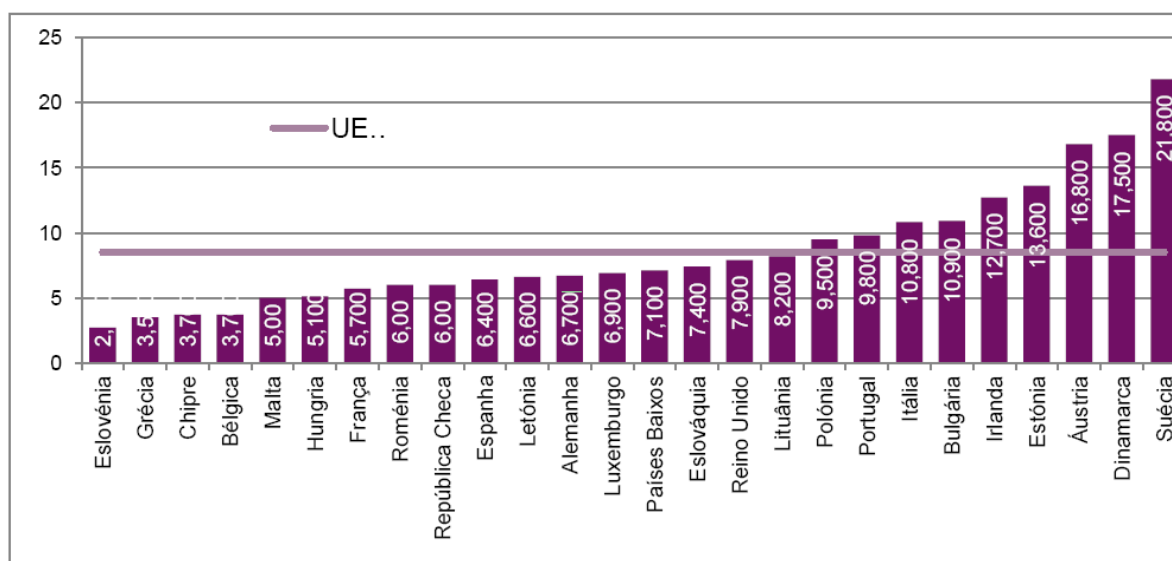


Fig. 13 - Penetração de banda larga móvel, na UE27 (Unidade: Placas/modem por 100 habitantes) Fonte: CE, COCOM julho 2012

Utilizadores de serviços de 3ª geração

No 3º Trimestre 2012 o número de utilizadores **habilitados**³ a utilizar os serviços de banda larga era de cerca de 11,2 milhões e representam 67,2% do total de estações móveis ativas, enquanto os utilizadores **ativos e que efetivamente utilizam** os serviços característicos de 3ª/4ª geração (i.e. videotelefonia, transmissão de dados em banda larga, *mobile tv*, etc...) eram cerca de 4 milhões e representam 30,1% do total estações móveis com utilização efetiva. (Fig. 14)

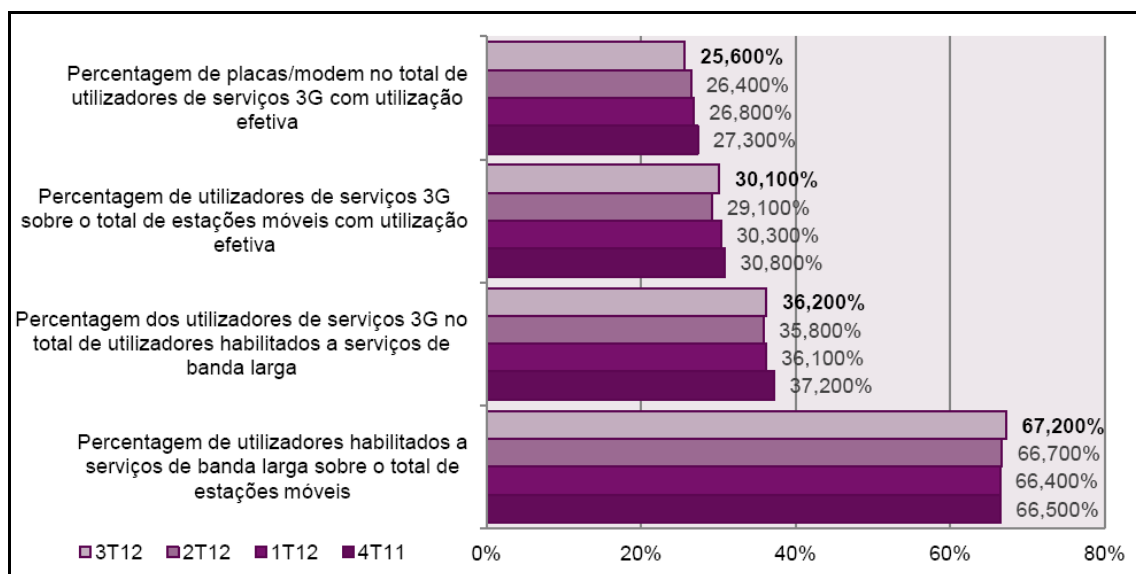


Fig. 14 - Penetração do UMTS e serviços de 3ª geração (Unidade: %)

Fonte: ICP-ANACOM (2012)

Do total de utilizadores de serviços de banda larga que registaram tráfego no último mês de reporte, 25,6% são utilizadores do serviço de acesso à Internet em banda larga móvel através de placas/*modem* (cerca de 1 milhão). Este tipo de equipamento tem vindo a diminuir (nos últimos dois anos diminuiu cerca de 19,4%), consequência do impacto causado pelo final do programa e-iniciativas.

³ Entende-se por utilizador habilitado uma estação móvel/equipamento de utilizador que contratual e tecnicamente dispõe da possibilidade de aceder a serviços de banda larga, independentemente de o ter feito neste período.

3.3.2. Plano Tecnológico da Educação

O XVII Governo Constitucional criou o Plano Tecnológico (2005) “para levar à prática um conjunto articulado de políticas que visam estimular a criação, difusão, absorção e uso do conhecimento, como alavanca para transformar Portugal numa economia dinâmica e capaz de se afirmar na economia global”. O Plano Tecnológico está estruturado nos três eixos de ação seguintes

- Conhecimento – Qualificar os portugueses para a sociedade do conhecimento.
- Tecnologia – Vencer o atraso científico e tecnológico.
- Inovação – Imprimir um novo impulso à inovação.

Estas foram algumas das metas estabelecidas para 2010:

- Duplicar os utilizadores regulares da Internet, que convirá ultrapassarem 60% da população portuguesa;
- Triplicar o número de agregados familiares com acesso à Internet em banda larga;
- Multiplicar o número de computadores nas escolas, de forma a atingir a proporção média de um computador por cada 5 estudantes.

O Plano Tecnológico da Educação (PTE) é o maior programa de modernização tecnológica das escolas portuguesas, aprovado em Agosto de 2007 pelo Governo no enquadramento com a estratégia de Lisboa, onde a Europa definiu um conjunto de objetivos para a modernização da educação. O PTE interliga de forma integrada e coerente um esforço ímpar:

- na infraestruturização tecnológica das escolas;
- na disponibilização de conteúdos e serviços em linha;
- no reforço das competências TIC de estudantes, docentes e não docentes.

Capítulo 4

Metodologia de Investigação

Introdução

Esta secção tem como finalidade fazer uma descrição sistematizada dos passos a percorrer, de todo o plano de ação a elaborar e dos critérios a seguir, no sentido de se alcançarem os objetivos propostos. Serve para descrever as estratégias a utilizar na realização do estudo.

A realização de qualquer trabalho de investigação está inerente a recolha de dados, tornando-se necessária a programação das ações a desenvolver para a sua execução.

4.1. Paradigmas de Investigação

A terminologia usualmente utilizada no que se refere aos paradigmas de investigação aponta para investigações quantitativas e investigações qualitativas, o que pode ser um pouco ambígua, porque parece que a questão principal da investigação é o tipo de tratamento dos dados, desvalorizando os pressupostos teóricos e a forma como o investigador vê o mundo.

Segundo Bogdan & Biklen (1982) um paradigma é o que nos permite ver o mundo e identificar o que para nós é importante. Um conjunto de crenças que representam a visão do mundo que cada um tem, a sua natureza e o lugar que cada um ocupa nesse mundo Guba & Lincoln (1994). Propõe que os paradigmas de investigação assentam em três grupos de questões relativos a aspetos ontológicos, epistemológicos e metodológicos, que embora distintos são interdependentes.

Falar de paradigmas é falar de referenciais para a investigação, equacionando os motivos, finalidades e interesses que levam o investigador a desenvolver a sua pesquisa.

As respostas podem ser encontradas nos três paradigmas da investigação educativa referidos na literatura: o paradigma positivista, o interpretativo e o crítico.

O paradigma positivista interessa-se essencialmente por *controlar e prever* os fenómenos, ou seja, se o interesse é *explicar e descrever* a realidade educativa para fazer previsões e desenvolver teorias explicativas devemos optar por uma abordagem quantitativa ao problema em questão. Este tipo de investigação assume a existência de uma realidade única, independente de quem a estuda e pretende-se encontrar um padrão generalizador, assente numa amostra significativa de elevado grau de confiança, que permita, através dos resultados quantitativos e objetivos obtidos, determinar a validade ou não da pergunta de partida.

O paradigma interpretativo interessa-se por *compreender*, ou seja, se o objetivo é *compreender* os fenômenos educativos pela busca de significações pessoais e interações entre pessoas e contextos, então devemos optar por uma abordagem qualitativa ao problema em questão. O investigador envolve-se na investigação e adota uma postura aberta que lhe permita adaptar a investigação a novas situações com que se possa deparar no decurso da mesma. Com base nos dados qualitativos recolhidos, tenta dar sentido aos fenômenos em função dos significados que as pessoas lhes atribuem.

O paradigma crítico interessa-se por *intervir* na situação ou contexto, ou seja, se para além de compreender, o interesse é *intervir* no contexto com vista a modificar situações, devemos fazer uma abordagem inspirada no paradigma crítico. A investigação processa-se a uma escala pequena, assume um carácter prático, orientado para a ação e onde o investigador se constitui como parte integrante da investigação.

As opções metodológicas do investigador estarão sempre contidas num destes paradigmas que, por sua vez, irão condicionar o tipo de resultados procurados e encontrados numa qualquer investigação (Koetting, 1983).

4.2. O Problema e os Objetivos de Investigação

A melhor forma de começar um trabalho de investigação consiste em enunciar o projeto sob a forma de uma pergunta de partida. Com esta pergunta, o investigador tenta exprimir aquilo que procura saber, elucidar e compreender melhor. A pergunta de partida será o fio condutor da investigação. Ou, como Burke Johnson e Larry Christensen (2008) referem:

The first step in conducting a research study is identifying a research topic and then identifying a research problem in need of a solution.

A pergunta de partida deve apresentar qualidades de clareza, de exequibilidade e de pertinência:

- nas qualidades de clareza, ser precisa, concisa e unívoca;
- nas qualidades de exequibilidade, ser realista;
- nas qualidades de pertinência, ser uma verdadeira pergunta, abordar o estudo do que existe, baseando a mudança no funcionamento e ter uma intenção de compreensão dos fenômenos estudados.

(Quivy & Campenhout, 2008)

Um problema de investigação deriva de uma situação problemática que o investigador identifica ao debruçar-se sobre um determinado domínio ou tema de investigação, e implica a estruturação de uma questão que orientará o tipo de investigação a realizar e dará uma significação à situação problemática previamente identificada (Fortin, 1999). A determinação da área que se vai investigar não pode ser feita ao acaso e é muito importante essa definição. Neste sentido, após definir que se pretende investigar a “Aprendizagem Móvel” houve a necessidade de delimitar o objetivo de estudo.

Foi deste modo que se chegou ao problema de investigação: **Quais as expectativas dos estudantes adultos do Ensino Superior a Distância sobre a utilização de dispositivos móveis para a aprendizagem?**

Para a delimitação do objetivo foi essencial definir um conjunto de perguntas que pretendemos ver respondidas, analisadas.

Tendo em conta todos estes aspetos, o problema de investigação foi delimitado aos objetivos a seguir enunciados, bem como o conjunto de perguntas que pretendemos ver respondidas.

1. Qual a relação dos estudantes com a Internet e com os dispositivos móveis?

Nomeadamente:

- Como acedem à Internet?
- Que dispositivos móveis possuem?
- Quais as funcionalidades dos dispositivos móveis?

2. Como utilizam os dispositivos móveis para aceder à Internet?

Mais especificamente:

- Que funcionalidades utilizam?
- O que consultam na Internet através dos dispositivos móveis?
- Como recorrem aos dispositivos móveis para a aprendizagem?

3. Quais as expectativas dos estudantes para a utilização dos dispositivos móveis?

Sobretudo:

- Pensa recorrer, no futuro, aos dispositivos móveis para a aprendizagem?
- Que funcionalidades utilizariam?
- Quais as potencialidades/impedimentos dos dispositivos móveis na aprendizagem?

Após a delimitação do objetivo de estudo e tendo em conta todos os aspetos já referidos, o critério para a definição do tema a investigar foi a motivação pessoal, a área profissional em que está inserida e a evolução constante das tecnologias ao serviço da aprendizagem.

4.3. Opções Metodológicas

Ao enquadrar a presente investigação no paradigma positivista, a metodologia adotada corresponde à redefinição de uma survey ou investigação por inquérito.

Na caracterização estatística de uma determinada população (através de entrevista estruturada ou inquérito por questionário), seleciona-se uma amostra representativa da população em estudo para que os resultados se generalizem a essa mesma população, o que implica a seleção aleatória dos sujeitos da investigação.

Para a testagem de hipóteses (verificação ou rejeição) existe uma grande variedade de testes. A principal limitação do método quantitativo está ligada à complexidade do fenómeno estudado, ou seja, a complexidade do ser humano, que dá origem a diferentes respostas, grande número de variáveis ou subjetividade do investigador.

Tendo em atenção os objetivos propostos, as questões a que se pretende obter resposta e as condições disponíveis para a implementação desta investigação, optou-se por uma metodologia de investigação quantitativa, por ser o mais indicado para avaliar a utilização que os estudantes adultos fazem dos dispositivos móveis para a aprendizagem. A investigação centrou-se numa perspetiva de um estudo exploratório, em virtude da escassez de investigação na área, por se tratar da integração de uma nova tecnologia no ensino superior. A investigação exploratória, para Gil (1995), permite ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado problema, podendo ser descritiva quando observa, registra, analisa e correlaciona factos com os fenómenos sem manipulá-los.

Pretende-se fazer o levantamento da utilização dos dispositivos móveis, numa realidade pouco ou deficientemente estudada, tratando-se do ensino superior, de estudantes adultos e da aprendizagem em regime de ensino a distância. Pretende-se também obter respostas a questões dessa realidade e levantar questões de investigação futura.

4.4. Instrumentos de Recolha de Dados

A fase da recolha de dados é a fase mais demorada e a que exige mais dedicação, cuidado e atenção por parte do investigador. Para cada metodologia há indicações específicas para a recolha e tratamento dos dados. O rigoroso controlo na aplicação dos instrumentos de pesquisa é um fator fundamental para evitar erros e defeitos que resultem numa investigação errada.

A técnica de recolha de dados a utilizar será o questionário. Perante um estudo desde género, o questionário constitui o maior fator de motivação para a participação no estudo, por se tratar do único instrumento de medida. O questionário deve ser claro, pouco dispendioso em termos de tempo, atrativo e de fácil preenchimento, de forma a obter a maior taxa de resposta possível. O tipo de questões, assim como o alvo do questionário, devem ser definidos antes de qualquer formulação de questões.

O questionário trata-se de um conjunto de questões pré-formuladas e deve ser utilizado quando: o investigador sabe exatamente que informação necessita; quando a dimensão da população e a previsão do número de respondentes pretendidos é grande; quando os respondentes se encontram distanciadas geograficamente; quando se pretende obter respostas num curto espaço de tempo. Deste modo, a informação é obtida facilmente e é facilmente codificada, com menores custos na sua aplicação e evitando deslocações. Por outro lado, o investigador tem poucos recursos para motivar o inquirido a responder e não tem possibilidade de prestar ajuda no caso de o inquirido não perceber o sentido da pergunta.

Os questionários têm por objetivo a avaliação do que uma pessoa sabe (informação ou conhecimento), gosta (valores e preferências) ou pensa (atitudes, crenças e representações).

Para a formulação dos itens é indispensável a consulta de especialistas, bibliografia e da população-alvo.

Segundo Almeida & Freire (2003) os princípios gerais da formulação de itens são a objetividade, a simplicidade, a relevância para o objetivo da investigação, a inclusão de itens para a amplitude do domínio a avaliar, a credibilidade e a clareza. Devem ser evitadas questões que induzam a resposta, questões ofensivas e especial cuidado com questões sobre assuntos delicados.

Os itens no questionário devem de ter em consideração o agrupamento dos itens por dimensão e por sequência lógica.

O segredo de um bom questionário está no planeamento. Neste sentido deixo aqui os passos que devem ser seguidos para a elaboração de um questionário, bem como a apresentação e a formatação, no entender de Hill, M. & Hill, A. (2005):

- Estudo preliminar para auxiliar a elaboração do questionário;
- Listar todas as variáveis de investigação, incluindo as características dos casos;
- Especificar o número de perguntas para medir cada uma das variáveis;
- Escrever uma versão inicial para cada pergunta;
- Decidir as técnicas e estatísticas adequadas para testar o objetivo, tendo em atenção os pressupostos destas técnicas (que tipo de escala de medida: nominal, ordinal, de intervalo ou de rácio);
- Decidir o tipo de resposta desejável para cada pergunta associada;
 - Quantitativas apresentadas em números pelo respondente;
 - Quantitativas escolhidas pelo respondente a partir de um conjunto de respostas alternativas fornecido pelo autor do questionário.

Verificar se as versões finais das perguntas e das respostas ainda estão adequadas para testar a pergunta de partida, devido às mudanças que possam ter sido introduzidas;

- Definir as instruções para cada pergunta de modo a informar o respondente sobre como deverá responder;
- Planear as secções do questionário;
- Elaborar uma introdução para o questionário;
- Paginação e numeração dos itens;
- Espaçamento adequado entre os itens;
- Definir o layout do questionário;
- Definir os aspetos estéticos do questionário;
- Organização visual atraente;
- Breve nota final: agradecendo a participação dos inquiridos
- Fazer a verificação final do questionário.

4.5. População e Amostra

Segundo Almeida & Freire (2003) para a seleção da amostra terá de ser tido em conta:

- A **população**: “conjunto dos indivíduos, casos ou observações onde se quer estudar o fenómeno”
- A **Amostra**: “o conjunto de situações (indivíduos, casos ou observações) extraído de uma população”

Em primeiro lugar, em qualquer processo de recolha de dados, é necessário desenvolver um processo sistemático que assegure a fiabilidade e a comparabilidade desses dados, mais especificamente, é necessário que se estabeleça à partida um plano de amostragem de acordo com a população alvo, com a definição da população a inquirir e com um processo adequado de administração do inquérito.

Face ao problema exposto, a população definida para este estudo é constituída por estudantes adultos, em regime de Ensino a Distância e diz respeito a todos os estudantes que se encontram inscritos na Universidade Aberta, em cursos do 1º ciclo (Licenciatura) e do 2º ciclo (Mestrado) no ano letivo de 2011/2012.

A população definida é muito extensa, constituída por 7.585 estudantes pelo que entendemos que deverá efetuar-se uma amostra.

Pela forma de disponibilização do questionário e a cooperação voluntária dos inquiridos podemos considerar que a amostra, de onde se retiraram os resultados para análise, possa ter uma natureza aleatória que acabou por ser feita pela própria população ao decidir responder ou não ao questionário.

Os dados de interesse para o presente estudo e que permitem caracterizar a população, estão contabilizados na Tabela 1 e referem-se aos estudantes matriculados no ano letivo de 2011-2012 em cursos do 1º ciclo (Licenciaturas) e do 2º ciclo (Mestrados).

2011-2012	Estudantes	%
1º Ciclo (Licenciaturas)	6.945	91,56
2º Ciclo (Mestrados)	640	8,44
TOTAL	7.585	100

Tabela 1 - Distribuição de estudantes por ciclos de estudos em 2011-2012

Também consideramos de interesse a informação sobre a distribuição dos estudantes por cursos, para cada um dos ciclos (Tabelas 2 e 3).

1º Ciclo	Estudantes	%
Ciências da Informação e Documentação (A1)	468	6,80
Ciências do Ambiente (A2)	340	5,00
Ciências Sociais (A3)	2138	31,00
Educação (A4)	747	11,00
Estudos Artísticos (A5)	180	2,60
Estudos Europeus (A6)	297	4,30
Estudos Portugueses e Lusófonos (A7)	17	0,24
Gestão (A8)	1348	19,80
História (A9)	386	5,56
Humanidades (A10)	76	1,10
Informática (A11)	511	7,35
Línguas Aplicadas (A12)	200	2,90
Línguas, Literaturas e Culturas - Estudos Portugueses (A13)	72	1,05
Línguas, Literaturas e Culturas - Variante de Línguas Estrangeiras (A14)	103	1,50
Matemática e Aplicações (A15)	62	0,90
TOTAL	6.945	100%

Tabela 2 - Distribuição de estudantes do 1º Ciclo por cursos em 2011-2012

2º Ciclo	Estudantes⁴	%
Administração e Gestão Educacional (A1)	49	7,66
Arte e Educação (A2)	31	4,84
Cidadania Ambiental e Participação (A3)	50	7,81
Ciências do Consumo Alimentar (A4)	30	4,69
Comércio Eletrónico e Internet (A5)	28	4,38
Comunicação Educacional Multimédia (A6)	3	0,47
Estatística, Matemática e Computação (A7)	55	8,59
Estudos Comparados - Literatura e Outras Artes (A8)	13	2,03
Estudos de Língua Portuguesa - Investigação e Ensino (A9)	27	4,22
Estudos do Património (A10)	8	1,25
Estudos Portugueses Multidisciplinares (A11)	30	4,69
Estudos sobre a Europa (A12)	27	4,22
Estudos sobre as Mulheres (A13)	11	1,72
Expressão Gráfica e Audiovisual (A14)	22	3,44
Gestão / MBA (A15)	39	6,09
Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares (A16)	44	6,87
Pedagogia do E-learning (A17)	12	1,88
Português Língua Não Materna (A18)	47	7,34
Ciências da Informação e Documentação (A19)	17	2,66
Relações Interculturais (A20)	35	5,47
Supervisão Pedagógica (A21)	62	9,68
TOTAL	640	100%

Tabela 3 - Distribuição de estudantes do 2º Ciclo por cursos em 2011-2012

4.6. Construção do Questionário

O questionário foi inicialmente redigido em processamento de texto, *Microsoft Office Word*, e sujeito a várias revisões até à versão final. Posteriormente foi utilizado um

⁴ Os dados do 2º Ciclo tiveram em conta apenas os cursos e estudantes ativos em 2011-2012.

recurso digital gratuito que possibilitasse a sua construção para posterior disponibilização *online*.

A partir da lista de atitudes elaborada, e confrontando com os objetivos do estudo e a bibliografia consultada, foram construídas algumas afirmações, posteriormente, foram separadas pelas mesmas categorias e selecionadas as que mais se adequavam ao questionário.

Como sugerido em Hill e Hill (1998), face aos objetivos colocados como problemática a analisar neste estudo, referidos no ponto 4.2, o questionário encontra-se dividido em cinco secções principais, além das instruções de preenchimento. Cada uma destas secções do questionário foi estruturada com perguntas relevantes para os objetivos propostos de pesquisa e é constituída por blocos de questões análogas.

O questionário foi realizado tirando partido das novas tecnologias, neste caso, a Internet, e de uma plataforma apenas acessível através de um *link*.

As questões foram então introduzidas num programa *online*, sustentada na utilização de um *software open source*, o *LimeSurvey*. Deste modo, obtém-se uma forma facilitada de resposta, assim como uma análise rápida dos resultados. Esta plataforma foi escolhida de entre outras possibilidades, na medida em que permitia desenhar o formato desejada para o questionário em causa. Foi uma escolha muito adequada por ter um interface fácil de usar, livre de publicidade, com um *design* bastante simples, possibilitando a introdução dos logótipos das instituições responsáveis pelo projeto. No cabeçalho foi colocado o logótipo da Universidade de Aberta (UAb) e o logótipo do Laboratório de Educação a Distância (LEaD) onde o projeto está inserido.

