

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



**O Telemóvel enquanto ferramenta de trabalho educativo: um  
projeto no curso profissional de Turismo**

**Eduardo de Carvalho Teixeira**

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO  
Área de especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação em  
Educação**

**2013**

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE LISBOA



**O Telemóvel enquanto ferramenta de trabalho educativo: um  
projeto no curso profissional de Turismo**

**Eduardo de Carvalho Teixeira**

**Orientação: Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro**

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM EDUCAÇÃO**

**Área de especialização em Tecnologias da Informação e Comunicação em  
Educação**

**2013**



## Agradecimentos

Muitas vezes tenho lido que um trabalho deste tipo é um processo solitário de envolvimento do investigador. Não creio de todo que assim seja!

O projeto atual não pode ser encarado como um fim nele próprio, mas como o resultado de um percurso de vida dedicado à educação, com reflexão sobre a educação e sobretudo debruçando-me sobre uma das áreas que mais me é cara: a utilização das TIC em educação.

Fruto desta verdade, não posso nunca deixar de agradecer a alguns dos excelentes profissionais de educação bem como aqueles que, quer na minha formação de professor quer na minha vida pessoal me auxiliaram e ou auxiliam sendo para mim um exemplo.

Assim, agradeço:

À Dra. Neuza Pedro pela oportunidade e privilégio de com ela ter trabalhado, pela estabilidade, sequencialidade retidão de trato, ajuda prestada e preocupação nos momentos de maior aflição.

Aos diversos professores do Instituto de Educação que comigo lidaram, pelo seu profissionalismo, exigência, disponibilidade e fulcral contributo tanto para o projeto como para o meu enriquecimento académico e científico.

À Dra. Maria Helena Ramalhão Dias Ramalho, a minha referência de sempre na área da educação em geral e da Geografia em particular pela sua postura, retidão, seriedade, profissionalismo e conhecimentos.

À Dra. Teresa, uma imagem sempre presente, apesar do seu desaparecimento precoce, pelo seu Humanismo e postura profissional.

Aos meus alunos e respetivos encarregados de educação sem os quais nunca poderia ter desenvolvido o projeto.

À Direção do Agrupamento de Escolas do Vale de Ovil, a minha escola de sempre, na figura do seu diretor e amigo, Carlos Alberto Martins Carvalho e restantes membros da direção, não só pela confiança, incentivo e colaboração em tudo o que lhes foi requerido, mais ainda, pela longa amizade que por eles nutro.

Ao meu amigo Hélder pelos seus conselhos, amizade, companheirismo, camaradagem, experiência de vida e dedicação à profissão que é para mim um exemplo.

Ao meu Pai e Mãe pelos ensinamentos que me deram ao longo da vida, pelo exemplo e referência que sempre foram e são e cuja vertente humana, seriedade e retidão almejo alcançar.

À Cristina, por, mesmo nos momentos de desacordo e divergência ter tido a paciência para me aturar, e, durante este período ter sido “A” mãe, esposa, amiga e companheira ainda mais presente. Um percurso de vida não se consegue fazer sozinho e eu sou Afortunado!

Ao Eduardo Miguel, pelos diversos momentos em que não pude estar tão disponível como gostaria. Pelas horas e vezes em que foi ele que esteve a meu lado e não o contrário. És o meu orgulho! O teu amor e carinho faz de nós mais fortes!



## Resumo

Com o intuito de compreender até que ponto a utilização aturada dos telemóveis contribui para que os estudantes retirem delas proveito educativo para as aprendizagens no contexto escolar, foi desenhado um projeto em que, durante o ano letivo 2012/2013, ao longo de seis meses, os alunos do Curso de Turismo Ambiental e Rural do Agrupamento de Escolas do vale de Ovil procedessem à sua utilização.

Assim, após uma caracterização dos alunos e tendo por base as valências de estudo de um Curso Profissional de Turismo ambiental e Rural, vocacionado para a promoção e desenvolvimento de atividades de promoção turística e proteção ambiental, desenhou-se um projeto que envolveu a utilização dos telemóveis na realização de um site onde se sistematizaram as principais valências turísticas do Concelho (tendo por base a utilização dos telemóveis enquanto recurso para a sua elaboração e sendo o próprio site equacionado para esses equipamentos).

Cumulativamente, todas as pesquisas realizadas dentro e fora da sala de aula, os contactos efectuados com as diversas organizações, a partilha de informação, as apresentações realizadas, as gravações de áudio e vídeo, as fotografias, os percursos elaborados, as saídas de campo, as apresentações e representações do Concelho em feiras, as atividades de promoção / proteção ambiental, a organização e colaboração em fóruns, etc. foram desenvolvidos recorrendo aos equipamentos móveis.

As diversas atividades foram alvo de descrição e caracterização desempenhando os alunos o papel primeiro na compreensão, percepção obtida e dificuldades inerentes à utilização que as unidades móveis podem ter em contexto “profissional” e educativo.

Fruto do trabalho realizado, concluiu-se que: não só a utilização aturada das unidades móveis de comunicação contribuem para que os estudantes retirem delas proveito educativo para as aprendizagens em contexto escolar, como, tão ou mais importante, os alunos compreenderam o potencial destas tecnologias e equacionaram formas de melhor rentabilizar o recurso.

**Palavras-Chave:** Mobile Learning, Telemóveis em Educação, Nativos Digitais

## Abstract

In the school year 2012/13 a project was created aiming to understand to what extent the constant use of mobile phones can contribute to students' educational benefit for their learning in school context. During six months the students of the vocational course "Environmental and Rural Tourism" at *Agrupamento de Escolas do Vale de Ovil* proceeded to its use.

After the students characterization, and considering the contents of the vocational course "Environmental and Rural Tourism" which aims to promote and develop activities of tourist promotion and environmental protection, this project was designed. It involved the use of mobile phones in the creation of a site in which the main tourist values of the Council were systematised (based on the use of mobile phones as a resource for its creation and being the site set out for that equipment).

Cumulatively, every research work, in and out classroom, the contacts with several institutions, the sharing of information, the presentations carried out, the audio and video recording, the photographs, the created routes, the field trips, the presentations of the Council at fairs, the activities of environmental promotion/protection, the organization and participation at forums, all these were carried out with the help of mobile equipment.

The diverse activities were described and characterized having the students the main role in understanding as well the perception of the difficulties the mobile equipment can have in "professional" and educational context.

As a result of the work done we came to the following conclusion: not only does the constant use of mobile means of communication contribute to students' educational benefit for their learning in school context, but, so or more important, they have also

understood the potential of these technologies and set out ways to make the most of this resource.

**Keywords:** Mobile Learning, Cell Phones in Education, Digital Natives

## Índice

INTRODUÇÃO.....	3
Problema em Estudo .....	5
Descrição das etapas do projeto.....	6
Estrutura do Projeto .....	8
CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO .....	11
Os Nativos digitais e imigrantes digitais: uma discussão com “fronteiras” cada vez menos precisas.....	11
Nativos do <i>Multitasking</i> , seu efeito na aprendizagem.....	21
M-learning: breve exploração do conceito.....	26
CAPÍTULO II - O TELEMÓVEL ENQUANTO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM .....	31
Integração do Telemóvel em Contextos de aprendizagem: análise de práticas nacionais e internacionais.....	31
O Telemóvel e o M-Learning nos curso Profissional de Turismo. ....	40
CAPÍTULO III - METODOLOGIA.....	44
Problema de Investigação .....	44
Natureza do Projeto e metodologia .....	45
CAPÍTULO IV - CONTEXTO E CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES .....	50
A turma profissional de ‘Técnico de Turismo Ambiental e Rural’ .....	52
Caracterização da turma: os participantes .....	53
Os alunos do curso e a utilização pessoal dos telemóveis.....	54
CAPÍTULO V - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES/ANÁLISE DE INQUÉRITOS .....	63
Descrição sumária das Atividades.....	63
Constatações transversais à utilização.....	79
Análise de Inquéritos - Os alunos do curso e os telemóveis em contexto pessoal e de aprendizagem.....	80
CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO .....	93
Referências.....	102
Anexos.....	113
Anexo I – Pedido de autorização para desenvolver o projeto .....	113
Anexo II – Inquérito realizado aos alunos antes e após o projeto .....	114

## Índice de Tabelas

Tabela 1 – Idade dos alunos em 31 de agosto de 2012 .....	54
Tabela 2 – Utilização dos telemóveis para chamadas de voz.....	56
Tabela 3 – Sistematização da utilização dos telemóveis.....	56
Tabela 4 – Forma em que o telemóvel é colocado durante a noite .....	57
Tabela 5 – Forma em que o telemóvel é colocado na escola fora da sala de aula .....	57
Tabela 6 – Forma em que o telemóvel é colocado na escola dentro da sala de aula .....	58
Tabela 7 – Forma em que o telemóvel é colocado no regresso a casa .....	58
Tabela 8 – Forma em que o telemóvel é colocado nas saídas de campo.....	59
Tabela 9 – Forma em que o telemóvel é colocado nos momentos de estudo .....	59
Tabela 10 – Forma em que o telemóvel é colocado em sessões religiosas .....	60
Tabela 11 – Forma em que o telemóvel é colocado em Espetáculos .....	60
Tabela 12 – Número de vezes em que o telemóvel é utilizado por dia.....	61
Tabela 13 – Grupo de pessoas com quem contacta via telemóvel.....	61
Tabela 14 – Características Técnicas dos telemóveis que possuem .....	62
Tabela 15 – Utilização das funcionalidades dos telemóveis em contexto pessoal .....	81
Tabela 16 – Utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem .....	82
Tabela 17 – Local onde mais utilizam os telemóveis em contexto de aprendizagem .....	83
Tabela 18 – Finalidades da utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem.....	84
Tabela 19 – Grau comparativo de importância do computador e dos telemóveis em contexto de aprendizagem.....	85
Tabela 20 – Utilidade dos telemóveis em contexto de aprendizagem (antes do projeto)	86
Tabela 21 – Utilidade dos telemóveis em contexto de aprendizagem (após o projeto) ....	86



## INTRODUÇÃO

Ao longo dos últimos tempos temos vindo a compreender cada vez melhor o quanto se revelam diferentes em interesses, competências, estilos de vida e práticas sociais os alunos de hoje designados por Prensky (2001) nativos digitais, numa alusão clara à marcada diferença revelada na relação com as tecnologias em comparação às diferentes gerações anteriores. Sempre conectados, sempre em busca de informação que tem que ser obtida de forma rápida, múltipla, graficamente organizada e na maioria das vezes disponível online e/ou em formato digital.

Os telemóveis fazem parte da sua vida, mais do que isso, são parte integrante da sua personalidade o que nos permite hoje falar de uma Geração sempre conectada, ou como diz Oblinger (2004) '*always on generation*'.

Esta realidade faz com que não só a generalidade dos jovens possuam telemóvel, como também sintam uma clara necessidade de comunicar e, mais do que isso, estar conectados através dos mesmos, como sinalizam diversos relatórios internacionais, tanto em países tecnologicamente bastante avançados, e de onde se destaca o estudo recentemente realizado nos Estados Unidos da América e publicado na *Pew Internet & American Life Project*, como mesmo em países de fraco desenvolvimento tecnológico e económico-social bem patente nos recentes relatórios da *UNESCO Working Paper Series on Mobile Learning*.

Curiosamente, nos levantamentos efetuados nos estudos relativos às práticas de utilização destes equipamentos móveis tem-se revelado patente que uma das funcionalidades que se coloca em destaque como forma privilegiada de comunicação, tendo por base a utilização dos telemóveis, é mesmo o envio de SMS, ainda que pareça haver diferenciação na forma de utilização destas tecnologias de comunicação

móvel decorrente da idade da pessoa com quem se procura estabelecer a comunicação. A situação não é diferente em Portugal. Dados atuais revelam que os jovens portugueses usam os telemóveis intensivamente para diversos fins, em particular para envio de *SMS*, ouvir música, aceder à Internet, fotografar, entre outros (Projeto monIT, 2012).

Com efeito, Cardoso e Lapa (2007) concluíram que a generalidade dos jovens entre os 15 e os 19 anos possuem telemóvel (nuns esmagadores 96 a 98%), que a maioria tem sempre o telemóvel ligado e mesmo durante a noite se alguém lhe manda um *SMS* tende a responder. Aliás, se estão a conversar com alguém e o telemóvel toca, param a conversação presencial e optam, não raras vezes, por estabelecer a mediada.

As unidades móveis são assim amplamente utilizadas pelos jovens nas suas práticas do dia-a-dia, para tirar e partilhar fotos, ouvir e gravar áudio, gravar e partilhar vídeo, fazer planos, organizar tarefas, etc. Por tal, não deverão pois estas ferramentas ser encaradas como recurso e alvo de estratégias de utilização mais aturada do ponto de vista educativo? Apesar da sua presença constante entre professores e alunos, vê-se interdita a sua utilização na generalidade das salas de aula e em muitas escolas. Contudo, Kukulska (2009) assinala que a grande maioria dos alunos utiliza as unidades móveis de forma mais ou menos disfarçada no espaço escolar e mesmo na sala de aula, indo pois à revelia do atual estatuto do estudante.

Para Ally (2009), as tecnologias móveis estão indubitavelmente a promover uma nova forma de aprender e de ensinar, o *mobile learning*, genericamente assinalado como *m-learning*. Esta perspetiva é secundada designadamente por Craig e Von Lom (2009) acrescentando-lhe, contudo, uma perspetiva mais técnica e funcional. O facto de alunos e professores poderem estar conectados não só dentro da sala de aula, mas, sobretudo, fora da mesma, incrementa, no entender de Alexander (2004), uma omnipresença constante que resulta numa mais conclusiva e rica

experiência de aprendizagem sempre tendo por base a conectividade, a mobilidade, a partilha e a colaboração. É uma diferente forma de aprender que implica uma distinta forma de ensinar.

### Problema em Estudo

Procurando responder a esta realidade, equacionou-se a realização de um projeto a implementar em contexto escolar que envolvesse a utilização de um recurso disponível e de uso corrente por parte dos alunos: os telemóveis, colocando ao serviço das aprendizagens curriculares.

Não se enveredou porém por uma utilização “atomizada e forçada” dos telemóveis associados a uma atividade única e descontextualizada antes tentou-se enquadrar a sua utilização no máximo de atividades em que os mesmos pudessem ser úteis e ao longo de todo o ano lectivo considerando a multiplicidade de papéis que os mesmos poderiam desempenhar no suporte as atividades escolares desenvolvidas com os alunos do x ano do “Curso Profissional de Turismo Ambiental e Rural”.

Não se tentou provar a vantagem de uso dos telemóveis na atividade A, B ou C, antes compreender, em que medida a utilização regular dos telemóveis nas atividades de ensino aprendizagem, realizadas em contexto escolar, contribui para que os alunos retirem das mesmas proveito educativo.

A descrição metodológica, bem como a caracterização e descrição das atividades encontra-se em capítulos subsequentes.

## Descrição das etapas do projeto

Importa referenciar que, face à natureza do projeto e problema de investigação, optou-se por organizar a problemática de investigação em três momentos distintos. São esses três momentos que a seguir se apresentam e operacionalizam.

### Fase 1 – Diagnóstico ou pré intervenção.

O desenvolvimento de um projeto nestes moldes implica necessariamente a percepção da realidade dos seus intervenientes. Assim, num primeiro momento proceder-se-á à caracterização dos mesmos. Por forma a levar a cabo essa caracterização, dimensões como as características dos equipamentos móveis que utilizam, os recursos neles existentes assim como aqueles com que estão mais familiarizados, as tarefas que realizam com as unidades (como e com que regularidade comunicam), que ferramentas utilizam em contexto educativo, que lacunas e potencialidades apontam à sua utilização, etc.

Esta caracterização servirá, por um lado, como ponto de partida para o desenvolvimento do projeto e por outro como momento importante de comparação e contraponto no final do mesmo (por forma a se compreenderem as possíveis alterações propiciadas pela utilização dos equipamentos).

### Fase 2 – Projeto e intervenção.

O Curso profissional de Turismo tem um carácter multifacetado (que no capítulo da contextualização se explicará) mas cuja função primeira é promover a prática turística em áreas rurais.

Para que tal aconteça é necessário um conhecimento profundo de todo o património da região. Tão importante como conhecer está implícito no curso a necessidade de dar a conhecer.

Assim, os telemóveis foram o recurso utilizados não só para construir o site disponível em: [www.agrupamento-vale-ovil.edu.pt/turismo](http://www.agrupamento-vale-ovil.edu.pt/turismo) bem como em diversas atividades de promoção turística, dentro e fora do Concelho, que envolveram nomeadamente parcerias internacionais e “trabalhos de promoção em espaços de turismo local”. Tal exposição e caracterização encontra-se explanada no capítulo descrição das atividades.

### Fase 3 - Avaliação ou Pós-intervenção

Esta fase assentará na sua essência com uma justaposição e comparação com a caracterização efetuada num primeiro momento. Deste momento de construção sairão pois as respostas para questões como:

- Que funcionalidades associadas às unidades móveis utilizaram em contexto educativo?
- Que vantagens e inconvenientes se podem apontar na utilização dos equipamentos/realização das atividades para a compreensão das competências/conteúdos?
- Que alterações significativas ocorreram/foram propiciadas pela intervenção na utilização quotidiana dos equipamentos?
- Quais as principais alterações propiciadas pela utilização regular das tecnologias móveis no campo pessoal e educativo?

## Estrutura do Projeto

O presente projeto encontra-se organizado em seis capítulos.

No primeiro – Enquadramento – tentaremos fazer a revisão da literatura refletindo sobre as crianças e jovens na atualidade- os nativos digitais, como foram encarados, como habitualmente se caracterizam e como as perspetivas e certezas das caracterização e definições iniciais se traduziram progressivamente em dúvida. Faremos por conseguinte o contraponto das diversas perspetivas, enfatizando a evolução dos conceitos envolvidos, numa lógica de dar a perceber que, tal como todas as dimensões complexas, a simplificação e as generalizações simplistas tradicionalmente se traduzem em erro, havendo pois dimensões que pela face à sua complexidade como tal devem ser encaradas.

Nesse mesmo capítulo faremos uma breve exploração do conceito “m-learning”. Não nos debruçaremos sobre a evolução histórica do conceito, antes tentaremos perspetivar, de forma muito sumária a destriça entre m-learning e e-learning sempre com a perspetiva última de dar a compreender a importância razão de ser e sentido do “m-learning” para os nativos digitais. Analisaremos o papel do professor em ambientes deste tipo, a complexidade da tarefa a desenvolver assim como a noção de posse e propriedade dos equipamentos que servem de base à aprendizagem e como os mesmos, fruto da sua utilização quotidiana em contexto social poderão ser um entrave à aprendizagem.

Finalizaremos o capítulo debruçando-nos sobre o multitasking e o seu efeito na aprendizagem. Exporemos as perspetivas vigentes sobre o conceito, a compreensão hoje tida sobre o seu efeito no “crescimento e formação do cérebro”, a forma como influência e condiciona as emoções. Discutiremos a importância dada ao multitasking enquanto prática estabelecida junto dos nativos digitais, suas implicações positivas e negativas na aprendizagem e na sua vida quotidiana.

No segundo capítulo – Telemóvel enquanto ferramenta de aprendizagem – faremos uma breve análise da importância que o telemóvel pode assumir no processo de ensino aprendizagem. Não faremos uma análise evolutiva do equipamento antes tentaremos dar a perceber como algumas das inovações introduzidas trouxeram mais-valia para a aprendizagem. Discutiremos a multifacetada forma de ser utilizado, designadamente descrevendo como o mesmo foi utilizado em projetos efetuados em Portugal e fora dele. Tentaremos dar a perceber a importância ainda maior que o telemóvel pode assumir na aprendizagem dos nativos digitais, face ao modo como os mesmos aprendem. Ainda neste capítulo daremos a perceber de que forma o telemóvel e os princípios associados ao m-learning se ajustam à aprendizagem num curso profissional de Turismo.

No Terceiro capítulo – Metodologia – Faremos uma reflexão teórica sobre a metodologia utilizada nas diversas fases de execução do projeto. Nesse mesmo capítulo debruçar-nos-emos sobre o problema de investigação, duração do projeto, população em estudo e questões éticas e morais, concluindo com a referência aos instrumentos utilizados.

No quarto capítulo – Contexto e Caracterização – Realizar-se-á a contextualização sumária do “Agrupamento de escolas do Vale de Ovil”, local onde foi realizado o projeto sendo igualmente descrita a turma profissional de “Técnico de Turismo Ambiental e Rural”, turma sobre a qual incidiu o projeto.

No quinto capítulo – Descrição das atividades e análise de inquéritos – Estão identificadas e caracterizadas as diversas atividades desenvolvidas assim como se procede à análise dos diversos inquéritos efetuados (ver metodologia). Em cada uma das atividades realizadas procuramos, para além da sua descrição proceder à contextualizar da mesma, identificar a forma como os alunos utilizaram os telemóveis

bem como apontar lacunas/dificuldades na sua utilização. Todas elas têm ainda patentes os objetivos que se pretendiam que os alunos alcançassem com a atividade.

No sexto capítulo - Conclusão - Refletiremos sobre os principais resultados do projeto deixando algumas recomendações e sugestões para projetos similares a serem realizados posteriormente.

## CAPÍTULO I - ENQUADRAMENTO

Os Nativos digitais e imigrantes digitais: uma discussão com “fronteiras” cada vez menos precisas

Os nossos atuais alunos são frequentemente descritos como nativos digitais Prensky (2001), descrevendo o conceito, a ideia de que se está face a uma geração que nasceu envolta em tecnologia, que a utilizam de forma regular no quotidiano, que concebe a aprendizagem e a forma de aprender de maneira muito diversificada das gerações anteriores (imigrantes digitais).

Com pouca ou nenhuma resignação para aguardar, são capazes de estar a falar com um colega, enviar mensagens a outro e a procurar informação num qualquer suporte analógico ou digital. Dominam tecnológica e tecnicamente os meios para eles banais, como sejam: a TV (“*on-demand*”), o rádio (“*online*”), as tecnologias móveis em geral e o telemóvel em particular (Ruivo,2007).

Com grande ênfase na partilha, aprendem através dessa mesma partilha pelo que o processo de aprendizagem deixa, em potência, de ser individual e uno/único e passa a ser muito mais coletivo e social. Concebidos e imbuídos nas redes sociais, não têm medo da partilha de informação questionando muitas vezes o oposto. De facto, é da partilha de informação, da conexão instantânea e permanente que brota para estes alunos o conhecimento. Com quantos mais partilham maior, melhor e de forma mais aturada é a dimensão do conhecimento, pelo que maior o seu poder (Blásquez e Alonso, 2009).