O questionário integrava cerca de 25 questões, baseadas em três tipos:

Questões de resposta fechada: existe uma lista pré-estabelecida de respostas, a qual é apresentada ao inquirido, que apenas terá de selecionar a que melhor corresponde à resposta que deseja dar.

Questões semi-abertas: é uma resposta fechada e aberta na mesma questão, ou seja permite ao inquirido acrescentar outra resposta que não estava contemplada nas pré-estabelecidas. Esta forma mista tende a resolver os problemas de pertinência e de exaustividade das questões fechadas.

Questões em escala: permite atenuar as respostas quando estamos na presença de questões do tipo concordo/não concordo. Para estas situações foram apresentadas

uma série de posições, das quais o inquirido deve selecionar uma, e foram definidas as seguintes escalas:

- Não utilizaria / Utilizaria esporadicamente / Utilizaria frequentemente
- Nunca / Raramente / 1 vez por semana / Entre 2 a 3 vezes por semana / Diariamente
- Discordo totalmente / Discordo em parte / Indiferente / Concordo em parte / Concordo totalmente

Na escala de Likert são apresentadas uma série de cinco posições, das quais o inquirido deve selecionar uma. É efetuada uma cotação das respostas que varia de modo consecutivo: +2, +1, 0, -1, -2 ou utilizando pontuações de 1 a 5. É necessário ter em atenção quando a proposição é negativa. Nestes casos a pontuação atribuída deverá ser invertida.

As vantagens associadas às questões fechadas são: rapidez e facilidade de resposta; maior uniformidade, rapidez e simplificação na análise das respostas e facilidade na categorização das respostas para posterior análise.

As desvantagens associadas às questões fechadas são: dificuldade em elaborar as respostas possíveis para uma determinada questão; não estimular a originalidade e a variedade de respostas e o inquirido pode optar por uma resposta que se aproxima mais da sua opinião embora não sendo esta uma representação fiel da realidade.

Todas as questões eram de resposta obrigatória, permitindo a navegação entre páginas, bem como a gravação para mais tarde retomar e concluir o questionário. De salientar que, como o questionário foi construído no programa LimeSurvey, foi possível criar filtros que disponibilizam ou escondem determinadas questões que não fazem qualquer sentido ou não são aplicáveis aos inquiridos. Ou seja, no caso de a informação ser nula, isto é, na questão Y responder “Não”, as questões seguintes já não fazem sentido para este inquirido, logo esta questão tem de ter um filtro, passando assim a outra questão acerca de outro tema. Por exemplo, neste questionário, os inquiridos que não utilizavam a internet nos dispositivos móveis, o questionário passava da questão nº 15 para a questão nº 24.

O questionário permitiu recolher informações dos estudantes quanto à utilização dos dispositivos móveis como ferramenta pessoal, como ferramenta de aprendizagem e compreender a interação e comunicação expectável dos estudantes relativamente às funcionalidades dos dispositivos móveis.

O questionário está dividido em cinco secções:

I - Perfil dos estudantes

II - Acesso à Internet e dispositivos móveis

III - Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*

IV - Utilização dos dispositivos móveis

V - Expectativas para a utilização dos dispositivos móveis

Com este questionário iremos procurar responder aos seguintes objetivos:

- Qual o perfil dos estudantes?
- Como acedem à Internet?
- Que dispositivos móveis possuem?
- Que tipo de Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone* possuem?
- Na aprendizagem *online*, que funcionalidades utilizam no Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- Utilizam a Internet no Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- Que funcionalidades da Internet utilizam com o Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- No estudo, que funcionalidades da Internet utilizam com o Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- No relacionalmente estudante-estudante ou estudante-professor recorrem ao Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- Que funcionalidades utilizariam no Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*?
- Quais as potencialidades/impedimentos do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone* para a aprendizagem *online*?

Secções	Objetivos	Categorias	Questões
I - Perfil dos estudantes	Qual o perfil dos estudantes?	Informações Pessoais	1, 2
		Informações Académicas	3
II - Acesso à Internet e dispositivos móveis	Como acedem à Internet?	Com que equipamento acede	4
		Frequência de utilização	4
		Local de acesso	5
	Que dispositivos móveis possuem?	Dispositivos móveis	6
		Frequência de utilização	7
	Tarifários	8	

Secções	Objetivos	Categorias	Questões
III - Telemóvel, Tablet (iPad), iPod e Smartphone	Que tipo de Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> possuem?	As funcionalidades	9
		Frequência de utilização	10
	Na aprendizagem <i>online</i> , que funcionalidades utilizam no Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Utilização de funcionalidades	11
		Expectativas de utilização	12
		Se utiliza	13
Utilizam a Internet no Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Local de acesso	14	
	Frequência de utilização	14	
	Limitações de acesso	15	
IV - Utilização dos dispositivos móveis	Que funcionalidades da Internet utilizam com o Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Funcionalidades na Internet	16
		Frequência de utilização	17
	No estudo, que funcionalidades da Internet utilizam com o Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Funcionalidades na Internet	18
		Frequência de utilização	19
		Expectativas de utilização	20
No relacionalmente estudante-estudante ou estudante-professor recorrem ao Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Meios p/ interagir/comunicar	21	
	Frequência de utilização	22	
	Expectativas de utilização	23	
V - Expectativas para a utilização dos dispositivos móveis	Que funcionalidades utilizariam no Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> ?	Acesso a funcionalidades	24
		Expectativas de utilização	20, 23, 24
	Quais as potencialidades/impedimentos do Telemóvel, <i>Tablet (iPad)</i> , <i>iPod</i> e <i>Smartphone</i> para a aprendizagem <i>online</i> ?	Potencialidades/impedimentos para a aprendizagem	25

Tabela 4 - Enquadramento do Questionário

4.7. Validação

Segundo Pardal e Correia (1995: 54) “a validação interna, apreciação crítica efetuada por especialistas ou colegas do investigador, como garante de um inquérito por questionário mais bem-sucedido, e o pré-teste são operações efetuadas em nome da clareza e adequação do questionário à população alvo.”

Uma vez preparadas as questões, é importante proceder à validação por um painel de peritos do conteúdo, com vista à verificação dos critérios para a construção de questionários: definição dos objetivos, seleção dos tipos de questões e vocabulário utilizado. Estes critérios devem estar concordantes. Se existir uma irregularidade os resultados podem ser enviesados.

Neste sentido, a validação foi feita do seguinte modo:

- A primeira validação foi feita por um especialista na área das tecnologias móveis, que verificou termos e categorias informáticas diretamente relacionados com os dispositivos móveis e procedeu-se à correção de alguns termos menos corretos.
- A segunda validação foi efetuada por uma investigadora, membro do Laboratório de Educação a Distância (LEaD) da UAb e especialista nas áreas da aprendizagem, avaliação e inovação em educação e ensino a distância, que verificou os critérios da construção do questionário, ou seja se os conteúdos e a seleção dos tipos de questões estavam de acordo com os objetivos propostos.
- Acresce ainda que, tendo em vista a validação do conteúdo, a versão preliminar do questionário foi sujeita à aferição crítica da orientadora do trabalho.

Do *feedback* recebido resultaram indicações para a melhoria do questionário, que se traduziram em alterações na forma e no conteúdo. As sugestões de alteração recolhidas foram analisadas e introduzidas no questionário sempre que tal se considerou pertinente, nomeadamente, ao nível da organização estrutural do questionário, da pouca clareza das questões e da apresentação de itens de análise muito parecidos.

Após a validação foi feito um pré-teste do questionário a 5 estudantes, sendo 3 estudantes do 1º Ciclo e 2 do 2º Ciclo. O questionário foi apresentado em papel e foi feito na presença do inquiridor para verificação de possíveis dúvidas da parte do inquirido com alguma questão, bem como a contabilização do tempo gasto na resposta ao questionário.

O feedback foi muito positivo, permitindo alterar alguns pormenores de ordenação de questões e a verificação que o tempo médio gasto com a resposta ao questionário rondava os 13 minutos.

O passo seguinte foi introduzir as questões do questionário *online*, através do programa *LimeSurvey*. Foram feitos vários testes para verificar se todas as hipóteses de respostas estavam a funcionar, inclusive pelo primeiro especialista na área das

tecnologias móveis que efetuou a validação. No final bastou a disponibilização do *link*, para o questionário ficar a funcionar *online*.

4.8. Disponibilização do Questionário

Foi solicitado aos coordenadores dos cursos que disponibilizassem, aos estudantes, o *link* para a versão *online* do questionário, assim como as instruções de resposta. A disponibilização foi feita no espaço da coordenação de cada curso, através da plataforma de *e-learning Moodle*, ao qual todos os estudantes têm acesso.

O questionário foi anónimo e de administração direta, uma vez que foram os próprios inquiridos que o preencheram e submeterem via *online*.

No formato digital do questionário (Fig. 15) ficou claro o objetivo do estudo, a finalidade dos dados recolhidos, a garantia do anonimato do inquirido e o tempo estimado para o preenchimento do mesmo.



The image shows a screenshot of an online questionnaire interface. At the top left, there is a logo for 'LE@D' (Laboratório de Educação a Distância e Elearning) associated with 'UNIVERSIDADE ABERTA'. The title of the questionnaire is 'Questionário sobre Dispositivos Móveis'. The main content area contains the following text:

Caro(a) estudante,

Este questionário tem por objetivo conhecer o modo de utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem em regime *online* na Universidade Aberta.

Esta investigação insere-se no âmbito do Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, da Universidade Aberta.

No contexto dos dispositivos móveis, englobamos Telemóveis, *Tablets* (por ex. *iPad*), *iPod* e *Smartphones*.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração que será essencial para o resultado deste estudo. Lembramos que o questionário é anónimo e todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais e apenas serão usadas no estudo em causa.

O seu preenchimento ocupa aproximadamente 15 minutos.

Muito obrigada pela sua colaboração,

Vanda Maria Carvalho

At the bottom of the interface, there are three buttons: 'Sair e limpar questionário', 'Carregar inquérito não terminado', and 'Seguinte'.

Fig. 15 - Cabeçalho e instruções do questionário *online*

De salientar que o programa *LimeSurvey* controlou a participação de cada inquirido, permitindo apenas uma única resposta ao questionário, através do controlo do IP do dispositivo utilizado.

4.9. Recolha e Tratamento dos dados

A recolha de dados decorreu durante no 2º semestre do ano letivo de 2011/2012, através do questionário *online* e o *link* esteve disponível durante cerca de seis semanas, entre o dia 11 de abril de 2012 e o dia 27 de maio de 2012 e foram rececionados 1103 respostas, que constitui uma taxa de retorno de 14,54% dos estudantes inscritos, o que consideramos significativa para a prossecução do estudo.

Dado que no questionário todas as questões eram de resposta obrigatória, os questionários que não estavam completos foram excluídos. Consideramos, deste modo, que o tamanho da amostra é constituído por 881 estudantes dos cursos do 1º e 2º ciclo da Universidade Aberta.

Inquéritos	
Respostas Recebidas	1103
Respostas Incompletas	-142
Respostas em Branco	-80
Respostas Completas	881

Tabela 5 - Inquéritos Rececionados

A opção de tratamento da informação recolhida nos questionários foi a do *software Microsoft Office Excel*, bem como o *software LimeSurvey* que fornece uma quantidade de recursos considerável para gerar estatísticas e gráficos com base nos resultados do questionário, facilitando a interpretação dos dados. O processo de tratamento de dados terá por base a análise quantitativa das respostas e para complementar a investigação foram relacionadas algumas questões.

Capítulo 5

Análise de Dados e

Apresentação de Resultados

5.1. Caracterização da Amostra

O questionário foi disponibilizado aos estudantes inscritos em 2011-2012 nos cursos do 1º e 2º ciclo da Universidade Aberta. Conforme referimos no ponto 4.9 foram considerados válidos 881 inquéritos rececionados, sendo esta o tamanho da amostra. Dado que os estudantes do 1º Ciclo constituíam um número muito superior aos do 2º Ciclo, os grupos amostrais ficaram constituídos da seguinte forma (tabela 6):

	Estudantes	Inquéritos validados
1º Ciclo	6.945	740
2º Ciclo	640	141
Totais	7.585	881

Tabela 6 - Amostra do estudo (n=881)

Neste estudo 740 (84%) inquéritos foram respondidos pelos estudantes do 1º ciclo e 141 (16%) pelos estudantes do 2º ciclo da Universidade Aberta.

A primeira secção do questionário permitiu caracterizar a amostra envolvida no estudo. Assim, na distribuição por género, a maioria dos estudantes (64,25%) são do sexo feminino, tanto no 1º ciclo como no 2º ciclo, como demonstra a tabela 7.

Género	1º Ciclo	2º Ciclo	Total	%
Feminino	478	88	566	64,25%
Masculino	262	53	315	35,75%
Totais	740	141	881	100%

Tabela 7 - Género dos estudantes da amostra (n=881)

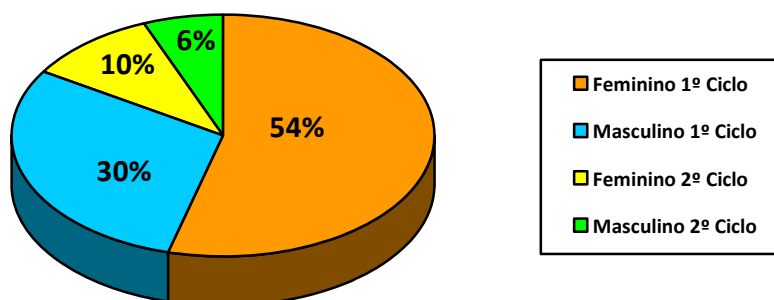


Gráfico 1 - Distribuição da amostra por género

No que diz respeito à idade dos estudantes varia entre os 30 e os 50 anos, sendo a percentagem de 76% do total. Na tabela 8 encontra-se a divisão da amostra por idade de acordo com a informação recolhida e a faixa etária que contribuiu com o maior número de respostas (41,54%) situa-se entre os 30 e os 40 anos, seguida do grupo entre os 41 e os 50 anos (33,94%), sendo que os de menor número (6,92%) na faixa com idade inferior a 30 anos antecedido pelo grupo com idade superior a 50 anos (17,59%).

Idade	1º Ciclo	2º Ciclo	Total	%
Menos de 30 anos	48	13	61	6,93%
Entre 30 a 40 anos	311	55	366	41,54%
Entre 41 a 50 anos	257	42	299	33,94%
Mais de 50 anos	124	31	155	17,59%
Totais	740	141	881	100%

Tabela 8 - Idade dos estudantes da amostra (n=881)

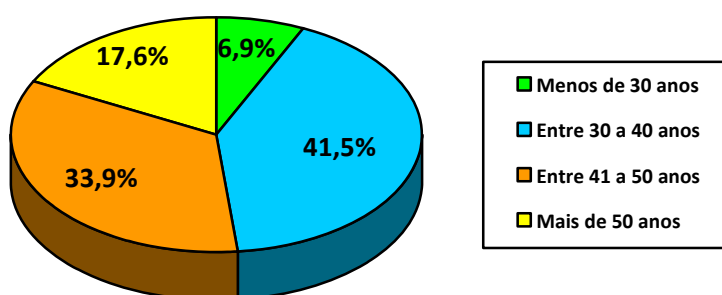


Gráfico 2 - Distribuição da amostra por idade

As Tabela 9 e 10 representam a relação entre as variáveis Género e Curso a que pertencem os estudantes.

Após análise dos resultados o curso do 1º Ciclo com mais respostas, tanto do sexo feminino (37,03%) com o do sexo masculino (42,37%) foi o curso de Ciências Sociais (38,92%) com 288 estudantes, que coincide com o curso com maior quantidade de estudantes inscritos, no 1º ciclo da Universidade Aberta. (Tabela 2).

1º Ciclo (Licenciatura)	F	%	M	%	Total	%
Ciências da Informação e Documentação (A1)	69	14,44%	14	5,34%	83	11,22%
Ciências do Ambiente (A2)	4	0,84%	7	2,67%	11	1,49%
Ciências Sociais (A3)	177	37,03%	111	42,37%	288	38,92%
Educação (A4)	96	20,08%	20	7,63%	116	15,68%
Estudos Artísticos (A5)	14	2,93%	11	4,20%	25	3,38%
Estudos Europeus (A6)	2	0,42%	4	1,53%	6	0,81%
Estudos Portugueses e Lusófonos (A7)	2	0,42%	0	0,00%	2	0,27%
Gestão (A8)	50	10,46%	45	17,18%	95	12,84%
História (A9)	17	3,56%	22	8,40%	39	5,27%
Humanidades (A10)	12	2,51%	3	1,15%	15	2,03%
Informática (A11)	4	0,84%	16	6,11%	20	2,70%
Línguas Aplicadas (A12)	12	2,51%	0	0,00%	12	1,62%
Línguas, Literaturas e Culturas - Estudos Portugueses (A13)	8	1,67%	3	1,15%	11	1,49%
Línguas, Literaturas e Culturas - Variante de Línguas Estrangeiras (A14)	9	1,88%	2	0,76%	11	1,49%
Matemática e Aplicações (A15)	2	0,42%	4	1,53%	6	0,81%
Total	478	100%	262	100%	740	100%

Tabela 9 - Estudantes por curso e género do 1º Ciclo (n=740)

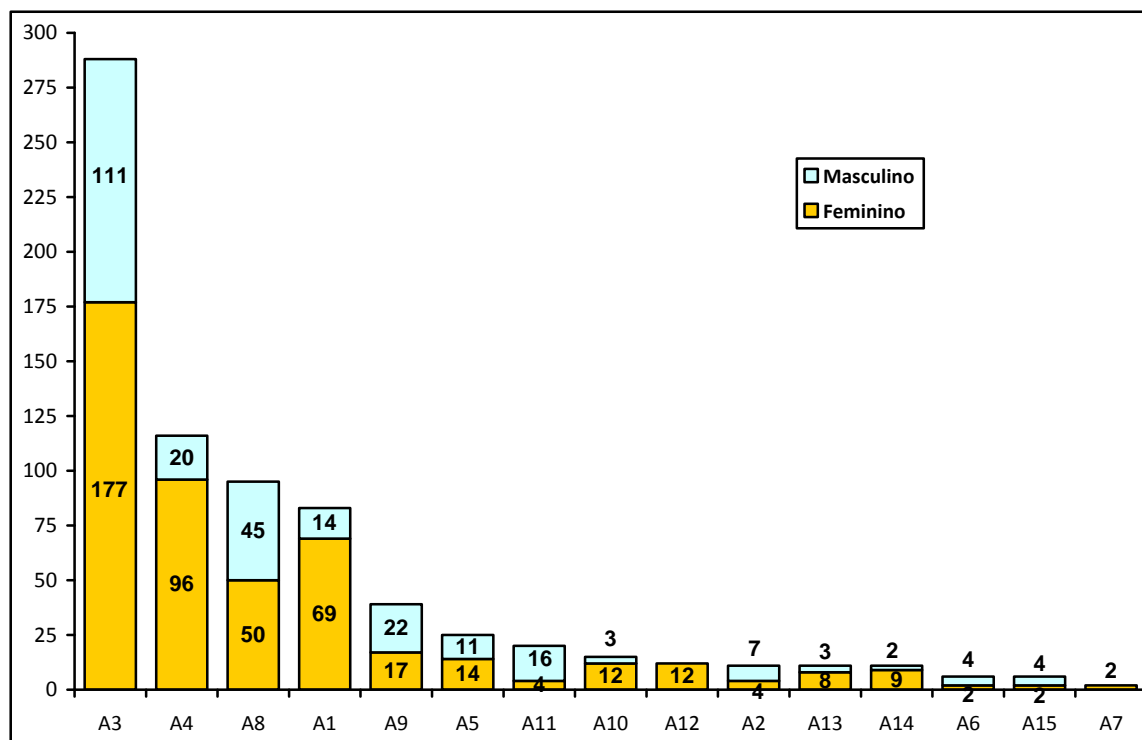


Gráfico 3 - Distribuição da amostra por Curso e género do 1º Ciclo

Relativamente aos cursos do 2º Ciclo com mais respostas foi o curso de Supervisão Pedagógica (12,77%) com 18 estudantes, sendo 17,05% do sexo feminino e 5,66% do sexo masculino, que coincide com o curso com maior quantidade de estudantes inscritos, no 2º ciclo da Universidade Aberta. (Tabela 3).

2º Ciclo (Mestrado)	F	%	M	%	Total ⁵	%
Administração e Gestão Educacional (A1)	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
Arte e Educação (A2)	12	13,64%	0	0,00%	12	8,51%
Cidadania Ambiental e Participação (A3)	5	5,68%	4	7,55%	9	6,38%
Ciências do Consumo Alimentar (A4)	2	2,27%	2	3,77%	4	2,84%
Comércio Eletrónico e Internet (A5)	1	1,14%	7	13,21%	8	5,67%
Comunicação Educacional Multimédia (A6)	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

⁵ Os dados do 2º Ciclo tiveram em conta apenas os cursos e estudantes ativos em 2011-2012.

2º Ciclo (Mestrado)	F	%	M	%	Total⁵	%
Estatística, Matemática e Computação (A7)	2	2,27%	8	15,09%	10	7,09%
Estudos Comparados - Literatura e Outras Artes (A8)	0	0,00%	1	1,89%	1	0,71%
Estudos de Língua Portuguesa - Investigação e Ensino (A9)	7	7,95%	1	1,89%	8	5,67%
Estudos do Património (A10)	2	2,27%	1	1,89%	3	2,13%
Estudos Portugueses Multidisciplinares (A11)	6	6,82%	0	0,00%	6	4,26%
Estudos sobre a Europa (A12)	2	2,27%	3	5,66%	5	3,55%
Estudos sobre as Mulheres (A13)	1	1,14%	0	0,00%	1	0,71%
Expressão Gráfica e Audiovisual (A14)	1	1,14%	2	3,77%	3	2,13%
Gestão / MBA (A15)	2	2,27%	7	13,21%	9	6,38%
Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares (A16)	7	7,95%	1	1,89%	8	5,67%
Pedagogia do E-learning (A17)	9	10,23%	7	13,21%	16	11,35%
Português Língua Não Materna (A18)	10	11,36%	2	3,77%	12	8,51%
Pós-Graduação em Ciências da Informação e Documentação (A19)	1	1,14%	1	1,89%	2	1,42%
Relações Interculturais (A20)	3	3,41%	3	5,66%	6	4,26%
Supervisão Pedagógica (A21)	15	17,05%	3	5,66%	18	12,77%
Totais	88	100%	53	100%	141	100%

Tabela 10 - Estudantes por curso e género do 2º Ciclo (n=141)

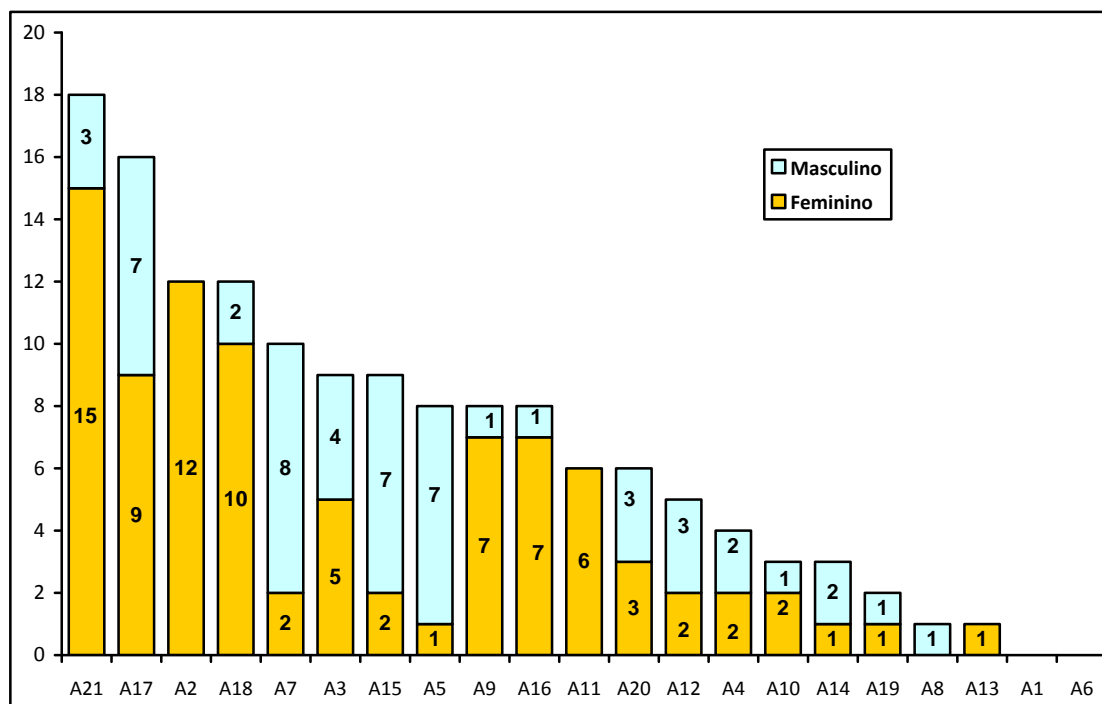


Gráfico 4 - Distribuição da amostra por curso e género do 2º Ciclo

Podemos concluir que os estudantes que contribuíram com mais respostas para este estudo foram estudantes do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 30 e os 40 anos e que frequentam o curso de Ciências Sociais.