Serão ainda pouco tolerantes para com palestras, esperando de forma pouco resignada que a tecnologia faça parte do seu processo de aprendizagem/educação, preferindo nitidamente atividades práticas a aprendizagens passivas (Kennedy, Judd, Churchward, Gray, Krause, 2008).

Sendo verdade que autores como Prensky (2001), Tapscoot (1998) e mesmo Oblinger (2005) consideram que o crescimento/envolvimento desde tenra idade com a utilização das tecnologias proporcionam aos nossos alunos novas habilidades/competências e mesmo uma completa e totalmente radical forma, ou se pretendermos, capacidade cognitiva. Autores como O'Reilly (2004) veementemente afirmam que as mudanças ocorrerão muito por culpa da proximidade e velocidade das inovações técnicas e tecnológicas que acompanharam e acompanham estes novos cidadãos ao longo do seu processo de maturidade e crescimento.

A disparidade de experiência e domínio de competências digitais evidenciadas entre os nativos digitais e os imigrantes digitais, seus professores, leva mesmo a lacunas de comunicação ... mais do que isso, a grande diferença do grau de domínio e utilização das tic será o principal problema educativo atual (Prensky, 2001)

Ao lermos PerKel (2008), cremos poder hoje mesmo falar em novas formas de literacia com recurso a novas tecnologias. Já para Paulus (2007), a aparente facilidade e apropriação das redes sociais é um profícuo ambiente de conhecimento e construção de imprescindível a todo esse processo.

Por outro lado, espaços na lógica do *Facebook*, serão propensos a um grande desenvolvimento do capital social do indivíduo que é sempre posto ao serviço do conhecimento, bem estar e interesses pessoais, (Ellison, Steinfield e Lampe 2007). Há ainda autores, dos quais Conole, Laat, Dilon e Darby (2006) são exemplo, que indo ainda mais longe dão a entender que os alunos se têm vindo a apropriar da tecnologia para responder às suas necessidades individuais e de grupo.

Os alunos terão vindo assim a desenvolver novas habilidades e estratégias (das quais se destaca a pesquisa e a reestruturação do conhecimento) que lhes permitem por um lado desenvolver o espírito crítico e a tomada de decisões de acordo com um determinado contexto e, por outro, mudar a forma de obter e, criar conhecimento (Cannole et all 2006).

É notório em Ramney (2008) que características como a confiança, o trabalho de equipa, a partilha e o desejo de alcançar o sucesso são a marca e um leque de características comuns a todos os membros desta geração que quase se sobrepõem a aspetos como o género, a história familiar, a localização geográfica e até mesmo a instrução.

Para alguns, designadamente Phillips, Gosper, Mcneill, Woo, Preston e Green (2007) ou mesmo Marateo e Ferris (2007), esta geração acredita que a tecnologia tem que desempenhar um papel preponderante na sua educação sendo adeptos confessos e capazes do *multitasking* e da pesquisa constante, associam a esta capacidade a frustração gerada por uma conectividade lenta e ou a impossibilidade de estarem conectados. Para outros, (Tapscoot 2009), a tecnologia será mesmo para eles tão fundamental como o ar que respiram. A sua conexão, tecnologia e partilha constantes tê-los-á transformado na primeira geração global. O conhecimento de outras realidades terá mesmo potenciado o facto desta geração se ter tornado mais tolerante.

Segundo o mesmo autor seriam oito as normas que caracterizariam e unificariam a geração NET. Seriam elas: a liberdade (os nativos digitais exigem ampla liberdade de escolha quer do que buscam quer da forma como trabalham quando e onde o fazem ); a “customização” (ao contrário das gerações anteriores, os nativos digitais tendem a tentar alterar e adaptar tudo aos seus gostos, desde o seu telemóvel até à sua profissão); o Escrutínio (habituaados desde sempre a estarem face a inúmeras fontes e canais de informação rapidamente descobrem o erro e a falsidade); a integridade (os nativos digitais exigem honestidade, podem desculpar erros e falhas sem intenção mas dificilmente aceitarão o embuste, ainda que tenham uma posição muito flexível em relação a antigas posturas legais relativas à propriedade intelectual e se liguem antes a movimentos “open source” e “open access”); a colaboração (do

trabalho individual, norma nas gerações anteriores, o nativo digital colabora em tudo, mesmo para além das questões formais de emprego, sendo exemplo crasso o “crowdsourcing”); o entretenimento (vivem para se entreter, fazem pausas constantes para descanso e diversão, têm uma fronteira muito ténue entre o que é trabalho e o que é diversão); a velocidade (escrevem rapidamente e de forma telegráfica, habituados à velocidade das redes de comunicação e à busca rápida da informação querem respostas e decisões rápidas, ações igualmente lestras, a lentidão aborrece-os, preocupa-os e chega mesmo a irritá-los); a inovação (habituados ao facto de durante a sua vida terem visto surgir em catadupa novos produtos e novas tecnologias estão habituados à mudança, gostam e contam que ela e esperam que ocorra num curto espaço de tempo).

Esta caracterização, aliás, apenas reforça uma posição anterior do mesmo autor. Com efeito, para Tapscott (2008), a geração digital estará mesmo a forçar uma mudança no modelo pedagógico, de um modelo centrado no professor para um outro centrado no aluno tendo por base a colaboração. Parece-nos depreender ainda na sua caracterização e “método” uma proximidade às opiniões de Oblinger (2005), segundo as quais os estudantes com muita frequência preferem trabalhar em grupos de pares por forma a ajudarem-se mutuamente. Cumulativamente, os nativos digitais preferirão e considerarão mais credíveis as opiniões dos pares do que dos seus professores.

Porém, não só nem todos os trabalhos apontam para uma “mais valia” do empenho e desempenho que em última instância desemboca no produto final e processos de trabalho da Geração *NET*, como ainda vários autores desmistificam o grau de apropriação/utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação a que se juntam diversas vozes que chegam mesmo a questionar se a homogeneidade tão apregoada desta “*NET* geração” não será uma falácia.

Kvavik's (2005) realizou um estudo nos Estados Unidos que envolveu alunos do ensino não superior tendo chegado à conclusão que estes possuíam

conhecimentos muito básicos e limitados da utilização do *Office*. Mais interessante ainda para o nosso debate, o mesmo autor percebeu que se era verdade que os alunos conseguiam utilizar as funções básicas do *email* desconheciam contudo as mais avançadas, a pesquisa aprofundada na *internet* não acontecia de todo, existindo mesmo a obtenção pobre de produtos finais de autor quando a utilização das TIC era mais aturada.

Mais recentemente, num estudo similar realizado por Bullen (2008), ficou bem patente para o autor que os nativos digitais não possuem em rigor um aprofundado conhecimento da tecnologia, sabem o que ela pode ou não fazer por eles, porém, os recursos que utilizam não só não são exaustivamente aprofundados, aprimorados e apropriados como utilizam uma panóplia muito limitada de ferramentas das quais são exemplo o *Facebook*, o *Msn* e o *email*. Compreende-se, pois, que ocorra uma profunda colagem dos alunos a conteúdos já produzidos, mais do que produzir conteúdo, tornam-se assim consumidores passivos de informação e não produtores de informação e conteúdo, (Ebner, 2008).

Este estudo veio ao encontro dos resultados obtidos por Kennedy (2008), no qual ficou bem patente que a utilização de telemóveis se cinge essencialmente ao envio de mensagens e enquanto equipamento de substituição da máquina fotográfica. Por outro lado, se é verdade que muitos destes estudantes utilizavam a *internet* para pesquisa, (fazendo-o particularmente na *wikipedia*), envio de documentos ou mesmo para ouvir música e ver vídeos, um reduzido universo englobava aqueles que algum dia criaram páginas, *blogs* ou produziram conteúdo para os sites de onde consomem muita da informação, nomeadamente a *wikipedia* e/ou o *youtube*. Como curiosidade, o autor aponta ainda o facto de alguns alunos indicarem mesmo ter alguma dúvida sobre o que seriam as ferramentas *web 2.0*.

Parece, assim, ser-nos possível fazer uma leitura de que, no caso dos trabalhos indicados, o vivenciar e crescer imbuído na tecnologia não promoverá

necessariamente a emergência de uma diferenciada forma de mais valia educativa e aprendizagem significativa. Será pois, no entender de Kennedy, Judd, Churchward, Gray e Krause (2007), importante perceber que não se pode abusivamente generalizar as características distintas destes indivíduos enquanto grupo alargado.

Para Oblinger (2005), é muito notório e mais do que isso frequente constatamos enquanto professores, que os nossos alunos demonstram uma nítida disparidade entre a facilidade com que utilizam a tecnologia e a dificuldades que têm em discernir e avaliar criticamente a informação que obtêm na realização de pesquisas designadamente com o *Google*.

Não sendo o nativo digital capaz de utilizar de forma firme e com finalidade profícua a tecnologia, autores como Bayne e Ross (2007) vão ainda mais longe ao considerarem que a distinção entre nativo digital e imigrante digital não só é perigosa como pode mesmo ser incongruente. Esta imagem dicotomizada serviria sobretudo propósitos comerciais, mormente de venda de equipamentos ao mercado de educação

Serão datados estes estudos?

Por certo não. Recentemente no Reino Unido, Margaryan e Littlejohn (2009) concluíram que os seus alunos utilizavam uma gama muito limitada de tecnologias para a sua aprendizagem que só era igualada pelo ainda mais reduzido número de tecnologia utilizada para fins recreativos e sociais. O grau de conhecimento de tecnologias mais avançadas ou de utilizações mais avançadas de diversas tecnologias era muito diminuto. Tão ou mais importante foi a constatação inequívoca e clara de não haver provas concretas reais e fidedignas de que os alunos estavam a adotar padrões e métodos diferenciados de estudo tirando proveitos de tais ferramentas e aplicações.

Conclusão muito próxima havia já chegado Margaryan (2008) num estudo comparativo da utilização das tecnologias digitais entre alunos das áreas das

engenharias e serviços sociais das universidades do Reino Unido. Ficou bem claro que, contrariamente ao vulgarmente equacionado enquanto membros da geração *net*, muitos jovens estudantes não se encontram tão conectados quanto se poderia pensar nem apresentam uma elevada fluência digital.

Não deixando de ser verdade que os mais novos utilizavam de forma mais ativa as tecnologias e as redes, nenhum dos grupos utilizava com frequência a tecnologia enquanto suporte da aprendizagem e, mais do que isso, enquanto forma de produção de conteúdo. Com efeito, a maioria dos alunos terá utilizado os recursos tecnológicos disponíveis muito mais enquanto forma recreativa do que para efetiva partilha e construção sistemática/social ou colaborativa,. Bastante significativa cremos ser um último conjunto de conclusões. Para Margaryan (2008), os estudantes, longe de se sentirem desmotivados pelas tecnologias/ ferramentas utilizadas e mesmo pelas pedagogias tradicionais empregues pelos seus professores, não se demonstram enfadados.

Em 2008, Salaway e Caruso constataram que a maioria dos alunos preferem na sua aprendizagem uma utilização moderada de tecnologias de informação. O mesmo estudo aponta não só para o facto de os alunos considerarem primordial que a tecnologia nunca deverá eclipsar o valor da interação face a face com o professor como ainda serem muitos os alunos que especificamente ressaltam não ser imperativa a utilização das redes sociais na prática escolar.

Um estudo de cariz etnográfico desenvolvido por Lohnes e Kinzer (2007) revelou que muitos alunos privilegiam a experiência e conhecimentos aprofundados do professor como o fator que mais traz aportes positivos à aprendizagem. Nesse mesmo estudo, vários alunos, que utilizavam de forma sistemática tecnologias de informação no foro pessoal, não lhes davam primordial importância ou valor na prática letiva.

Em 2007, para Mori, é clara a convicção que apesar de muitos alunos utilizarem com elevada frequência as TIC, não esperam que as mesmas sejam

fortemente utilizadas no processo de ensino aprendizagem e, mais do que isso, consideram que as mesmas não são necessariamente imprescindíveis na sua vida académica.

De forma análoga, em 2007, Brums e Humphrey compreenderam que a introdução de Tecnologias de Informação e Comunicação francamente conhecidas e utilizadas pelos alunos em contexto privado/pessoal não promoverão de forma direta efeitos pedagógicos elevados se os jovens estudantes não forem “conduzidos e reeducados” na sua utilização específica em contexto educativo. Com efeito, devido ao desconhecimento específico da utilização didática e pedagógica das TIC por parte dos alunos, uma utilização não guiada e sem aprendizagem acabaria por se revelar pouco rentável. Estas constatações contrariam claramente diversas das perspetivas das características dos nativos digitais.

Ao ler Kuklinski (2010), concluímos que o mesmo não se apresenta convicto com o à-vontade dos nativos digitais com a tecnologia. Na realidade, de génese próxima às conclusões de Brums e Humphrey, Kuklinski vai ainda mais longe nas suas conclusões ao ter verificado que os nativos digitais utilizam de forma limitada as plataformas colaborativas, desperdiçando não só grande parte do potencial das mesmas como sendo comum entre eles a dispersão, falta de vontade e interesse em estudar assim como a falta de empenho. Reafirmando que a “Geração Net” é de longe a mais alfabetizada na história da humanidade, Kuklinski (2010) duvida que esta seja a geração melhor preparada e com maior grau de eficiência sobretudo pelo facto de estarem sujeitos a múltiplos elementos distrativos comuns, os quais afetam largamente a produção e produtividade dos mesmos. No dizer de Pachler, Bachmair, e Cook (2010), a maioria dos nativos digitais utilizará apenas o básico das ferramentas que lhe são dadas a conhecer e, em oposição ao imigrante digital, que prefere explorar ao máximo as potencialidades de uma ferramenta chegando a dar-lhe novas roupagens. O nativo digital aposta mais em experimentar constantemente novas

ferramentas e de forma superficial, enquanto o imigrante digital explora mais aprofundadamente as mesmas ferramentas de sempre adaptando as mesmas à resposta a uma multiplicidade de necessidades que lhe surgem. De acordo com o seu estudo, Pachler et al. (2010) concluiu ainda que o simples facto de muitas tecnologias e muitos equipamentos possuírem hoje *interfaces* iguais, ao contrário dos imigrantes digitais, os nativos digitais terão mesmo menor necessidade em aprender algo diferente do que de certa forma poderá, ao contrário do que seria de esperar, levá-los a um menor grau de inovação e assunção do risco.

Assim, Prensky (2009), o próprio autor que fez surgir a dicotomia entre imigrantes e nativos digitais, alterou a sua posição considerando que o termo que melhor se ajustaria na atualidade seria o de diferenciação dos níveis de “sabedoria digital” e não a passada designação nativos/imigrantes digitais. Acreditando ser por demais evidente que há num mesmo universo temporal várias realidades, o ênfase, do ponto de vista do autor, deverá ser dado no sentido de essa sabedoria só poder ser equacionada enquanto forma de obter e produzir conhecimento tendo por base a utilização de tecnologia digital. Devemos pois falar em “sabedoria digital” e nunca deixar de enfatizar que essa “sabedoria” deverá estar ao serviço da construção do conhecimento, que não da simples utilização por moda ou hábito/familiaridade/facilidade de acesso/proximidade mais ou menos simples e aturada que temos da mesma. A ênfase aqui equacionada será na lógica de uma construção prudente de conhecimento utilizando de forma cuidada e refletida a tecnologia para melhorar as capacidades e produtos finais. Estaremos assim face ao que podemos chamar de um “*homo sapiens* digital”, (Prensky 2009). Há aqui uma destrição significativa entre o que será o simples conceito de geração encarada no passado enquanto conjunto de indivíduos nascidos num momento espaço temporal em que o acesso a novas tecnologias seria mais aturado, e um outro grupo anterior a essas mesmas dimensões. Não interessará, pois, tanto o momento de nascimento, mas mais a

compreensão/aceitação e apropriação lúcida e clara das melhorias que a tecnologia poderá propiciar no indivíduo.

### Nativos do *Multitasking*, seu efeito na aprendizagem.

Debatemos até ao momento como se caracterizam os nativos digitais como tendencialmente aprendem em regime de mobilidade, necessário é pois compreender como utilizam as tecnologias ao seu dispor.

As perspetivas que hoje devemos ter da utilização e frequente contacto com a tecnologia em geral, e, porque não dizê-lo, da tecnologia educativa em particular, deverão ser encaradas, de acordo com Royce (2011), segundo pressupostos liminarmente diferentes daquilo que considerávamos no passado. Com efeito, para o mesmo autor, grande parte do que considerávamos como verdadeiro, designadamente o facto de o cérebro se desenvolver essencialmente na infância e puberdade deixando progressivamente esse desenvolvimento de se processar pelo final da adolescência sentindo-se a partir desse momento um declínio associado à morte e perda de células insubstituíveis, já se provou ser incorreto. Compreendemos hoje que a realidade será diferente e que o cérebro humano é neuroplástico e moldável, estando sujeito a um processo contínuo de mudança ao longo da vida (mesmo em idades bastante avançadas) tendendo a fazer desaparecer, melhor e complexificar os processos cognitivos de acesso ao conhecimento e experiências. É por demais evidente em Siemens (2005) que a identificação de conexões entre áreas, ideias e conceitos fazem com que a aprendizagem passe necessariamente por uma diversidade de situações sendo ela própria um *continuum*.

Ao contrário de outras gerações mais velhas, os nativos digitais cresceram, a crer em Coupland (1991), envolvidos em tecnologia baseada em computadores que se encontra sempre disponível e integrada quer em ambientes de aprendizagem quer no seu dia a dia. É em Carrier, Cheever, Rosen, Benitez e Chang (2008) bem patente e imprescindível para a equação a compreensão e assunção que os nativos digitais

não realizam, pelo menos muitos deles, uma distinção clara entre os seus ambientes sociais *online* e físicos.

Poderíamos interpretar, ou mesmo depreender nos trabalhos de Rosen (2007), não só ser algo simples e fácil de conseguir desde tenra idade nos nativos digitais como pouco geradora de impactos nocivos, independentemente do facto de as áreas cerebrais responsáveis pelo *Multitasking* apenas terem um cabal desenvolvimento por altura da puberdade, pelo menos se tivermos em linha de conta Blakemore (2006) ou Conklin (2007). É compreensível ao lermos Blakemore (2006) que o *multitasking* desde tenra idade altera significativamente as funções cerebrais. Foerd, Knowlton e Poldrack (2006) vão ainda mais longe constatando que os indivíduos que desde a mais tenra idade realizam *multitasking* são os mais frequentemente distraídos ou com uma vontade menor de concentração.

Mas quais as diferenças entre o *multitasking* dos nativos digitais e dos imigrantes digitais?

Um estudo realizado por Foehr (2006) que envolveu alunos pré universitários concluiu que o *multitasking* não seria tão comum como se pensaria e ocorreria essencialmente aquando da utilização do computador e não tanto nouro tipo de atividades. Este estudo, pouco tempo depois secundado e aprofundado por Jeong (2007), permitiu compreender que, exceptuando o *multitasking* inerente à utilização do computador nos nativos digitais, as três formas mais comuns de *multitasking* envolvem: ouvir música enquanto se viaja, ouvir música enquanto se conversa com os colegas e ver televisão enquanto se almoça ou janta. Em 2008, Carrier, Cheever, Rosen, Benitez e Chang , numa investigação onde realizou o estudo comparativo não só do *multitasking* em três gerações de Americanos, mas também as escolhas e dificuldades desse mesmo *multitasking*, concluíram que, apesar de ser verdade que as gerações mais novas têm mais facilidade em realizar multitarefas e as realizam de forma mais frequente, todas as gerações as conseguem desempenhar. Parece ainda

ser claro que a proliferação das tecnologias de comunicação, que auxiliam de sobremaneira o *multitasking*, nomeadamente falar enquanto se realizam outras tarefas ou mesmo utilizar plataformas de *chat* enquanto se redige um texto, são utilizadas de forma transversal por todas as gerações. Nesse mesmo estudo ficou bem clara a existência de tarefas de fácil combinação e *multitasking* e outras de realização muito difícil ou mesmo impossível. Esta grandeza diversa de dificuldade é, no entender de Carrier, Cheever, Rosen, Benitez e Chang (2008), comum a todas as gerações estudadas o que aparenta indicar limitações na fisiologia humana, o que na realidade é transversal às gerações estudadas. Estas constatações eram já na realidade suportadas por Pashler (2000) sendo mais recentemente reforçadas por Bannister e Remenyi (2009), tornando-se bem notório nos seus trabalhos que, sendo verdade que o subconsciente consegue desencadear tarefas “repetitivas” - a esforço de treino por habituação ou automação - a mente humana apenas consegue tomar atenção consciente e funcional a uma nova tarefa em cada altura.

Pareceu-nos complexo o próprio conceito de *Multitasking*. Estaremos sempre a falar do mesmo? Todos os autores chamarão o mesmo à mesma dimensão? Acreditamos que Dzubak (2008) define claramente a variável ao dar a conhecer que sendo comumente aceite como *Multitasker* a realização de duas ou mais tarefas ao mesmo tempo, a definição mais correta de “*multitask*” deverá ser a permuta sucessiva e rápida entre tarefas e não a sua conjunta execução.

Encarando o *Multitasking* por esta via, o que poderíamos à primeira vista afirmar como sendo correto, que os nativos digitais teriam maior facilidade de saltar entre tarefas do que as gerações mais antigas, a verdade é que a ênfase não deverá estar tanto nessa possibilidade, mas naquilo que se consegue de mais valia com essa dimensão.

Neste sentido, importa necessariamente discutir a diferença entre gerações no que ao *multitasking* diz respeito: as suas facilidades e “automatismos” inter

geracionais. Há, pois, a necessidade perentória de compreender se, do ponto de vista do resultado final/ produto final do trabalho produzido, as gerações mais comumente apontadas como *Multitaskers* desenvolvem um trabalho mais profícuo e célere. A este propósito, um trabalho levado a cabo por Wagner's (2009), com alunos do ensino superior, demonstrou que o contínuo salto entre tarefas levou não só a uma performance menor na qualidade do trabalho desenvolvido como, mais do que isso, implicou uma maior morosidade no completar das tarefas. Foerde et al (2007) incrementa esta conclusão com uma outra de cariz igualmente importante para o nosso trabalho ao dar a compreender que o *multitasking* altera o processo de aprendizagem cerebral, o que leva a que pessoas que tentem aprender algo enquanto realizam outra tarefa têm grande dificuldade em consegui-lo. Para apreendermos os motivos de base que levarão a esta realidade importa considerar as investigações de Dux, Ivanoff, Asplund e Marois (2006) assim como Marois, Larson, Chum e Shima (2005). Em ambos os trabalhos, que envolveram a análise de ressonância magnética em nativos digitais a realizar *multitasking*, ficou bem patente que a nível do córtex frontal ocorre uma espécie de congestionamento quando os nativos digitais são confrontados com mais do que uma tarefa. Esse bloqueio seria ainda tanto maior quanto maior o desconhecimento da tarefa ou tarefas a realizar.

Estamos assim face a uma nítida contradição dos estudos de Bannister e Remenyi (2009), já que segundo os mesmos o *multitasking* será a forma mais eficiente e efetiva de trabalhar.

Greenfield's (2011) vai ainda mais longe neste debate ao considerar que os telemóveis desempenham um papel pernicioso na aprendizagem, não só devido ao seu cariz viciante e distrativo como ainda ao ser gerador de conflitos e frequente má disposição dos nativos digitais. No entender de Wang e Tchernev (2012), o facto de frequentemente o *multitask* desencadear gratificação de forma rápida faz com que quanto mais se envolvem com mais frequência repetidamente o desenvolvem.

Esta é pois uma realidade dúbia em que as opiniões divergem, não só sobre o resultado final do trabalho, da celeridade do processo de produção de conteúdos e aprendizagens, como ainda no grau de prossecução e profundidade das aprendizagens conseguidas pelos *multitaskers*.

Não poderíamos contudo terminar o capítulo em causa sem fazer alusão a um trabalho de Burak (2012). Ao estudar os efeitos do *multitasking* durante as aulas em estudantes de Massachusetts, concluiu que mais importante que compreender se é melhor ou pior a realização do *multitasking*, ou se o *multitasking* tornará os jovens mais propensos a problemas (como a toxicodependência, o absentismo, delinquência, como diversos trabalhos apontam, sendo disto exemplo o estudo de Foehr's, 2006), o importante será a preocupação em dar a conhecer aos estudantes a problemática do *Multitasking* e os potenciais efeitos menos positivos que a nível educativo e mesmo da sua segurança pessoal (designadamente os constantes acidentes rodoviários) são associados ao *multitasking*.

### M-learning: breve exploração do conceito

Também apanágio dos nativos digitais é a mobilidade e a necessidade de conetar e aprender nesse contexto. Não é contudo simples definir m-learning. Não só o conceito é multidimensional como tende a ser polissemicamente utilizado na literatura. Os primeiros autores que se debruçaram sobre a questão quase caíram na tentação de afirmar ser o m-learning uma adequação do e-learning às novas tecnologias cuja principal característica seria a elevada portabilidade (e autonomia subjacente).

Com efeito, para Mclean (2003), o *m-learning* aparenta surgir como uma adaptação do *e-learning* às potencialidades e realidades que surgiram com os computadores portáteis os telemóveis, novas redes, novas infraestruturas, novas formas de comunicação das quais destaca o *Bluetooth*, redes *wireless* e primeiramente as redes de infravermelhos.

Ao lermos Brown (2003), percebemos que a ênfase dada na distinção entre *m-learning* e *e-learning* é uma questão de produtividade e disponibilidade. O utilizador (leia-se, neste caso, o aluno) ao ter a tecnologia sempre consigo pode aprender e produzir como, onde e quando pretender. O mesmo autor considera que esta tecnologia acaba por dotar o ensino de um cariz mais democrático, já que os custos de aquisição de um equipamento deste tipo pode ser bem menor que os custos de um computador, pelo que aprender se torna mais acessível e disponível.

Não devemos, no entanto, confundir *m-learning* com ensino à distância mediado por telemóvel, ao falarmos de *m-learning* neste trabalho não é exatamente sob essa dimensão que o referimos.

Independentemente da divergência do conceito, é bem claro que *e-learning* não é *m-learning*. Estas duas noções são faces distintas de uma realidade diversa quer seja pelos equipamentos que servem de suporte, quer seja pela tecnologia

empregue, quer seja pelo facto do aluno não estar aprisionado a um espaço físico e temporal concretos no decurso e momento da aprendizagem ou até mesmo pela capacidade de personalização extrema do instrumento que serve de base à aprendizagem. O *m-learning* será, no entender de Hosseini e Tuimala (2005), uma evolução natural do *e-learning* que não se poderá dissociar de aspetos como o tipo de vida e valores que hoje professamos. Opinião semelhante demonstraram, em 2004, Georgiev, Georgieva e Smrikarov tendo sido secundados por Pulsen (2003) e mais recentemente por Peng, Su, Chou e Tsai (2009).

Em 2005, Laouris e Eteokleous, consideraram que o distanciamento entre *e-learning* e *m-learning* acaba por ser por um lado uma diáclase terminológica assente por um lado num processo de evolução técnico e tecnológico e por outro num processo de aprendizagem diferenciado. Compreendemos desta forma que, ao falarmos de *e-learning*, estamos a referir-nos a dimensões como: computador, banda larga, multimédia, hiperligação, colaboração, ensino à distância, formalidade, situação simulada e hiperaprendizagem, dimensões que no âmbito do *m-learning* mudam para: dispositivo móvel, GPRS/3G/*Bluetooth*, objetos, conexão, rede, aprendizagem situada, informalismo, situação real e de contexto assim como construtivismo e colaboração. Por outro lado, tal como anteriormente referenciamos, Laouris e Eteikleous (2005) não deixam de distinguir dois ambientes de aprendizagem diferenciados. No caso do *e-learning* os conteúdos da aula, os materiais de apoio ao aluno têm como primado de suporte a *internet* desempenhando o aluno, em diversos momentos, o papel de tutor numa permissão e interligação aluno-aluno e professor-aluno primando a utilização do computador. No caso do *m-learning*, o interface móvel permite em contexto real e circunstanciado um apoio à aprendizagem ao possibilitar o acesso à informação de forma imediata a que se juntará, tal como aponta Smyth (2005), a mais valia das tecnologias móveis serem capazes de fornecer acesso a

informação/conhecimentos assim como viabilizarem a produção destas dimensões a custos mais baixos do que o *e-learning*.

Contudo, tão importante que compreender o conceito de *m-learning* será, indubitavelmente, compreender os princípios de implementação bem como exemplos em que o *m-learning* foi frutífero. Parece correto afirmar, ao ler Herrington (2009), que o sucesso de uma aprendizagem deste tipo deverá ser desencadeada mediante contextos autênticos sempre com o primado da mobilidade do aluno. Ainda a este propósito, Souza (2011), realça a importância no encontrar estratégias e métodos coincidentes com estes dispositivos. Importará assim que a ênfase não seja a tecnologia, mas aquilo que dela fazemos, ou melhor, que os alunos fazem.

Tratando-se de *m-learning*, esta mobilidade proporcionará necessariamente uma maior espontaneidade da aprendizagem em ambientes informais nos quais se privilegiará a simbiose de experiências individuais e colaborativas. O destaque dado aos equipamentos também é importante, já que os mesmos deverão ser bem conhecidos pelos estudantes sendo, pois, de cariz pessoal e necessariamente personalizados. São estes equipamentos que deverão servir de base à pesquisa, mediação, produção, partilha e consumo do conhecimento.

A cremos em Morgado (2005), o papel do professor em ambientes deste tipo ampliar-se-ão e tornar-se-ão indiscutivelmente mais complexos.

O facto do equipamento ser propriedade do estudante implicará, por um lado, uma maior relação com ele e, por outro, uma habituação potenciadora da aprendizagem. Esta realidade é facilmente compreendida ao ler Faux, McFarlane, Roche e Facer (2006). Na realidade, o facto de se utilizar tecnologia do domínio diário do estudante permitirá não só o aprimoramento da sua utilização como ainda potenciará a aprendizagem na/e com a comunidade.

De acordo com Naismith (2004), poderemos categorizar a utilização das tecnologias móveis assim como do *m-learning* sob seis perspectivas de aprendizagem distintas: behaviourista – onde as atividades se centram no exercício e *feedback*, assim como em situações de resposta da turma; construtivista – as atividades são essencialmente votadas à simulação; aprendizagem em contexto - as atividades visam o estudo de um caso específico por forma a dar conhecimento contextual; aprendizagem colaborativa – as atividades orientam-se para a promoção da colaboração e produção de conteúdo; aprendizagem informal – as atividades centram-se em exemplos intencionais ou acidentais de aprendizagem; auxílio à aprendizagem – as atividades pretendem promover a organização pessoal e tarefas administrativas. Independentemente da dimensão, o *m-learning* não surge nem é desenvolvido ao acaso, antes tem por base um corpo teórico e conceptual forte no qual se promovem validações quantitativas e qualitativas.

Também Naismith (2004) reforça, como uma das pedras angulares do *m-learning* e da utilização do telemóvel, a posse e apropriação da tecnologia/equipamentos.

Para o aluno atual, o telemóvel não é um simples objeto de comunicação, mais do que isso, chega a ser definido como um instrumento facilitador da emancipação, (Ling 2007), bem como um canal de contacto permanente com o grupo. Funciona como uma peça importante do puzzle, diria-se-ia uma componente não orgânica do corpo do proprietário.

O telemóvel é a cola que mantém o grupo unido. Para Fortunati e Magnanelli (2002), é ele que permite a sobrevivência desse mesmo grupo. O telemóvel é, em muitos casos, um indicador de *status* enquanto joia de valor simbólico, no fundo um veículo de não exclusão social (Dias, 2007). Para Maris e Henin (2002), a escolha do telemóvel ocorre no adolescente, não tanto pelas funcionalidades do equipamento, mas pela necessidade de pertença a um determinado grupo de pares.

Sharples, Taylor e Vavoula (2009) sistematizam as razões que levam o telemóvel a assumir-se cada vez mais como um instrumento de aprendizagem: porque o mesmo se adapta à atual forma de vida da população, já que a continuidade do movimento provoca necessários hiatos mortos que podem ser aproveitados para a aprendizagem através de uma ferramenta portátil que de forma compacta possui várias funcionalidades; a sua portabilidade e presença constante fazem com que o mesmo seja o “companheiro de todas as viagens”, permitindo assim não só uma versatilidade enorme como uma apetência em funcionar com diferentes registos consonantes com a curiosidade e o compromisso pessoal, arriscávamos a dizer momentâneo, do seu proprietário; a versatilidade e os diferentes registos adaptarão ainda este equipamento a funcionar em vários espaços sociais, permitindo, designadamente por esta via, um enriquecimento de atividades de aprendizagem formal e informal bem como a sua maior interligação.

## CAPÍTULO II - O TELEMÓVEL ENQUANTO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM

### Integração do Telemóvel em Contextos de aprendizagem: análise de práticas nacionais e internacionais

Do debate e contextualização que anteriormente efetuamos, fica claro que contrariamente a diversas outras tecnologias empregues na educação que progressivamente acabam por extravasar o âmbito educativo e passam à esfera particular, o telemóvel está a trilhar um caminho inverso. No que à utilização do telemóvel fora da sala de aula diz respeito, Portugal não é exceção à generalidade dos países desenvolvidos ainda que se possa mover a um ritmo distinto. Sabemos por exemplo que, de acordo com o relatório *E-Generation* de Cardoso e Lapa (2007), os jovens portugueses possuem pelo menos um telemóvel que se encontra quase sempre ligado e raramente o desligam (nem mesmo quando estão a dormir), sendo ainda claro nesse relatório que neste momento o telemóvel se revela para eles um instrumento de contacto permanente.

Sendo a aprendizagem uma construção social com ênfase na conexão, na partilha e na aprendizagem colaborativa, as evoluções das tecnologias móveis ao incrementarem estas mesmas valências poderão assumir um papel preponderante na aprendizagem. Através das tecnologias móveis, todas as redes sociais estão disponíveis continuamente, a qualquer hora, a qualquer momento e em qualquer local, tornando possível todo o tipo de partilha de dados (textos, fotos, vídeos, áudio).

Apesar do potencial único dos telemóveis, devido à forma como os nativos digitais concebem e apreendem conhecimento, foi com o advento das redes de

comunicações móveis de maior velocidade que os telemóveis assumiram progressivamente maior importância.

Para Klopfer (2002), as principais características que impulsionaram e impuseram a utilização dos telemóveis por parte dos jovens atuais nas suas práticas sociais podem ser descritas atendendo a cinco pontos: a portabilidade – pela sua dimensão estas unidades podem estar sempre presentes e não fixas, o que faz com que o seu utilizador não precise de se deslocar do ponto A para o B para obter e aceder a informação; a interatividade social garantida – a troca de informação e colaboração direta e instantânea; o acesso a dados contextuais – é simples obter dados sobre uma dada realidade e espaço físico ou realidade concreta ou ficcional num curto espaço de tempo; a conectividade – podem ser estabelecidas e criadas redes com um determinado objetivo/estudo ou os utilizadores ligarem-se a redes já pré estabelecidas e criadas com fins idênticos ou antagónicos; a individualidade – os equipamentos podem ser adaptados às necessidades e gostos do utilizador, sendo um objecto pessoal e personalizante para os mesmos.

Em 2003, Hayes e Kuchinskas consideraram que o sucesso do telemóvel nunca poderá ser desassociado do facto dos mesmos serem relativamente baratos, altamente portáteis para além de oferecerem aos estudantes um elevado grau de familiaridade o que torna supérflua a formação para a sua utilização.

Não sendo o âmbito essencial do projeto, parece-nos contudo imprescindível compreender que, tal como indica Ferreira (2009), o telemóvel é hoje uma das tecnologias mais utilizadas e ubíquas na vida das pessoas. Essa utilização quotidiana e de cariz pessoal não implicará necessariamente, como aliás já foi discutido, um conhecimento aprofundado da unidade pela generalidade dos alunos e/ou uma exploração do potencial educativo das mesmas.

Não obstante este facto, nas últimas décadas, o uso do telemóvel massificou-se tendo essa massificação apenas sido igualada pelo aporte tecnológico dos

equipamentos que hoje em dia dispomos e pelo decréscimo progressivo no preço. De facto, os diversos modelos atuais, mesmo a grande maioria dos de gama baixa, possuem elevado potencial multimédia (nos três domínios, voz, imagem e imagem/som) e, para além de pelo menos uma forma de comunicação inter unidades independente de rede (*Bluetooth*, *wireless*, infravermelhos), disponibilizam funcionalidades de assistentes pessoais dignos de nota (agenda, calendário, relógio, alarme, etc.), além das múltiplas funcionalidades de comunicação (voz, textual). Por outro lado, os telemóveis de topo de gama têm potencial de processamento que não só rivaliza com equipamentos de maior dimensão, designadamente computadores portáteis e *tablets* por exemplo, como em alguns casos são os mesmíssimos processadores que movem ambos os equipamentos. Parece lícito compreender, pois, a posição de Jones (2011). Segundo o mesmo, o surgimento de equipamentos como o *iPhone* em 2007 não só levou ao sucesso desse equipamento como, ao forçar as empresas concorrentes a tentarem igualá-la e a ultrapassar esse produto, promoveu o aumento exponencial de potencial tecnológico nas unidades. Teremos passado, assim, de uma situação em que os telemóveis deixaram de ser simples telefones portáteis com algumas capacidades extra a uma realidade bem diversa onde, hoje em dia, os telemóveis se afirmam progressivamente como mini computadores que também permitem a realização de chamadas de voz.

O facto dos ecrãs se terem vindo a tornar progressivamente maiores, decorrente da assunção que ao possuírem maior capacidade de processamento poderiam substituir equipamentos lúdicos, fez com que os telemóveis atuais permitam hoje não só a leitura de documentos de texto de forma confortável como ainda a visualização de vídeos e de *sites* de *internet* de uma maneira muito mais fácil e simples. A questão da dimensão do ecrã aparenta ser de elevada importância. Com efeito, apesar de em 2003 Prensky ser da opinião que a dimensão reduzida do ecrã não teria qualquer impacto limitativo nos nativos digitais uma vez que os mesmos

estariam já acostumados a dispositivos de jogos com ecrãs muito reduzidos, a verdade é que estudos subsequentes, dos quais Shudong e Higgins (2005) são exemplo, indicaram ser este um dos principais aspetos críticos para a utilização destes equipamentos em contexto de aprendizagem com verdadeiro sucesso.

O facto dos ecrãs se terem tornado sensíveis ao toque possibilitou toda uma nova gama de funcionalidades que deram ainda mais impacto à utilização dos equipamentos. A título de exemplo poderemos referir a simples capacidade de realizar *zoom* em páginas *web* ou em documentos que de forma subtil tornou possível usufruir de documentos ou *sites* que não haviam sido equacionados para telemóveis. A entrada de texto é hoje simplificada por um, quase real, mini teclado virtual.

As redes 3G facilitam a comunicação e acesso rápido a dados, sendo as redes *wi-fi* cada vez mais potentes em termos de velocidade quer de ligação quer de sinal. Com efeito, dados apresentados em 2009 pela ANACOM sugerem que, hoje em dia, se aproxima, a passos galopantes, do dobro o número de lares com acesso à *internet* móvel quando comparada com a *internet* fixa, sendo que, no caso da *internet* móvel falávamos em números próximos dos 2,7 milhões nessa data.

A capacidade de armazenamento é cada vez maior, tendo beneficiado largamente do progressivo diminuir de preço e tamanho dos suporte *ssd (solid state drive)* e *micro ssd*. Muitas das unidades disponibilizam, fruto do espaço em disco existente, ligações USB que viabilizam a sua utilização como equipamento de armazenamento de dados, sempre disponível e sempre presente. O aumento de capacidade de processamento permite, em algumas unidades, não só a capacidade de gravar vídeo em formato *Hdmi* como ainda de proceder à edição e montagem do mesmo. Não faz, porém, sentido ter toda uma elevada capacidade de processamento se, cumulativamente, todo este processamento esgotar rapidamente a bateria do telemóvel e obrigar o seu proprietário a sucessivos e impossíveis carregamentos. Na realidade, a autonomia das baterias que atualmente fazem mover os telemóveis são

cada vez de maior capacidade, adaptadas ao potencial de processamento, cada vez maior, encontram-se mais optimizadas, resultado de uma preocupação crescente de formas de optimização do consumo em função do estado em que o equipamento se encontra.

Encaramos ser lícito afirmar, tal como Green e Hanon (2007), que vários dos nossos alunos se movimentam hoje em campos tecnológicos que nos permitem quase falar em vidas digitais. Contudo, esse à vontade fora da sala de aula, diríamos fora do espaço escolar, é de leitura bem mais complexa no seio do campo pedagógico. E que tal como Katz e Aakhus (2002) compreendemos que aliada à sensação de posse existem aspetos simbólicos intimamente envolvidos, nomeadamente os ligados à cultura e estética envolvidos, pelo que o telemóvel é, mais do que um objeto, uma afirmação pessoal, um objeto identitário de um grupo de pertença.

Não nos reportaremos sobre a dialética existente dos prós e dos contras da utilização dos telemóveis em contexto educativo, não é esse o objetivo explícito do presente projeto, porém, mais adiante não deixaremos de aflorar essa questão especialmente reportando-nos às conhecidas lacunas na integração destes equipamentos em contexto educativo.

No que à legislação nacional diz respeito, a utilização dentro da escola e em contexto educativo de telemóveis e equipamentos tecnológicos é hoje bem clara ao afirmar o Estatuto do Estudante e Ética Escolar na secção II artigo 10.º alíneas q) a u) que o aluno não pode:

q) transportar quaisquer materiais, equipamentos tecnológicos, instrumentos ou engenhos passíveis de, objetivamente, perturbarem o normal funcionamento das atividades letivas, ou poderem causar danos físicos ou psicológicos aos alunos ou a qualquer outro membro da comunidade educativa;

r) utilizar quaisquer equipamentos tecnológicos, designadamente, telemóveis, equipamentos, programas ou aplicações informáticas, nos locais onde decorram aulas ou outras atividades formativas ou reuniões de órgãos ou estruturas da escola em que participe, exceto quando a utilização de qualquer dos meios acima referidos esteja diretamente relacionada com as atividades a desenvolver e seja expressamente autorizada pelo professor ou pelo responsável pela direção ou supervisão dos trabalhos ou atividades em curso;

s) captar sons ou imagens, designadamente, de atividades letivas e não letivas, sem autorização prévia dos professores, dos responsáveis pela Direção da escola ou supervisão dos trabalhos ou atividades em curso, bem como, quando for o caso, de qualquer membro da comunidade escolar ou educativa cuja imagem possa, ainda que involuntariamente, ficar registada;

t) difundir, na escola ou fora dela, nomeadamente via *internet* ou através de outros meios de comunicação, sons ou imagens captados nos momentos letivos e não letivos, sem autorização do Diretor da escola;

devendo para além disso o aluno...

u) respeitar os direitos de autor e de propriedade intelectual.

É, portanto, bem claro e evidente o estreito crivo por que passa, hoje em dia, a utilização do telemóvel na escola.

Não obstante este facto, em Portugal é já possível encontrar estudos e trabalhos realizados no âmbito do *m-learning*, *todos eles anteriores à presente legislação*.

Vários projetos têm sido desenvolvidos nos últimos anos com o uso de tecnologias móveis, telemóveis e *smartphones* em diferentes áreas e disciplinas que

vão desde as línguas, as ciências sociais, as tecnologias, a matemática, as ciências, entre outras.

Em Portugal, encontram-se já algumas experiências pioneiras na área, podemos referir, de forma não sistematizada e a título exemplificativo, os seguintes projetos: “Geração móvel” desenvolvido na Universidade do Minho (<http://geramovel.wirenode.mobi/>), o projeto Go “ Mobilidade na Educação” desenvolvido pelo centro de competência entre mar e serra e o projeto “Quizinoário”, desenvolvido por alunos de mestrado da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto em parceria com a TMN a que se juntaram projetos como *SchoolSenses@Internet* desenvolvido pela Universidade de Coimbra com uma clara exploração da dimensão multissensorial assente em práticas pedagógicas associadas ao primeiro ciclo ou mesmo os projetos do centro de competências TIC da Escola superior de educação de Santarém, com o desenvolvimento de *software* educativo para utilização em telemóveis.

De entre os diversos investigadores, são de destacar Clara Pereira Coutinho bem como a Professora Doutora Ana Amélia Carvalho, que de forma conjunta ou individual já realizaram sobre a temática em apreço diversos trabalhos. Os principais trabalhos e teses nacionais nesta área debruçam-se sobre a mobilização das tecnologias móveis para a utilização, criação e/ou partilha de *Podcast*, *Vodcast*, *Webquest* e *Peddypaper's* como elementos de suporte à aprendizagem de diferentes conteúdos curriculares.