5.2. A relação dos estudantes com a Internet e os dispositivos móveis

Nesta segunda e terceira secção do questionário era pretendido compreender quais os hábitos que os estudantes da população em estudo têm no acesso à Internet e que dispositivos móveis possuem.

5.2.1. A Internet

Os principais aspetos a conhecer foram os hábitos de aceder à Internet, nomeadamente com que equipamentos é que o fazem, a frequência com que os utilizam e qual o local onde acedem.

Assim, na **pergunta 4** foi apresentada uma lista com oito equipamentos que permitem o acesso à Internet, com a possibilidade de poderem acrescentar outros equipamentos

que eventualmente utilizassem e foi pedido que indicassem a assiduidade semanal de utilização da Internet. (Tabela 11)

Resposta	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4+A5 ⁶
Portátil Pessoal	89 10,10%	26 2,95%	19 2,16%	115 13,05%	632 71,74%	792 89,90%
PC Pessoal	221 25,09%	50 5,68%	17 1,93%	70 7,95%	523 59,36%	660 74,92%
PC Partilhado	379 43,02%	144 16,35%	23 2,61%	85 9,65%	250 28,38%	502 56,99%
Telemóvel	382 43,36%	115 13,05%	28 3,18%	45 5,11%	311 35,30%	499 56,64%
Portátil Partilhado	598 67,88%	179 20,32%	14 1,59%	32 3,63%	58 6,58%	283 32,12%
Aparelho de TV	623 70,72%	41 4,65%	4 0,45%	25 2,84%	188 21,34%	258 29,28%
Tablet	771 87,51%	34 3,86%	9 1,02%	18 2,04%	49 5,56%	110 12,48%
Consola	773 87,74%	87 9,88%	7 0,79%	6 0,68%	8 0,91%	108 12,26%
Outro Equipamento. Indique qual	849 96,37%	14 1,59%	2 0,23%	4 0,45%	12 1,36%	32 3,63%

Tabela 11 – Acesso à Internet: equipamentos e distribuição de utilização (n=881)

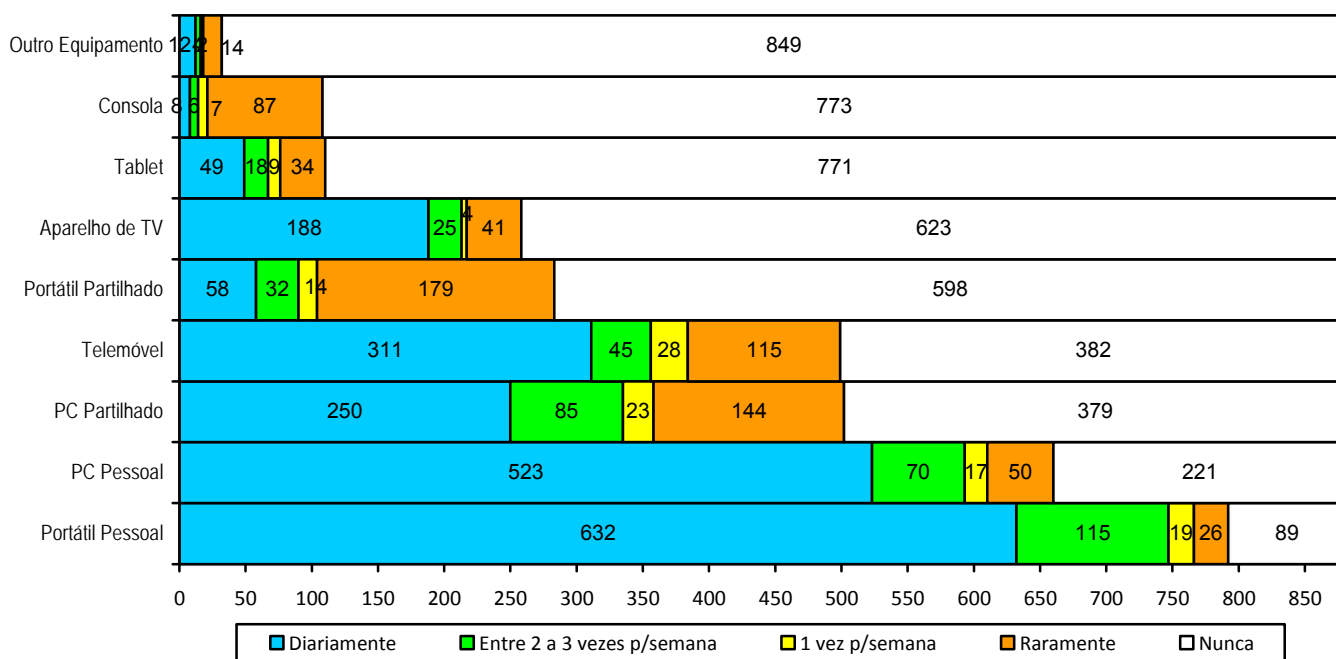


Gráfico 5 - Acesso à Internet: equipamentos e distribuição de utilização

⁶ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

A quase totalidade dos inquiridos, cerca de 89,9%, indicou que acede à internet através do “Portátil Pessoal”, seguido do “PC Pessoal” (74,92%), do “PC Partilhado” (56,99%) e só em quarto lugar é que vem o “Telemóvel” com 56,64%, sendo que o portátil pessoal é acedido quase que diariamente com 84,79% (A4+A5) e o telemóvel só é acedido quase diariamente para 40,41% (A4+A5) dos inquiridos. Relativamente ao “Tablet” é pouco utilizado (12,48%).

Quanto a “Outros Equipamentos” apenas foi relevante a indicação da utilização do iPod por 3 estudantes.

A tabela 12 corresponde à **pergunta 5** do questionário e foi apresentada uma lista com sete locais possíveis de aceder à Internet e foi pedido que indicassem a assiduidade semanal de utilização nestes locais.

Resposta	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4+A5 ⁷
Casa	8 0,91%	6 0,68%	14 1,59%	88 9,99%	765 86,83%	873 99,09%
Trabalho	105 11,92%	76 8,63%	12 1,36%	86 9,76%	602 68,33%	776 88,08%
Zonas <i>Wireless</i> Instituições de ensino, por ex. bibliotecas...)	418 47,45%	337 38,25%	36 4,09%	42 4,77%	48 5,45%	463 52,56%
Zonas <i>Wireless</i> Outros espaços públicos	473 53,69%	312 35,41%	34 3,86%	28 3,18%	34 3,86%	408 46,31%
Rua	509 57,78%	198 22,47%	20 2,27%	52 5,90%	102 11,58%	372 42,22%
Em viagem (autocarro, comboio, avião, etc.)	580 65,83%	246 27,92%	12 1,36%	14 1,59%	29 3,29%	301 34,16%
Cibercafés	695 78,89%	177 20,09%	3 0,34%	2 0,23%	4 0,45%	186 21,11%

Tabela 12 – Acesso à Internet: local e distribuição de utilização (n=881)

⁷ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

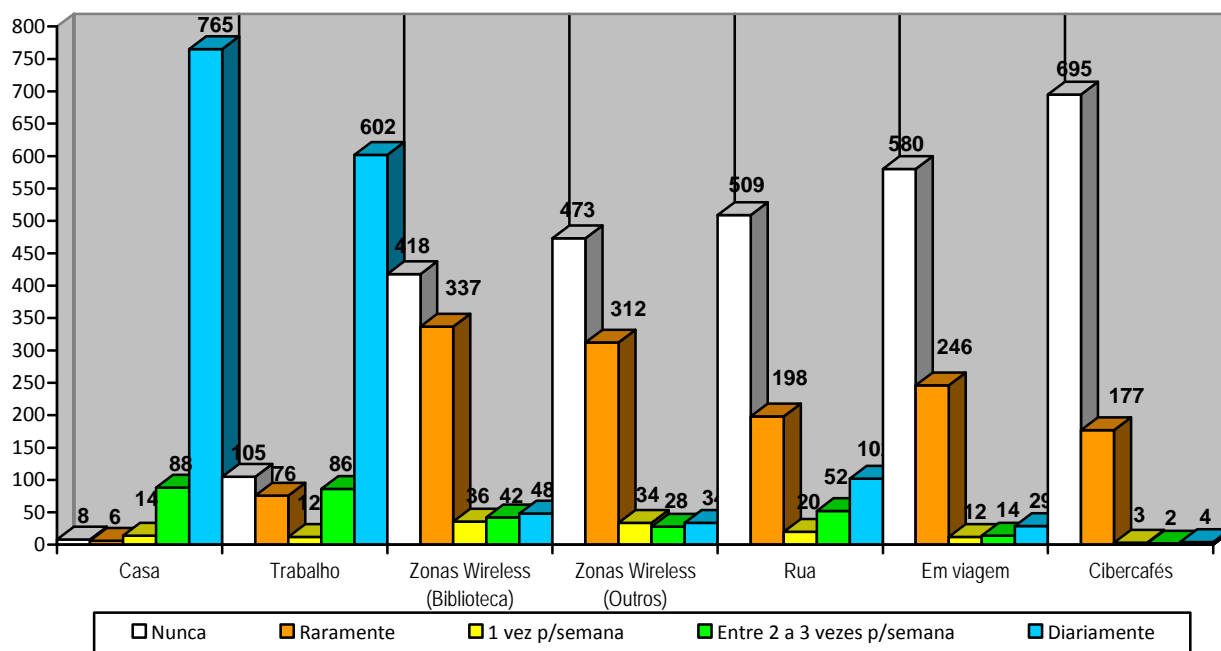


Gráfico 6 - Acesso à Internet: local e distribuição de utilização

Quase todos os inquiridos acedem à Internet em “Casa” (99,09%) e/ou no “Trabalho” (88,08%), sendo que esse acesso é feito quase que diariamente (86,83% e 68,33%). Num segundo grupo temos, com 52,56% e 46,31%, o acesso em “Zonas Wireless”, com 42,22% o acesso na “Rua”, com 34,16% em “Viagem” e por último com 21,11% os “Cibercafés”, mas estes acessos são feitos raramente.

Dado que a população em estudo se trata de estudantes que frequentam o ensino superior a distância e onde todos os cursos são ministrados *online*, através de uma plataforma de aprendizagem, é normal que os valores de acesso à Internet sejam elevados uma vez que, para serem estudantes da Universidade Aberta, é obrigatório ter acesso à Internet. Conforme apresentado nas tabelas anteriores, verifica-se que os estudantes utilizam os serviços de Internet diariamente.

5.2.2. Os dispositivos móveis

Os principais aspetos a conhecer foram os dispositivos móveis que os estudantes possuem, a frequência com que os utilizam, bem como os tipos de tarifários.

Na **pergunta 6** foi apresentada uma lista com dez dispositivos móveis e foi pedido que indicassem aqueles que possuíam, através de uma resposta Sim/Não. (Tabela 13)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
PC Portátil	814	92,40%	67	7,60%
Telemóvel	763	86,61%	118	13,39%
MP4	335	38,02%	546	61,98%
MP3	184	20,89%	697	79,11%
Consola	183	20,77%	698	79,23%
Smartphone	177	20,09%	704	79,91%
Notebook	160	18,16%	721	81,84%
Tablet (iPad)	99	11,24%	782	88,76%
PDA	74	8,40%	807	91,60%
iPod	70	7,95%	811	92,05%

Tabela 13 – Os dispositivos móveis que possuem (n=881)

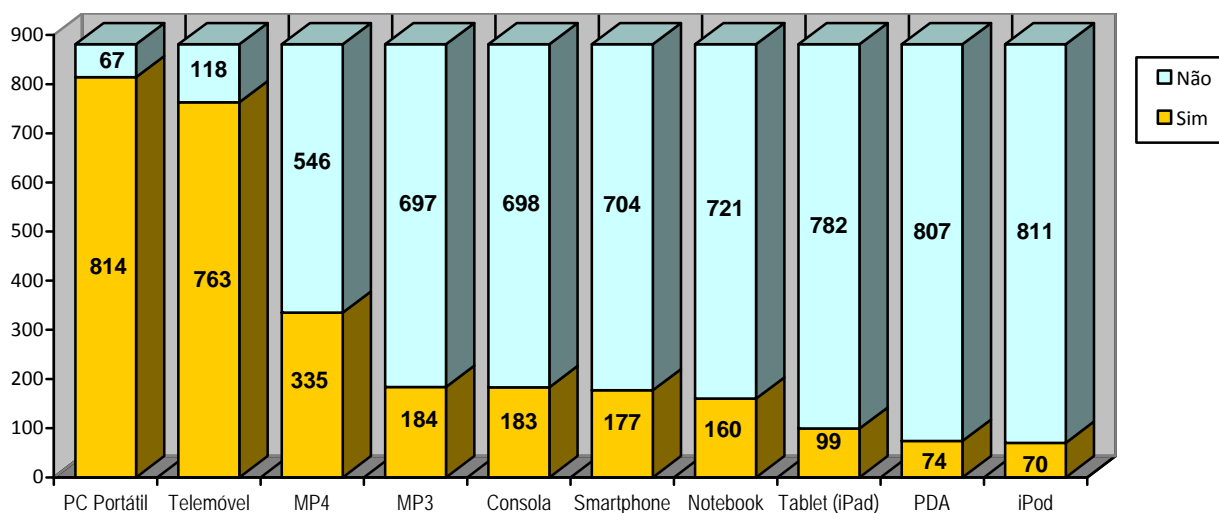


Gráfico 7 - Os dispositivos móveis que possuem

Quase todos os inquiridos possuem PC Portátil (92,40%) e cerca de 763 alunos possui telemóvel (86,61%). Relativamente aos restantes dispositivos os valores não são significativos.

Relativamente ao telemóvel destaco que existem 118 (13,39%) estudantes que responderam que não têm telemóvel, mas poderão possuir outro dispositivo móvel.

Na **pergunta 7** foi apresentada uma lista de dispositivos móveis igual à tabela anterior, só que desta vez pretendíamos saber a frequência de utilização semanal que os inquiridos fazem desses dispositivos. (Tabela 14)

	Nunca (A1)		Raramente (A2)		1 vez p/semana (A3)		Entre 2 a 3 vezes p/semana (A4)		Diariamente (A5)		A2+A3+A4+A5 ⁸	
PC Portátil	64	7,26%	23	2,61%	17	1,93%	83	9,42%	694	78,77%	817	92,73%
Telemóvel	124	14,07%	42	4,77%	6	0,68%	31	3,52%	678	76,96%	757	85,93%
MP3	553	62,77%	181	20,54%	34	3,86%	71	8,06%	42	4,77%	328	37,23%
MP4	706	80,14%	95	10,78%	22	2,50%	30	3,41%	28	3,18%	175	19,87%
Smartphone	710	80,59%	12	1,36%	1	0,11%	7	0,79%	151	17,14%	171	19,40%
Consola	711	80,70%	117	13,28%	29	3,29%	19	2,16%	5	0,57%	170	19,30%
Notebook	715	81,16%	28	3,18%	6	0,68%	23	2,61%	109	12,37%	166	18,84%
Tablet (iPad)	787	89,33%	19	2,16%	7	0,79%	19	2,16%	49	5,56%	94	10,67%
iPod	812	92,17%	23	2,61%	9	1,02%	17	1,93%	20	2,27%	69	7,83%
PDA	815	92,51%	21	2,38%	3	0,34%	5	0,57%	37	4,20%	66	7,49%

Tabela 14 – Os dispositivos móveis: equipamentos e distribuição de utilização (n=881)

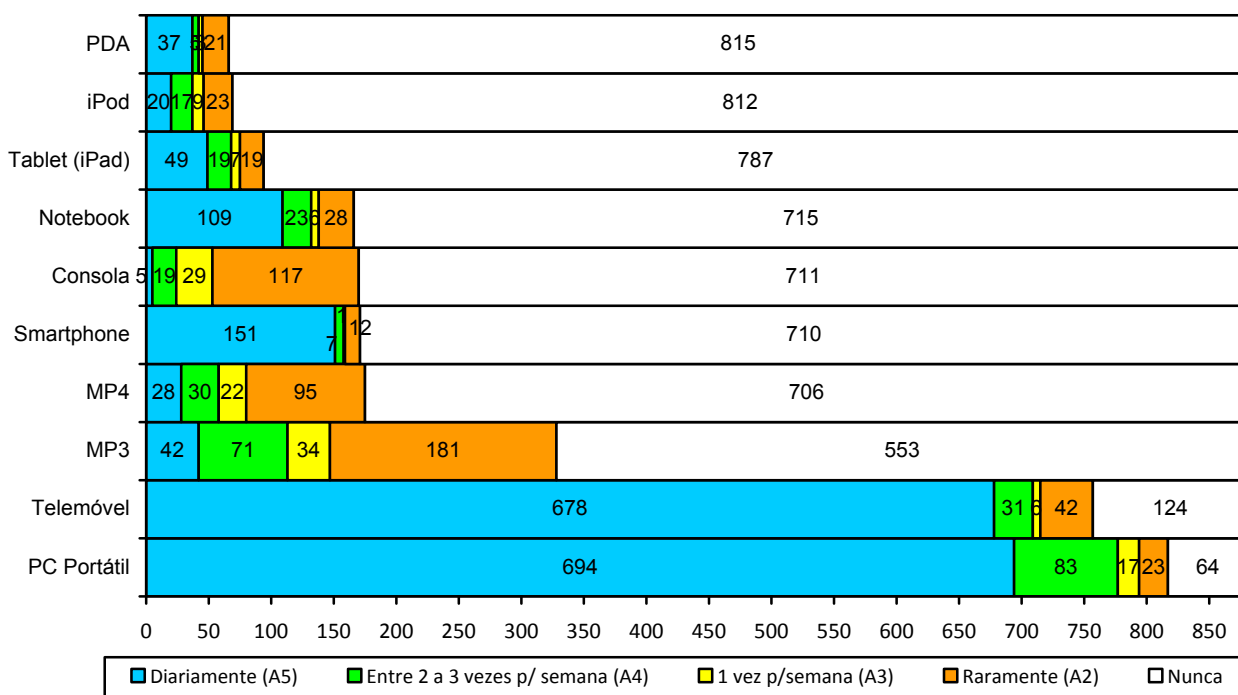


Gráfico 8 - Os dispositivos móveis: equipamentos e distribuição de utilização

⁸ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

À semelhança da tabela anterior (13) os resultados obtidos foram muito idênticos, ou seja, quase todos os inquiridos que possuem PC Portátil e telemóvel os utilizam. Relativamente ao PC Portátil a utilização é de 92,73% e o telemóvel é de 85,93% quase diariamente. Quanto aos restantes dispositivos os valores de utilização não são tão significativos.

Também aqui saliento o facto de 124 (14,07%) estudantes referirem que não utilizam o telemóvel, mas poderão utilizar outro dispositivo móvel.

Na **pergunta 8** foi apresentado três tipos de tarifários para os dispositivos móveis e foi pedido que indicassem aqueles que utilizavam, através de uma resposta Sim/Não, com a possibilidade de poderem acrescentar outro tipo de tarifários que eventualmente utilizassem. (Tabela 15)

	Sim	%	Não	%
Pré-pago	557	63,22%	324	36,78%
Pós-Pago	362	41,09%	519	58,91%
Empresarial	174	19,75%	707	80,25%
Outro. Indique qual	37	4,20%	844	95,80%

Tabela 15 – Os dispositivos móveis: Tipos de tarifário (n=881)

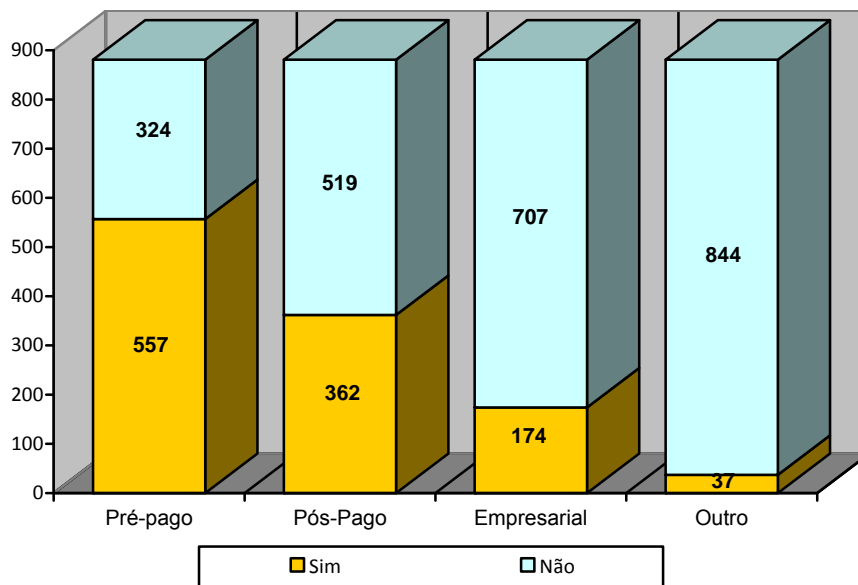


Gráfico 9 - Os dispositivos móveis: Tipos de tarifário

O tarifário mais utilizado é o pré-pago (63,22%), depois o pós-pago (41,09%) e por último o empresarial (19,75%).

Quanto a “outro” tipo de tarifário, dos 37 estudantes que responderam “sim”, 11 acrescentaram tipos de tarifário pós-pago.

5.2.3. As funcionalidades dos dispositivos móveis

A partir da pergunta 9 (inclusive) todas as questões sobre os dispositivos móveis referem-se exclusivamente a Telemóveis, Tablet (iPad), iPod, Smartphone. Foi sobre estes dispositivos móveis que decidimos inquirir os estudantes, pela sua portabilidade, mobilidade, flexibilidade e autonomia.