Enquanto projetos e teses de doutoramento e mestrado são de referir, designadamente, Ferreira (2009), com o seu trabalho intitulado “Jovens, Telemóveis e Escola” onde propõe a utilização educativa dos telemóveis que os alunos já possuem tendo por base o desenvolvimento de atividades centradas em funcionalidades que os alunos já utilizam no seu quotidiano. Castro (2009) no seu trabalho intitulado “Quando as teclas falam, as palavras calam... o mundo na palma da mão das crianças”

debruçou-se, através de um estudo quantitativo, sobre a forma como as crianças de 5.º e 6.º ano em duas escolas do Distrito de Braga utilizavam o *Messenger* no quotidiano.

Carrega (2011), analisando as representações de alunos e professores dos 9.º e 12.º anos de escolaridade, debruçou-se igualmente sobre a utilização do telemóvel em contexto educativo e concluiu que, tal como a maioria dos professores, também a grande maioria dos alunos inquiridos não revelaram muita receptividade à utilização do telemóvel em contexto educativo; no mesmo trabalho, os alunos chegaram mesmo a afirmar não encontrar uma única situação em que a utilização do telemóvel lhes pudesse trazer maior benefício para a sua aprendizagem quer recorrendo à sua utilização de forma individual ou através de uma utilização por parte dos professores. Esta situação terá vindo, aliás, ao encontro das perspetivas dos professores indagados. Com efeito, uma grande percentagem de docentes não reconheceu qualquer vantagem pedagógica na utilização dos telemóveis em contexto educativo.

De forma contrária ao anteriormente apresentado, Moura (2010) investigou como os alunos se apropriam do telemóvel enquanto ferramenta de aprendizagem, através de uma avaliação do telemóvel enquanto ferramenta de mediação de aprendizagem dos alunos analisando as potencialidades limitações e potencial de integração desse equipamento no processo ensino aprendizagem. Concluiu que os alunos não só aceitaram de forma natural a utilização do telemóvel em contexto educativo dentro e fora da sala de aula, como esse equipamento se revelou um precioso auxílio para o desenho de atividades fora da sala de aula desenvolvidas de forma individual e colaborativa. Foi um bom mediador de aprendizagem, permitindo tirar dúvidas quando estas eram mais convenientes, assim como aumentar a motivação dos alunos.

Parecer semelhante podemos depreender da leitura do trabalho de Vale (2010), numa investigação levada a cabo na área da educação visual e tecnológica.

Com o intuito de compreender de que forma a utilização da máquina fotográfica dos telemóveis contribuiria para a aquisição de conhecimentos e competências nessa disciplina, concluiu não só ter encontrado nítidas evidências do desenvolvimento de autonomia, motivação e cooperação nos alunos como ainda que a utilização do telemóvel terá tido um papel primordial na aquisição e aprofundamento de competências na área da EVT, em particular, e no desenvolvimento de novos interesses na educação artística, em geral.

Também Costa (2011) levou a cabo um estudo de caso que envolveu a realização de audiovideografias com uma turma de 27 alunos de sexto ano, tendo ficado claro que os alunos envolvidos desenvolveram conhecimentos e competências, ficando confirmado que a utilização das tecnologias levou à promoção da autonomia e do prazer em aprender.

Também em 2009, Menezes estudou a utilização do *podcast* enquanto complemento às aprendizagens em regime presencial dos alunos do terceiro ciclo do ensino básico na disciplina de Inglês tendo concluído que a sua utilização promoveu o domínio de competências. Ainda em 2009, Ferreira apresentou uma tese de mestrado intitulada “Jovens Telemóveis e Escola” onde colocou em evidência a mais valia da utilização das funcionalidades dos telemóveis em contexto escolar sem que ocorram custos acrescidos para os alunos.

Não obstante o indicado, a generalidade das investigações nesta área em Portugal têm como particularidade versarem quase sempre sobre exercícios pontuais e não continuados no tempo, percorrendo os seus autores todo o espectro das disciplinas desde o ensino básico ao universitário, porém, aparentam ser as temáticas das disciplinas de línguas que mais têm servido de mote aos trabalhos desenvolvidos.

## O Telemóvel e o M-Learning nos curso Profissional de Turismo.

Não obstante a caracterização do M-Learning enquanto contexto e definição, importa compreender a razão de base pela qual o M-Learning e a utilização de telemóveis em contexto educativo foi entendido como pertinente de explorar a sua utilização na formação profissional, em particular no curso de turismo. Encaramos que a sua utilização, no curso de Turismo, deverá ser próxima da que é indicada por Johnson (2008): não poderá nunca consistir na mera distribuição de telemóveis ou de qualquer outro dispositivo móvel no qual estejam patentes/integrados módulos de aprendizagem, antes, o telemóvel deve ser prespetivado como um recurso multifacetado que entre outras funcionalidades e finalidades possibilita o acesso a informação de forma momentânea num contexto fora da sala de aula em situação específica que de outra forma não poderia ser equacionada.

Tratando-se de um curso voltado para a Natureza e património, a sala de aulas é apenas um dos espaços de aprendizagem do curso, o exterior e o contacto com o ambiente, a cultura e as tradições envolventes são parte importante e necessariamente imperativas no processo de aprendizagem. Assim, acreditamos que os telemóveis se assumem para lá desta dimensão funcional e consultiva (Johnson, 2008). Ao sair da sala de aula, o aluno de Turismo sai do espaço formal de aprendizagem, fixo, formal e fechado, tornando-se um agente único, um individuo que tem um ritmo de trabalho e uma necessidade momentânea individual e pessoal, sabendo-se, como refere Mifsud (2002), que os telemóveis (e se quisermos o M-Learning) respeitam essa mesma unidade e essa necessidade.

A utilização do telemóvel como ferramenta de apoio as atividades escolares propostas irá particularmente ser estudada no desenvolvimento de percursos pedestres ao longo do território concelhio de Baião, atividade desenvolvida na disciplina de Ambiente e Desenvolvimento Rural no ano lectivo 2012/13.

Na realidade, de acordo com Calixto e Dores (2008), a atividade de percorrer distâncias a pé em trilhos permite não só um contacto próximo com a paisagem, como o explorar de locais de outra forma inacessíveis desenvolvendo o bem-estar e qualidade de vida dos que o praticam, sendo uma mais-valia a considerar na formação dos alunos do curso em causa. Segundo Oliveira (2000), os percursos pedestres constituem ferramentas úteis para a conservação do património, no entanto para que assumam essa finalidade necessitam obrigatoriamente de planeamento, ordenamento e de controlo. Se for atendida a capacidade de carga do meio, e se o seu desenvolvimento se processar de uma forma ordenada e equilibrada, não causará grandes impactes ambientais podendo constituir um meio de promoção de áreas deprimidas, contribuindo para o desenvolvimento local.

Neste sentido, os percursos pedestres assumem-se como importante gerador de riqueza, como fenómeno capaz de contribuir para o desenvolvimento de economias deprimidas, nomeadamente através do aproveitamento de recursos endógenos. Aquando da promoção, organização e elaboração desse percurso o aluno poderá desenvolver competências tanto no domínio da geografia como como técnico de turismo sendo que na criação de tais percursos necessitará de um facilitador, orientador, ou se quisermos de uma ferramenta de trabalho/forma de aprendizagem ou acesso a conhecimento situado, determinado e em contexto.

Com efeito, em 2002, Kakihara e Sorensen, foram dessa mesma opinião ao destacarem as vantagens de utilizar as unidade móveis em ambientes de mobilidade em que a utilização de outros equipamentos são difíceis de utilizar. Ainda os mesmos autores, consideram que a aprendizagem em contexto e o despoletar de habilidades e a obtenção de informação não é tão rica se o acesso do mesmo não for no momento necessário à compreensão/visualização do problema.

Em saídas de campo ou na realização autónoma por parte dos alunos de percursos pedestres por exemplo, os alunos encontram-se fisicamente em espaço

aberto. A aula deixa de ser, a todos os níveis, fechada. O trabalho é assim desenvolvido de forma autónoma, individualmente ou em pequeno grupo. É nesses momentos de trabalho, não supervisionado pelo professor, que eventualmente se estabelecerão pontes entre a aprendizagem formal e a informal. Essa situação em que a sala de aula extravasa o espaço físico e onde o aluno assumirá a sua autonomia e mesmo o risco da aprendizagem, dificilmente terão melhor exemplo, ou se quisermos, razão de ser do que no âmbito do presente curso.

Neste âmbito, as tecnologias móveis são entendidas como um suporte à organização, ao planeamento e ao desenvolvimento das aprendizagens e ao cumprimento das propostas de trabalho apresentadas - realização de percursos pedestre. O Aluno do curso profissional de Turismo, pelo âmbito do curso assim como pelas atividades que desempenha e organiza necessita de estar sempre contactável, acessível e em constante troca de informação, só assim o seu trabalho em rede e em equipa é funcional e exequível.

Com efeito, a natureza eminentemente ativa da turma faz com que a mesma seja sucessivamente confrontada com desafios e pedidos para que se envolva em projetos que se traduzem numa participação em diversas atividades<sup>1</sup>.

Para além de potenciarem o património natural e histórico aquando da realização dos percursos pedestres, há ainda uma outra vertente que no curso de turismo ambiental e rural se está a tentar promover: a manutenção de tradições e

---

<sup>1</sup> Como exemplo pode ser dada a forma como os alunos participaram no seminário “Jornadas de Reflexão, Turismo & Desenvolvimento: Perspetivas Futuras” desenvolvido pela Câmara Municipal. Partindo do desafio lançado pela organização do evento, os alunos ficaram encarregues de todo o processo de secretariado assim como do acompanhamento e gestão da sala de palestrantes durante toda a sessão.

A participação na organização e gestão do evento ocorreu em regime de rotatividade por forma a que nenhum dos alunos saísse penalizado ao não demonstrar uma presença ativamente atenta aos conteúdos do seminário. O referido evento revestiu-se assim de um cariz imprescindível para profissão futura, não só por ter servido de base ao melhor conhecimento da riqueza histórica/cultural da região ou mesmo por ter permitido perspetivar de forma mais profunda a realidade e futuro turístico no concelho, mas também por se ter traduzido numa forma enriquecedora de analisar e conceptualizar individualmente ou em grupo futuros seminários.

memórias locais como sejam as lendas, as rezas e mesinhas ou os “ungentos” e remédios caseiros para o “tratamento” de algumas “maleitas do corpo e da alma”. Este património inestimável não se encontra devidamente salvaguardado e pela sua natureza perecível e imaterial urge resguardar e proteger o mais rapidamente possível, merecendo ser integrado como informação de relevo nos percursos pedestres em desenvolvimento por parte dos alunos. Esta sistematização e produção de prova para memória futura envolve também a utilização de potencialidades bem patentes nas unidades móveis atuais, nomeadamente pela captação de notas de campo e registos vídeo.

Tradição, cultura e o necessário conhecimento da realidade local leva os alunos a realizarem o levantamento e caracterização dos espaços com potencial turístico no Concelho. Desta forma, enuncia-se o principal objetivo do projecto apresentado aos alunos: levá-los a conhecer profundamente o território circundante (concelho de Baião)dele saber tirar o melhor partido por forma a que num possível futuro possam promover e desenvolver de forma cabal a sua profissão enquanto técnicos de turismo na região, percebendo as mais-valias que as unidades móveis podem desempenhar nesse contexto.

Toda esta complexa teia de saberes e conhecimentos faz com que estes alunos fiquem dotados de um conhecimento amplo e empiricamente suportado sobre o território circundante. Necessariamente, todas as atividades e trabalhos desenvolvidos organizam-se segundo o primado da proteção do território, numa lógica de sustentabilidade, em que o usufruto do conhecimento local, das suas tradições e saberes não pode colidir com a necessária promoção da proteção ambiental<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Esta aparentemente pequena particularidade faz com que a turma seja chamada a participar em atividades de cariz local e tradicional, designadamente a apanha da bolota, a apanha de cogumelos, a apanha da castanha, etc. Estas atividades, dotadas de um cariz mais lúdico, possibilitam, para além de um excelente manancial de aprendizagem e um conhecimento e enraizamento profundo do e no território bem como do património existente.

## CAPÍTULO III - METODOLOGIA

### Problema de Investigação

Considerando a realidade anteriormente descrita acerca da forma como os jovens de hoje se relacionam com as tecnologias móveis e procurando contribuir para um estudo mais aprofundado acerca do impacto associado ao mover a mesma para o contexto escolar, em proveito das aprendizagens dos alunos e do trabalho docente, o trabalho desenvolvido visou **compreender em que medida a utilização aturada das unidades móveis de comunicação contribuem para que os estudantes retirem delas proveito educativo paras aprendizagens escolares.**

Não se pretende assumir porém, uma visão externa ao processo, antes, pretende-se com o trabalho desenvolvido que os alunos sejam a voz primeira a destacar essas mais valias sendo a perspetiva do professor complementariamente considerada. Assim, as percepções dos alunos serão alvo de relevo e especial atenção na medida em que se pretende apreender a percepção e as mais valias apontadas pelos reais utilizadores da tecnologia móvel.

Por outro lado, tentamos incrementar uma utilização mais continuada do uso das unidades móveis, ao invés do que genericamente é encontrado em trabalhos deste tipo onde se opta pelo cariz pontual ou experimental do estudo. O projeto, cremos, deverá assim assumir-se como um contributo para a compreensão e utilização do m-learning em contexto educativo, sedeando-se numa lógica de integração.

## Natureza do Projeto e metodologia

Para que um projeto deste teor se viabilize e assim consiga dar cabal resposta ao problema de investigação, houve, necessariamente, dimensões internas e externas ao investigador e ao projeto que foram consideradas, respondidas e alvo de anuência por parte não só dos participantes no estudo como ainda da instituição em que estes se movimentam.

Com efeito, primeiro que tudo foi necessário pedir permissão para o desenvolvimento do projeto à direção do Agrupamento de escolas do Vale do Ovil, local onde o projeto decorreu. Essa autorização foi requerida no presente ano letivo, com referência ao período de levantamento de dados/implementação do projeto, através do formulário próprio (ver anexo I).

De forma análoga, mas com algum desfasamento no tempo, foi requerida anuência para a participação dos alunos envolvidos. Este pedido de autorização, primeiramente equacionado para acontecer aquando do processo de matrícula dos alunos no próximo ano letivo, ocorreu após algum tempo de aulas já decorridas. Foi efectuado através de um documento especificamente criado para o efeito, com clara apresentação do estudo e do seu propósito a apresentar aos encarregados de educação.

A opção por não ter sido executado este procedimento junto do período de matrícula deveu-se a dois aspetos primordiais:

- ao ser requerida a autorização num momento não específico aumentava o risco dos encarregados de educação não serem cabalmente informados dos propósitos do estudo, correndo-se assim o risco de aceitação ou não sem um total conhecimento informado e fundamentado;
- ao ser requerido aquando do momento da matrícula, eventuais alunos que progredissem por exame de equivalência ou mesmo por transferência ficariam

fora do estudo; para obviar esta situação, seria obrigatória toda a repetição do processo em fase inicial do ano letivo, o que em vez de elucidar poderia levar a confusões.

Todos os encarregados de educação anuíram à participação dos seus educandos. Foi ainda indicado aos encarregados de educação que após autorização expressa para a participação dos seus educandos no projeto, os primeiros poderiam, a todo o momento, cancelar essa participação bastando para o efeito dar conhecimento ao investigador.

Os alunos foram informados que poderiam requerer escusa de participação no processo de investigação, sendo que nesse caso o procedimento de término do vínculo com o projeto de investigação implicaria, necessariamente, a anuência do encarregado de educação. Nenhum caso destes se passou.

Após estarem verificados todos os processos associados às autorizações, procedeu-se à caracterização dos participantes no estudo. Por forma a conseguir esse mesmo intento, foram realizados dois questionários específicos.

O primeiro questionário disse respeito à caracterização dos equipamentos móveis existentes (quais os recursos/ferramentas existentes nas unidades móveis ou passíveis de instalação, quais os tarifários e as redes móveis utilizadas, quais os serviços disponibilizados em função do tarifário, designadamente se possuem ou não acesso à internet de forma ilimitada, sms ou mms(s), quais os consumos habitualmente efetuados, quais as dimensões dos ecrãs, quais os sistemas operativos das unidades, principais lacunas evidenciadas nos equipamentos, ...). Procurou-se desta forma considerar elementos relativos a custos financeiros que poderiam estar associados ao projetos e que se procurariam eliminar/minimizar.

Igualmente nesta fase foi requerido o apoio à operadora telefónica Optimus que apoiou o projeto com a cedência de quatro telemóveis “Samsung Gio” com chamadas, SMS e MMS ilimitadas entre eles assim como com 1200mb de acesso à internet mensais. Os equipamentos foram disponibilizados durante o decorrer do projeto de forma gratuita não havendo sido colocados quaisquer entraves ou contrapartidas à sua utilização.

Um segundo questionário incidiu sobre a caracterização dos alunos assim como sobre a forma como os mesmos utilizam/dominam ou não os equipamentos móveis que possuem (no que diz respeito à caracterização dos alunos, serão abordados aspetos como género, ferramentas/funcionalidades patentes nas unidades móveis que possuem: quais as ferramentas que mais utilizam, como as hierarquizam em termos de “domínio e grau de familiarização”, quais as ferramentas/recursos que utilizam/utilizaram em contexto educativo e a nível quotidiano, quais os principais aspetos positivos e negativos que apontam nas suas unidades móveis, vantagens e inconvenientes da utilização em contexto educativo, ...).

Após a caracterização dos participantes no estudo, foram desenhadas as atividades/plataformas a serem utilizadas, tendo sempre como primado a possibilidade de participação de todos os alunos.

Todas as atividades desenvolvidas tiveram por base os equipamentos já possuídos pelos alunos assim como os tarifários existentes. Os equipamentos cedidos pela operadora foram utilizados para suprimir custos que poderiam estar associados ao processo designadamente o contacto dos alunos com o professor e colegas aquando do desenvolvimento das atividades individuais (saídas de campo, realização de percurso, etc.), para a realização de pesquisas, contactos com entidades externas (preparação do seminário e das saídas de campo, etc.) desta forma contornaram-se quaisquer despesas acrescidas para os alunos/encarregados de educação.

Privilegiaram-se atividades que puderam ser desenvolvidas pela totalidade dos alunos, em função das características técnicas dos equipamentos existentes.

De entre as atividades/funcionalidades exploradas, tentamos enfatizar aquelas que promoviam ou podiam ajudar a promover o trabalho colaborativo.

O trabalho e a utilização dos equipamentos tiveram uma postura sistemática e sistémica que não atomizada. Pretendeu-se, por esta via, promover nos alunos hábitos de utilização dirigida que os possam levar a extrapolar a utilização dos equipamentos e respetivas funcionalidades em outras situações/disciplinas.

Após o período de implementação do projeto, procedeu-se a novo inquérito na sua essência centrado nas mesmas dimensões do inquérito inicial apostando, porém, em discernir quais as vantagens e potencialidades apontadas pelos alunos na utilização dos equipamentos/realização das atividades e compreensão das competências/conteúdos, assim como na eventual extrapolação/alteração da utilização dos equipamentos em contexto educativo e quotidiano.

Tentou-se, deste modo, descortinar quais as alterações significativas ocorridas/propiciadas pela utilização da tecnologia em contexto aula (designadamente noutras disciplinas), assim como as principais alterações promovidas pela utilização regular das tecnologias no campo pessoal e educativo.

É ainda de assinalar que nos vários momentos e ações anteriormente indicadas questões éticas foram salvaguardadas, designadamente o direito à reserva da imagem e bom nome, autodeterminação, proteção da intimidade e livre arbítrio, confidencialidade e anonimato, assim como à participação informada sobre e na informação com ênfase na aceitação e declínio na participação, sempre primando pelo respeito dos interesses dos sujeitos e instituições envolvidas. O respeito por cada uma das dimensões enunciadas anteriormente foi atendido e tido em linha de conta em todos e cada um dos momentos do projeto tal como encarado por Carvajal, H. (2011).

O projeto apresentado assume assim uma natureza exploratória com assunção de pressupostos de cariz descritivo.

Todos os dados de natureza qualitativa e quantitativa foram considerados, sistematizados e analisados na tentativa de dar teor e suporte às constatações/afirmações proferidas.

Como principais instrumentos analisados e caracterizados são de destacar o inquérito por questionário (anexo II) e a análise documental dos produtos desenvolvidos pelos alunos bem como as notas e registos diários de campo com os quais se realizaram as caracterizações e descrições das atividades.

## CAPÍTULO IV - CONTEXTO E CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

O Agrupamento de escolas do Vale de Ovil é um estabelecimento de ensino que engloba alunos desde o pré-escolar até ao 12.º ano. A escola sede situa-se na freguesia de Campelo, concelho de Baião, contudo, fruto da necessidade de intervenção profunda no seu espaço, todos os alunos e níveis de escolaridade foram deslocados provisoriamente em 2012/13 para uma freguesia vizinha –São João de Ovil – e aí foram sedeados na Casa de Chavães, espaço propriedade da Câmara Municipal. Sendo a única escola no concelho, tem um grau de abrangência concelhio naquele que é o Concelho mais distante e interior do Distrito do Porto.

Fenómenos de insucesso e abandono escolares apresentam-se muito enraizados a nível local e regional. Dados oficiais obtidos nos serviços administrativos da escola permitiram-nos verificar que o grau de escolaridade média dos encarregados de educação dos alunos do agrupamento é inferior à quarta classe, grande parte dos agregados familiares apresentam baixo poder económico (com efeito mais de 50% dos alunos são subsidiados) sendo que a maioria dos pais se encontram ausentes durante grande parte do ano a trabalhar na construção civil.

A escola tem vindo a trabalhar de forma muito próxima com a edilidade no sentido de paulatinamente e de forma sustentada mitigar a mesma. Para o conseguir, assumiu uma postura de grande proximidade e complementaridade com diversas instituições locais e regionais designadamente com a Associação Empresarial de Baião, a Cooperativa Dolmen (Cooperativa de Formação Educação e Desenvolvimento do Baixo Tâmega), assim como com o Centro de Saúde e a Cevajuvi (Cooperativa de Apoio a Jovens e Idosos no concelho). Complementarmente, o Agrupamento tenta implementar de forma sistemática condições que respondam a uma permanente atualização dos recursos que a ciência e a tecnologia proporcionam

ao serviço da educação, assim como uma forte aposta em cursos profissionais e CEF visando dotar o concelho de técnicos capazes.

Face a esta realidade, não será estranho o facto de serem três os caminhos fulcrais apontados no projeto educativo como dimensões de necessária intervenção: a valorização da escola, enquanto lugar de aprendizagens significativas, no domínio do saber ser, saber estar e saber fazer; a prevenção do risco de abandono e insucesso escolares, providenciando respostas diversificadas, percursos alternativos e orientações que possibilitem a certificação escolar e/ou profissional para além do prosseguimento de estudos; e, por último, o reforço e proximidade cada vez maior entre a escola e a comunidade local. Todas estas realidades são constatáveis quer no Projeto Educativo quer nas parcerias entretanto realizadas pela escola.

Com efeito, sabendo que a realidade social, ambiental e económica do concelho de Baião e da região do Entre Douro e Tâmega passa muito pela aposta e pelo aproveitar das potencialidades do Turismo de Espaço Rural (TER), um dos cursos profissionais existentes desde a primeira hora, 2006, data do início dos cursos profissionais, tenha sido o de “Técnico de Turismo Ambiental e Rural”<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> O Potencial do território dita a natureza do curso. Com efeito, Baião é um concelho onde o património natural incorpora a combinação floresta/diferenciação topográfica (rios e vales) que lhe conferem um contexto ambiental único na Área Metropolitana do Porto a que se alia a qualidade do meio ambiente propiciada pelos rios Douro, Ovil e Teixeira, bem como as inúmeras pequenas ribeiras – afluentes, valorizada pelo encaixe dos seus leitos, pela constituição geológica e pela tectónica que ora lhes dificulta o percurso, originando gargantas apertadas e belíssimas quedas de água, ora lhes permite que se espraíem e deem origem a inúmeras praias fluviais pela qualidade e limpidez das águas, pelo coberto arbóreo, arbustivo e herbáceo que cobre as vertentes, a que se junta um património com potencialidades na área dos produtos regionais (gastronomia, vinhos); na área do património arquitetónico e arqueológico (parque arqueológico da Aboboreira, mosteiro de Santo André de Ancede, mosteiro de Ermelo, aldeias de montanha) onde o elemento água surge como identificador de todo o território concelhio, atingindo o seu expoente no cais da Pala, um imponente espelho de água e frente ambiental de elevado potencial eco turístico.

O Curso de Turismo em Ambiente Rural é pois um curso vocacionado para a valorização das atividades locais de matriz rural, associado a uma ideia de desenvolvimento de turismo de aldeia, dos vetores do ambiente, da cultura e da natureza. Sempre com o intuito da promoção de um desenvolvimento sustentável e sustentado, as disciplinas caracterizam-se por trabalhar numa lógica de transversalidade onde a região, o conhecimento da região, das tradições, hábitos e costumes, mais do que um mote para a aprendizagem são elas próprias o campo de trabalho e o espaço onde os discentes se movimentam.

### A turma profissional de 'Técnico de Turismo Ambiental e Rural'

De acordo com o perfil de desempenho indicado pela Agência Nacional para a qualificação e o ensino profissional, o Técnico de Turismo ambiental e rural deverá ser capaz de participar na definição, gestão e aplicação de políticas de desenvolvimento turístico, de promoção e animação de espaços naturais e zonas rurais, definindo, promovendo e comercializando produtos turísticos ou acompanhando e animando grupos de turistas em visitas. Tem como principais atividades a desempenhar: proceder ao atendimento e acompanhamento de clientes; proceder ao levantamento de recursos e potencialidades turísticas locais e regionais; colaborar na divulgação da oferta turística local e regional; proceder à promoção e animação de espaços rurais; participar na sensibilização e preservação ambientais e culturais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das populações; organizar e dinamizar a animação turística; isto é, colaborar na gestão e dinamização de empresas e Unidades de Turismo em Espaço Rural.

Para que estes alunos possuam e desenvolvam as competências essenciais ao seu trabalho, as diversas disciplinas das três áreas de formação (tecnológica, técnica e sociocultural) trabalham de forma muito próxima e com elevado grau de interdisciplinaridade. Os conteúdos são lecionados tendo por base o contexto local, sendo que os alunos deste curso estão a ser dotados de competências profissionais que já lhes permitem (mesmo tendo em conta que estão apenas numa fase inicial do segundo ano) serem uma referência na escola e conseguirem de forma cabal representar a escola em eventos nacionais e internacionais. Solicitados pelo meio envolvente para a promoção de atividades e a animação das mesmas, não se escusam ao trabalho e desenvolvem com seriedade os seus afazeres.

### Caracterização da turma: os participantes

A turma é constituída por 17 alunos com idades que variam entre os 15 e os 19 anos. São diversas as posturas, o empenho e o desempenho assim como a forma como encaram a escola e o curso.

Ainda na turma existem duas alunas consideradas com necessidades educativas

Sendo uma turma do ensino profissional, grande parte dos módulos e avaliação dos mesmos, designadamente na área técnica, resultam na produção e elaboração de projetos individuais, de grupo ou mesmo de turma assumindo os alunos papéis fulcrais no desenvolvimento desse projetos. A título de exemplo, podemos indicar que o módulo de comunicação e relacionamento interpessoal da disciplina de Técnicas de Acolhimento e Animação foi avaliado mediante a dramatização da peça de teatro “O Segredo do Rio” de “Miguel Sousa Tavares” . Nessa produção/animação toda a dimensão cenográfica, planificação, montagem e edição envolvida teve como primordiais intervenientes os alunos, tendo os mesmos desempenhado os papéis de atores.

Não serão pois uma turma típica do estigmatizado ensino profissional, são alunos com empenho e reconhecido valor dado pelos seus professores, pela Direção da escola e mesmo a nível local e regional. Com efeito, no ano transacto foram uma das duas turmas do ensino profissional da área do Turismo que foram convidadas a representar a DREN (Direção Regional de Educação do Norte) na *Qualifica* (Feira de Educação, Formação, Educação e Emprego), tendo por ambas as entidades sido alvo de elogio.

A sua postura serena e de trabalho fazem com que sejam alvo de frequentes convites/desafios por parte dos órgãos da escola, designadamente da Direção e dos

diversos clubes com dinamizações diversas, sempre aceitando os mesmos e não poucas vezes superando as expectativas.

Alunos que são do curso de Técnico de Turismo Ambiental e Rural em fase de aprendizagem, apresentam já uma proximidade com algumas instituições no Concelho tentando compreender o funcionamento, descobrir as potencialidades e fragilidades das mesmas e, sempre que possível, auxiliando ou tentando incrementar algo no seu funcionamento.

Os alunos do curso e a utilização pessoal dos telemóveis.

Para melhor caracterizar a turma, no que à utilização dos telemóveis diz respeito, foi realizado no início do mês de Outubro um inquérito. Esse inquérito, anterior ao processo de utilização continuada dos telemóveis, realizou-se tendo como suporte a aplicação Google docs. A interpretação desses resultados é seguidamente apresentada:

Dos 17 alunos que constituem a turma 11 são raparigas. Em 31 de agosto de 2012 a distribuição das idades dos alunos é aquela que pode ser vista na tabela 1:

<b>Idade</b>	<b>Número de alunos</b>	<b>Nº de alunos (%)</b>
<b>15</b>	2	12
<b>16</b>	6	35
<b>17</b>	6	35
<b>18</b>	2	12
<b>19</b>	1	6

Tabela 1: Idade dos alunos em 31 de agosto de 2012

De proveniência diversa dentro do Concelho de Baião, dois são da freguesia da Teixeira, três são de Santa Cruz do Douro, sete de Campelo (sede de Concelho), sendo cada um dos restantes das freguesias de Ovil, Valadares, Gôve, Gestaçô e Loivos do Monte.

São díspares as razões que levaram os alunos a optar pela escolha do curso porém, se é verdade que dois deles afirmam que apenas estão no curso porque os pais não lhes permitiram ir para outra escola e um deles por considerar que, dos cursos existentes na escola, “era o que mais lhe agradava”, 14 consideraram que o curso é uma possibilidade de futuro quer seja porque consideram interessante as temáticas, por pensarem ser uma via de futuro no e para o Concelho ou ainda porque é um curso que poderá abrir perspectivas de estudos numa área que lhes interessa particularmente.

No que diz respeito à questão “Quem escolheu o telemóvel que agora possui”, 82% dos alunos enuncia ter escolhido o telemóvel atual, os restantes equipamentos foram escolhidos pelos seus pais ou terceiros. O preço dos equipamentos foi o fator que ditou a escolha em 47% dos casos, 41% das unidades foram optadas pelas características e doze por cento pela rede/tarifário de base do equipamento.

Todos os alunos possuem telemóveis da rede Vodafone (Yorn) sendo que apenas um possui telemóvel com tarifário vitamina 0.

Na tabela que se segue encontra-se representada a utilização dada aos telemóveis para chamadas de voz.

<b>Utilização dos telemóveis para chamadas de voz</b>	<b>%</b>
<b>Muito Raramente</b>	53
<b>Muita Frequência</b>	24
<b>Não utilizam</b>	23

Tabela 2: Utilização dos telemóveis para chamadas de voz

53% dos alunos afirma utilizar os equipamentos muito raramente para chamadas de voz, vinte e quatro por cento utiliza-os para esse fim com muita frequência, os restantes afirmam não utilizarem de todo o telemóvel para chamadas de voz.

No que diz respeito à utilização das funcionalidades mais comuns nos telemóveis, optou-se por construir uma escala de cinco níveis, em que o nível um corresponde à não utilização, o três à utilização rara da funcionalidade e o nível cinco à utilização muito frequente. Para mais fácil interpretação dos dados construiu-se a tabela de sistematização que se apresenta a seguir tendo-se sombreado os valores mais representativos para cada indicador:

	<b>Grau de utilização</b>					<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
	<b>Não utilizo</b>	<b>Raramente</b>			<b>Frequente</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>Chamadas de Voz</b>	2	0	9	2	4	3,35	1,67
<b>SMS</b>	0	0	0	3	14	4,82	3,04
<b>MMS</b>	1	3	9	3	1	3,00	1,61
<b>Jogos</b>	3	2	7	4	1	2,88	1,15
<b>Rádio</b>	3	4	8	2	0	2,53	1,51
<b>Gravar Vídeo</b>	0	4	9	4	0	3,00	1,81
<b>Gravar Áudio</b>	1	1	11	2	2	3,18	2,08
<b>Gravar Imagem</b>	0	0	4	7	6	4,12	1,64
<b>Calendário</b>	0	3	4	6	4	3,65	1,07
<b>Calculadora</b>	0	2	11	4	0	3,12	2,22
<b>Relógio</b>	0	0	0	3	14	4,82	3,04
<b>Despertador</b>	1	2	0	1	13	4,35	2,68
<b>Internet</b>	2	0	2	9	4	3,76	1,68
<b>Correio Electrónico</b>	3	6	7	1	0	2,35	1,58

Tabela 3 – Sistematização da utilização dos telemóveis

Na tabela que se segue encontra-se representada a forma como os alunos colocam os seus telemóveis durante a noite (enquanto dormem).

<b>Estado do telemóvel durante a noite</b>	<b>%</b>
<b>Com som e vibração</b>	0
<b>Com Som</b>	12
<b>Silêncio com vibração</b>	65
<b>Silêncio sem vibração</b>	23
<b>Desligado</b>	0

Tabela 4 – Forma como o Telemóvel é colocado durante a noite

Dos alunos do curso, a grande maioria (65%) coloca o telemóvel em silêncio com vibração para dormir, 12% opta por os deixar com som sendo que os restantes alunos os colocam em silêncio sem vibração.

<b>Estado do telemóvel fora da sala de aula</b>	<b>%</b>
<b>Com som e vibração</b>	12
<b>Com Som</b>	12
<b>Silêncio com vibração</b>	58
<b>Silêncio sem vibração</b>	18
<b>Desligado</b>	0

Tabela 5 – Forma como o Telemóvel é colocado na escola fora da sala de aula

Fora da sala de aula, mas ainda dentro do espaço escolar, 58% dos alunos colocam os telemóveis em silêncio com vibração, 18% deles optam por os deixar em

silêncio sem vibração havendo percentagem igual (12%) que os deixam com som e com som e vibração.

Tal como se pode ver na tabela que se segue, dentro da sala de aula nenhum aluno coloca o telemóvel com som. Apesar de 1 aluno (6%) desligar o equipamento a maioria (53%) mantêm os mesmos em silêncio com vibração.

<b>Estado do telemóvel dentro da sala de aula</b>	<b>%</b>
<b>Com som e vibração</b>	0
<b>Com Som</b>	0
<b>Silêncio com vibração</b>	53
<b>Silêncio sem vibração</b>	41
<b>Desligado</b>	6

Tabela 6 – Forma como o Telemóvel é colocado na escola dentro da sala de aula

No regresso a casa todos mantêm os equipamentos ligados. 58% mantêm os equipamentos em silêncio com vibração, 24% preferem manter os equipamentos com som, 12% indicam deixar as unidades em silêncio sem vibração, os restantes (apenas um dos alunos) coloca o equipamento com som e vibração.

<b>Estado do telemóvel no regresso a casa</b>	<b>%</b>
<b>Com som e vibração</b>	0
<b>Com Som</b>	24
<b>Silêncio com vibração</b>	58
<b>Silêncio sem vibração</b>	12
<b>Desligado</b>	6

Tabela 7 – Forma como o Telemóvel é colocado no regresso a casa

Nas saídas de campo todos os alunos mantêm os equipamentos ligados, 71% em silêncio com vibração e os restantes em silêncio sem vibração.

Estado do telemóvel nas saídas de campo	%
Com som e vibração	0
Com Som	0
Silêncio com vibração	71
Silêncio sem vibração	29
Desligado	0

Tabela 8 – Forma como o Telemóvel é colocado nas saídas de campo

Na tabela seguinte encontra-se representada a forma como os alunos colocam os telemóveis enquanto estudam.

Estado do telemóvel nos momentos de estudo	%
Com som e vibração	0
Com Som	0
Silêncio com vibração	53
Silêncio sem vibração	41
Desligado	6

Tabela 9 – Forma como o Telemóvel é colocado nos momentos de estudo

Durante os momentos de estudo 94% dos alunos mantêm as unidades ligadas se bem que sem som. 53% dos alunos colocam as unidades em vibração e 41% sem

vibração. Apenas 6% dos alunos (um aluno em valor absoluto) desliga o telemóvel para estudar.

Estado do telemóvel em sessões religiosas	%
Com som e vibração	0
Com Som	0
Silêncio com vibração	41
Silêncio sem vibração	41
Desligado	18

Tabela 10 – Forma como o Telemóvel é colocado em sessões religiosas

São 18% (três) os alunos que desligam os telemóveis em sessões religiosas dos restantes, metade coloca o telemóvel em silêncio com vibração e outra metade deixa-os em silêncio sem vibração.

Estado do telemóvel em Espetáculos	%
Com som e vibração	6
Com Som	0
Silêncio com vibração	46
Silêncio sem vibração	24
Desligado	24

Tabela 11 – Forma como o Telemóvel é colocado Espetáculos

Em espetáculos, 46% deixa os equipamentos em silêncio com vibração, 24% desligam os equipamentos deixando outros tantos as unidades em silêncio sem vibração. Um aluno (6%) indica deixar o telemóvel com som e vibração.

Número de vezes que o telemóvel é utilizado por dia	%
Mais de 100 vezes	35
De 50 a 100 vezes por dia	6
De 30 a 50 vezes por dia	29
De 10 a 30 vezes por dia	12
Menos de 10 vezes por dia	18

Tabela 12 – Número de vezes que o telemóvel é utilizado por dia

Os telemóveis são utilizados mais de cem vezes por dia por 35% dos alunos, entre trinta e cinquenta vezes por 29%, menos de dez vezes por 18% e entre dez e trinta vezes por 12% dos alunos. Um dos alunos (6%) afirma utilizar o telemóvel entre cinquenta e cem vezes.

Pessoas com quem contacta	%
Família	18
Amigos	82
Pessoas externas ao grupo familiar e amigos	0

Tabela 13 – Grupo de pessoas com quem contacta via telemóvel

A grande maioria de alunos utiliza o telemóvel para contactar com amigos (82%) sendo que os restantes utiliza para contactar maioritariamente a família.

Nenhum aluno indicou utilizar o telemóvel para contactar pessoas externas ao grupo de familiares ou amigos.

Os telemóveis que possuem têm na sua maioria sistema operativo Android (59%) sendo os restantes Symbian.

A maioria dos telemóveis são equipamentos recentes (com menos de um ano 58%), 24% estão na posse dos alunos há cerca de dois anos e 11% dos alunos possui o atual telemóvel há 3 anos. Apenas um aluno (6%) possui o telemóvel atual há mais de três anos.

As características específicas dos equipamentos que possuem podem ser visualizados na figura que se segue:

Características Técnicas dos equipamentos	%
Ecrã policromático	100
Câmara Fotográfica	100
Câmara de Filmar	100
Gravador de áudio	94
Acesso à Internet	94
Acesso WAP	6
Bluetooth	100
WIFI	41
Rede 3g	53
Possibilidade de instalar aplicações	47
GPS	47

Tabela 14 – Características Técnicas dos telemóveis

## CAPÍTULO V - DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES/ANÁLISE DE INQUÉRITOS

### Descrição sumária das Atividades

Ao longo de quatro meses os alunos utilizaram os equipamentos móveis para promover a organização das atividades de estudo e profissionais/representação, datas de entrega de trabalhos e realização de exames.

Os telemóveis foram utilizados ainda para a realização de pesquisas, captação de áudio, vídeo e fotografia, partilha de informação, transmissão de conteúdo, assim como na produção de conteúdo diretamente relacionado com a sua vida académica.

Num âmbito transdisciplinar, tendo por base os conteúdos e a aprendizagem na disciplina de Ambiente e Desenvolvimento Rural, os telemóveis foram o veículo de produção de conteúdo para a promoção das instituições e locais de cariz turístico existentes no Concelho bem como para a caracterização cultural do concelho.

A realização, representação e caracterização dos percursos pedestres e demais produtos foram realizados recorrendo aos telemóveis e visaram associar os conhecimentos teóricos apreendidos a uma dimensão prática, respeitando a autonomia e a individualidade dos alunos. O software selecionado e instalado nos equipamentos foi da exclusiva responsabilidade dos mesmos havendo apenas a obrigatoriedade da produção específica do conteúdo final.

Por forma a não existir a duplicação de descrições, as atividades com objetivos e metodologias semelhantes foram sistematizadas em conjunto descrevem-se em seguida de forma sumária e por ordem cronológica as atividades realizadas.

**Atividade (A)**– Planificação de atividades

**Objetivos** – Compreender a importância do telemóvel enquanto ferramenta de organização das tarefas e trabalhos.

**Descrição da atividade** – A utilização dos telemóveis para a agendamento e calendarização das saídas de campo, datas de entrega de trabalho, representações, etc. mediante o uso do calendário e dos lembretes dos telemóveis dos alunos.

**Constatações** – Inicialmente os alunos não utilizavam o calendário dos telemóveis assim como os lembretes de forma muito expressiva. Assinalavam as datas importantes de entrega de trabalhos, saídas de campo, etc., em diversos suportes diferenciados.

Alguns escreviam as “dead lines” em folhas soltas ou no caderno diário da disciplina em questão, outros (em menor número) assinalavam esses momentos numa folha específica no seu caderno mas sem se preocuparem em ter uma noção de conjunto das datas de entrega dos trabalhos. Fruto deste facto, existia uma dificuldade de organização das diferentes fases e momentos de trabalho para cada um dos projetos em que os alunos se envolviam, pelo que os trabalhos tendencialmente se acumulavam e a qualidade dos mesmos saía empobrecida .

A não sistematização no telemóvel era justificada com o facto do uso do mesmo não ser permitido na sala de aula.

Com o decorrer do projeto, e perante a anuência dos restantes professores das diversas disciplinas, o calendário dos telemóveis começou a ser fundamental para a organização das tarefas e a sua utilização tornou-se então possível. Com este uso do calendário e dos lembretes permitiu as alunos começarem a ser mais regrados e a respeitar as datas de entrega de documentos avaliativos

**Atividade (B)**– Saída de Campo ao Mosteiro de Ancede

**Objetivos** - Compreender a importância do Mosteiro no contexto histórico local assim como apreender o potencial turístico do espaço.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Para além do suporte ao agendamento da atividade, os telemóveis foram utilizados no processo de pesquisa de informação sobre o Mosteiro de Ancede anterior à saída de campo bem como à contextualização do espaço a título temporal e Geográfico. Durante a saída de campo os telemóveis foram utilizados para gravação de vídeo, realização de fotografias, agendamento de contactos importantes, designadamente camarários, do pároco local assim como do guarda e zelador do espaço. Também foram utilizados os telemóveis para a gravação autorizada de descrições de pessoas no contexto (narrativas em formato áudio) durante a visita assim como para a posterior escolha / sistematização fotográfica e realização das transcrições dos conteúdos gravados em áudio.

**Constatações** – Para o processo e agendamento da atividade, nenhum dos alunos utilizou o telemóvel para o efeito. Apesar de saberem que poderiam/deveriam utilizar os telemóveis durante o processo de visita, vários dos alunos fizeram-se acompanhar de máquinas fotográficas (algumas das quais com definição inferior aos telemóveis que possuíam) preferindo as mesmas. Durante a visita e entrevista os alunos optaram por utilizar os telemóveis maioritariamente para gravação áudio. Aquando da sistematização fotográfica os alunos optaram pela passagem de todas as fotográficas para os seus computadores para aí realizarem essa sistematização. As transcrições das entrevistas/descrições realizadas foram feitas para suporte papel e não diretamente para o computador.

**Atividade (C)**– Percurso de fauna e flora Ribeirinha.

**Objetivos** - Compreender a importância do rio e áreas envolventes na fauna e flora local assim como na promoção de atividades de teor turístico.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Os alunos realizaram o percurso pedestre utilizando as unidades móveis para cartografar o percurso e assinalar os principais pontos de interesse a serem trabalhados durante o percurso. As fotografias do percurso e do património foram obtidas também com as unidades móveis. Foram delimitados e identificados os locais onde se desenvolveriam as atividades de cariz prático designadamente tiro com arco, apanha de bolas no rio, pintura de paisagem natural, jogo do ovo e percurso de canoa. A pesquisa realizada sobre as espécies vegetais assim como sobre o moinho (funcionamento, história e caracterização) tiveram por base a utilização dos telemóveis em contexto sala de aula. Durante o percurso as unidades móveis foram ainda utilizadas para recolha fotográfica tendo em vista a produção de uma notícia a realizar para o Jornal escolar, para o relatório a desenvolver para o portefólio individual dos alunos assim como para contacto via sms de preparação e organização atempada em cada um dos “postos/paragens”.