Na **pergunta 9** foi apresentada uma lista com dezoito funcionalidades de alguns dispositivos móveis e foi pedido que os inquiridos indicassem as funcionalidades que os seus dispositivos móveis possuíam, desde que se incluíssem entre os quatro tipos apresentados: Telemóveis, Tablet (iPad), iPod, Smartphone. A esta lista apenas teriam que responder Sim/Não. (Tabela 16)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Fazer/receber chamadas	877	99,55%	4	0,45%
Enviar/receber SMS	870	98,75%	11	1,25%
Câmara fotográfica	792	89,90%	89	10,10%
Câmara de vídeo	694	78,77%	187	21,23%
Enviar/receber MMS	681	77,30%	200	22,70%
Rádio/música	675	76,62%	206	23,38%
Internet	543	61,63%	338	38,37%
Leitor de mp3/mp4	485	55,05%	396	44,95%
Correio eletrónico	457	51,87%	424	48,13%
<i>Wireless</i>	338	38,37%	543	61,63%
<i>Messenger</i>	333	37,80%	548	62,20%
GPS	301	34,17%	580	65,83%
Processamento de texto	282	32,01%	599	67,99%

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Vídeo chamada	254	28,83%	627	71,17%
Folha de cálculo	242	27,47%	639	72,53%
Jogos de alta definição	213	24,18%	668	75,82%
Criar apresentações	165	18,73%	716	81,27%
Web TV	122	13,85%	759	86,15%

Tabela 16 – Funcionalidades do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone (n=881)

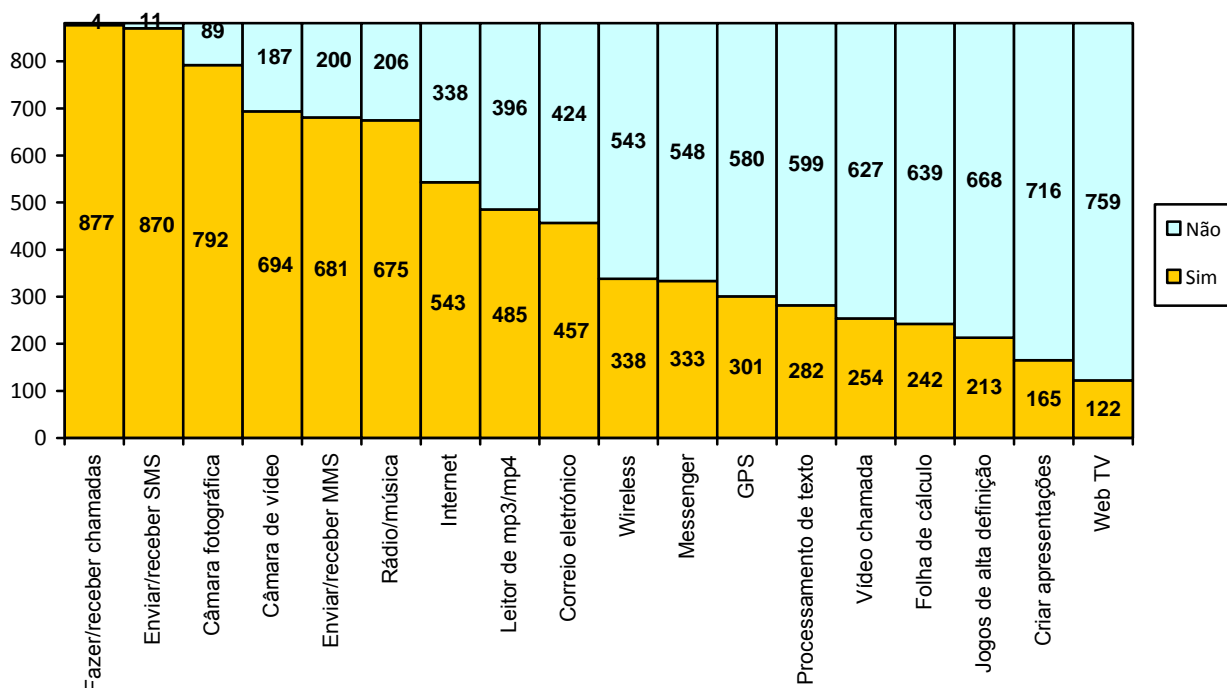


Gráfico 10 - Funcionalidades do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone

Para a análise desta questão as respostas serão agrupadas por tipos de funcionalidades:

- Comunicação (Chamadas, SMS) – 99,55% dos dispositivos que os estudantes têm fazem/recebem chamadas e 98,75% SMS.
- Lazer (Câmara fotográfica, Câmara de vídeo, MMS, Rádio/música, Leitor de mp3/mp4) - 89,90% dos dispositivos dos estudantes têm câmara fotográfica, 78,77% vídeo, 77,30% MMS, 76,62% rádio/música e 55,05% mp3/mp4.
- Internet – 61,63% dos dispositivos dos estudantes têm Internet.

- Comunicação (Correio eletrónico, *Messenger*) - 51,87% dos dispositivos dos estudantes têm Correio eletrónico e 37,80% *Messenger*.
- *Wireless*, GPS - 38,37% e 34,17%
- Trabalho (Processamento de texto, Folha de cálculo) - 32,01% e 27,47%

Na **pergunta 10** foi apresentada uma lista de dispositivos móveis igual à tabela anterior, só que desta vez pretendíamos saber a frequência de utilização semanal que os inquiridos fazem desses dispositivos. (Tabela 17)

	Nunca (A1)		Raramente (A2)		1 vez p/semana (A3)		Entre 2 a 3 vezes p/semana (A4)		Diariamente (A5)		A2+A3+A4+A5 ⁹	
Chamadas	6	0,68%	14	1,59%	11	1,25%	64	7,26%	786	89,22%	875	99,32%
SMS	20	2,27%	58	6,58%	21	2,38%	140	15,89%	642	72,87%	861	97,72%
Ouvir música	87	9,88%	405	45,97%	130	14,76%	188	21,34%	71	8,06%	794	90,13%
Gravar áudios	260	29,51%	401	45,52%	106	12,03%	75	8,51%	39	4,43%	621	70,49%
Gravar vídeos	268	30,42%	298	33,83%	70	7,95%	146	16,57%	99	11,24%	613	69,59%
MMS	276	31,33%	320	36,32%	61	6,92%	96	10,90%	128	14,53%	605	68,67%
Tirar Fotos	375	42,57%	369	41,88%	58	6,58%	52	5,90%	27	3,06%	506	57,42%
Aceder à Internet	425	48,24%	172	19,52%	29	3,29%	81	9,19%	174	19,75%	456	51,75%
Jogos	508	57,66%	256	29,06%	35	3,97%	49	5,56%	33	3,75%	373	42,34%
Correio eletrónico	531	60,27%	111	12,60%	18	2,04%	50	5,68%	171	19,41%	350	39,73%
<i>Wireless</i>	609	69,13%	82	9,31%	17	1,93%	29	3,29%	144	16,35%	272	30,88%
GPS	619	70,26%	146	16,57%	44	4,99%	40	4,54%	32	3,63%	262	29,73%
Processamento de texto	623	70,72%	136	15,44%	31	3,52%	38	4,31%	53	6,02%	258	29,29%
<i>Messenger</i>	654	74,23%	92	10,44%	28	3,18%	39	4,43%	68	7,72%	227	25,77%
Folha de cálculo	667	75,71%	136	15,44%	20	2,27%	26	2,95%	32	3,63%	214	24,29%
Vídeo chamada	699	79,34%	139	15,78%	14	1,59%	15	1,70%	14	1,59%	182	20,66%
Criar apresentações	743	84,34%	95	10,78%	10	1,14%	17	1,93%	16	1,82%	138	15,67%
Web TV	791	89,78%	56	6,36%	5	0,57%	13	1,48%	16	1,82%	90	10,23%

Tabela 17 – Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*: funcionalidades e distribuição de utilização (n=881)

⁹ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

Entre os 100% e os 90% as funcionalidades mais utilizadas pelos estudantes são as chamadas (99,32%), os SMS's (97,72%) e ouvir música (90,13%).

Entre os 70% e os 57% os estudantes utilizam as funcionalidades de Gravar áudios (70,49%), Gravar vídeos (69,59%), MMS (68,67%) e Tirar Fotos (57,42%).

Com 51,75% surge a funcionalidade de aceder à Internet, seguido de Jogos (42,34%), Correio eletrónico (39,73%) e do *Wireless* (30,88%)

No final da tabela temos as funcionalidades GPS (29,73%), Processamento de texto (29,29%), *Messenger* (25,77%), Folha de cálculo (24,29%), Vídeo chamada (20,66%), Criar apresentações (15,67%) e *Web TV* (10,23%).

As **perguntas 11 e 12** estão interligadas e pretendem obter informação dos inquiridos se costumam utilizar o Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para várias funcionalidades de apoio à aprendizagem em regime *online*. Para tal, os estudantes têm de responder Sim/Não a cinco frases. No caso de responder “Não” terá de responder à mesma questão, mas agora na perspetiva se o estudante pensa vir a utilizar no futuro.

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Transportar ficheiros	253	28,72%	628	71,28%
Tirar fotos para trabalhos académicos	189	21,45%	692	78,55%
Fazer áudios para trabalhos académicos	99	11,24%	782	88,76%
Fazer vídeos para trabalhos académicos	79	8,97%	802	91,03%
Assistir a um evento via telemóvel (conferências, cursos, aulas, etc.)	71	8,06%	810	91,94%

Tabela 18 – Utiliza o Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, em funcionalidades de apoio à aprendizagem (n=881)

	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Fazer vídeos para trabalhos académicos	406	46,08%	396	44,95%	n=802
Assistir a um evento via telemóvel (conferências, cursos, aulas, etc.)	393	44,61%	417	47,33%	n=810
Tirar fotos para trabalhos académicos	381	43,25%	311	35,30%	n=692

	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Transportar ficheiros	360	40,86%	268	30,42%	n=628
Fazer áudios para trabalhos académicos	355	40,30%	427	48,47%	n=782

Tabela 19 – Pensa utilizar no futuro o Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, em funcionalidades de apoio à aprendizagem

Após análise da tabela 18 verificamos a utilização que os estudantes fazem das funcionalidades de apoio à aprendizagem nestes dispositivos móveis é muito reduzida, em média 15%. As funcionalidades mais utilizadas são o transporte de ficheiros (28,72%) e tirar fotos para trabalhos académicos (21,45%).

Relativamente às expectativas de utilização no futuro, a motivação dos estudantes não chega aos 50% em qualquer dos casos.

A **pergunta 13** é uma das mais importantes, uma vez que pretendemos analisar quem realmente acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*.

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Acesso à Internet	389	44,15%	492	55,85%

Tabela 20 – Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* (n=881)

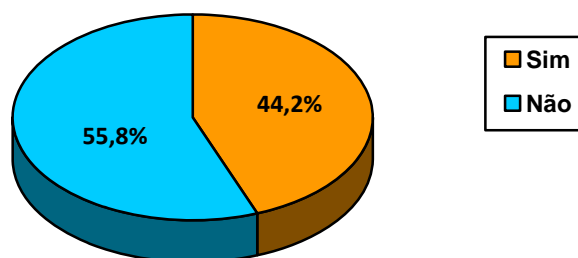


Gráfico 11 - Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*

Podemos verificar que apenas 44,15% dos estudantes deste estudo acedem à Internet através destes dispositivos móveis, ou seja, num total de 881 alunos, apenas 389 acedem.

Dada a importância desta pergunta a mesma foi relacionada com o género da amostra. Nesta tabela 21 podemos verificar que o género masculino acede mais à

Internet (57,14%) do que o género feminino (36,93%) através de Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*.

Acesso à Internet	Sim		Não	
	n	%	n	%
Feminino	209	36,93%	357	63,07%
Masculino	180	57,14%	135	42,86%

Tabela 21 – Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, por género (n=881)

A mesma pergunta foi também relacionada com a idade da amostra. Na tabela 22 podemos verificar que as faixas etárias mais novas (63,57% - menos de 30 anos) acedem mais à internet que as faixas etárias mais velhas (32,26% - mais de 50 anos) através de Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*.

Acesso à Internet	Sim		Não	
	n	%	n	%
Menos de 30 anos	40	65,57%	21	34,43%
Entre 30 a 40 anos	189	51,64%	177	48,36%
Entre 41 a 50 anos	110	36,79%	189	63,21%
Mais de 50 anos	50	32,26%	105	67,74%

Tabela 22 – Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, por idade (n=881)

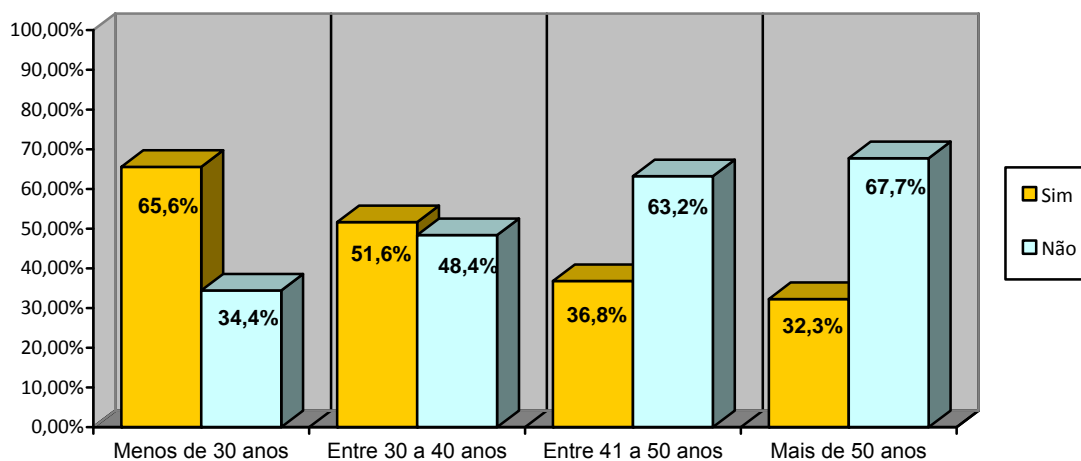


Gráfico 12 - Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, por idade

Não foi feita a relação com os ciclos de estudo porque a distribuição era praticamente da mesma ordem de grandeza.

Na **pergunta 14** pretendemos saber onde e com que frequência os inquiridos acedem à Internet via Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone. Uma vez que estamos a falar de dispositivos móveis que podem ser utilizados em qualquer lado e a qualquer hora, a distribuição é praticamente da mesma ordem de grandeza entre os vários locais, exceto nos cybercafés, uma vez que não se justifica deslocar a um cybercafé para utilizar um dispositivo móvel. De salientar ainda que a maior parte dos que utilizam, quando utilizam é diariamente.

Resposta	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4+A5 ¹⁰
Casa	562 63,79%	86 9,76%	20 2,27%	39 4,43%	174 19,75%	319 36,21%
Rua	568 64,47%	120 13,62%	38 4,31%	53 6,02%	102 11,58%	313 35,53%
Trabalho	613 69,58%	82 9,31%	21 2,38%	29 3,29%	136 15,44%	268 30,42%
Zonas <i>Wireless</i> Outros espaços públicos	646 73,33%	149 16,91%	27 3,06%	27 3,06%	32 3,63%	235 26,66%
Em viagem	647 73,44%	171 19,41%	19 2,16%	14 1,59%	30 3,41%	234 26,57%
Zonas <i>Wireless</i> Instituições de ensino	669 75,94%	132 14,98%	28 3,18%	24 2,72%	28 3,18%	212 24,06%
Cybercafés	785 89,10%	78 8,85%	6 0,68%	4 0,45%	8 0,91%	96 10,89%

Tabela 23 – Acesso à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*: local e distribuição de utilização (n=881)

A **pergunta 15** é também uma pergunta muito importante, dado que pretendemos obter resultados de quais são as razões que limitam o acesso à Internet via Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone.

Após análise da tabela 23, podemos verificar que o principal impedimento de acesso à internet são os tarifários (78,09%), seguindo da dimensão do ecrã (62,43%). Os

¹⁰ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

últimos dois impedimentos estão interligados que são a velocidade da rede (46,20%) e as dificuldades de acesso à rede (40,30%).

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Tarifários	688	78,09%	193	21,91%
Dimensão do ecrã	550	62,43%	331	37,57%
Velocidade da rede	407	46,20%	474	53,80%
Dificuldades de acesso à rede	355	40,30%	526	59,70%
Outra. Indique qual	106	12,03%	775	87,97%

Tabela 24 – Razões que limitam o acesso à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* (n=881)

Nesta pergunta, existia a opção de o estudante acrescentar outro tipo de impedimentos e nesta questão foram muito participativos, com 106 estudantes a apresentarem outras hipóteses, que foram agrupadas por tipo de impedimento e podemos acrescentar mais os seguintes dados:

n	Outras razões
41	Equipamento sem a funcionalidade de aceder à Internet
22	Utilizam outros dispositivos para acederem à Internet
18	Dificuldades monetárias
13	Não têm interesse ou necessidade de aceder à internet nesses dispositivos
11	Dificuldades em utilizar estes dispositivos móveis
5	Razões tecnológicas
4	Têm falta de tempo para aceder à internet nestes dispositivos

Tabela 25 – Outras razões que limitam o acesso à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* (n=881)

O equipamento dos estudantes não tem a funcionalidade de aceder à Internet: 28 têm equipamento obsoleto; 7 referem que o telemóvel não tem acesso à Internet; 5 ainda não tem este tipo de equipamento e 1 aluno faz notar que a Moodle não funciona através do telemóvel.

Os estudantes utilizam outros dispositivos para acederem à Internet: 12 referem que têm internet em casa e usam o PC pessoal; 10 estudantes não sentem necessidade de aceder à Internet nestes dispositivos móveis uma vez que utilizam o PC portátil.

Outro dos impedimentos apontados pelos estudantes são as dificuldades monetárias: 10 referem o preço elevado dos equipamentos com acesso à internet e 8 salientam o preço elevado dos tarifários

Alguns estudantes referem mesmo que não têm interesse (9) ou necessidade (4) de aceder à internet nesses dispositivos móveis.

Os estudantes referem ainda que encontram dificuldades para utilizar estes dispositivos móveis: 8 referem a complexidade (manuseamento, dificuldade de comandar, navegabilidade mais difícil); 1 a capacidade de memória, 1 que provoca desconcentração e outro refere a pouca duração da bateria.

As razões tecnológicas também são referidas por 5 estudantes e apresentam as argumentações:

- Compatibilidade de browsers com tecnologias de mercado;
- Pouca segurança dos dispositivos móveis e as suas muitas vulnerabilidades;
- *Software* dos *tablets* pouco funcional nas aplicações de processamento de texto, cálculo e acesso às páginas web em modo móvel;
- O facto de alguns *websites* não estarem preparados para serem acedidos nestes dispositivos, necessidade de uma versão mais “*light*”.
- Existem ainda muitos *sites* e conteúdos pouco adaptados a dispositivos móveis. Um dos exemplos mais claros é a utilização de Flash, a que não se pode aceder em dispositivos com iOS.

E por fim, 4 alunos fazem notar que têm falta de tempo para aceder à internet nestes dispositivos.

5.3. A utilização dos dispositivos móveis para aceder à Internet

A partir da pergunta 16 até à 23, apenas os estudantes que responderam “SIM” na pergunta 13 (acediam à internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*) puderam dar resposta, ou seja, 389 estudantes (44%).

5.3.1. As funcionalidades

Com a **pergunta 16** pretendemos saber que funcionalidades os estudantes usam na Internet através do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*. Foi apresentada uma lista com nove funcionalidades e foi pedido que os inquiridos indicassem as que

utilizam quando acedem à internet. A esta lista apenas teriam que responder Sim/Não.
(Tabela 26)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Correio eletrónico	336	86,38%	53	13,62%
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	328	84,32%	61	15,68%
Sites / Blogues	264	67,87%	125	32,13%
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	226	58,10%	163	41,90%
Plataforma <i>Moodle</i>	205	52,70%	184	47,30%
<i>Messenger</i>	175	44,99%	214	55,01%
Portais móveis	167	42,93%	222	57,07%
<i>Chats</i>	79	20,31%	310	79,69%
<i>Skype</i>	73	18,77%	316	81,23%

Tabela 26 – Funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone* (n=389)

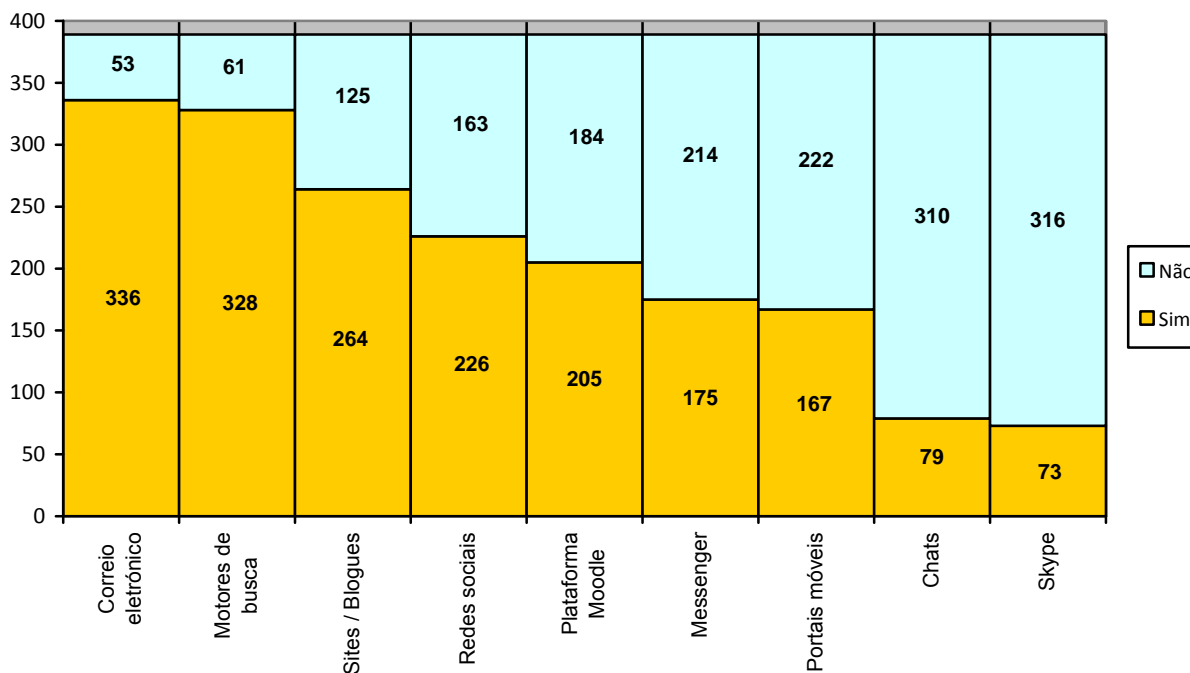


Gráfico 13 - Funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone*

Essencialmente, os estudantes quando consultam a Internet nestes dispositivos, utilizam as funcionalidades de correio eletrónico (86,38%) e de motores de buscas (84,32%). Depois vêm os Sites/Blogues (67,87%) e as Redes Sociais (58,10%). Dada a especificidade do regime de ensino praticado na Universidade Aberta, a quinta funcionalidade mais utilizada é a Plataforma Moodle (52,70%). Só depois vem o *Messenger*, os portais móveis, os *chats* e o *Skype*.

5.3.2. As consultas na Internet

Na **pergunta 17** foi apresentada uma lista de funcionalidades igual à tabela anterior, só que desta vez pretendíamos saber a frequência de utilização semanal que os inquiridos fazem dessas funcionalidades. (Tabela 27)

	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/ semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4 +A5 ¹¹
Correio eletrónico	49 12,60%	87 22,37%	35 9,00%	40 10,28%	178 45,76%	340 87,41%
Motores de busca (Google, Yahoo, Bing, etc.)	56 14,40%	102 26,22%	44 11,31%	72 18,51%	115 29,56%	333 85,60%
Sites / Blogues	98 25,19%	88 22,62%	40 10,28%	60 15,42%	103 26,48%	291 74,80%
Redes sociais (Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.)	149 38,30%	67 17,22%	27 6,94%	55 14,14%	91 23,39%	240 61,69%
Plataforma Moodle	167 42,93%	54 13,88%	24 6,17%	63 16,20%	81 20,82%	222 57,07%
Portais móveis	201 51,41%	71 18,25%	21 5,40%	42 10,80%	54 13,88%	188 48,33%
Messenger	206 52,96%	60 15,42%	22 5,66%	41 10,54%	60 15,42%	183 47,04%
Skype	289 74,29%	49 12,60%	14 3,60%	16 4,11%	21 5,40%	100 25,71%
Chats	275 13,11%	51 3,60%	14 5,66%	22 6,94%	27 3,06%	114 19,26%
Outro	371 95,37%	6 1,54%	2 0,51%	5 1,29%	5 1,29%	18 4,63%

Tabela 27 – Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*: funcionalidades usadas na Internet e distribuição de utilização (n=389)

¹¹ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

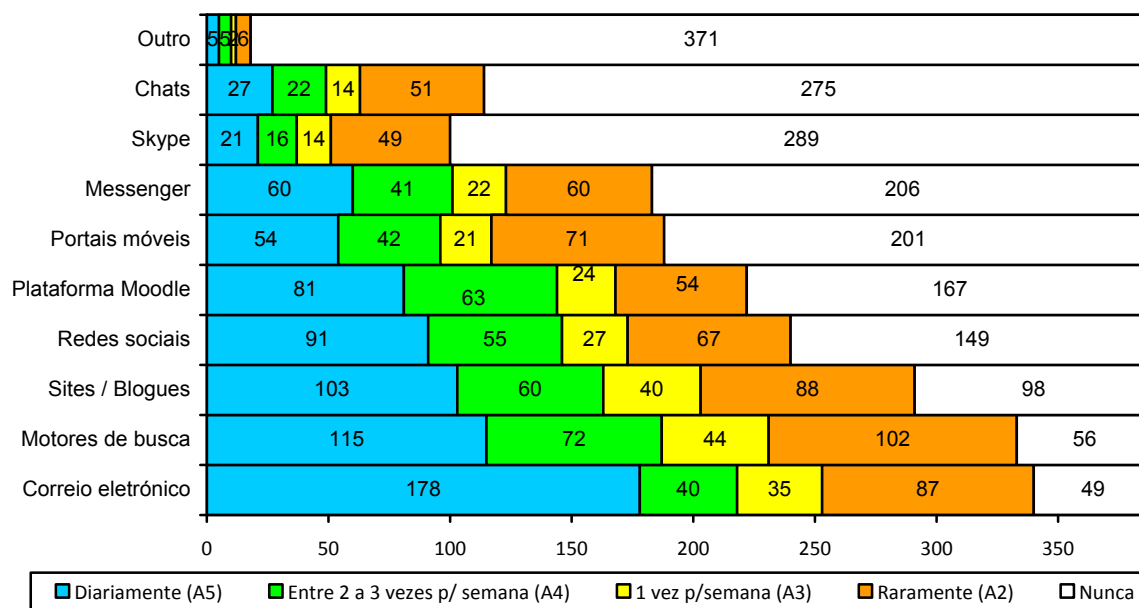


Gráfico 14 - Funcionalidades usadas na Internet: funcionalidades e distribuição de utilização

Os resultados são idênticos ao da tabela anterior (tabela 26) ou seja, o correio eletrónico (87,41%) e os motores de buscas (85,60%). Depois vêm os Sites/Blogues (74,80%) e as Redes Sociais (61,69%). Também a Plataforma Moodle é a quinta funcionalidade mais utilizada (57,07%). Só depois vem os portais móveis (48,33%), o *Messenger* (47,04%), o *Skype* (25,71%) e os *chats* (19,26%).

Nesta pergunta, existia a opção de o estudante acrescentar outro tipo de funcionalidades mais utilizadas e alguns estudantes acrescentaram os jogos (3), aceder a informação como jornais, bancos (3), Pesquisa em mapas e geolocalização (1) e o Youtube (1)

5.3.3. Recorrer aos dispositivos móveis para a aprendizagem

A pergunta 18 diz respeito à utilização do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para o estudo. Neste sentido pretendemos saber que funcionalidades os inquiridos utilizam na Internet quando estudam. Foi apresentada uma lista com 10 funcionalidades e a esta lista apenas teriam que responder Sim/Não. (Tabela 28)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Correio eletrónico	274	70,44%	115	29,56%
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	246	63,24%	143	36,76%

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Plataforma Moodle	217	55,78%	172	44,22%
Sites / Blogues	192	49,36%	197	50,64%
Wikipédia	168	43,19%	221	56,81%
Youtube	146	37,53%	243	62,47%
eBooks	127	32,65%	262	67,35%
Portais móveis	110	28,28%	279	71,72%
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	105	26,99%	284	73,01%
Podcast	71	18,25%	318	81,75%

Tabela 28 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone* (n=389)

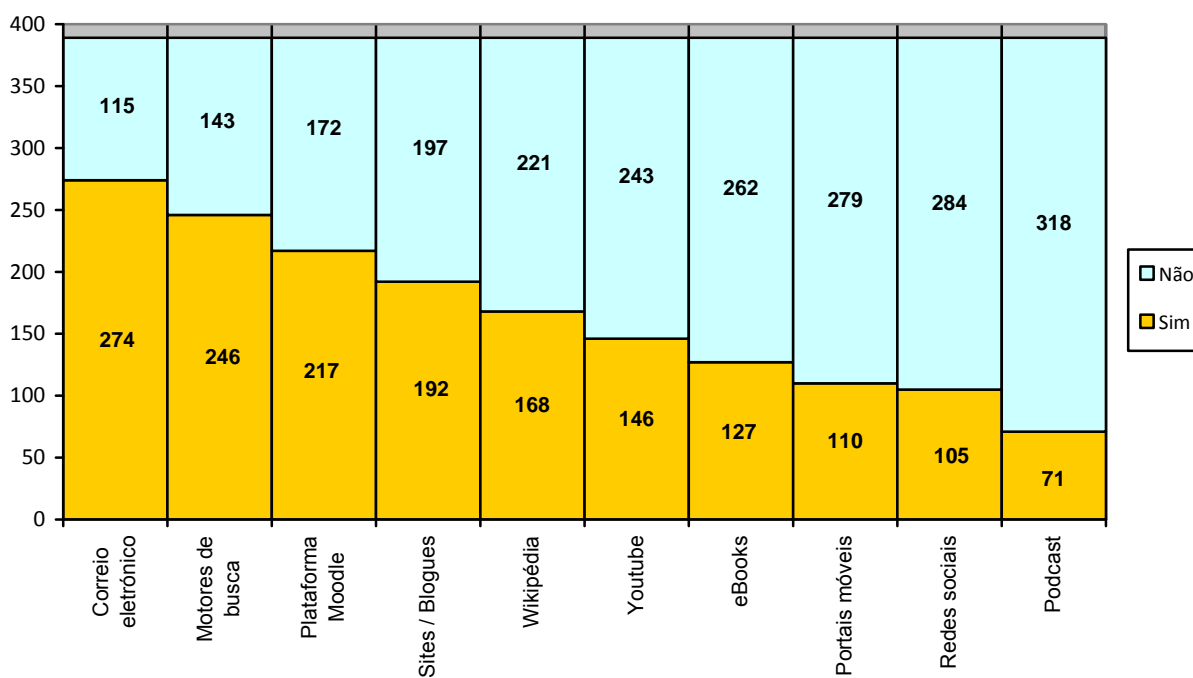


Gráfico 15 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone*

Essencialmente, os estudantes quando consultam a Internet nestes dispositivos para estudar, utilizam as funcionalidades de correio eletrónico (70,44%) e de motores de buscas (63,24%).

Como já foi referido, devido à especificidade do regime de ensino praticado na Universidade Aberta, em terceiro lugar vem a Plataforma *Moodle* (55,78%) como a funcionalidade mais utilizada para o estudo.

Depois vêm os Sites/Blogues (49,36%) e a *Wikipédia* (43,19%). Só depois vem o *Youtube* (37,53%), *ebooks* (32,65%), Portais móveis (28,28%), Redes Sociais (26,99%) e *Podcast* (18,25%).

Na **pergunta 19** foi apresentada uma lista de funcionalidades igual à tabela anterior, só que desta vez pretendíamos saber a frequência de utilização semanal que os inquiridos fazem dessas funcionalidades para estudar. (Tabela 29)

	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/ semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4 +A5 ¹²
Correio eletrónico	105 26,99%	66 16,97%	27 6,94%	48 12,34%	143 36,76%	284 73,01%
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	134 34,45%	62 15,94%	28 7,20%	67 17,22%	98 25,19%	255 65,55%
Plataforma <i>Moodle</i>	165 42,42%	55 14,14%	20 5,14%	53 13,62%	96 24,68%	224 57,58%
<i>Sites / Blogues</i>	169 43,44%	52 13,37%	28 7,20%	59 15,17%	81 20,82%	220 56,56%
<i>Wikipédia</i>	202 51,93%	65 16,71%	33 8,48%	48 12,34%	41 10,54%	187 48,07%
<i>Youtube</i>	226 58,10%	59 15,17%	22 5,66%	41 10,54%	41 10,54%	163 41,91%
Portais móveis	242 62,21%	61 15,68%	22 5,66%	30 7,71%	34 8,74%	147 37,79%
<i>eBooks</i>	245 62,98%	63 16,20%	13 3,34%	39 10,03%	29 7,46%	144 37,03%
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	247 63,50%	40 10,28%	14 3,60%	35 9,00%	53 13,62%	142 36,50%
<i>Podcast</i>	292 75,06%	49 12,60%	11 2,83%	21 5,40%	16 4,11%	97 24,94%
Outro	375 96,40%	5 1,29%	2 0,51%	0 0,00%	7 1,80%	14 3,60%

Tabela 29 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*: funcionalidades e distribuição de utilização (n=389)

¹² Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

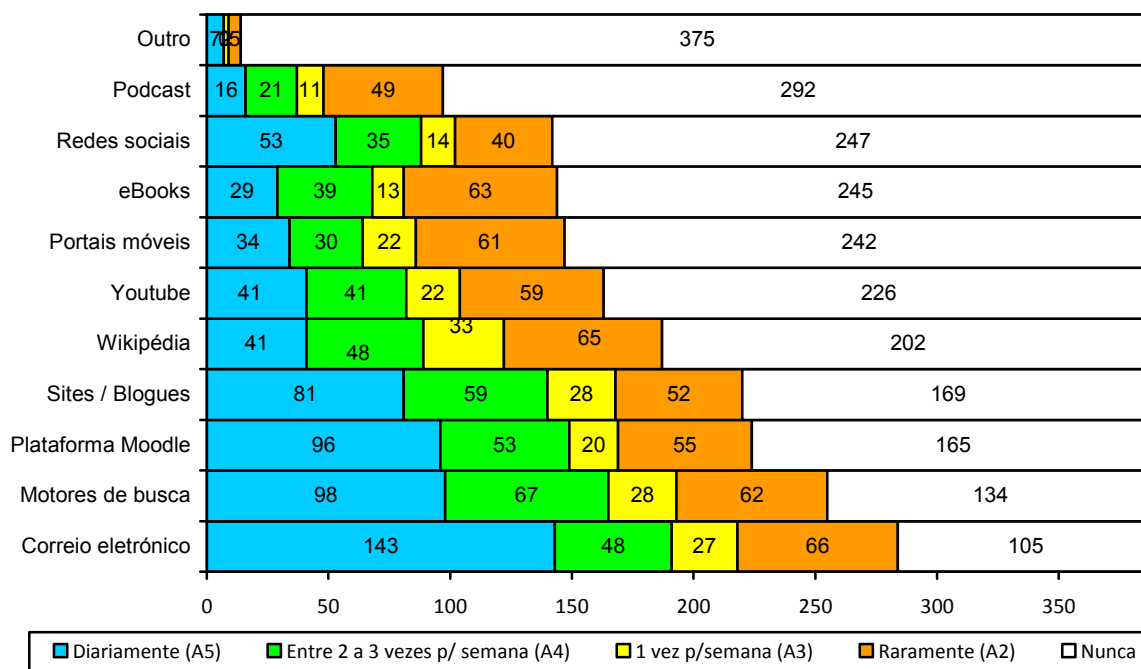


Gráfico 16 – Para o estudo, funcionalidades usadas na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*: funcionalidades e distribuição de utilização

Os resultados são idênticos ao da tabela anterior (tabela 28) ou seja, o correio eletrónico (73,01%) e os motores de buscas (65,55%). Também a Plataforma *Moodle* é a terceira funcionalidade mais utilizada (57,58%). Depois vêm os Sites/Blogues (56,56%), a *Wikipédia* (48,07%), o *Youtube* (41,91%) os portais móveis (37,79%) e os *eBooks* (37,03%). Só depois vem as Redes Sociais (36,50%), *Podcast* (24,94%) e outros (3,60%).

Nesta pergunta, existia a opção de o estudante acrescentar outro tipo de funcionalidades mais utilizadas e alguns estudantes acrescentaram a leitura de PDFs (3), aceder a ficheiros armazenados (1), grupo de estudo criado por colegas (1) e o processamento de texto (1)

A **pergunta 21** diz respeito à utilização do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor. Neste sentido pretendemos saber que meios é que os estudantes utilizam. Foi apresentada uma lista com 6 meios de comunicação e a esta lista apenas teriam que responder Sim/Não. (Tabela 30)

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Fóruns	207	53,21%	182	46,79%
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	105	26,99%	284	73,01%
<i>Messenger</i>	100	25,71%	289	74,29%
<i>Chats</i>	70	17,99%	319	82,01%
Blogues	66	16,97%	323	83,03%
<i>Skype</i>	42	10,80%	347	89,20%

Tabela 30 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone* (n=389)

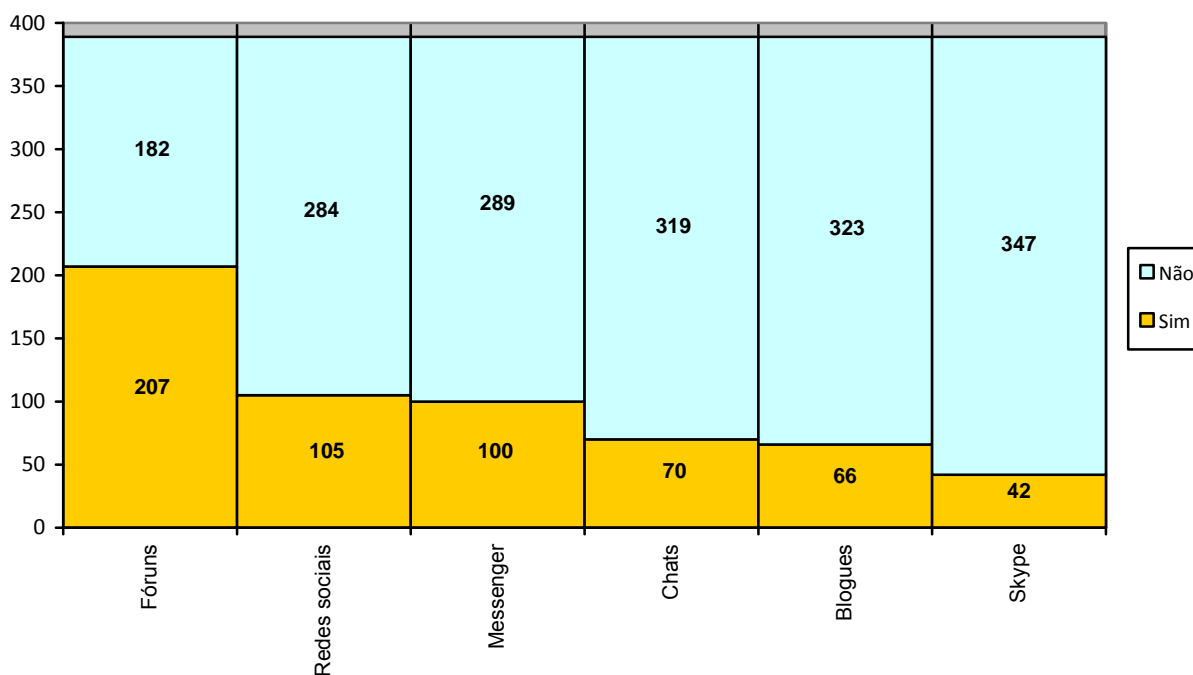


Gráfico 17 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone*

Os estudantes utilizam pouco estes dispositivos móveis para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor e quando o fazem, recorrem aos Fóruns (53,21) dado que são fóruns da Plataforma *Moodle* que utilizam para estudar na Universidade Aberta.

Depois com pouca expressividade seguem-se as redes sociais (26,99%), o *Messenger* (25,71%), os *chats* (17,99%), os blogues (16,97%) e por último o *Skype* (10,80%).

Na **pergunta 22** foi apresentada uma lista de meio de comunicação igual à tabela anterior, só que desta vez pretendíamos saber a frequência de utilização semanal que os inquiridos fazem para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor. (Tabela 31)

	Nunca (A1)	Raramente (A2)	1 vez p/semana (A3)	Entre 2 a 3 vezes p/ semana (A4)	Diariamente (A5)	A2+A3+A4 +A5 ¹³
Fóruns	189 48,59%	63 16,20%	25 6,43%	62 15,94%	50 12,85%	200 51,42%
Redes sociais (Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.)	252 64,78%	47 12,08%	13 3,34%	34 8,74%	43 11,05%	137 35,21%
<i>Messenger</i>	268 68,89%	52 13,37%	21 5,40%	24 6,17%	24 6,17%	121 31,11%
Blogues	296 76,09%	46 11,83%	13 3,34%	19 4,88%	15 3,86%	93 23,91%
<i>Chats</i>	297 76,35%	41 10,54%	13 3,34%	21 5,40%	17 4,37%	92 23,65%
<i>Skype</i>	322 82,78%	38 9,77%	9 2,31%	8 2,06%	12 3,08%	67 17,22%
Outro	370 95,12%	9 2,31%	3 0,77%	4 1,03%	3 0,77%	19 4,88%

Tabela 31 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* e distribuição de utilização (n=389)

¹³ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Nunca”.

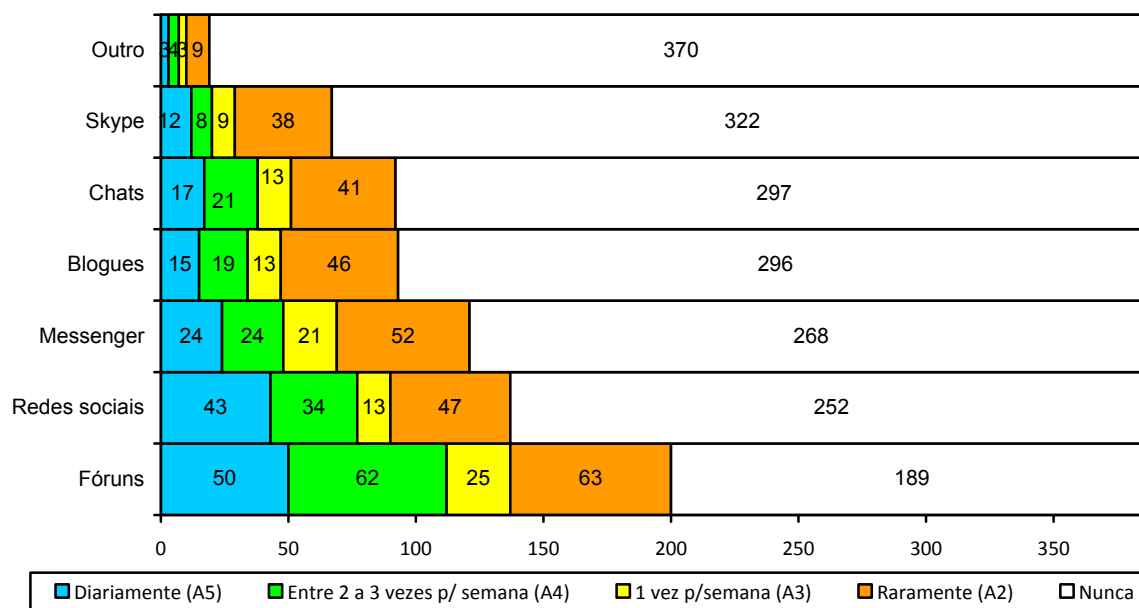


Gráfico 18 – Os meios que recorre para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* e distribuição de utilização

Os resultados são idênticos ao da tabela anterior (tabela 30) ou seja, os alunos também recorrem essencialmente aos fóruns (51,42%) para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor. Depois vêm as redes sociais (35,21%), o *Messenger* (31,11%), os blogues (23,91%) os *chats* (23,65%, e por último o *Skype* (17,22%).

Nesta pergunta, existia a opção de o estudante acrescentar outro meio de comunicação e alguns estudantes acrescentaram a chamada telefónica (6), o correio eletrónico (3), o sms (1) face time do iPad (1) e códigos QR (1).

5.4.As expectativas dos estudantes para a utilização dos dispositivos móveis

5.4.1.Expectativas de recorrer, no futuro, aos dispositivos móveis para a aprendizagem

Neste ponto resolvemos colocar as questões 20 e 23 porque referem-se a expectativas de utilização, no futuro, do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*: para o estudo

Na **pergunta 20** pretendíamos saber se os estudantes pensam recorrer no futuro ao Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para utilizar estas funcionalidades no seu estudo: Correio eletrónico; Motores de busca; Plataforma *Moodle*; *Sites / Blogues*; *Wikipédia*; *Youtube*; *eBooks*; Portais móveis; Redes sociais e *Podcast*

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Utilização no futuro	277	71,21%	112	28,79%

Tabela 32 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para o estudo (n=389)

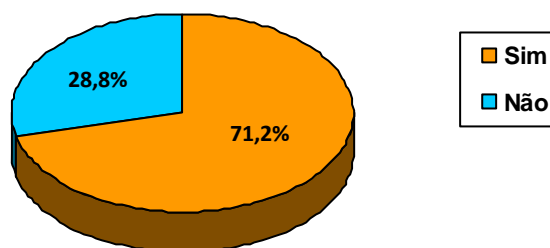


Gráfico 19 - No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para o estudo

Podemos verificar que 71,2% dos estudantes deste estudo pretendem vir a usar ou continuar a usar no futuro estas funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para estudar, ou seja, num total de 389 alunos (que utiliza a Internet nestes dispositivos), 277 pretende utilizar no futuro.

Dada a importância desta pergunta a mesma foi relacionada com o género da amostra. Nesta tabela 33 podemos verificar que o género feminino (73,21%) tem, no futuro, mais expectativa de aceder à Internet do que o género masculino (68,89%) e usar estas funcionalidades via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para estudar.

Género	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Feminino	153	73,21%	56	26,79%	n=209
Masculino	124	68,89%	56	31,11%	n=180

Tabela 33 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para o estudo, por género (n=389)

A mesma pergunta foi também relacionada com a idade da amostra. Na tabela 34 podemos verificar que as faixas etárias mais novas (75,00% - menos de 30 anos) têm, no futuro, mais expectativa de aceder à Internet que as faixas etárias mais velhas (68,18% - entre 41 a 50 anos), com exceção da última faixa etária (74,0% - mais de 50 anos), através de Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para estudar.

Idade	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Menos de 30 anos	30	75,00%	10	25,00%	n=40
Entre 30 a 40 anos	135	71,43%	54	28,57%	n=189
Entre 41 a 50 anos	75	68,18%	35	31,82%	n=110
Mais de 50 anos	37	74,00%	13	26,00%	n=50

Tabela 34 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para o estudo, por idade (n=389)

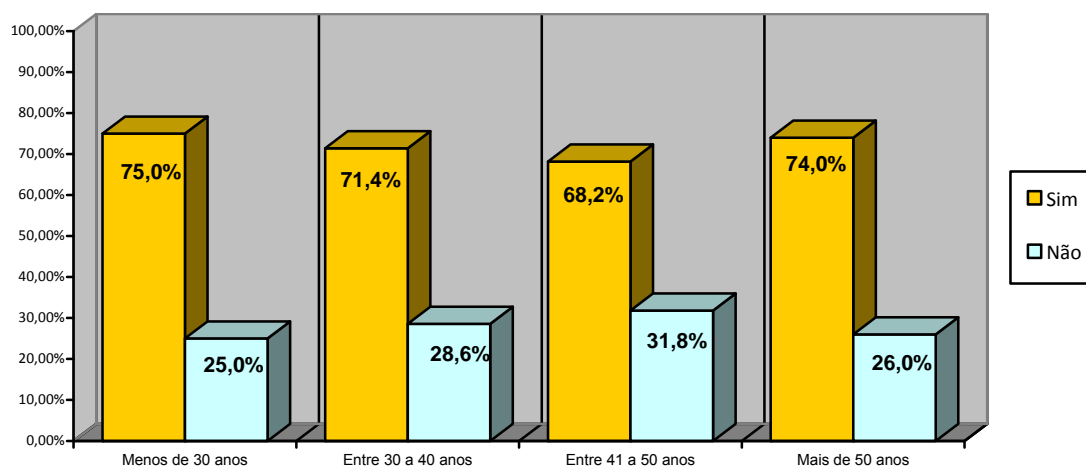


Gráfico 20 - No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para o estudo, por idade

Esta pergunta foi ainda relacionada com os ciclos de estudo da amostra. Nesta tabela 35 podemos verificar que o 2º Ciclo (78,26%) tem, no futuro, mais expectativa de aceder à Internet do que o 1º Ciclo (69,69%) e usar estas funcionalidades via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, para estudar.

Ciclos	Sim		Não		
	n	%	n	%	
1º Ciclo	223	69,69%	97	30,31%	n=320
2º Ciclo	54	78,26%	15	21,74%	n=69

Tabela 35 – No futuro, usaria as funcionalidades na Internet via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*, para o estudo, por ciclos (n=389)

Na **pergunta 23** pretendíamos saber se os estudantes pensam recorrer no futuro ao Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone* para interagir/comunicar interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor através destes meios de comunicação: Fóruns; Redes sociais; *Messenger*; *Chats*; Blogues; *Skype*.