**Constatações** – Na fase de preparação da saída de campo os alunos utilizaram os telemóveis para cartografar o percurso, preferiram contudo utilizar máquinas fotográficas digitais para a obtenção de fotografias. A pesquisa realizada na sala de aula com base nos telemóveis revelou-se de difícil execução sobretudo devido ao facto de grande parte das páginas consultadas não estarem desenhadas para visualização através de interface móveis. A escrita dos textos para servir de apoio ao percurso revelou-se morosa e cansativa mesmo nas unidades providas de teclado físico tendo os alunos optado por realizarem a sua redação nos computadores pessoais. Apesar dos textos estarem sistematizados e disponíveis nos telemóveis, apenas o aluno que realizou a explicação no espaço do Moinho o utilizou. Os restantes alunos optaram por imprimir o texto em papel de tamanho inferior a A5 e ler a partir dos mesmos. Os alunos justificaram a situação com a dificuldade em visualizarem o texto assim como com o facto de estarem mais habituados a trabalhar

com papel. Durante o percurso o contacto entre os alunos dispersos pelos diversos postos foi sempre constante e realizada maioritariamente mediante SMS.

**Atividade (D)**– Percurso de Acompanhamento aos representantes locais do projeto Grundtvig.

**Objetivos** – Dar a conhecer formas de promover a proteção ambiental em contexto educativo promovendo o desenvolvimento de atividades de teor turístico.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Devido ao facto de se ter utilizado o percurso e a atividade já delineada para os percursos pedestres da fauna e flora ribeirinha, a única utilização diversa da anterior resultou do facto dos textos produzidos para a caracterização dos percursos e dos postos terem sido traduzidos para inglês servindo os telemóveis para consultar “in loco” dicionários e tradutores online. Os textos foram colocados nos telemóveis para servirem de apoio durante o processo de realização do percurso.

**Constatações** - Para além das constatações indicadas anteriormente no “percurso de fauna e flora ribeirinha”, os alunos utilizaram os telemóveis em várias das diversas paragens por forma a terem acesso a tradutores online que lhes permitissem aceder a termos específicos de flora e a algumas palavras em língua inglesa que desconheciam.

**Atividade (E)** – Colaboração com a Câmara Municipal na Iª **Jornada de Reflexão “Turismo & Desenvolvimento: Perspetivas Futuras”**.

**Objetivos** – Representar o curso de Turismo do Agrupamento de escolas do Vale de Ovil no seminário, cooperar e colaborar com as instituições locais a nível profissional.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Os alunos realizaram todo o processo de sistematização do período de trabalho nos equipamentos móveis utilizando para o efeito a agenda dos mesmos. Durante o período de trabalho todas as informações e contactos foram realizadas via SMS. Utilizaram os equipamentos móveis para o registo fotográfico da atividade assim como para a obtenção de fotografias a colocar no seu portefólio individual e para a elaboração do relatório de trabalho. Os telemóveis foram ainda utilizados na reorganização do programa e apresentações (a ausência de um dos palestrantes e o atraso de outro levou à alteração dos painéis, o aluno de serviço ao palco foi informado por SMS). A utilização do Bluetooth foi utilizada para envio e recepção de documentação referente à palestra.

Devido à não autorização por parte de alguns dos participantes não houve recolha de vídeo ou áudio durante a palestra.

**Constatações** - Ao contrário das atividades anteriores, a sistematização e organização das atividades foi desde logo organizada nos telemóveis. Nenhum dos alunos achou preferível utilizar outro tipo de suporte. Apesar de disponíveis em formato papel, para seu uso pessoal e durante a sessão os alunos preferiram a recepção da documentação referente à palestra (programa, painéis, etc.) em formato digital. Devido à dimensão do ecrã, alguns dos telemóveis inviabilizaram a leitura de documentação. Apesar de possível a utilização de “Messenger” os alunos preferiram a utilização do SMS. Ao contrário das atividades anteriores, os alunos optaram pela utilização dos telemóveis para o registo fotográfico tendo justificado o facto com a melhor qualidade das máquinas dos equipamentos e por ser mais prático. Apesar de permitido, não houve a “tomada de notas”, aquando da realização das diversas palestra utilizando os telemóveis. A ligação Bluetooth não aparentava ser de comum utilização por parte dos alunos, no início da sessão de trabalho anexavam os documentos ao email e procediam ao envio por essa via, só com o decorrer dos trabalhos optaram pela utilização sistemática do Bluetooth.

**Atividade (F)** – Peça de Teatro de Miguel Sousa Tavares “Segredo do Rio” para os alunos do primeiro Ciclo.

**Objetivos** – Compreender a importância da comunicação, dramatização e animação na prática turística. Dar a conhecer/promover a importância da preservação ambiental.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Para além da gravação da peça em vídeo para memória futura com recurso aos telemóveis, os mesmos foram utilizados para todo o processo de calendarização de ensaios, sistematização dos recursos necessários à peça assim como com a descrição das tarefas a desempenhar por cada elemento da turma.

Para a realização da apresentação “PowerPoint”, que acompanhou a peça, foram utilizados os telemóveis na pesquisa de imagens, na construção da apresentação assim como equipamento de suporte aquando da projeção da apresentação.

Os telemóveis serviram de base à pesquisa e gravação de sons ambiente para acompanhar a peça tendo sido utilizados durante a representação para reprodução dos mesmos.

Durante os ensaios, designadamente no ensaio geral, os telemóveis foram utilizados para captação de vídeo. Este vídeo foi utilizado para corrigir erros e melhorar a performance aquando das representações futuras. O texto da peça foi disponibilizado a todos os alunos através de Bluetooth.

**Constatações** - Os alunos utilizam os telemóveis com maior frequência e rapidez na calendarização e gestão das atividades. Ao contrário do início do ano letivo, os lembretes são agora comuns pelo que não ocorrem “esquecimentos” de tarefas a realizar. As atividades e os trabalhos tendem a ser agora mais atempadamente

realizados. Os sons utilizados na peça de teatro foram gravados com os telemóveis. Devido às saídas de campo frequentes os alunos sabiam exatamente os locais onde se deslocar para encontrar os sons (água do rio a correr, queda de água, pássaros a cantar no carvalhal, etc.). Como exercício, os alunos tentaram realizar a apresentação com recurso ao telemóvel, apesar de possível, a apresentação powerpoint nos telemóveis tornou-se demasiadamente morosa pelo que os alunos optaram pela sua execução nos computadores pessoais. Os telemóveis serviram enquanto suporte à projeção da peça (quer da apresentação quer do áudio), porém, as transições entre diapositivos tiveram de ser readaptadas ao software dos telemóveis. Apesar do texto da peça estar disponível nos telemóveis, os alunos preferiram a utilização de folhas contendo o texto durante a peça. De acordo com os alunos, a sua preferência deveu-se à maior facilidade de tomar notas (de expressão, deslocação e cénicas, etc.) no papel do que em texto previamente formatado. A gravação da representação em vídeo foi realizada utilizando apenas os telemóveis, os alunos fazem-se agora acompanhar das máquinas fotográficas apenas como backup. Apesar de sugerido, mas não de carácter obrigatório, os alunos não fizeram qualquer tipo de tratamento do vídeo gravado para memória futura nos telemóveis. Para a introdução de uma vinheta de texto no vídeo foi utilizado o computador. Os alunos não conheciam programas para montagem de vídeo nos telemóveis. Após a sua busca e instalação os alunos indicaram não querer perder tempo com os programas instalados porque não estão habituados a eles e os que possuem no computador “fazem mais” e de forma “mais rápida”.

**Atividade (G)** – Reunião de trabalho preparatória à saída de campo a realizar no âmbito da promoção da Feira do Fumeiro e do cozido à Portuguesa.

**Objetivos** – Compreender o processo de certificação e recursos envolvidos na feira do Fumeiro. Sistematizar a informação para a realização da caracterização da feira do fumeiro no site.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Utilização para agendamento da reunião de trabalho, calendarização das atividades e momentos das saídas de campo bem como para contacto via email com as entidades intervenientes. Gravação autorizada da exposição sobre o processo de certificação da feira do fumeiro. Obtenção de fotografias referentes à atividade. Utilização da gravação obtida para sistematização da informação e realização do texto a colocar no site.

**Constatações** - Os alunos utilizam nesta fase os telemóveis com naturalidade e meio de calendarização e gestão das atividades. O contacto com a Câmara municipal, associação de agricultores e veterinário envolveram o envio e recepção de emails através dos equipamentos. Esse envio se bem que possível obrigou ao registo de uma conta “Gmail”. No equipamento utilizado para o efeito. Face à dificuldade de configuração do equipamento para o servidor de correio “sapo” o aluno responsável pelos contactos e organização do “evento” resolveu criar e configurar uma conta “Gmail”. Dos equipamentos disponíveis por parte dos alunos, foi imediatamente escolhido pelos alunos o telemóvel que possuía teclado físico. Aquando da sessão de esclarecimento, a maioria dos alunos utilizaram o telemóvel para gravação autorizada dos palestrantes. Cinco dos alunos não utilizaram o telemóvel enquanto meio de gravação da informação preferindo a utilização simples do bloco de notas. Dois dos alunos utilizaram o bloco de apontamentos e procederam a gravação. Indagados à posteriori sobre o motivo da utilização dos dois meios, indicaram ter servido o bloco para apontarem as dúvidas.

O silêncio durante a apresentação foi claro, os alunos aparentavam estar atentos à exposição tendo no final da mesma colocado dúvidas. As fotos foram obtidas com

recurso à máquina fotográfica e ao telemóvel. Indagados sobre o motivo que levou alguns alunos que habitualmente utilizam os telemóveis para tirar fotografias a não o terem feito e optado pela máquina fotográfica, a resposta foi “os telemóvel não fotografa enquanto grava”. Apesar do acontecido, a máquina fotográfica funciona cada vez mais como apoio. O Telemóvel revelou-se funcional na recolha de áudio interior e exterior não se tornando um meio intrusivo e passando facilmente despercebido. Aquando do tratamento da informação, ocorreu partilha de documentos via Bluetooth, esta forma de partilha tornou-se banal sendo utilizada com bastante frequência, o trabalho foi colaborativo, os alunos dividiram o período de gravação em trechos curtos para assim poderem realizar mais rapidamente o trabalho. A redação do texto foi executada durante a aula em quatro grupos tendo por base as transcrições elaboradas por todos.

**Atividade (H)– Saídas de Campo** de acompanhamento ao processo de Certificação dos animais a serem utilizados na Feira do Fumeiro e do cozido à Portuguesa.

**Objetivos** – Compreender/seguir o processo de certificação e recursos envolvidos na feira do Fumeiro. Proceder à gravação de vídeo e de depoimentos referentes aos diferentes passos de certificação com o intuito de os sistematizar num vídeo a colocar no site.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Gravações autorizadas em vídeo das diversas fases de certificação para os produtos a serem comercializados na feira do fumeiro. Obtenção de fotografias referentes à atividade. Utilização das gravações obtidas para a realização de vídeo com a sistematização da informação referente ao processo de certificação.

**Constatações** – Os alunos procederam à divisão das tarefas de gravação de acordo com as características dos equipamentos. A Gravação de áudio, vídeo e fotografia foi realizada mediante autorização prévia dos interlocutores não se revelando os

telemóveis, em nenhum momento, intrusivos. Os alunos, apesar de terem disponíveis máquinas fotográficas, passaram a utilizar sempre os telemóveis. As gravações de vídeo em exterior revelaram-se audíveis, devido ao reduzido ruído existente no local e promovido pelos alunos. A utilização da gravação sistemática em vídeo e áudio por parte dos vários alunos aparenta obrigar ao silêncio e atenção. Os alunos distribuem-se no espaço onde decorrem as atividades e onde as acabam por filmar de acordo com a função que desempenham para a realização do trabalho. As dúvidas e anotações são apontadas em papel e sistematicamente colocadas após as filmagens e captações de som e fotografia. As filmagens em interior começam a revelar-se problemáticas, cientes dessa realidade os alunos optam, sempre que possível, por gravações em exterior. A partilha de fotografias e som é realizada, na sua grande maioria, recorrendo ao envio por email. Os emails assumem um formato completamente informal, sem descrição de assunto, ou quanto muito com a simples indicação “fotografias que pediste”. Os vídeos são copiados recorrendo a cabo de dados. Os alunos progressivamente realizam captações de vídeo de menor dimensão com uma idealização e preconcepção do que pretendem com esses vídeos. Tendem progressivamente a entrevistar antes de visitarem os espaços. Têm com essa metodologia o intuito de recolherem mais de acordo com a entrevista fotografias e vídeos.

**Atividades (I)** – Saída de Campo a “Tormes” e à casa de Jacinto.

**Objetivos** – Compreender a importância histórica e patrimonial do local, compreender a importância e mais valia turística da fundação para o turismo local, conhecer e dar a conhecer a fundação e a casa de Jacinto.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – Anteriormente à visita foi realizada pesquisa sobre Tormes, vida e obra Eça de Queiroz assim como sobre o papel da fundação e seus objetivos. Todos os contactos realizados com a fundação tiveram

como equipamento de suporte o telemóvel (email/contacto telefónico). Durante a visita à fundação os alunos realizaram gravações de áudio autorizadas durante todo o percurso. Foram realizadas captações fotográficas assim como de vídeo aos espaços interiores (hall de entrada, biblioteca da casa, sala de estar da instituição, sala de jantar, quartos, cozinha, lagar e capela) e exteriores (entrada da fundação, estrada de acesso, paisagem envolvente, quinta, jardins exteriores). Realizaram-se entrevistas filmadas tendo como objetivo a sua introdução no site a realizar pelos alunos.

**Constatações** - Os alunos utilizam os telemóveis com maior frequência e rapidez na calendarização e gestão das atividades. Os alunos sentiram alguma dificuldade em configurar o acesso ao email, apesar de em número limitado, alguns dos alunos não tinham email configurado nos seus telemóveis. Os alunos que não possuíam conta de correio electrónico do “Gmail” acabaram por a criar já que era complexo o processo de envio de mensagens desde alguns servidores de email (não “Gmail”). Os lembretes e avisos passaram então a ser comuns. Os alunos apresentam-se a tempo e horas para saídas de campo elegendo como equipamento de trabalho o telemóvel. A máquina fotográfica funciona cada vez mais como apoio complementar. Durante a visita à fundação foi pedida autorização para filmar, fotografar e gravar áudio. Os alunos mostraram-se mais atentos e silenciosos durante o percurso e mesmo durante a visita guiada, a necessidade de gravação assim o ditou. Os alunos realizam perguntas e tentam esclarecer dúvidas sobre os locais/pessoas e situações aparentando estar mais atentos ao que é dito. Confiam na recolha a ser efetuada e questionam tentando obter o grau de pormenor que consideram necessário para desenvolver a tarefa. Durante as entrevistas filmadas toda a turma manteve silêncio e apoiou/deu a sua opinião anteriormente à gravação sobre como poderiam e deveriam ser os planos. O telemóvel revelou-se funcional na recolha de vídeo exterior, porém, a recolha interior carece de melhor luminosidade pelo que as imagens se mostram demasiadamente escuras.

Aquando do tratamento da informação, ocorreu partilha de documentos via Bluetooth, esta forma de partilha generalizou-se e é utilizada com bastante frequência. O trabalho mostrou ser desenvolvido colaborativamente, os alunos dividiram entre si o período de gravação em trechos curtos para assim poderem realizar mais rapidamente o trabalho. A redação do texto foi executada durante a aula em quatro grupos tendo por base as transcrições elaboradas por todos. Os vídeos foram alvo de tratamento e montagem recorrendo a programas de computador. Os alunos consideram ser mais moroso o processo e com resultados piores a montagem realizada via telemóvel. A partilha e publicação de conteúdos foi realizada utilizando o telemóvel. Houve por parte dos alunos um maior cuidado em adequar o conteúdo à dimensão dos ecrãs do telemóvel. O vídeo foi codificado também com essa preocupação.

**Atividade (J)** – Realização dos percursos de pequeno grupo.

**Objetivos** – Compreender a dificuldade de incrementar e promover percursos pedestres. Entender o papel dos percursos pedestres na promoção turística e no conhecimento histórico - patrimonial local. Compreender o papel do técnico de turismo na preservação ambiental.

**Descrição** – Tendo por base o seu local de habitação, os alunos deveriam organizar um percurso pedestre que deveria ser caracterizado e cartografado. O processo de cartografia teve por base a utilização dos telemóveis e do software “Trimble Outdoors” com a mais valia do processo de cartografia funcionar sobre os mapas do “Google” e do ficheiro resultante ser passível de ser colocado para partilha no site a desenvolver pelos alunos. Para além das saídas em pequeno grupo, existiram dois percursos delineados por toda a turma. Este percurso envolveu os professores das disciplinas técnicas assim como o professor de Educação Física e de História das Artes.

**Constatações** – Das diversas atividades, a realização dos percursos foi aquela que mais morosa se tornou, porém, uma daquelas que os alunos mais apreciaram realizar. O objetivo claro foi dar a conhecer um pouco da riqueza da área de residência dos próprios alunos, pelo que houve sempre a preocupação do percurso ser realizado em espaços de grande riqueza natural. Durante os percursos os alunos mantinham-se em contacto constante com o professor, utilizando para o efeito os equipamentos cedidos pela operadora “Optimus”. A caracterização dos espaços e percursos obrigou a um trabalho de pesquisa anterior e posterior ao mesmo quer das espécies vegetais e animais preponderantes quer das áreas por onde o percurso se deveria estender. Fruto do trabalho desenvolvido e das necessidades comuns, os alunos, acharam conveniente a criação de um “micro guia de campo”, onde sistematizaram as principais espécies de flora e aves existentes no Concelho. O trabalho de pesquisa e sistematização de informação teve por base a utilização dos telemóveis.

**Atividade (K)** – Visita à casa do Lavrador.

**Objetivos** – Dar a conhecer a importância da Casa do Lavrador no âmbito do Turismo Local. Promover e auxiliar à promoção da atividade Turística na casa do Lavrador.

**Descrição da utilização dos telemóveis** – As unidades móveis foram utilizadas na organização e calendarização da atividade. Durante a visita serviram de suporte ao registo áudio vídeo e fotográfico da saída de campo. Após a visita serviram de apoio à tradução e realização do texto caracterizador do espaço exterior, adega/loja, cozinha e sala da casa do Lavrador. Após a realização da tradução para Inglês da caracterização da casa do Lavrador, as unidades serviram para a gravação do áudio guia posteriormente oferecido à casa do Lavrador.

**Constatações** – O processo de agendamento da atividade foi já efetuado por todos os alunos no seu telemóvel pessoal. Os contactos com a casa do Lavrador, designadamente o agendamento da atividade, assim como a organização da saída (

aluguer de transporte, alimentação, etc. ), trabalho este realizado por parte dos alunos foi facilitado pela disponibilidade de equipamentos telefónicos/tarifário cedido pela operadora telefónica que apoiou o projeto. Os alunos preferiram utilizar os cartões da operadora telefónica nos seus próprios equipamentos telefónicos. Questionados sobre a situação indicaram preferir os seus telemóveis porque os mesmos “se encontram como eles gostam” e “estão habituados”. Durante os períodos de gravação de áudio e vídeo os alunos mantêm-se em silêncio quase que absoluto. Os alunos optaram por utilizar os telemóveis para todo o tipo de aquisição de dados não utilizando as máquinas fotográficas nem os gravadores de áudio disponíveis. Aquando da sistematização fotográfica os alunos continuam a optar pela passagem das fotográficas para os seus computadores para aí realizarem essa sistematização. As transcrições das entrevistas/descrições realizadas foram feitas para suporte papel e não diretamente para o computador. Para a tradução realizada em seguida os alunos utilizaram os telemóveis e não os computadores, segundo os mesmos “os telemóveis estão sempre ligados e é mais rápido”. A gravação dos áudio guias foi de fácil implementação, porém, para melhorar a qualidade foi necessária a utilização de auricular.

**Atividades (L)** – Saídas de campo à casas de turismo/ amostra gastronómica.

**Objetivos** – Compreender a dificuldade de implementar e promover as casas de Turismo. Entender o papel da promoção turística nos diversos espaços. Perceber a importância do conhecimento histórico e patrimonial local na prática Turística. Conceber e implementar projeto de animação.

**Descrição** – Todos os locais caracterizados/descritos foram alvo de deslocação e visita. A marcação, agendamento e contactos foram estabelecidos através do recurso aos equipamentos móveis. Após a chegada ao local, a visita /conhecimento do espaço e sua caracterização foi realizada mediante a utilização dos equipamentos móveis.

Dependendo do espaço, o mesmo é alvo de registo fotográfico, de vídeo, assim como da gravação áudio de entrevista ao proprietário ou representante. No caso das visitas aos espaços de culto ou “monumentos” foi gravada a exposição do “guia”. Todas estas gravações foram efetuadas com consentimento dos intervenientes e sempre explicando a finalidade do trabalho produzido. As gravações de áudio serviram, quando chegados à escola, de base ao trabalho descritivo dos espaços. Por forma ao aprofundamento dos conteúdos foram realizadas pesquisas com as unidades móveis.

**Constatações** – Durante o processo de marcação e agendamento das atividades as unidades começaram por ser utilizadas por um número reduzido de alunos tendo esse número progressivamente aumentado. Quatro dos alunos mesmo no final do projeto, altura em que se realizaram as últimas saídas de campo, ainda preferem o registo e agendamento em papel. Durante as visitas alunos apresentam uma escuta atenta deixando sempre para o final as questões a levantar. As gravações de áudio processam-se sem constrangimentos sendo as mesmas utilizadas e partilhadas na sala de aula entre os alunos que desenvolvem trabalho análogo. As notas tiradas em papel passaram a ser mais reduzidas e tendencialmente em tópicos ou esquemas. As gravações de vídeo/entrevistas passaram a seguir uma ordem pré estabelecida e sempre no final da visita. Os alunos optaram por realizar, sempre que possível, gravações de vídeo no exterior já que compreenderam que a qualidade de gravação (luminosidade) em interior é deficiente. Durante as saídas de campo de pequeno grupo, os alunos utilizam com frequência as SMS para comunicar com os colegas que se encontram na escola dando sistematicamente a conhecer não só o que estão a fazer, mas ainda como está a decorrer a visita e recebendo frequentes indicações e “lembretes” dos passos a seguir dados pelos colegas que já fizeram saídas análogas. Na escola, as pesquisas realizadas assim como a criação de álbuns fotográficos online, após uma fase inicial que tinha por base a utilização do computador, passou a ser realizada mediante a utilização dos telemóveis. A partilha de documentos em sala

de aula e junta-se à sistemática partilha em saída de campo e passou de complexa a muito simples após os alunos terem optado pela sucessiva utilização do Bluetooth. As pesquisas na sala de aula são possíveis, porém os alunos progressivamente foram optando por ceder os cartões de operador aos alunos que possuíam telemóveis com ecrãs maiores.