	Sim		Não	
	n	%	n	%
Utilização no futuro para comunicação	281	72,24%	108	27,76%

Tabela 36 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone* (n=389)

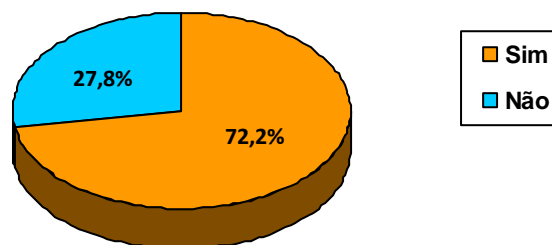


Gráfico 21 - No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*

Podemos verificar que 72,24% dos estudantes deste estudo pretendem recorrer ou continuar a recorrer no futuro a estes meios para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*, ou seja, num total de 389 alunos (que utiliza a Internet nestes dispositivos), 281 pretende utilizar no futuro.

Dada a importância desta pergunta a mesma foi relacionada com o género da amostra. Nesta tabela 37 podemos verificar que o género masculino (72,78%) tem, no futuro, mais expectativa de recorrer a estes meios do que o género feminino (71,77%)

para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*.

Género	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Feminino	150	71,77%	59	28,23%	n=209
Masculino	131	72,78%	49	27,22%	n=180

Tabela 37 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*, por género (n=389)

A mesma pergunta foi também relacionada com a idade da amostra. Na tabela 38 podemos verificar que as faixas etárias mais velhas (76% - mais de 50 anos) têm, no futuro, mais expectativa de recorreria a estes meios para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor que as faixas etárias mais novas (65% - menos de 30 anos) através de Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*.

Idade	Sim		Não		
	n	%	n	%	
Menos de 30 anos	26	65,00%	14	35,00%	n=40
Entre 30 a 40 anos	137	72,49%	52	27,51%	n=189
Entre 41 a 50 anos	80	72,73%	30	27,27%	n=110
Mais de 50 anos	38	76,00%	12	24,00%	n=50

Tabela 38 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*, por idade (n=389)

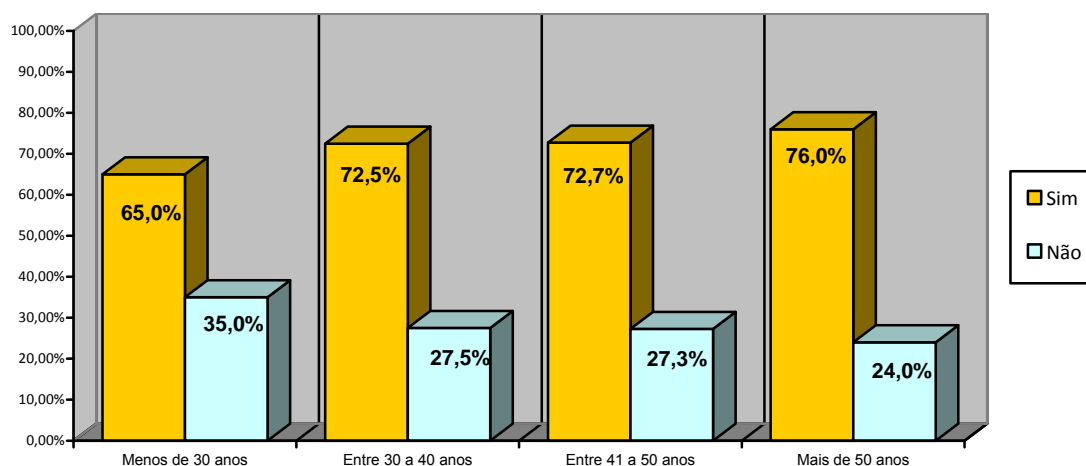


Gráfico 22 - No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet* (*iPad*), *iPod*, *Smartphone*, por idade

Esta pergunta foi ainda relacionada com os ciclos de estudo da amostra. Nesta tabela 39 podemos verificar que o 2º Ciclo (75,36%) tem, no futuro, mais expectativa de recorrer a estes meios do que o 1º Ciclo (71,56%) para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*.

Ciclos	Sim		Não		
	n	%	n	%	
1º Ciclo	229	71,56%	91	28,44%	n=320
2º Ciclo	52	75,36%	17	24,64%	n=69

Tabela 39 – No futuro, recorreria a estes meios para interagir/comunicar via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, por ciclos (n=389)

5.4.2. Que funcionalidades utilizariam nos dispositivos

A **pergunta 24** apresenta uma lista com seis funcionalidades e pretendemos saber o que fariam os estudantes se tivessem acesso a estas funcionalidades através do seu Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* (Tabela 40).

	Não utilizaria (A1)		Utilizaria esporádica-mente (A2)		Utilizaria frequentemente (A3)		A2+A3 ¹⁴	
Receber avisos sobre prazos administrativos, por exemplo sobre o pagamento das propinas, prazos de inscrição, etc.	53	6,02%	199	22,59%	629	71,40%	828	93,99%
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> com as datas académicas mais relevantes (matriculas, inscrições, pagamentos, etc.).	69	7,83%	174	19,75%	638	72,42%	812	92,17%
Receber avisos sobre notas e classificações.	88	9,99%	196	22,25%	597	67,76%	793	90,01%
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> de eventos promovidos pela Universidade Aberta (conferências, debates, etc.).	96	10,90%	313	35,53%	472	53,58%	785	89,11%
Consultar dicionários e tradutores <i>online</i> .	156	17,71%	290	32,92%	435	49,38%	725	82,30%

¹⁴ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, exceto os “Não utilizaria”.

	Não utilizaria (A1)	Utilizaria esporadicamente (A2)	Utilizaria frequentemente (A3)	A2+A3 ¹⁴
Consultar indicações sobre a localização geográfica dos Centros Locais de Aprendizagem (como chegar ao local de exame?).	228 25,88%	401 45,52%	252 28,60%	653 74,12%

Tabela 40 – Que utilização faria do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* se tivesse estas funcionalidades (n=881)

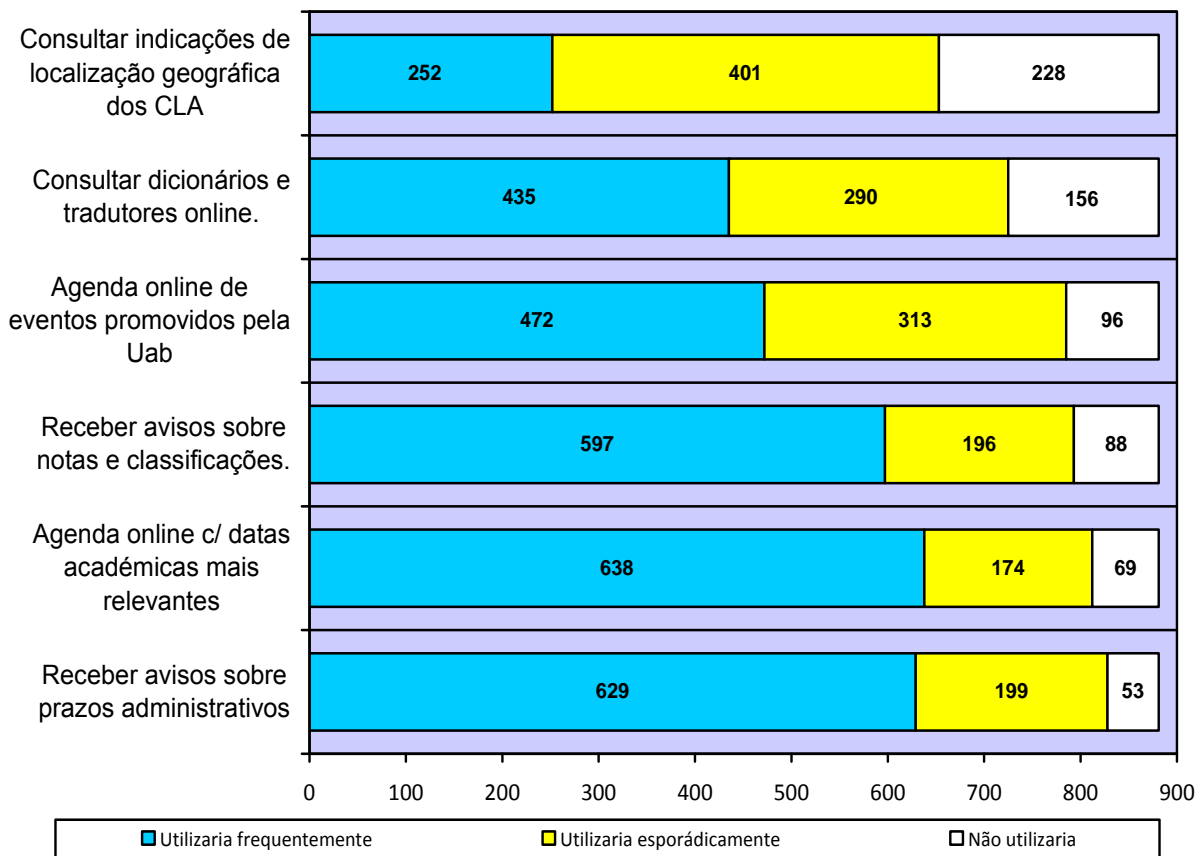


Gráfico 23 - Que utilização faria do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* se tivesse estas funcionalidades

Os resultados obtidos demonstram que os estudantes estariam muito interessados em utilizar o seu Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* para terem acesso a receber avisos sobre prazos administrativos (93,99%), a uma agenda *online* com as datas académicas mais relevantes (92,17%), a receber avisos sobre notas e classificações (90,01%) e a uma agenda *online* de eventos promovidos pela Universidade Aberta (89,11%). A opção que mostrou menos interesse foi a consulta de indicações sobre a localização geográfica dos CLA's, com 25,88% dos estudantes a responder que não utilizariam.

Nesta pergunta aferiu-se também se existiam diferenças significativas relativamente ao género, à idade e ao ciclo de estudos, mas constatou-se que os valores eram equivalentes com os apresentados.

5.4.3. Potencialidades/impedimentos dos dispositivos móveis na aprendizagem

Na **pergunta 25** foi apresentada uma lista com doze potencialidades/impedimentos do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* na aprendizagem em regime *online* e foi solicitado aos estudantes que dessem a sua opinião de acordo com o grau de concordância com as afirmações (Tabela 41).

	Discordo totalmente (A1)		Discordo em parte (A2)		Indiferente (A3)		Concordo em parte (A4)		Concordo totalmente (A5)		(A4) + (A5) ¹⁵	
Acharia útil receber avisos sobre o início ou o fim de atividades a realizar.	26	2,95%	11	1,25%	82	9,31%	199	22,59%	563	63,90%	762	86,49%
Considero que os dispositivos móveis permitiriam o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora, aproveitando assim tempos livres (tempos de espera ou de deslocação).	32	3,63%	25	2,84%	85	9,65%	295	33,48%	444	50,40%	739	83,88%
Os preços praticados pelas operadoras desincentivam-me a utilizá-los para a aprendizagem em regime <i>online</i> .	53	6,02%	36	4,09%	64	7,26%	228	25,88%	500	56,75%	728	82,63%
A utilização destes dispositivos móveis facilitaria a interação com os colegas em ocasiões de trabalhos de grupo.	60	6,81%	43	4,88%	168	19,07%	305	34,62%	305	34,62%	610	69,24%
Acho complicado a consulta de <i>sites</i> nestes dispositivos, porque as páginas aparecem cortadas ou requerem a utilização das setas para as visionar.	76	8,63%	78	8,85%	127	14,42%	389	44,15%	211	23,95%	600	68,10%
A utilização destes dispositivos móveis seria relevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .	87	9,88%	66	7,49%	183	20,77%	334	37,91%	211	23,95%	545	61,86%

¹⁵ Foi considerado fazer uma estatística a todos os respondentes, "Concordo em parte" e "Concordo totalmente".

	Discordo totalmente (A1)	Discordo em parte (A2)	Indiferente (A3)	Concordo em parte (A4)	Concordo totalmente (A5)	(A4) + (A5) 15
O uso destes dispositivos móveis facilitaria o envio de ficheiros áudio/vídeo, produzidos por mim, no âmbito das tarefas de aprendizagem em regime <i>online</i> .	73 8,29%	62 7,04%	222 25,20%	314 35,64%	210 23,84%	524 59,48%
Utilizaria muito estes dispositivos móveis para contactar individualmente os colegas.	79 8,97%	74 8,40%	237 26,90%	293 33,26%	198 22,48%	491 55,74%
A utilização destes dispositivos não traria benefícios porque a dimensão dos ecrãs torna o seu uso cansativo.	129 14,64%	122 13,85%	145 16,46%	298 33,83%	187 21,23%	485 55,06%
Estar sempre a receber, nestes dispositivos móveis, avisos de novas mensagens colocadas nos fóruns poderia ser muito incomodativo.	137 15,55%	114 12,94%	151 17,14%	295 33,48%	184 20,89%	479 54,37%
Dada a curta duração da bateria destes dispositivos a sua utilização seria irrelevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .	139 15,78%	157 17,82%	206 23,38%	260 29,51%	119 13,51%	379 43,02%
Como tenho dificuldade em escrever textos no teclado virtual destes dispositivos, de pouco me serviriam para participar mais com colegas ou professores.	267 30,31%	133 15,10%	186 21,11%	200 22,70%	95 10,78%	295 33,48%

Tabela 41 – Potencialidades/impedimentos do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* na aprendizagem em regime *online* (n=881)

Nesta fase de análise das respostas dadas (através de um escala de *Linkert*) a um conjunto de afirmações relacionadas das expectativas dos estudantes sobre potencialidades/impedimentos do Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* na aprendizagem em regime *online* e na tabela 41 podemos verificar qual a opinião dos estudantes de acordo com o grau de concordância com as afirmações.

Se analisarmos as respostas em que o estudante “concordo em parte” ou “concordo totalmente” (A4 + A5) com a afirmação apresentada, podemos verificar que as maiores concordâncias superiores a 80% são: “Acharia útil receber avisos sobre o início ou o fim de atividades a realizar” 86,49%; “Considero que os dispositivos móveis permitiriam o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora, aproveitando

assim tempos livres” 83,88% e “Os preços praticados pelas operadoras desincentivam-me a utilizá-los para a aprendizagem em regime *online*” 82,63%.

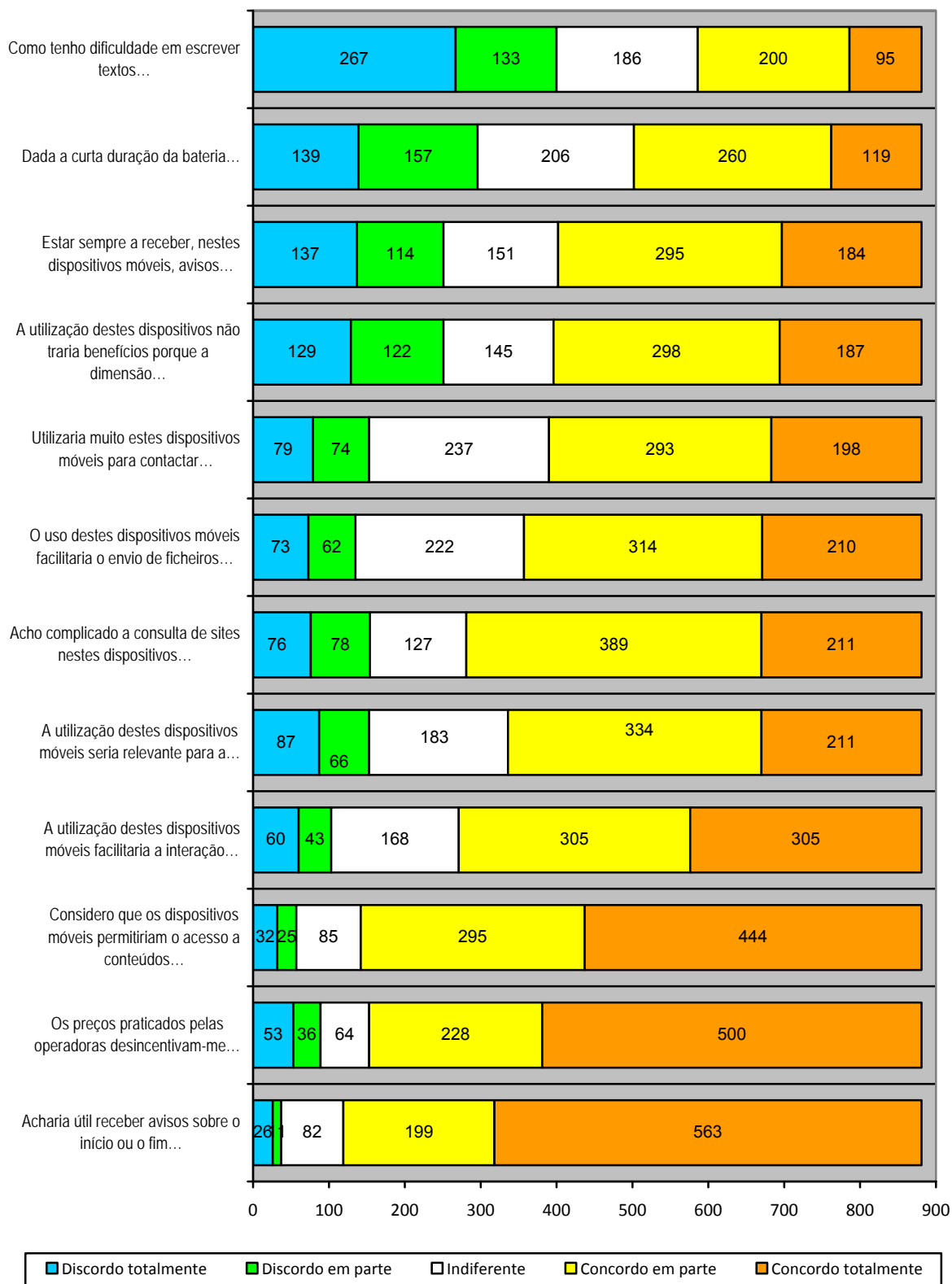


Gráfico 24 – Potencialidades/impedimentos do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone na aprendizagem em regime *online*

As concordâncias inferiores a 80% mas superiores a 50% são: “A utilização destes dispositivos móveis facilitaria a interação com os colegas em ocasiões de trabalhos de grupo” 69,24%; “Acho complicado a consulta de *sites* nestes dispositivos, porque as páginas aparecem cortadas ou requerem a utilização das setas para as visionar” 68,10%; “A utilização destes dispositivos móveis seria relevante para a minha aprendizagem em regime *online*” 61,86%; “O uso destes dispositivos móveis facilitaria o envio de ficheiros áudio/vídeo, produzidos por mim, no âmbito das tarefas de aprendizagem em regime *online*” 59,48%; “Utilizaria muito estes dispositivos móveis para contactar individualmente os colegas” 55,74%; “A utilização destes dispositivos não traria benefícios porque a dimensão dos ecrãs torna o seu uso cansativo” 55,06%; “Estar sempre a receber, nestes dispositivos móveis, avisos de novas mensagens colocadas nos fóruns poderia ser muito incomodativo” 54,37% e “Dada a curta duração da bateria destes dispositivos a sua utilização seria irrelevante para a minha aprendizagem em regime *online*” 43,02%.

Relativamente às respostas em que o estudante “discordo totalmente” ou “discordo em parte” (A1 + A2) com a afirmação apresentada, podemos verificar que a maior discordância é: “Como tenho dificuldade em escrever textos no teclado virtual destes dispositivos, de pouco me serviriam para participar mais com colegas ou professores” 45,41%.

Nesta pergunta aferiu-se também se existiam diferenças significativas relativamente ao género, à idade e ao ciclo de estudos, mas constatou-se que os valores eram equivalentes com os apresentados.

Capítulo 6

Conclusões

6.1. Conclusões do estudo

Qual o perfil dos inquiridos?

Este estudo é constituído por estudantes adultos do ensino superior a distância da Universidade Aberta. São estudantes que se encontravam matriculados no ano letivo de 2011-2012 em cursos do 1º e do 2º ciclo, sendo que a maioria está matriculado no 1º Ciclo (84%). Relativamente ao género, 64% dos estudantes são do sexo feminino e têm idades compreendidas entre os 30 e 50 anos. Os estudantes do 1º ciclo frequentam cursos como Ciências Sociais (39%), Educação (15,7%), Gestão (13%), Ciências da Informação e Documentação (11,2%) entre outros. Quanto ao 2º Ciclo, os estudantes frequentam cursos como Supervisão Pedagógica (12,8%), Pedagogia do E-learning (11,4%), Arte e Educação e Português Língua Não Materna ambos com 8,5%.

Qual a relação dos estudantes com a Internet e com os dispositivos móveis?

Dado que a população em estudo se trata de estudantes que frequentam cursos ministrados *online*, através de uma plataforma de aprendizagem *Moodle* os estudantes são obrigados a ter acesso à Internet. Os estudantes acedem à Internet através do Portátil Pessoal, do PC Pessoal, do PC Partilhado e do Telemóvel e fazem diariamente o acesso em casa, no trabalho e algumas vezes utilizam as zonas wireless.

Os estudantes têm como dispositivos móveis o PC Portátil e o Telemóvel (90%); poucos têm Smartphone, Tablet e iPod (cerca de 14%). Os dispositivos que mais utilizam são o PC Portátil e o Telemóvel (90%). O tarifário mais utilizado é o pré-pago (63%) e o pós-pago (41%).

Quanto às funcionalidades dos dispositivos móveis que possuem, essencialmente permitem fazer chamadas, enviar SMS e MMS, tirar fotos, fazer vídeos, ouvir música, aceder à internet, leitor mp3/mp4, correio eletrónico e são também estas funcionalidades que mais utilizam.

Quanto às funcionalidades de apoio à aprendizagem, os estudantes utilizam mais o transporte de ficheiros e tirar fotos para trabalhos académicos, as restantes funções são utilizadas em média 15% (fazer áudios/vídeos para trabalhos académicos e

assistir a eventos via telemóvel). Cerca de 50% dos estudantes gostaria de utilizar estas funcionalidades no futuro.

Dos estudantes inquiridos, apenas 44% acede à Internet via Telemóvel, Tablet, iPod ou Smartphone. Destes estudantes 57% são do sexo masculino e as faixas etárias mais novas (63,5%) acedem mais à Internet que as faixas etárias mais velhas (32,2%). Quanto aos locais onde são utilizados (casa, trabalho, rua, zonas wireless, em viagem), uma vez que estamos a falar de dispositivos móveis que podem ser utilizados em qualquer lado e a qualquer hora, a distribuição é praticamente da mesma ordem de grandeza (média de 30%). Os cibercafés apenas são utilizados por 10% dos estudantes. Tendo em conta que cada vez mais existem zonas wireless de acesso gratuito, pensamos que não se justifica ir com um destes dispositivos móveis a um cibercafé para pagar o acesso à Internet.

Quanto às razões que limitam o acesso à Internet nestes dispositivos móveis verifica-se que os maiores impedimentos são os tarifários (78%), a dimensão dos ecrãs (62,4%) e cerca de 40% para a velocidade e dificuldades de acesso à rede. Mas os estudantes apresentam outros impedimentos como: o equipamento não ter a funcionalidade de aceder à Internet ou ser obsoleto; utilizar outros dispositivos para acederem à Internet (acesso à internet em casa, usam o PC pessoal); aceder via PC portátil; dificuldades monetárias, preço elevado dos equipamentos com acesso à internet, preço elevado dos tarifários; não têm interesse ou necessidade de aceder à internet nesses dispositivos móveis; dificuldades na utilização destes dispositivos móveis, complexidade de manuseamento, dificuldade na navegação; baixa capacidade de memória; pode provocar desconcentração; pouca duração da bateria; razões tecnológicas (incompatibilidade de browsers; pouca segurança e muitas vulnerabilidades; *websites* não estão preparados, necessidade de uma versão mais “light”)

Os estudantes quando consultam a Internet nestes dispositivos utilizam as funcionalidades de correio eletrónico (86%) e de motores de buscas (84%). Depois vêm os Sites/Blogues (68%) e as Redes Sociais (58%). Dada a especificidade do regime de ensino praticado na Universidade Aberta, a quinta funcionalidade mais utilizada é a Plataforma Moodle (52,70%). Só depois vem o *Messenger*, os portais móveis, os *chats* e o *Skype*. Alguns estudantes acrescentaram outras funcionalidades que utilizam como os jogos, acesso a jornais e bancos, pesquisas em mapas e geolocalização e o youtube.