#### Constatações transversais à utilização.

A dimensão do ecrã dos equipamentos é considerada pelos alunos como fundamental.

É agora ponto assente que telemóveis com ecrã igual ou inferior a 3” apenas são utilizáveis para a realização de percursos, gravação de áudio e registo fotográfico. É ainda evidente a necessidade de ecrãs de dimensão superior para tirar verdadeiro partido do acesso e obtenção de conteúdo proveniente da internet.

Todas as unidades disponíveis com máquina fotográfica com resolução inferior a 4Mp possuíam funcionalidades de filmagem, porém, devido à inferior resolução deixaram de ser equacionadas para esse fim.

A montagem e edição de vídeo com recurso ao telemóvel, apesar de possível, só como exercício foi realizada. Esta situação deveu-se não só à morosidade do processo, com os reduzidos efeitos e sobreposições possíveis, bem como à quase impossibilidade de uma “renderização” em tempo útil, no entender dos alunos, desesperante.

A escrita em telemóveis com ecrã de 3” revelou-se completamente impraticável e desajustada das expectativas dos alunos. A morosidade de escrita associada ao facto de se premirem vários caracteres ao mesmo tempo, o que resultava em erros de escrita contínuos, fez com que os referidos telemóveis se tornassem verdadeiramente supérfluos para fins distintos do que anteriormente indicado.

Durante a utilização inicial dos equipamentos foi notório o fraco domínio sobre quaisquer novas ferramentas ou funcionalidades com as quais não estejam ainda habituados. Contata-se que os alunos não conheciam na plenitude as funcionalidades várias dos equipamentos que possuíam. Alguns dos alunos desconheciam mesmo a importância do Flash nos seus telemóveis.

Apesar de disponíveis para utilização, os telemóveis cedidos pela operadora móvel apenas foram utilizados para a realização dos percursos. Os alunos preferiram colocar os cartões fornecidos com os equipamentos nos seus telemóveis pessoais do que utilizar os equipamentos cedidos.

A generalidade dos sites que foram necessários pesquisar não se encontrava adaptados para plataforma móvel pelo que foi complexa a sua utilização para esse fim. A gravação e reprodução de conteúdos utilizando o telemóvel foi de fácil habituação por parte dos alunos e progressivamente utilizada. As metodologias de trabalho e funcionamento foram-se aprimorando com o tempo. Os equipamentos passaram a ser colocados em silêncio aquando das saídas de campo e os alunos que estavam a filmar passaram a colocar os telemóveis em modo de voo.

A utilização dos equipamentos para fins “didáticos” fez com que os alunos reequacionassem a sua utilização e desenvolvessem trabalhos para outras disciplinas com base nos mesmos.

Análise de Inquéritos - Os alunos do curso e os telemóveis em contexto pessoal e de aprendizagem.

Por forma a melhor perceber as possíveis implicações recorrentes de uma utilização sistemática por parte dos alunos dos telemóveis em contexto pessoal e educativo, e tal como indicado previamente no capítulo da metodologia, realizamos em

seguida uma análise comparativa das funcionalidades mais utilizadas antes e após o projeto em contexto pessoal assim como a “mais valias”, apontadas pelos alunos, dos telemóveis antes e após o projeto em contexto educativo.

Esta comparação foi conseguida mediante a colocação das mesmas questões em dois momentos distintos, antes e depois da implementação do projeto. São pois as tabelas de sistematização resultantes que se apresentam em seguida:

Utilização dos telemóveis antes do projeto	Não utilizo	Grau de utilização				Média	Desvio Padrão
		1	2	Raramente 3	4		
Chamadas de Voz	2	0	9	2	4	3,35	1,67
SMS	0	0	0	3	14	4,82	3,04
MMS	1	3	9	3	1	3,00	1,61
Jogos	3	2	7	4	1	2,88	1,15
Rádio	3	4	8	2	0	2,53	1,51
Gravar Vídeo	0	4	9	4	0	3,00	1,81
Gravar Áudio	1	1	11	2	2	3,18	2,08
Gravar Imagem	0	0	4	7	6	4,12	1,64
Calendário	0	3	4	6	4	3,65	1,07
Calculadora	0	2	11	4	0	3,12	2,22
Relógio	0	0	0	3	14	4,82	3,04
Despertador	1	2	0	1	13	4,35	2,68
Internet	2	0	2	9	4	3,76	1,68
Correio Electrónico	3	6	7	1	0	2,35	1,58

Utilização dos telemóveis após o projeto	Não utilizo	Grau de utilização				Média	Desvio Padrão
		1	2	Raramente 3	4		
Chamadas de Voz	0	0	2	6	9	4,41	2,00
SMS	0	0	0	1	16	4,94	3,52
MMS	1	4	7	5	0	2,94	1,42
Jogos	6	1	4	4	2	2,71	1,02
Rádio	1	6	3	5	2	3,06	1,02
Gravar Vídeo	0	0	2	12	3	4,06	2,44
Gravar Áudio	0	2	5	9	1	3,53	1,77
Gravar Imagem	0	0	1	5	11	4,59	2,38
Calendário	0	0	0	5	12	4,71	2,65
Calculadora	0	1	7	4	5	3,76	1,41
Relógio	0	0	0	1	16	4,94	3,52
Despertador	0	0	1	2	14	4,76	3,00
Internet	1	0	4	9	3	3,76	1,71
Correio Electrónico	1	1	10	3	2	3,24	1,84

Tabela 15 – Utilização das funcionalidades dos telemóveis em contexto pessoal antes e após o projeto

Da análise comparativa do grau de utilização das diversas funcionalidades dos telemóveis em contexto pessoal antes e após o projeto é possível constatar que ocorreram diversas alterações que importa assinalar. Assim, se a nível geral ocorreu um aumento de utilização de todas as funcionalidades, é de realçar a diminuição de utilização dos equipamentos para atividades lúdicas como seja jogar e ouvir rádio. Em

sentido inverso, as funcionalidades que sofreram maior aumento foram as chamadas de voz, a gravação de vídeo assim como a utilização do calendário.

Não obstante o anteriormente referido importa assinalar que as três funcionalidades mais utilizadas antes do projeto (SMS, relógio e despertador) continuaram a ser as mais utilizadas após o mesmo.

No que diz respeito às funcionalidades menos utilizadas apenas ocorreu uma alteração, assim, se antes do projeto aquelas que tinham valor mais reduzido eram o rádio, os jogos e o correio electrónico, após o projeto, para além dos jogos e do correio electrónico as MMS substituíram o rádio enquanto funcionalidades menos utilizadas.

Antes do projeto as médias variavam entre 2,35 (no correio electrónico) e 4,82 (no relógio e SMS) ao passo que após o projeto as médias variaram entre 2,71 (nos jogos) e 4,94 (nas SMS e relógio).

Apresentam-se em seguida as tabelas de sistematização do número de vezes que os alunos utilizavam os telemóveis em contexto educativo antes e após o projeto de acordo com as opiniões dos alunos.

Utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem	Antes do projeto	Após o projeto
Mais que uma vez por dia	2	5
Uma vez por dia	1	6
Uma vez por semana	0	2
Mais que uma vez por semana	2	2
Raramente	12	3

Tabela 16 - Utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem.

Representando a dispersão dos 17 alunos pelo número de vezes que os mesmos acedem aos telemóveis em contexto de aprendizagem constata-se, pela análise da tabela, uma alteração dessa distribuição em função dos intervalos de tempo.

Com efeito, antes do projeto doze dos alunos raramente utilizavam os equipamentos tendo em vista a aprendizagem ao passo que esse número após o projeto decresceu para 3. Este decréscimo foi acompanhado por um aumento nos patamares de maior frequência diária/semanal de utilização das unidades. Ocorreu um nítido aumento na quantidade de vezes diárias que os alunos utilizam os equipamentos em contexto educativo. Se no início do projeto eram 2 os alunos que indicavam utilizar mais do que uma vez por dia os equipamentos esse número subiu para mais do dobro após o projeto (num total de cinco alunos). A alteração mais significativa aconteceu na quantidade de alunos que utilizavam os telemóveis uma vez por dia para o fim supracitado, neste intervalo o aumento sextuplicou após o projeto.

Local onde mais utilizam os telemóveis em contexto de aprendizagem	Antes do projeto	Após o projeto
Na sala de aula	5	7
Fora da sala de aula na escola	4	3
No percurso para casa	1	0
Em casa	6	1
Outras situações	1	6

Tabela 17 -Local onde mais utilizam os telemóveis em contexto de aprendizagem.

Uma vez mais assumindo que a tabela representa a dispersão dos 17 alunos pelo local onde mais utilizam os telemóveis em contexto de aprendizagem, e que cada um dos alunos apenas poderia responder num local específico, é possível verificar

uma alteração do espaço físico onde as unidades passaram a ser utilizadas após o projeto. Se no início do projeto 6 dos alunos indicavam ser a sua casa onde por mais vezes utilizavam os telemóveis em contexto escolar, esse número decresceu para 1 aquando do término do projeto. Situação oposta aconteceu com as “outras situações” tendo o número passado de 1 para 6 . O percurso para casa deixou de ser momento para utilizar o telemóvel em contexto educativo (tendo havido o decréscimo de 1 para 0 alunos). Existiu um decréscimo de 4 para 3 alunos na utilização dos equipamentos dentro da escola fora da sala de aula tendo existido um aumento de 5 para 7 no número de alunos que utilizam os equipamentos após o projeto.

Finalidade da utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem	Antes do projeto	Após o projeto
Realizar Pesquisas	7	10
Enviar email	1	12
Contactar colegas sobre trabalhos	15	17
Tirar fotos	16	17
Gravar Vídeos	14	17
Gravar Áudio	14	17
Realizar trabalhos	1	17
Organizar o trabalho	2	13
Tomar notas	11	13
Aceder a matérias	11	13
Transportar ficheiros	6	14
Fazer trabalhos de grupo	0	17
Outras situações	2	5
SOMATÓRIO	100	182

Tabela 18 -Finalidade da utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem.

Na análise ao “somatório das finalidades de utilização dos telemóveis em contexto de aprendizagem” é notório o aumento e alteração das mesmas.

Procedendo a uma análise mais atenta da tabela constatamos que em todas as finalidades ocorreu um aumento do número de alunos. Os aumentos mais significativos ocorreram na utilização dos telemóveis para realização de trabalhos (aumento de 1 para 17), organização (aumento de 2 para 17), envio de correio electrónico (aumento de 1 para 12), transporte de ficheiros (aumento de 6 para 14) e realização de trabalhos de grupo (aumento de 0 para 17).

Após o projeto todos os alunos indicaram utilizar os equipamentos para contactar os colegas, tirar fotos, gravar vídeo, gravar áudio, realizar trabalhos e fazer trabalhos de grupo. Se antes do projeto enviar correio electrónico (com 1 aluno), realizar trabalhos (com 1 aluno) e fazer trabalhos de grupo (com nenhum aluno) eram as finalidades em que os equipamentos eram menos utilizados, após o projeto, exceptuando as “outras finalidades”, a realização de pesquisas (com 10 alunos) e o envio de correio electrónico (com 12 alunos) são as situações “de menor utilização”.

Necessariamente, os aumentos menos significativos ocorreram nas situações em que os telemóveis mais eram utilizados antes do projeto designadamente: contactar colegas sobre os trabalhos, tirar fotos, tomar notas e aceder a matérias.

Grau comparativo de importância do telemóvel e do computador em contexto de aprendizagem	Antes da Intervenção	Após a Intervenção
Telemóvel mais importante que o computador	0	0
Telemóvel tão importante como o computador	6	8
Computador mais importante que o telemóvel	11	9

Tabela 19 -Grau comparativo de importância do computador e dos telemóveis em contexto de aprendizagem.

Analisando a importância relativa do computador e do telemóvel em contexto educativo é possível constatar que mesmo após o projeto nenhum aluno considera o telemóvel mais importante do que o computador. Apesar do número de alunos que consideram o computador mais importante do que o telemóvel em contexto de aprendizagem ser mais elevado do que o número de alunos que consideram o telemóvel tão importante como o computador esse número aproximou-se. Na realidade, se antes do projeto quase o dobro dos alunos considerava que o computador era mais importante que o telemóvel em contexto educativo (11 para 6), após o projeto, o número aproximou-se para quase os mesmos valores (9 consideram o computador mais importante que o telemóvel e 8 consideram que o telemóvel é tão importante quanto o computador).

Utilidade dos telemóveis antes do projeto para...	Grau de utilidade				Média	Devio Padrão
	Inútil 1	Pouco útil 2	Útil 3	Muito útil 4		
Acesso à página do Agrupamento;	0	9	8	0	2,47	2,24
Acesso a informação cedida pelo professor;	0	9	8	0	2,47	2,24
Receção de avisos proveniente da escola/professores;	1	5	8	3	2,76	1,45
Interação com os colegas de Turma;	0	0	6	11	3,65	2,25
Partilha de conteúdo;	0	1	9	7	3,35	1,91
Obtenção de classificações;	0	3	11	3	3,00	2,07
Contacto dos colegas via MMS na realização de trabalhos;	0	4	9	4	3,00	1,66
Realização de videoconferência para a realização de trabalhos;	1	3	10	3	2,88	1,79
Produzir conteúdo;	0	8	7	2	2,65	1,80

Tabela 20 - Utilidade dos telemóveis em contexto de aprendizagem (antes do projeto).

Utilidade dos telemóveis após o projeto para...	Grau de utilidade				Média	Devio Padrão
	Inútil 1	Pouco útil 2	Útil 3	Muito útil 4		
Acesso à página do Agrupamento;	0	4	9	3	2,76	1,68
Acesso a informação cedida pelo professor;	0	5	9	2	2,65	1,77
Receção de avisos proveniente da escola/professores;	1	2	10	4	3,00	1,80
Interação com os colegas de Turma;	0	0	2	15	3,88	3,04
Partilha de conteúdo;	0	1	7	9	3,47	1,90
Obtenção de classificações;	0	3	11	3	3,00	2,07
Contacto dos colegas via MMS na realização de trabalhos;	0	3	10	4	3,06	1,85
Realização de videoconferência para a realização de trabalhos;	0	4	10	3	2,94	1,87
Produzir conteúdo;	0	1	9	7	3,35	1,91

Tabela 21 - Utilidade dos telemóveis em contexto de aprendizagem (após o projeto).

Exceptuando o caso da utilidade de uso dos telemóveis para a obtenção de classificações, onde ocorreu manutenção de valores, todos os restantes valores médios dos “indicadores de utilidade dos telemóveis” sofreram um acréscimo tendo o

referido aumento de “grau de utilidade” sido mais acentuado na “produção de conteúdos”. Este aumento do valor médio deveu-se a uma transversal passagem dos graus de utilidade mais baixos (inútil e pouco útil) para os graus de utilidade mais elevados (útil e muito útil). É ainda de realçar que apenas num de todos os indicadores de utilidade, e ao contrário do que se havia passado no momento pré projeto, um aluno considerou o telemóvel inútil. Essa situação ocorreu no indicador “recepção de avisos provenientes da escola/professor”.

No período anterior ao projeto a utilidade dos telemóveis era ordenada de forma crescente da seguinte forma: acesso à página, acesso a informação, produzir conteúdos, recepção de avisos, realização de videoconferências, obtenção de classificações e contacto via MMS, partilha de conteúdos e interação com os colegas da turma, após o projeto ocorreu uma “reorganização da utilidade apontada aos equipamentos”. Após o projeto os alunos consideram que a utilidade seria, por ordem crescente: acesso a informação cedida pelo professor, acesso à página do agrupamento, realização de videoconferências com os colegas, recepção de avisos provenientes da escola e obtenção de classificações, contacto dos colegas via MMS, produção de conteúdo, partilha de conteúdo e interação com os colegas.

No que diz respeito ao desvio padrão dos diversos indicadores, os mesmos variavam entre o 1,66 e 2,25 no momento pré projeto ao passo que após o projeto esse desvio variou entre 1,68 e 3,04. Ainda nota de destaque é o facto de antes do projeto três dos indicadores terem nível 2 (acesso à página do agrupamento, acesso a informação cedida pelo professor, produção de conteúdos) e apenas um ter nível 4 (interação com os colegas) ao passo que após o projeto nenhum indicador tem como moda o nível 1 ou 2 e, para além do indicador interação com os colegas, também a partilha de conteúdo tem como moda o nível 4.

Por forma a compreender ainda melhor a perspetiva dos alunos face à importância da utilização dos telemóveis em contexto educativo foram realizadas duas questões abertas em ambos os momentos (pré e pós projeto) sistematizando-se em seguida, e na íntegra, as respostas registadas.

#### Pergunta 1 - Porquê utilizar o telemóvel em contexto educativo?

Respostas pré projeto – “O telemóvel é útil e mais pequeno que um computador”, “permite falar e interagir com os colegas e professores sobre os trabalhos”, “possibilita tirar fotos ou gravar áudio ou vídeo para realizar depois os trabalhos”.

Respostas pós projeto – ” O telemóvel permite uma organização do trabalho”; “possibilita o contacto em tempo real com os colegas e os professores nas saídas de campo por exemplo”; “podemos realizar pesquisas na aula ou fora dela e mesmo utilizar os equipamentos para nos auxiliar nas apresentações”; “temos a possibilidade de realizar percursos e cartografar os mesmos; pode ser importante para acedermos a conteúdos na plataforma Moodle da escola ou no schoology por exemplo”; “em muitas situações pode servir como meio de contacto com instituições (marcação de saídas, organização de saídas e envio e emails)”; “Com um telemóvel no bolso não preciso de uma pen usb para nada”; “posso enviar documentos (por Bluetooth por exemplo) e partilhar documentos com colegas de forma rápida e fácil sem o computador”; “é prático e está sempre disponível; posso tirar fotos, gravar vídeos e mesmo tirar notas”; “quando estamos nas saídas de campo e gravamos vídeo ou áudio as pessoas acabam por esquecer que estamos a gravar e falam mais naturalmente”; “ter um telemóvel na mão é diferente de ter uma máquina de filmar ou gravador, para nós e para quem está connosco”; “nas saídas de campo estamos mais calados e atentos e quem está a falar até acaba por elogiar a nossa postura”; “quando estamos a gravar

não temos medo de perder os pormenores e estamos mais atentos, por isso conseguimos fazer mais perguntas e saber mais”; “às vezes nas saídas de campo disseram-nos “coisas” que não sabíamos e fomos ver o que era no Google”; “podemos aceder à informação em qualquer lado e andamos menos carregados”; “em determinados aspetos é mais rápido que o pc: para enviar um ficheiro ou um email por exemplo... enquanto ligo o pc com o telemóvel já enviei o ficheiro”;

Pergunta 2 - Quais as limitações que podemos identificar nos telemóveis para utilização em contexto educativo?

Respostas pré projeto – “Recepção de mensagens quando estão a fazer algum trabalho e pode levar à distração”. “O custo das chamadas e dos sms”. “Falta de tecnologia em alguns telemóveis”. “Impossibilidade de ter um telemóvel para utilizar em contexto educativo”. “Muita informação não é passível de ser visualizada no telemóvel”.

Respostas pós projeto – “Os telemóveis com ecrãs pequenos não servem para quase nada; não conseguimos filmar com alguns telemóveis por causa das características deles; muitas páginas não foram feitas para serem vistas nos telemóveis”; “nos telemóveis com ecrãs pequenos não conseguimos escrever nada; por vezes estragamos o trabalho de gravação por alguém se esquecer de tirar o som ao telemóvel”; “ao contrário dos pc’s os telemóveis não são todos iguais e perdemos tempo a perceber quais as funções que queremos de uns para os outros”; “o preço da internet faz com que não consigamos tirar o melhor partido dos telemóveis (fora da sala de aula)”; “nas saídas de campo só era possível utilizar os telemóveis porque não

pagávamos internet (por exemplo para enviar emails e fotos)”; “nem todos os professores colocam “coisas” na internet para serem consultadas em telemóvel”; “uma coisa é termos um telemóvel, outra é termos dinheiro para poder aceder com ele à informação quando precisamos, por exemplo, o telemóvel serve muito bem para substituir o computador em muitas “coisas” mas eu tenho internet ilimitada no computador e não tenho no telemóvel”; “dependendo dos telemóveis as fotografias e vídeos gravados com máquinas fotográficas são melhores”.

De forma análoga foi pedido aos alunos que comentassem duas afirmações. Para cada uma delas no primeiro momento existiram dois grupos bem distintos de alunos, os que consideram ser ambas verdadeiras (e justificam as mesmas) e os que as criticam fortemente.

Após o projeto, apesar de não existirem justificações significativamente diferentes das anteriormente indicadas, face à utilização ou não dos telemóveis em contexto educativo, as posições dos alunos deixaram de ser extremadas. Na realidade todos os alunos enfatizaram a importância da utilização dos equipamentos em contexto educativo, porém, consideraram que os mesmos apenas fazem sentido “com regras” e de acordo com as finalidades que se pretendem.

**Afirmação 1-** O telemóvel é um equipamento pessoal que não deve ser misturado com a escola!

**Respostas pré projeto (críticos)** – Não concordam porque: “os telemóveis servem para realizar trabalhos, pesquisar e tirar fotografias, são um meio de comunicação que pode ser usado na escola, facilita a elaboração de trabalhos e o contacto permanente”.

**Respostas pré projeto (apologistas)** – “O telemóvel é um equipamento pessoal que não deve ser misturado com a escola porque o lazer e uso pessoal é algo privado que ao ser utilizado na escola pode trazer problemas”; “não deve ser utilizado na sala de aula pois pode gerar distração e perturbar a aprendizagem ao gerar a distração quando por exemplo ao estar na aula se recebe uma sms e não se resiste e se vai ver”; “a utilização vai contra a legislação em vigor e pode mesmo causar problemas com professores e colegas”.

**Afirmção 2** - O telemóvel em contexto de sala de aula só distrai os alunos e perturba as aprendizagens!

**Respostas pré projeto (críticos)** – “Errado, depende do que o aluno estiver a fazer com o telemóvel”; “o aluno pode por exemplo estar a pesquisar para a aula, pode utilizar o equipamento para ajudar em algumas situações dentro da sala de aula tais como leitura de textos, consultar dicionários e “vários outros casos”.

**Respostas pré projeto (apologistas)** – “Na sala de aula o telemóvel na maioria das vezes distrai e perturba os alunos, os mesmos estão constantemente a “ir ao telemóvel para ver e enviar mensagens” e depois deixam de prestar atenção à aula e não conseguem perceber o que é dado”; ” O telemóvel retira em muitos casos a atenção e a concentração dos alunos”.