Como utilizam os dispositivos móveis para aceder à Internet?

Quando questionados se os estudantes recorrem aos dispositivos móveis para a aprendizagem, essencialmente as funcionalidades que utilizam são o correio eletrónico (70%), os motores de busca (63%), bem como a plataforma *Moodle* (56%).

Ou seja, presume-se que os estudantes acedem conforme as necessidades que são impostas no dia-a-dia. Têm necessidade de consultar o seu correio eletrónico e a plataforma *Moodle* porque são estudantes de cursos a funcionar em sistema *online* e provavelmente fazem acessos rápidos à Internet como os motores de busca para esclarecer alguma dúvida.

Mas quando são questionados se têm expectativas de recorrer no futuro aos dispositivos móveis para a aprendizagem, do universo dos estudantes que já acede à Internet (n=389), 71% responde que pretende vir a utilizar ou continuar a utilizar estas funcionalidades (Sites, Blogues, *Wikipédia*, *Youtube*, *eBooks*, *podcast*, portais móveis, redes sociais, etc.)

O mesmo sucede na pergunta sobre a utilização dos dispositivos móveis para interagir/comunicar entre aluno-aluno ou aluno-professor. Os estudantes utilizam os fóruns da plataforma *Moodle* (53%) uma vez que têm necessidade de o fazer para estudar na Universidade Aberta e os restantes dispositivos a sua utilização tem pouca expressividade (redes sociais, *Messenger*, chats, blogues e *Skype*).

Quando questionados sobre a utilização no futuro destes meios para interagir/comunicar, 72% dos estudantes referem que pretendem vir a utilizar ou continuar a utilizar estes meios.

Quais as expectativas dos estudantes para a utilização dos dispositivos móveis?

Sobre as expectativas dos estudantes, foram apresentadas seis funcionalidades e os estudantes foram questionados, se tivessem acesso através do seu Telemóvel, *Tablet*, *iPod* ou *Smartphone*, se as utilizariam. A resposta dos estudantes foi muito positiva e demonstraram muito interesse (cerca de 90%) em ter acesso, via dispositivos móveis, a informações, prazos administrativos e académicos, bem como a agendas *online* (académicas e culturais).

Em relação às potencialidades/impedimentos dos dispositivos móveis na aprendizagem *online*, os estudantes responderam às doze afirmações apresentadas.

Os estudantes consideraram como principais potencialidades a utilização dos dispositivos móveis (com concordâncias superiores a 80%): receber avisos sobre o

início ou o fim de atividades; os dispositivos móveis permitem o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora.

Com concordâncias inferiores a 80% mas superiores a 50%: os dispositivos móveis facilitam a interação com os colegas em trabalhos de grupo; o uso dos dispositivos móveis é relevante para a minha aprendizagem em regime *online*; os dispositivos móveis facilitam o envio de ficheiros áudio/vídeo, nas tarefas de aprendizagem em regime *online*; utilizaria muito os dispositivos móveis para contactar com os colegas.

Os estudantes consideraram como principal impedimento a utilização dos dispositivos móveis, (com concordâncias superiores a 80%): os preços praticados pelas operadoras desincentivam a utilização para a aprendizagem.

Com concordâncias inferiores a 80% mas superiores a 50% consideram impedimento: a consulta de *sites* nos dispositivos móveis é complicada; a utilização de dispositivos móveis não traz benefícios porque a dimensão dos ecrãs torna o seu uso cansativo; estar sempre a receber avisos de novas mensagens podem ser muito incomodativas.

Relativamente à afirmação “Como tenho dificuldade em escrever textos no teclado virtual destes dispositivos, de pouco me serviriam para participar mais com colegas ou professores” os estudantes “discordo totalmente” ou “discordo em parte” não a considerando um impedimento para a utilização dos dispositivos móveis.

Os estudantes consideram que os principais impedimentos para utilizarem os dispositivos móveis para a aprendizagem são os tarifários e os preços dos dispositivos móveis. Segundo Melo (2010) apesar de os tarifários apresentarem preços mais acessíveis, continuam a restringir bastante o tráfego de dados, quando se faz a comparação com os acessos fixos de banda larga. Os últimos tarifários de acesso à Internet para telemóveis, divulgados pelas operadoras nacionais, já mostram uma clara tendência de descida de preços, mantendo no entanto elevadas restrições no volume de tráfego realizado.

No estudo realizado pela OberCom (2012) sobre “A Internet em Portugal 2012” são apresentados alguns dados que coincidem com os resultados do inquérito realizado aos alunos da Universidade Aberta.

Nesse estudo é referido que os portugueses ainda não são internautas móveis por excelência, dado que apenas a banda larga móvel (USB) atinge percentagens significativas (25,4%) e que relativamente à banda larga em tablet e smartphone os acessos em Portugal são muito residuais.

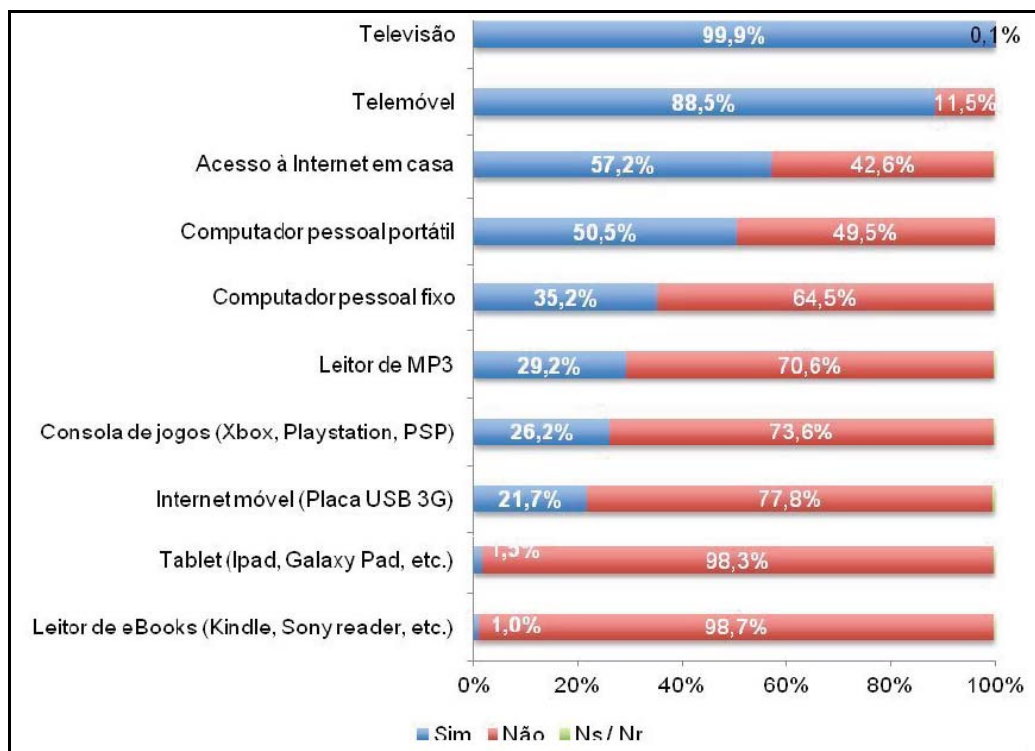


Fig. 16 - Dos seguintes equipamentos, quais os que tem? (n=1250)

Fonte: OberCom. Inquérito Sociedade em Rede 2011

Neste estudo é apresentada como justificação o preço deste tipo de *hardware*, bem como os custos do acesso. Mas também é avançada outra justificação que refere serem necessários conhecimentos diferentes e potencialmente mais complexos para lidar com os novos aparelhos e formas de acesso.

Conforme o relatório da EUCEN (2002) refere “A abertura dos estudos universitários a novos e mais vastos públicos não poderá ser conseguida se as próprias instituições de ensino não mudarem – não apenas a nível interno, mas também nas suas relações com outros “sistemas de aprendizagem”. As instituições de ensino a distância têm de criar necessidades e/ou incentivos para que os estudantes utilizem os dispositivos móveis para a aprendizagem, porque o estudante, muito possivelmente, não está a conseguir alcançar como pode tirar partido desses dispositivos, que até possui, mas não utiliza.

Neste sentido é muito importante para o processo de ensino-aprendizagem que o professor conheça tanto as teorias de aprendizagem como os recursos disponíveis que podem ser aplicados em várias metodologias de ensino.

Exemplos:

- É solicitado ao estudante a gravação de um *podcast*, normalmente os estudantes recorrem a download de programas que permitem, no seu computador, a gravação de áudio, mas para isso, o aluno também tem de ter um micro para captar o som. Se o estudante receber instruções que com um dispositivo móvel (telemóvel, smartphone, etc.) facilmente consegue fazer a gravação áudio, salvar e enviá-la para onde pretender, sem ter de adquirir nenhum equipamento, nem *software*.
- Se uma instituição de ensino a distância colocar à disposição do estudante um portal móvel com informações académicas, letivas e serviços, o estudante que tem um dispositivo móvel poderá ter acesso a essas informações de um modo muito mais prático do que aceder no computador ao site da instituição.

Segundo Siemens e Tittenberger (2009), para aproveitar todo um manancial de informação e de interações, professores e formadores devem estar atentos a ferramentas que possam responder às necessidades das novas gerações tecnológicas, até porque os estudantes identificam-se cada vez menos com as fontes de informação tradicionais.

Podemos concluir que a utilização de dispositivos móveis para a aprendizagem terão de estar em consonância com os modelos de ensino adotados e as instituições de ensino a distância terão que analisar potenciais utilizações desses dispositivos e promover o desenvolvimento de aplicações informáticas (*apps*) facilitadoras da utilização de dispositivos móveis.

Os estudantes procuram incessantemente novas e mais fáceis formas de interagir com as instituições de ensino superior com quem têm de lidar, por isso, nenhuma delas deve colocar de parte esta nova dinâmica de aprendizagem e comunicação dos dispositivos móveis. As instituições de ensino a distância, através de aplicações móveis (*apps*) devem ser capazes de proporcionar uma experiência interativa suficientemente forte, agradável e capaz de cativar os seus estudantes.

Imaginem-se as oportunidades de aprendizagem e de comunicação, e como podem ser atrativas, para qualquer instituição de ensino a distância ao serem disponibilizadas através de *apps* tão próximas dos estudantes e diretamente nos seus dispositivos móveis de carácter mais pessoal. As *apps* são de facto uma poderosa ferramenta capaz de potenciar a aprendizagem *online* e de marcar a diferença na utilização dos dispositivos móveis na aprendizagem.

6.2. Limitações e implicações do estudo

O facto da diferença entre a amostra e o universo ser significativa, pelo que os valores devem ser interpretados com precaução, não permitindo a generalização de forma cabal, tendo em conta a dimensão relativamente reduzida da amostra.

Todavia, considerando o contexto em que a investigação se insere e a fiabilidade dos dados recolhidos, os resultados fornecem indicações fiáveis e pistas importantes sobre a utilização dos dispositivos móveis em ensino a distância.

6.3. Sugestões para investigações futuras

Mesmo sendo uma área de investigação em crescimento, os estudos sobre a utilização dos dispositivos móveis na aprendizagem, no nosso país, têm-se centrado essencialmente em estudos de caso aplicados a estudantes do ensino básico e secundário.

Relativamente ao ensino superior, e mais especificamente ao EaD, parece-nos existir pouca informação sobre os estudantes adultos. Por esse motivo, consideramos muito importante que mais estudos sejam feitos com amostras mais significativas, para que se consiga no futuro generalizar os resultados obtidos.

Bottentuit Junior e Coutinho (2008) realizaram um inquérito exploratório sobre o uso pessoal e profissional de tecnologias móveis na comunidade académica portuguesa. Os resultados mostram que as tecnologias móveis ainda não fazem parte da maioria das práticas educativas nas diversas instituições de ensino superior do país.

Mais um argumento para que sejam realizados mais estudos de investigação direcionados aos estudantes adultos e ao ensino superior.

O estudo e desenvolvimento de aplicações para *m-Learning* é uma realidade em Portugal, existindo já alguma investigação direcionada para os estudantes mais jovens, nomeadamente no ensino básico e secundário, seria interessante fazer investigações centradas na utilização intensiva de alguns dos dispositivos móveis no seio da aprendizagem de estudantes em ensino a distância, como por exemplo a utilização dos dispositivos móveis para a realização de vídeos, podcasts, digital storytelling, etc. e de que forma esses dispositivos são usados para aprendizagens de sucesso.

Bibliografia

Bibliografia

- Aceto, S.; Dondi, C.; Nascimbeni, F. (2010). *Vision for learning in Europe in 2025*, eLearning Papers, Nº 18 February 2010. Acedido em 25 setembro de 2012, em <http://www.elearningeuropa.info/files/media/media21858.pdf>.
- Agência Nacional para a Educação (2000). *Lifelong Learning and Lifewide Learning*, Estocolmo.
- Alexander, B. (2004). Going nomadic: mobile learning in higher education. In *EDUCAUSE Review*, nº 5, vol 39, pp. 28–35. Acedido em 21 de abril de 2011, em <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0451.pdf>.
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Athabasca, AB: Athabasca University Press.
- Almeida, J.; Pinto, J. (1995). *A investigação nas Ciências Sociais*. Lisboa, Ed. Presença.
- Almeida, S., Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. Braga, Psiquilibrios.
- Alves, P.; Adriano, J. & Amaral, L. (2005). Domus mobile: plataforma de suporte ao mobile-learning. *Conferência IADIS Ibero-Americana*. Acedido em 20 de abril de 2012, em http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200508C013.pdf.
- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações (2012). *Informação Estatística do Serviço de Acesso à Internet - 3º trimestre de 2012*. Acedido em 25 de novembro de 2012, de http://www.anacom.pt/streaming/SAI_3trimestre2012.pdf?contentId=1144016&field=ATTACHED_FILE
- ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações (2012). *Serviços Móveis, Informação Estatística - 3º trimestre de 2012*. Acedido em 25 de novembro de 2012, de http://www.anacom.pt/streaming/STM_3T2012.pdf?contentId=1143887&field=ATTACHED_FILE
- Barcelos, R.; Tarouco, L. (2010). Aprendizagem de algoritmos em dispositivos móveis através da tecnologia Bluetooth, SMS e MMS. In Jaime Sánchez (Ed.), *Congresso Iberoamericano de Informática Educativa*, pp. 620-627. Santiago do Chile: Universidad de Chile.
- Bogdan, R. e Biklen, S. (1982). *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto Editora.

- Bottentuit Junior, J. B. & Coutinho, C., P. (2008). The use of mobile technologies by the portuguese academic community: an exploratory survey. In I., A., Sánchez & P., Isaias (eds.). *Proceedings of the IADIS International Conference on Mobile Learning 2008*, pp. 160-164. Acedido em 25 de abril de 2012, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7817/1/ladis%25202008.pdf>
- Bottentuit Junior, J. B.; Iahn, L. F.; Bentes, R. F. (2007). *As ferramentas da web 2.0 nas organizações: vantagens e contextos de utilização*. Revista Negócios e Tecnologia da Informação (RNTI). v.2, n°2, Curitiba.
- Carmo, H.; Ferreira, M. (2008). *Metodologia da Investigação*. 2ª Edição, Lisboa, Universidade Aberta.
- Carneiro, R. & Dondi, C. (2009), [vídeo] *Creative Learning Innovation Marketplace*, 15-16 de Outubro, Centro de Congressos de Lisboa, AIP-CE. Acedido em 16 de julho de 2011, em http://www.dailymotion.com/video/xc2xe2_creative-learning-by-roberto-carnei_tech.
- Carrega, J. (2011) *A utilização do telemóvel em contexto educativo: um estudo de caso sobre as representações de alunos e de professores dos 9º e 12º anos de escolaridade*. Dissertação de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia. Universidade Aberta. Acedido em 22 de setembro de 2012, em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2043/1/Jo%c3%a3o%20Carrega.pdf>
- Castells, M. A. (2004). *Galáxia internet. Reflexões sobre internet, negócios e sociedade*. 2004, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Castro, T. (2008). *Quando as teclas falam, as palavras calam - Estudo sobre a utilização do telemóvel e do Messenger por crianças do 5º e 6º ano do distrito de Braga*. Tese de Mestrado apresentada à Universidade do Minho. Acedido em 24 de abril de 2011, em <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8857>.
- Comissão das Comunidades Europeia (2000). *Memorando Sobre Aprendizagem ao Longo da Vida*, 30 de Outubro, SEC 1832, Bruxelas. Acedido em 01 de julho de 2012 em http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-policy/doc/policy/memo_pt.pdf.
- Craig, T. & Van Lom, M. (2009). Impact constructivist learning theory and mobile technology integration. In *Theories of Educational Technology!*. Acedido em 22 de abril de 2011, em https://sites.google.com/a/boisestate.edu/edtechtheories/craig_and_vanlom

- Del Greco, L.; W. Walop, (1987). *Questionnaire development: 1. Formulation*. CMAJ, 136(6): p. 583-5.
- Del Greco, L.; W. Walop, and R.H. McCarthy (1987). *Questionnaire development: 2. Validity and reliability*. CMAJ, 136(7): p. 699-700.
- Dias, A.; Carvalho, J.; Keegan, D.; Kismihok, G.; Mileva, N.; Nix, J. & Rekkedal, T. (2008). *Introdução ao mobile learning*. Acedido em 20 abril de 2011, em http://www.ericsson.com/ericsson/corpinfo/programs/the_role_of_mobile_learning_in_european_education/products/wp/socrates_wp1_portuguese.pdf
- EUCEN - European Universities Continuing Education Network (2000). *Responding to challenges for European Universities – Implementing changes in institutional and disciplinary co-operation*, F2000 Fórum Europeu do Ensino Superior, Relatório para a DG Educação e Cultura, Liège.
- Fagerberg, T & Rekkedal, T. (2004). *Enhancing the Flexibility of Distance Education – Designing and trying out a Learning Environment for Mobile Distance Learners*. In *21st ICDE World conference on Open Learning & distance education*, Hong Kong.
- Ferreira, E. (2009). *Jovens, telemóveis e escola*. Trabalho de projecto de Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning. Lisboa, Universidade Nova de Lisboa. Acedido em 22 de abril de 2011, em <http://run.unl.pt/bitstream/10362/3368/1/eduarda%20ferreira%20tese.pdf>
- Fortin, M. (1999). *O Processo de Investigação: Da Concepção à Realidade*, Loures, Lusociência – Edições Técnicas e Científicas, Lda.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004). *M-Learning - a New Stage of E-Learning*. *International Conference on Computer Systems and Technologies - CompSysTech'2004*. Acedido em 14 de novembro de 2012, em <http://ecet.ecs.ru.acad.bg/cst04/Docs/sIV/428.pdf>
- Gil, A. C. (1995). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ª Edição, São Paulo: Makron Books, 157 p
- Gomes, M.; Silva, M. J.; Brigas, C.; Pereira, I. & Marcelino, M. (2007). *Schoolsenses@Internet: Criação de informação georeferenciada multissensorial com crianças e professores*. *IE Comunicaciones, Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, nº5, 23-34. Acedido em 20 de abril de 2011, em <http://161.67.140.29/iecom/index.php/IECom/article/viewFile/15/9>

- Guba, E.G. & Lincoln, Y.S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds) *Handbook of Qualitative Research*. London, Sage Publications.
- Hill, M.; Hill, A. (1998). *A construção de um questionário*, Lisboa, Dinâmia, Lisboa.
- Hill, M.; Hill, A. (2005). *Investigação por questionário*. Lisboa, Edições Sílabo.
- Jacob, S.; Issac, B. (2008). *The mobile devices and its mobile learning usage analysis*, Proceedings of the International MultiConference of Engineers and Computer Scientists, Vol. I.
- Johnson, B., & Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks, California, EUA, Sage Publications.
- Keegan, D. (2000). *From d-Learning, to e-Learning, to m-Learning*. In The 40th anniversary celebrations of Shanghai TV University.
- Knowles, M. (1980). *The Modern Practice of Adult Education. From pedagogy to andragogy*, Englewood: Cambridge Adult Education.
- Koetting, J. R. (1983). *Philosophical foundations of instructional technology*. Paper presented at the annual meeting of AECT, New Orleans.
- Kukulska-Hulme, A. & Traxler, J. (editores) (2005). *Mobile learning: a handbook for educators and trainers*. London: Routledge.
- Lindeman, E. (1926). *The Meaning of Adult Education*, Norman: University of Oklahoma.
- Loureiro, A. A. F. et al. (2004). *Comunicação sem fio e computação móvel: tecnologias, desafios e oportunidades*, In Mini Curso. Congresso da Sociedade Brasileira de Computação, Campinas.
- Melo, F. (2010). *m-Learning: Uma experiência usando o Quizionarium*. Tese de Mestrado em Multimédia apresentada à Universidade do Porto. Acedido em 24 de julho de 2011, em <http://nautilus.fis.uc.pt/cec/teses/fernandomelo/docs/tesecompleta.pdf>
- Menezes, C. (2009). *Utilização de dispositivos móveis na escola do séc. XXI: o impacto do podcast no processo ensino-aprendizagem da língua inglesa no 7º ano do 3º ciclo do ensino básico*. Dissertação de Mestrado Informática Educacional. Universidade Portucalense, Porto. Acedido em 20 de outubro de 2012, em <http://repositorio.uportu.pt/dspace/bitstream/123456789/355/1/TMI%2022.pdf>

- Moreira, E. H.; Pon, M. E. D. (2003) *Novas tecnologias na comunicação empresarial a intranet como ferramenta da comunicação interna*, In INTERCOM: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXVI, Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação – Belo Horizonte. Acedido em 21 de abril de 2011, em <http://www.portal-rp.com.br/bibliotecavirtual/comunicacaovirtual/0205.pdf>
- Mota, J. (2009). *Da Web 2.0 ao e-Learning 2.0: Aprender na Rede*. Dissertação de Mestrado, Universidade Aberta. Acedido a 25 de junho de 2011, em <http://orfeu.org/weblearning20/>.
- Moura, A. & Carvalho, A. (2006). Podcast: para uma aprendizagem ubíqua no ensino secundário. In L., P., Alonso, et al. (eds), vol. 2, *8th International Symposium on Computer in Education*. Universidad de León, León, 379-386.
- Moura, A. & Carvalho, A. (2008). Mobile learning with cell phones and mobile flickr: one experience in a secondary school. In Inmaculada Arnedillo, Sánchez, (ed.), *IADIS International Conference Mobile Learning (mLearning) 2008*. Algarve, Portugal, 216, 220.
- Moura, A. & Carvalho, A. (2009). Peddy-paper literário mediado por telemóvel. *Educação, Formação & Tecnologias*; vol. 2 (2), 22-40.
- Moura, A. & Carvalho, A. (2010). Enquadramento teórico para integração de tecnologias móveis em contexto educativo. In Fernando Albuquerque Costa, Elisabete Cruz & Joana Viana, *1 Encontro Internacional TIC e Educação: Inovação Curricular com TIC*. Universidade de Lisboa: Instituto de Educação, 1001-1006. Acedido em 25 de abril de 2011, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11140/1/Enquadramento%20e%20C3%B3rico%20para%20integra%C3%A7%C3%A3o%20das%20tecnologias%20m%C3%B3veis-%20Moura%20%26%20Carvalho-2010.pdf>.
- Moura, A. (2010). *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação, área de especialização em Tecnologia Educativa. Braga: Universidade do Minho. Acedido em 20 de setembro de 2012, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13183>.
- Naismith, L., Lonsdale, P., Vavoula, G. & Sharples, M. (2004). Literature review in mobile technologies and learning. In *FutureLab Report 11*. Acedido em 22 de abril de 2011, em http://archive.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf

- OberCom - Observatório da Comunicação (2012). *Sociedade em Rede 2012, A Internet em Portugal 2012*, Lisboa, Publicações OberCom. Acedido em 20 de setembro de 2012, em <http://www.obercom.pt/client/?newsId=548&fileName=sociedadeRede2012.pdf>
- Pardal, L. & Correia, E. (1995). *Métodos e Técnicas de Investigação Social*. Porto, Areal Editores.
- Plano Tecnológico (2005). *Uma estratégia de crescimento com base no Conhecimento, Tecnologia e Inovação, Documento de apresentação*. Acedido em 25 de junho de 2011, em <http://www.planotecnologico.pt/document/OPlanoTecnologico.pdf>
- Plano Tecnológico da Educação (2007). Resolução do Conselho de Ministros N.º137/2007, DR I Série, N.º180, de 18 Setembro de 2007. Acedido em 23 de julho de 2011, em <http://www.pte.gov.pt/pte/PT/Biblioteca/Legislação/index.htm>
- Prensky, M. (2001). *Digital natives digital immigrants*. On the Horizon.
- Prensky, M. (2005). *Listen to the natives*. Educational Leadership, vol. 63 (4). 8-13.
- Quivy, R.; Campenhoudt, L. Van, (2003). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. 3ª Edição, Lisboa, Gradiva Publicações.
- Quivy, R.; Campenhoudt, L. Van, (2008). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*, Lisboa, Gradiva.
- Rodrigues, J. (2007). *m/Synapse: uso de m-learning no ensino superior*. Dissertação de Mestrado em Gestão da Informação. Universidade de Aveiro. Acedido em 23 de abril de 2011, em http://www2.ufp.pt/~lmbq/monografias/jrodrigues_msc_ua07.pdf
- Saraiva, P. (2007). *Implementação de serviços de referência para assistentes digitais pessoais (PDA's) nas bibliotecas de saúde em Portugal*. Dissertação de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação, Universidade de Évora. Acedido em 13 de fevereiro de 2011, em <http://dited.bn.pt/31599/2584/3113.pdf>
- Siemens, G. (2003). Learning Ecology, Communities, and Networks: Extending the Classroom. *elearnspace*. Acedido em 25 de junho 2011, em http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm.
- Siemens, G. (2004). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. Acedido em 25 de junho de 2011 em <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>

- Siemens, G. (2005), *Learning Development Cycle: Bridging Learning Design and Modern Knowledge Needs*. Acedido em 25 de junho de 2011, em <http://www.elearnspace.org/Articles/ldc.htm>
- Siemens, G. (2008-04-20), [vídeo] *A New Future or Status Quo: Directions in Education*, Educamp. Acedido em 16 de julho de 2011, em <http://educamp.mixxt.de/networks/wiki/index.A.new.futur.or.status.quo>.
- Siemens, G. (2009-01-05), [vídeo] *What did you learn in the formal education / school system?* Acedido em 25 de julho de 2011, em <http://www.blip.tv/file/1638481>.
- Siemens, G. (2009-01-05), [vídeo] *What Is Learning For Me?* Acedido em 16 de julho de 2011, em <http://whoistv.blip.tv/file/1638483/>.
- Siemens, G.; Tittenberger, P. (2009), *Handbook of Emerging Technologies for Learning*, University of Manitoba. Acedido em 25 de junho de 2011, em <http://elearnspace.org/Articles/HETL.pdf>.
- Stead, G.; Sharpe, B.; Anderson, P.; Cych, L. & Philpott, M. (2006). *Emerging technologies for learning*. Coventry, UK: Becta.
- Valentim, H., D. (2009). *Para uma compreensão do mobile learning. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem*. Tese de Mestrado em Gestão de Sistemas de E-Learning, Universidade Nova de Lisboa. Acedido em 17 de abril de 2011, em http://run.unl.pt/bitstream/10362/3123/1/Hugo_Valentim_M-Learning.pdf.
- Whitehead, A. N. (1931) "Introduction," Wallace B. Donham, *Business Adritt*. New York, McGraw-Hill Book Co., pp. viii-xix.
- Zmeyov, S. (1998). *Andragogy: Origins, Developments and Trends*. In: *International Review of Education*. Vol. 44, No. 1, p. 103-108. Acedido em 25 de junho de 2011, em <http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154584e.pdf#154636>.

Anexos

Anexo 1 – Versão do questionário aplicado presencialmente



Caro(a) estudante,

Este questionário tem por objetivo conhecer o modo de utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem em regime *online* na Universidade Aberta. Esta investigação insere-se no âmbito do Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, da Universidade Aberta.

No contexto dos dispositivos móveis, englobamos Telemóveis, *Tablets* (por ex. *iPad*), *iPod* e *Smartphones*.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração que será essencial para o resultado deste estudo. Lembramos que o questionário é anónimo e todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais e apenas serão usadas no estudo em causa.

O seu preenchimento ocupa aproximadamente 15 minutos.

<http://inqueritos.lead.uab.pt/limesurvey/index.php?sid=26899&lang=pt>

Muito obrigada pela sua colaboração,

Vanda Maria Carvalho

QUESTIONÁRIO SOBRE DISPOSITIVOS MÓVEIS

I - Dados Gerais

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Idade

Menos de 30 anos

Entre 30 a 40

Entre 41 a 50

Mais de 50 anos

3. Que curso frequenta

1º Ciclo

- Ciências da Informação e Documentação
- Ciências do Ambiente
- Ciências Sociais
- Educação
- Estudos Artísticos
- Estudos Europeus
- Estudos Portugueses e Lusófonos
- Gestão
- História
- Humanidades
- Informática
- Línguas Aplicadas
- Línguas, Literaturas e Culturas - Estudos Portugueses
- Línguas, Literaturas e Culturas - Variante de Línguas Estrangeiras
- Matemática e Aplicações

2º Ciclo

- Administração e Gestão Educacional
- Arte e Educação
- Cidadania Ambiental e Participação
- Ciências do Consumo Alimentar
- Comércio Eletrónico e Internet
- Comunicação Educacional Multimédia
- Estatística, Matemática e Computação
- Estudos Comparados - Literatura e Outras Artes
- Estudos de Língua Portuguesa - Investigação e Ensino
- Estudos do Património
- Estudos Portugueses Multidisciplinares
- Estudos sobre a Europa
- Estudos sobre as Mulheres
- Expressão Gráfica e Audiovisual
- Gestão / MBA
- Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares
- Pedagogia do E-learning
- Português Língua Não Materna
- Pós-Graduação em Ciências da Informação e Documentação
- Relações Interculturais
- Supervisão Pedagógica

II – Acesso à Internet e dispositivos móveis

4. Com que frequência acede à Internet nos seguintes equipamentos?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
PC Pessoal					
PC Partilhado					
Portátil Pessoal					
Portátil Partilhado					
Telemóvel					
<i>Tablet</i>					
Aparelho de TV					
Consola					
Outro Equipamento. Indique qual _____					

5. Onde e quando acede à Internet?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
Casa					
Rua					
Trabalho					
Cibercafés					
Zonas <i>Wireless</i> Instituições de ensino, por ex. bibliotecas, ...					
Zonas <i>Wireless</i> Outros espaços públicos					
Em viagem (autocarro, comboio, avião, etc.)					

6. Quais os dispositivos móveis que possui?

	Sim	Não		Sim	Não
PC Portátil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>iPod</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Notebook</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Smartphone</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Consola	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Telemóvel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MP3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Tablet (iPad)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	MP4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Dos dispositivos móveis que possui, com que frequência os utiliza?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
PC Portátil					
<i>Notebook</i>					
PDA					
Telemóvel					
<i>Tablet (iPad)</i>					
<i>iPod</i>					
<i>Smartphone</i>					
Consola					
MP3					
MP4					

8. Quais são os tipos de tarifário que usa?

	Sim	Não
Pré-pago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pós-Pago	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Empresarial	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outro. Indique qual _____

III – Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod* e *Smartphone*

9. Quais são as funcionalidades do seu Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*?

	Sim	Não		Sim	Não
Fazer/receber chamadas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Folha de cálculo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enviar/receber SMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Criar apresentações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enviar/receber MMS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vídeo chamada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Jogos de alta definição	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Câmara fotográfica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Correio eletrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Câmara de vídeo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Messenger</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rádio/música	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	GPS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Leitor de mp3/mp4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Web TV</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Processamento de texto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<i>Wireless</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Com que frequência utiliza as funcionalidades do seu Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
Chamadas					
SMS					
MMS					
Aceder à Internet					
Ouvir música					
Gravar áudios					
Tirar Fotos					
Gravar vídeos					
Processamento de texto					
Folha de cálculo					
Criar apresentações					
Vídeo chamada					
Jogos					
Correio eletrónico					
<i>Messenger</i>					
GPS					
<i>Web TV</i>					
<i>Wireless</i>					

11. Costuma utilizar o **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** para várias funcionalidades de apoio à aprendizagem em regime *online*?

	Sim	Não	12. No caso de ainda não utilizar, quais das funcionalidades de apoio à aprendizagem <i>online</i> pensa vir a utilizar no futuro?	
			Sim	Não
Para tirar fotos para trabalhos académicos				
Para fazer áudios para trabalhos académicos				
Para fazer vídeos para trabalhos académicos				
Para assistir a um evento via telemóvel (conferências, cursos, aulas, etc.)				
Para transportar ficheiros				

13. Acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad), iPod, Smartphone*?

Sim

Não

14. Se acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*, indique onde e com que frequência acede?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
Casa					
Rua					
Trabalho					
Cibercafés					
Zonas <i>Wireless</i> Instituições de ensino, por ex. bibliotecas, ...					
Zonas <i>Wireless</i> Outros espaços públicos					
Em viagem (autocarro, comboio, avião, etc.)					

15. Do seu ponto de vista, quais as razões que limitam o seu acesso à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone*?

	Sim	Não
Tarifários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificuldades de acesso à rede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Velocidade da rede	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensão do ecrã	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outro. Indique qual _____

Se na **pergunta 13** respondeu que **NÃO** acede à Internet via Telemóvel, *Tablet (iPad)*, *iPod*, *Smartphone* passe para a **pergunta 24**.

IV - Utilização dos dispositivos móveis

16. Através do **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone**, que funcionalidades usa na Internet?

	Sim	Não
Correio eletrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Sites / Blogues</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Messenger</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Chats</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Skype</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plataforma <i>Moodle</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portais móveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Com que frequência utiliza na Internet estas funcionalidades através do **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone**?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
Correio eletrónico					
<i>Sites / Blogues</i>					
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)					
<i>Messenger</i>					
<i>Chats</i>					
<i>Skype</i>					
Plataforma <i>Moodle</i>					
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)					
Portais móveis					
Outro. Indique qual	_____				

18. Para o seu estudo, quando recorre ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** quais são as funcionalidades que utiliza?

	Sim	Não
Correio eletrónico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sites / Blogues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Plataforma <i>Moodle</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Portais móveis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Wikipédia</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Youtube</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Podcast</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>eBooks</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Para o seu estudo, quando recorre ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone**, com que frequência usa as seguintes funcionalidades?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
Correio eletrónico					
Sites / Blogues					
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)					
Plataforma <i>Moodle</i>					
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)					
Portais móveis					
<i>Wikipédia</i>					
<i>Youtube</i>					
<i>Podcast</i>					
<i>eBooks</i>					
Outro. Indique qual	_____				

20. Se não utiliza, pensa recorrer no futuro para o seu estudo ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** para usar as funcionalidades descritas?

Sim

Não

21. Quando recorre ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** para interagir/comunicar entre estudante-estudante ou estudante-professor, dos seguintes meios quais os que utiliza?

	Sim	Não
<i>Skype</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Messenger</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Chats</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Blogues	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fóruns	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22. Com que frequência recorre ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** para interagir/comunicar com os colegas ou professor através destes meios?

	Nunca	Raramente	1 vez p/ semana	Entre 2 a 3 vezes p/ semana	Diariamente
<i>Skype</i>					
<i>Messenger</i>					
<i>Chats</i>					
Blogues					
Fóruns					
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)					
Outro. Indique qual	_____				

23. Se não utiliza, pensa recorrer no futuro ao **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** para interagir/comunicar com os colegas ou professor através destes meios?

Sim

Não

V – Expectativas para a utilização de dispositivos móveis

24. Que utilização faria do seu **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** se tivesse acesso às seguintes funcionalidades?

	Não utilizaria	Utilizaria esporadicamente	Utilizaria frequentemente
Receber avisos sobre notas e classificações.			
Consultar indicações sobre a localização geográfica dos Centros Locais de Aprendizagem (como chegar ao local de exame?).			
Receber avisos sobre prazos administrativos, por exemplo sobre o pagamento das propinas, prazos de inscrição, etc.			
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> de eventos promovidos pela Universidade Aberta (conferências, debates, etc.).			
Consultar dicionários e tradutores <i>online</i> .			
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> com as datas académicas mais relevantes (matriculas, inscrições, pagamentos, etc.).			

25. Tendo em atenção a sua opinião sobre as potencialidades/impedimentos do **Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone** na aprendizagem em regime *online*, marque a sua resposta colocando uma X de acordo com o seu grau de concordância com as seguintes afirmações.

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Indiferente	Concordo em parte	Concordo totalmente
A utilização destes dispositivos móveis seria relevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .					
Acho complicado a consulta de <i>sites</i> nestes dispositivos, porque as páginas aparecem cortadas ou requerem a utilização das setas para as visionar.					
Considero que os dispositivos móveis permitiriam o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora, aproveitando assim tempos livres (tempos de espera ou de deslocação).					
Os preços praticados pelas operadoras desincentivam-me a utilizá-los para a aprendizagem em regime <i>online</i> .					
Utilizaria muito estes dispositivos móveis para contactar individualmente os colegas.					
A utilização destes dispositivos móveis facilitaria a interação com os colegas em ocasiões de trabalhos de grupo.					
Como tenho dificuldade em escrever textos no teclado virtual destes dispositivos, de pouco me serviriam para participar mais com colegas ou professores.					

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Indiferente	Concordo em parte	Concordo totalmente
O uso destes dispositivos móveis facilitaria o envio de ficheiros áudio/vídeo, produzidos por mim, no âmbito das tarefas de aprendizagem em regime <i>online</i> .					
Dada a curta duração da bateria destes dispositivos a sua utilização seria irrelevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .					
A utilização destes dispositivos não traria benefícios porque a dimensão dos ecrãs torna o seu uso cansativo.					
Acharia útil receber avisos sobre o início ou o fim de atividades a realizar.					
Estar sempre a receber, nestes dispositivos móveis, avisos de novas mensagens colocadas nos fóruns poderia ser muito incomodativo.					

Muito obrigada pela sua colaboração,

Vanda Maria Carvalho

Anexo 2 – Versão do questionário aplicado online

Questionário sobre Dispositivos Móveis

Caro(a) estudante,

Este questionário tem por objetivo conhecer o modo de utilização dos dispositivos móveis para a aprendizagem em regime *online* na Universidade Aberta.

Esta investigação insere-se no âmbito do Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, da Universidade Aberta.

No contexto dos dispositivos móveis, englobamos Telemóveis, *Tablets* (por ex. *iPad*), *iPod* e *Smartphones*.

Agradecemos, desde já, a sua colaboração que será essencial para o resultado deste estudo. Lembramos que o questionário é anónimo e todas as informações recolhidas são estritamente confidenciais e apenas serão usadas no estudo em causa.

O seu preenchimento ocupa aproximadamente 15 minutos.

Muito obrigada pela sua colaboração,

Vanda Maria Carvalho

Sair e limpar questionário

Carregar inquérito não terminado

Seguinte

I - Dados Gerais

1. Sexo *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Feminino
 Masculino

2. Idade: *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Menos de 30 anos
 Entre 30 a 40 anos
 Entre 41 a 50 anos
 Mais de 50 anos

3. Que curso frequenta? *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- 1º Ciclo (Licenciatura)
 2º Ciclo (Pós-Graduação / Mestrado)

3.1. 1º Ciclo (Licenciatura) *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Ciências da Informação e Documentação
- Ciências do Ambiente
- Ciências Sociais
- Educação
- Estudos Artísticos
- Estudos Europeus
- Estudos Portugueses e Lusófonos
- Gestão
- História
- Humanidades
- Informática
- Línguas Aplicadas
- Línguas, Literaturas e Culturas - Estudos Portugueses
- Línguas, Literaturas e Culturas - Variante de Línguas Estrangeiras
- Matemática e Aplicações

3.2. 2º Ciclo (Pós-Graduação / Mestrado) *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Administração e Gestão Educacional
- Arte e Educação
- Cidadania Ambiental e Participação
- Ciências do Consumo Alimentar
- Comércio Eletrónico e Internet
- Comunicação Educacional Multimédia
- Estatística, Matemática e Computação
- Estudos Comparados - Literatura e Outras Artes
- Estudos de Língua Portuguesa - Investigação e Ensino
- Estudos do Património
- Estudos Portugueses Multidisciplinares
- Estudos sobre a Europa
- Estudos sobre as Mulheres
- Expressão Gráfica e Audiovisual
- Gestão / MBA
- Gestão da Informação e Bibliotecas Escolares
- Pedagogia do E-learning
- Português Língua Não Materna
- Pós-Graduação em Ciências da Informação e Documentação
- Relações Interculturais
- Supervisão Pedagógica

II - Acesso à Internet e dispositivos móveis

4. Com que frequência acede à Internet nos seguintes equipamentos? *

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
PC Pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PC Partilhado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portátil Pessoal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portátil Partilhado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telemóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tablet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aparelho de TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro Equipamento	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique qual: *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

5. Onde e quando acede à Internet?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cibercafés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas <i>wireless</i> (instituições de ensino, por ex. bibliotecas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas <i>wireless</i> (outros espaços públicos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em viagem (autocarro, comboio, avião, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Quais os dispositivos móveis que possui?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
PC Portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Notebook</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telemóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Tablet (iPad)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>iPod</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Smartphone</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MP4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MP3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7. Dos dispositivos móveis que possui, com que frequência os utiliza?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
PC Portátil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Notebook</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
PDA	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Telemóvel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Tablet (iPad)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>iPod</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Smartphone</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MP4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MP3	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Quais são os tipos de tarifário que usa?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Pré-pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pós-Pago	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Empresarial	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro. Indique qual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Especifique: *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

III - Telemóvel, Tablet (iPad), iPod e Smartphone

9. Quais são as funcionalidades do seu Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Fazer/receber chamadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enviar/receber SMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Enviar/receber MMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Câmara fotográfica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Câmara de vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádio/música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leitor de mp3/mp4	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Processamento de texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folha de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar apresentações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vídeo chamada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogos de alta definição	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Web TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wireless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Com que frequência utiliza as funcionalidades do seu Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Chamadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
MMS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Aceder à Internet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tirar fotos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar vídeos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar áudios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvir música	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Processamento de texto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Folha de cálculo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Criar apresentações	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vídeo chamada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
GPS	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Web TV	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wireless	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Costuma utilizar o Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone para várias funcionalidades de apoio à aprendizagem em regime online?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Tirar fotos para trabalhos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazer áudios para trabalhos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazer vídeos para trabalhos académicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Assistir a um evento via telemóvel (conferências, cursos, aulas, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Transportar ficheiros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12. No caso de ainda não utilizar, quais das funcionalidades de apoio à aprendizagem online pensa vir a utilizar no futuro?

Tirar fotos para trabalhos académicos *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

Fazer áudios para trabalhos académicos *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

Fazer vídeos para trabalhos académicos *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

Assistir a um evento via telemóvel (conferências, cursos, aulas, etc.) *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

Transportar ficheiros *

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

13. Acede à Internet via Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone?*

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

- Sim
 Não

14. Se acede à Internet via Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone, indique onde e com que frequência acede?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rua	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Trabalho	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cibercafés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas <i>wireless</i> (instituições de ensino, por ex. bibliotecas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas <i>wireless</i> (outros espaços públicos)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em viagem (autocarro, comboio, avião, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Do seu ponto de vista, quais as razões que limitam o seu acesso à Internet via Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Tarifários	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dificuldades de acesso à rede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Velocidade da rede	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dimensão do ecrã	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outra. Indique qual	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Especifique *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

IV - Utilização dos dispositivos móveis e aprendizagem

16. Através do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone, que funcionalidades usa na Internet?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites / Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Messenger</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Chats</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Skype</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plataforma <i>Moodle</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portais móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Com que frequência utiliza na Internet estas funcionalidades através do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites / Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motores de busca (Google, Yahoo, Bing, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Skype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plataforma Moodle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portais móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique qual *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

18. Para o seu estudo, quando recorre ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone, quais são as funcionalidades que utiliza?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites / Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motores de busca (Google, Yahoo, Bing, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plataforma Moodle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portais móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wikipédia	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Youtube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Podcast	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
eBooks	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Para o seu estudo, quando recorre ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone, com que frequência usa as seguintes funcionalidades?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Correio eletrónico	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sites / Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motores de busca (<i>Google, Yahoo, Bing, etc.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Plataforma <i>Moodle</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Portais móveis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Wikipédia</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Youtube</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Podcast</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>eBooks</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique qual *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

20. Se não utiliza, pensa recorrer no futuro para o seu estudo ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone para usar as funcionalidades descritas?*

Por favor, seleccione **apenas uma** das seguintes opções:

Sim

Não

21. Quando recorre ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone para interagir/comunicar entre estudante-estudante ou estudante-professor, dos seguintes meios quais os que utiliza?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Sim	Não
<i>Skype</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Messenger</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Chats</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (<i>Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.</i>)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Com que frequência recorre ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone para interagir/comunicar com os colegas ou professor através destes meios?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Nunca	Raramente	1 vez p/semana	Entre 2 a 3 vezes p/semana	Diariamente
Skype	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Messenger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Chats	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blogues	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fóruns	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Redes sociais (Facebook, Twitter, Hi5, MySpace, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Outro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Indique qual *

Por favor, escreva aqui a sua resposta: _____

23. Se não utiliza, pensa recorrer no futuro ao Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone para interagir/comunicar com os colegas ou professor através destes meios?*

Por favor, seleccione apenas uma das seguintes opções:

Sim

Não

V - Expectativas para a utilização de dispositivos móveis

24. Que utilização faria do seu Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone se tivesse acesso às seguintes funcionalidades?*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Não utilizaria	Utilizaria esporadicamente	Utilizaria frequentemente
Receber avisos sobre notas e classificações.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consultar indicações sobre a localização geográfica dos Centros Locais de Aprendizagem (como chegar ao local de exame?).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Receber avisos sobre prazos administrativos, por exemplo sobre o pagamento das propinas, prazos de inscrição, etc.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> de eventos promovidos pela Universidade Aberta (conferências, debates, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Consultar dicionários e tradutores <i>online</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ter acesso a uma agenda <i>online</i> com as datas académicas mais relevantes (matriculas, inscrições, pagamentos, etc.).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Tendo em atenção a sua opinião sobre as potencialidades/impedimentos do Telemóvel, Tablet (iPad), iPod, Smartphone na aprendizagem em regime *online*, marque a sua resposta colocando uma X de acordo com o seu grau de concordância com as seguintes afirmações.*

Por favor, seleccione uma resposta apropriada para cada item:

	Discordo totalmente	Discordo em parte	Indiferente	Concordo em parte	Concordo totalmente
A utilização destes dispositivos móveis seria relevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acho complicado a consulta de <i>sites</i> nestes dispositivos, porque as páginas aparecem cortadas ou requerem a utilização das setas para as visionar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Considero que os dispositivos móveis permitiriam o acesso a conteúdos em qualquer lugar e a qualquer hora, aproveitando assim tempos livres (tempos de espera ou de deslocação).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os preços praticados pelas operadoras desincentivam-me a utilizá-los para a aprendizagem em regime <i>online</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizaria muito estes dispositivos móveis para contactar individualmente os colegas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização destes dispositivos móveis facilitaria a interação com os colegas em ocasiões de trabalhos de grupo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Como tenho dificuldade em escrever textos no teclado virtual destes dispositivos, de pouco me serviriam para participar mais com colegas ou professores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O uso destes dispositivos móveis facilitaria o envio de ficheiros áudio/vídeo, produzidos por mim, no âmbito das tarefas de aprendizagem em regime <i>online</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dada a curta duração da bateria destes dispositivos a sua utilização seria irrelevante para a minha aprendizagem em regime <i>online</i> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A utilização destes dispositivos não traria benefícios porque a dimensão dos ecrãs torna o seu uso cansativo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Acharia útil receber avisos sobre o início ou o fim de atividades a realizar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar sempre a receber, nestes dispositivos móveis, avisos de novas mensagens colocadas nos fóruns poderia ser muito incomodativo.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sair e limpar questionário

Continuar mais tarde

Anterior

Submeter

Muito obrigado pela sua colaboração,
Vanda Maria Carvalho