### **Respostas pós projeto**

Os telemóveis são equipamentos que apesar de terem sido criados para uma utilização pessoal podem ser utilizados para fins didáticos. Não tem sentido dizer que são ou não para utilização pessoal pois depende do trabalho que com ele desenvolvemos. O importante não é se é ou não pessoal mas se o que com ele vamos fazer faz ou não sentido, se não fosse assim os computadores também seriam

utilizados apenas para realizar trabalhos ou apenas para jogar ou apenas para aceder à net ou apenas para servirem de transporte de ficheiros por exemplo. Por ser um equipamento pessoal até tem vantagens porque estamos habituados a ele. O facto de ser utilizado ou não na escola, ou fora dela para a realização de trabalhos não depende de ser ou não pessoal, o meu computador também é pessoal e utilizo-o na escola, acho que desde que respeite o estatuto do aluno e esteja autorizado o telemóvel é um bom equipamento para o que é bom e um mau equipamento se resolver utilizar naquilo que sei que não funciona (gravar vídeos sem muita luz por exemplo). Não faz muito sentido a pergunta, desde que exista um propósito na utilização do telemóvel e ele funcione como um equipamento para trabalho, dentro do lógico (não para receber mensagens dos colegas ou para brincar durante o trabalho) é um equipamento como outro qualquer dos que utilizamos. Não se trata de distrair ou não os alunos mas sim percebermos para o que servem e fazermos as “coisas” que precisamos com eles. O distrair ou não dos alunos só acontece se não estivermos interessados no projeto ou atividade que estamos a fazer. A pergunta da distração é engraçada... e se eu me distrair com o cabelo da Joana (nome fictício)? Ela tem que rapar o cabelo para eu não me distrair ou eu é que tenho que ter juízo? Não me parece uma pergunta com qualquer sentido a questão da distração associada ao telemóvel, é um equipamento e por isso é o mesmo que dizerem que eu me distraio com a caneta, aqui o único cuidado é mesmo a responsabilidade de cada um... claro que se estiver a utilizar o telemóvel para trabalhar não vou estar sempre a ver emails ou sms dos colegas porque se os vir já sei que não vou conseguir fazer as “coisas” e aí o problema é meu. Talvez os nossos colegas mais novos precisem de perceber é o que podem fazer e não com eles, mas isso nada tem a ver com distração antes com o saber o que é para fazer e o que funciona. Não acredito que sejam questões de sim ou de não, mas questões de depende!

## CAPÍTULO VI - CONCLUSÃO

O projeto realizado visou compreender em que medida a utilização aturada das unidades móveis de comunicação contribuem para que os estudantes retirem delas proveito educativo para as aprendizagens em contexto escolar.

Numa época de perspetivas extremadas face à utilização dos telemóveis em contexto educativo sentimos necessidade não só de compreender a forma como esses equipamentos são utilizados, mas, ainda compreender a própria percepção tida pelos alunos.

Pela natureza do presente projeto, pelo limitado período de tempo em que foi realizado e pela singularidade dos alunos, sabemos que o mesmo não deverá nunca ser encarado como passível de generalização, antes, assume-se o mesmo como ponto de partida ou fonte de informação inicial para futuros trabalhos na área que possam eles assumir tal ambição.

Não só pelas respostas dadas aos inquéritos realizados, mas, sobretudo devido às diversas dúvidas apontadas sobre os equipamentos que possuíam, foi possível verificar que, como Kvavik's (2005) e mais recentemente em Bullen (2008), os alunos não tinham, no início do projeto, conhecimentos aprofundados sobre os equipamentos que lhes eram pertença. Não dominavam muitas das funcionalidades disponíveis nos mesmos.

Na realidade, apesar de terem considerado ser os responsáveis primeiros da escolha dos equipamentos, escolha essa que teve no preço e nas características os dois principais fatores de escolha, a generalidade dos equipamentos possuía máquina fotográfica digital com mais de 2mp, possibilidade de acesso a redes *wireless*, à internet e a redes sociais. São essencialmente equipamentos *Android* ou *Symbian*.

Quer em contexto pessoal quer em contexto de aprendizagem, o telemóvel revelou ser para os estudantes um equipamento que se quer sempre ligado e onde as SMS's, que permitem o contacto constante com os amigos, são a essência de utilização, o mesmo havia já sido sinalizado por Kukulska (2009). Os seus tarifários são pois assentes em SMS's ilimitadas para o grupo de amigos ou da operadora, pelo que a operadora é a mesma de todos os amigos e nem se questiona a mudança.

Tal como em Alexander (2004), durante o desenvolvimento das atividades descritas no projeto, foi bem patente a necessidade de proximidade e pertença a um grupo. O contacto e a necessidade de saber o que se passa com o colega era bem visível predominantemente nas situações de saídas de campo, onde, por vezes, o simples envio de um "ok" parecia ser de capital importância.

Durante o desenvolvimento das atividades fora da sala de aula, assim como na organização e dinamização dos seminários, foi possível verificar, um pouco na lógica do evidenciado por Parsons & Ryu (2006), que mesmo as tecnologias mais básicas, como sejam os SMS's, foram eficazes e promotoras de conhecimento.

Mais do que um acessório, o Telemóvel é quase uma parte integrante do aluno, que dele nunca se separa. Aliás, a noção de propriedade é de tal ordem que, mesmo tendo disponíveis equipamentos da operadora telefónica, os mesmos quase nunca foram utilizados preferindo os alunos utilizar aqueles dos quais eram proprietários pois "já com eles estavam habituados e os mesmos estavam personalizados" muito próximo pois da opinião de Pachler (2010).

Não existia uma distinção clara entre a utilização do equipamento em contexto pessoal e educativo, porém, é correto afirmarmos que a utilização dos telemóveis enquanto ferramentas de trabalho e ou em contexto educativo eram muito pouco equacionada e experienciadas dando-se-lhe no início do projeto uma utilização muito marginal. Não podendo ir ao limite do afirmado por Ebner (2008), no caso presente os

alunos produziam algum conteúdo, a generalidade dos mesmos era mais consumidor de conteúdo do que seu produtor.

As respostas dadas antes da implementação do projeto às perguntas provocatórias realizadas sobre a utilização dos telemóveis em contexto educativo revelaram, quer pela sua reduzida extensão quer pelo seu básico grau de aprofundamento essa mesma circunstância. Doze alunos afirmaram mesmo que não utilizava esses equipamentos com essa finalidade. Não era pois de estranhar que, antes do projeto, as funcionalidades mais utilizadas fossem o contacto com os colegas, as fotos, vídeos e gravação de áudio não sendo o trabalho colaborativo, recorrendo a telemóveis, pura e simplesmente equacionado.

Após a realização do projeto, a tónica dada à importância do telemóvel passou para o trabalho colaborativo assente na comunicação e tendo em vista a realização de trabalhos, aproximando-se pois do defendido por Oblinger (2005).

O Telemóvel não é encarado como um substituto do computador em contexto de aprendizagem, porém, após o projeto passou a ter uma posição mais próxima do “poder e liderança do computador”.

A importância dada pelos alunos, após a realização do projeto, face à utilidade dos telemóveis em contexto educativo é por demais importante e digna de nota para ser descartada na conclusão do presente projeto. Os resultados registados assim o evidenciam sendo que em todas as áreas de utilização e nas diferentes funcionalidades analisadas, os valores médios revelaram-se superiores após a implementação do projeto. No entender dos mesmos:

“...Os telemóveis são equipamentos que apesar de terem sido criados para uma utilização pessoal podem ser utilizados para fins didáticos. Não faz pois qualquer sentido distinguir a utilização pessoal da não pessoal, antes importa compreender em que contexto e para que tarefa faz sentido a sua utilização...”

Pela mesma ordem de ideias, o facto de ser um equipamento pessoal não é mais ou menos valia antes um bom equipamento para o que é bom e um mau equipamento caso seja utilizado de forma forçada em situações em que nitidamente não fazem qualquer sentido.

Trata-se de um equipamento a encarar como tal, que deve ser utilizado em contexto educativo sabendo desde logo que se está nesse contexto (com regras portanto, não para receber mensagens dos colegas ou para brincar durante o trabalho) é um equipamento como outro.

Entende-se que o mesmo não será um distraidor de atenção, melhor dizendo, só o será em momentos em que os alunos não estejam interessados no projeto ou atividade que estarão a desenvolver, com a maturidade do aluno, ... com uma panóplia de dimensões sobre as quais não se entende pertinente versar no presente projeto. A ênfase pois é compreender no que é possível (e funcional) ou não realizar com esse equipamento em contexto de aprendizagem.

Pelo que, a utilização destes equipamentos não deve ser equacionada de forma simples como um “sim ou de não mas antes como um depende!”

Parece-nos pois notório o facto que a utilização aturada dos equipamentos móveis dotou os alunos de uma visão mais crítica e assertiva do seu potencial, uma visão mais madura se assim lhe quisermos chamar. O mesmo foi possível verificar por exemplo, nas respostas abertas dadas às questão - Porquê utilizar o telemóvel em contexto educativo, onde após o projecto se encontra já nos alunos capacidade de identificar múltiplas vantagens associadas à utilização dos telemóveis

O telemóvel passou pois a ser encarado como um recurso de aprendizagem, um instrumento de trabalho e aprendizagem com valor intrínseco mas em que esse valor é largamente superado por aquilo que com ele se equaciona produzir. À medida que os alunos se habituaram a trabalhar com os equipamentos, paradoxalmente,

passaram a distrair-se menos com a sua presença preocupando-se mais com o objetivo do trabalho.

Visão próxima se pode ter quanto à “correta utilização” dos equipamentos móveis. Durante a realização do projeto, alunos diferentes utilizavam os equipamentos em posicionamentos diversos (na vertical e horizontal) de acordo com os seus gostos pessoais e hábitos firmados. Aliás, os hábitos e as personalizações realizadas aos equipamentos e nos equipamentos chegava a interferir com a utilização ajustada nos equipamentos dos colegas. Como em Katz & Aakhus (2002), os telemóveis utilizados pelos alunos tornam-se para eles mais do que um objeto. Desta forma, os alunos tendiam a querer o “seu” telemóvel, mesmo quando as características ditavam a utilização dos equipamentos melhores. O estar “habitado” ao seu telemóvel poderá ter sido um dos motivadores e impulsionadores da progressiva utilização dos mesmos em moldes mais aturados.

Apesar de pertencerem à Geração Net, (Oblinger 2005), foi bem patente a preferência de utilização de folhas de papel para tomar notas, apontamentos ou mesmo servirem de base a exposições ou representações do que utilizando o telemóvel. A sua utilização deveu-se sobretudo a limitações técnicas (usabilidade): reflexos que tornavam impraticável a utilização dos equipamentos, impossibilidade de tomarem notas sobre os textos já realizados assim como à diminuta área de ecrã, o que vai de facto ao encontro das constatações de Higgins (2005). Não obstante os factos descritos, ao longo do projeto ficou bem patente a versatilidade dos equipamentos como sejam o GPS, bloco de notas, acesso à internet, máquina fotográfica e de filmar em formato HDMI, a que se associa a cada vez maior capacidade de memória dos mesmos.

Fruto do trabalho desenvolvido, parece-nos correto afirmar que face ao potencial da tecnologia disponível, ainda que com algumas lacunas afloradas por este

projeto, como seja a captação de vídeo noturno, a resolução do ecrã os problemas de leitura em ambientes com muita luz, etc. , urge cada vez mais compreender, experienciar, caracterizar e retratar situações diversas de utilização do telemóvel em contexto educativo. Estas situações e “experiências” deverão progressivamente deixar de o ser, transformando-se progressivamente em “normas e regras” a seguir para obtenção de resultados mais profícuos.

Acreditamos que, tão ou mais importante que a utilização é o contexto no qual a utilização é feita, a clareza das regras, o interesse dos e nos conteúdos assim como a necessária forma estruturada como as atividades são desenhadas organizadas e equacionadas para a utilização destes equipamentos. Cremos, aliás, que será este um caminho aliciante de investigação futura já que, esses trabalhos exploratórios poderão servir de base fundamentada, alicerce de segurança e conforto para os demais docentes, menos ambientados com a tecnologia, que há posteriori poderão originar e promover atividades de elevado relevo metodológico, já que, tal como refere Bandura (2005), os indivíduos tendem a realizar ações que os conduzam a um sentido de satisfação e de mérito próprio, e a retrair-se face a atuações que provoquem reações de auto-desvalorização.

Não completamente dissociado do anteriormente indicado mas não obstante um outro campo de interesse deverá ser o papel e a percepção tida pelos professores da utilização dos telemóveis em contexto educativo, das suas experiências com estas tecnologias no contexto explicitado e até que ponto estão dispostos a arriscar. Com efeito, não raras foram as vezes em que os demais colegas da escola questionaram a validade da sua utilização e discutiram o potencial dos equipamentos no contexto que os mesmos verificaram no presente projeto a sua utilização. Esta situação, cremos revelar, a premente necessidade de contacto, reflexão e discussão com exemplos de utilização assertiva e não assertiva por forma a multiplicar e a promover a segurança de e na utilização desta como de outras tecnologias.

As duas primeiras áreas de interesse poderão dar sentido ao surgimento de uma terceira, a premente necessidade de formação e suporte a professores neste domínio.

Apesar de não ter sido o âmbito do presente projeto, não nos foi possível verificar qualquer diferença de género na utilização dos telemóveis. Sabemos contudo que, de acordo com Hargittai & Shafer (2006), essas diferenças ocorrem podendo por essa via ser interessante estudar de que forma a diferença de género poderá afetar a aprendizagem tendo por base este recurso.

Não nos parece todavia sério concluir, com o presente projeto, que a utilização dos telemóveis promoveu a profunda alteração de hábitos e métodos de estudo, ou, que por si só tenha levado a mais e melhores aprendizagens. Tão pouco ousamos afirmar que houve melhorias significativas nas aprendizagens, melhor dizendo, que essas mesmas melhorias não poderiam ter sido obtidas de forma diversa com iguais ou melhores resultados. Porém, a utilização do telemóvel permitiu uma maior organização e gestão do tempo disponível na realização tarefas definidas.

Creemos contudo ser líquido afirmar que os telemóveis possuem um manancial de potencialidades que promovem a aprendizagem em dimensões mais moldáveis por parte do próprio aluno sendo essas aprendizagens tanto mais significativas quanto o interesse, motivação, sentido e objetivo/produto final em que o aluno acredita.

Face à necessária restrição temporal da implementação do projeto (não obstante o facto do mesmo ter perdurado por vários meses) não pudemos constatar se as aparentes alterações ocorridas continuarão a perdurar no tempo e/ou serão possíveis de estender a aprendizagens nas outras disciplinas escolares pois...

Informação mais concreta poderíamos ter se possível fosse realizar um estudo deste tipo ao longo de 3 anos letivos (o período habitual de um curso profissional de Turismo).

Foi contudo observável um progressivo domínio sobre as capacidades dos equipamentos, dando-lhes uma utilização mais aturada e funcional que no início do projeto. Ao longo do desenvolvimento do projeto foi possível constatar ainda um “efeito bola de neve” na sua utilização que levou à progressiva utilização noutras disciplinas. O que poderia e deveria ser estudado em projetos futuros.

Quer através dos inquéritos realizados quer da evolução evidenciada na utilização das unidades ao longo das diversas atividades ficou patente ter-se passando de uma situação inicial em que as unidades móveis eram utilizadas de forma muito pouco consequente em contexto educativo, sem grande reflexão por parte dos alunos sobre a sua eventual mais-valia e ou limitações nesse domínio para uma realidade totalmente oposta. Com efeito, a utilização dos equipamentos em contexto educativo passou mesmo de “raramente” para “uma ou mais vezes por dia” (ver tabela 16) tendo a sala de aula passado a ser o espaço de utilização por natureza desse equipamento (tabela 17).

A ênfase de utilização centrou-se na realização de trabalhos, no contacto com os colegas assim como em todas as situações conexas com esse desígnio (como sejam: enviar emails; tirar fotos; gravar vídeos e ou áudio; tomar notas) sendo de enfatizar ainda a “descoberta” da possibilidade de utilização do telemóvel para a realização de trabalhos de grupo (ver tabela 18). As vantagens de utilização dos equipamentos móveis em contexto educativo assenta em quatro domínios diferentes (ver sistematização de inquéritos na pg. 89) sendo eles: a preparação de atividades/tarefas; o contacto permanente com colegas e professores; a utilização dos recursos para a produção de conteúdo assim como a partilha de informação. Por esta via se tornou ainda patente a importância dada pelos alunos ao esclarecimento de dúvidas “in loco” e quando elas surgem para melhorar o seu desempenho. De forma análoga, os inconvenientes detetados na utilização dos telemóveis em contexto educativo passou do quase desconhecimento para uma crítica centrada

essencialmente nas características que os mesmos “deveriam possuir”, no preço das telecomunicações designadamente na ligação à internet para pesquisa de informação, produção e partilha de informação e conteúdo. Curiosamente os alunos enfatizam a necessidade da permissão de utilização do telemóvel ser feita segundo regras bem definidas.

Em contexto pessoal ocorreu um aumento da frequência de utilização das diversas funcionalidades. Porém, a uma diminuição da utilização dos equipamentos para atividades lúdicas e ouvir rádio contrapôs-se o aumento da utilização para chamadas de voz, gravação de vídeo assim como de utilização sistemática do calendário. Ficou ainda claro que, para os alunos, não faz sentido distinguir utilização pessoal de em contexto de aprendizagem. Os amigos são aqueles com quem mais se contacta.

Assim, cremos ter ficado patente não só que a utilização aturada das unidades móveis de comunicação contribuem para que os estudantes retirem delas proveito educativo para as aprendizagens em contexto escolar, como, tão ou mais importante, que cada um dos alunos compreendeu o seu potencial bem como a melhor forma de rentabilizar o recurso.

## Referências

- Alexander, B. (2004). Going Nomadic: Mobile learning in higher education. *EDUCAUSE*, 5, 39, 28–35.
- Ally, M. (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training*. Athabasca: Athabasca University Press.
- Bannister, F., & Remenyi, D. (2009). The uncertain impact of technology on knowledge workers and managers. *Electronic Journal Information Systems Evaluation*, 12, 1-12.
- Bayne, S., & Ross, J. (2007). The 'digital native' and 'digital immigrant': A dangerous opposition. *SRHE*. Edinburg: Edinburg University.
- Blakemore, S. (2006). Development of the adolescent brain: Implications for executive function and social cognition. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(3/4), 296–312.
- Blázquez, F., & Alonso, L. (2009). Hacia una pedagogia de los escenarios virtuales. Criterios para la formación del docente virtual. *Revista Iberoamericana de Educación*, 50/2, 1-15.
- Brown, B. (2003). Studying the use of mobile technology. *Wireless World: Social and Interactional Aspects of the Mobile Age*. London: Springer-Verlag.
- Bullen, M. (2008). The net generation in higher education: Rhetoric and reality. *International Journal of Excellence in E-Learning*, 2, 1-13.
- Burak, L. (2012). Multitasking in the University classroom. *International Journal for the scholarship of teaching and learning*, 6, 2, 1-12.

- Bruns, A., & Humphreys, S. (2007). *Wikis in teaching and assessment: The M/Cyclopedia project*. New York: ACM Press.
- Calixto, V., & Dores, A. (2008). *Guia de percursos Pedestres do Algarve*. Faro: RTA & CCDRA.
- Cardoso, G. & Lapa, T. (2007). *E-Generation: Os Usos de Media pelas Crianças e Jovens em Portugal*. Lisboa: CIES/ISCTE – Centro de Investigação e Estudos.
- 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 apresentada para obtenção de Grau de Mestre em Comunicação Educacional multimédia na Universidade Aberta. Lisboa: U.A.
- Carrier, L., Cheever, A., Rosen, D., Benitez, S., & Chang, J. (2008). Multitasking across generations: Multitasking choices and difficulty ratings in three generations of Americans. *Computers in Human Behavior*, 25, 483-489.
- Carvalho, H. (2011). Ética en Investigación: Desde los Códigos de conducta hacia la formación del sentido Ético. *Revista iberoamericana sobre calidad, Eficacia Y cambio en educación – REICE*, 9, 2, 61-78.
- Castro, T. (2009). Quando as teclas falam as palavras calam: Estudo sobre a utilização do telemóvel e do Messenger por crianças do 5º e 6º ano no distrito de Braga. Dissertação de Mestrado em Estudos da Criança - Área de Especialização em Tecnologias de Informação e Comunicação no Instituto de Estudos da criança da Universidade do Minho. Braga: IECUM. Acedido a 21 de janeiro de 2013 através de <http://hdl.handle.net/1822/8857>

- Conole, G., de Laat, M., Dillon, T., & Darby, J. (2006). *LXP: Student experience of technologies. Final report*. JISC, UK. Acedido em 5 novembro de 2012 em [http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning\\_pedagogy/elp\\_learner\\_outcomes.aspx](http://www.jisc.ac.uk/whatwedo/programmes/elearning_pedagogy/elp_learner_outcomes.aspx)
- Conklin, H. (2007). Working memory performance in typically developing children and adolescents: Behavioral evidence of protracted frontal lobe development. *Developmental Neuropsychology*, 31(1), 103–128.
- Costa, A. (2011). Realização e produção de vídeo no ensino básico: Um Estudo com alunos do 6º Ano. Challenges 2011-VI Conferência Internacional Tic na Educação (705-718). Braga: Universidade do Minho.
- Coupland, D. (1991). *Generation X: Tales for an accelerated culture*. New York, NY: St. Martin's Press.
- Craig, T., & Van LOM, M. (2009). Impact constructivist learning theory and mobile technology integration. *Theories of Educational Technology*. Acedido em 13 de janeiro de 2013 através de: [https://sites.google.com/a/boisestate.edu/edtechtheories/craig\\_and\\_vanlom](https://sites.google.com/a/boisestate.edu/edtechtheories/craig_and_vanlom)
- Dias, P. (2007). O impacto do telemóvel na sociedade contemporânea: Panorama de investigação em Ciências Sociais. *Comunicação & Cultura*, 3, 77-96.
- Dux, E., Ivanoff, J., Asplund, C. L., & Marois, R. (2006). Isolation of a Central Bottleneck of Information Processing with Time-Resolved. *fMRI Neuron*, 52, 1109–1120.
- Dzubak, C. (2008). Multitasking: The good, the bad, and the unknown. *Synergy: The journal of the association for the tutoring profession*, 1. 421-423.

- Ebner, M. (2007). E-learning 2.0 = E-learning 1.0 + web 2.0? Availability, Reliability and Security: *The Second International Conference on Availability, Reliability and Security*, Viena: ARES, 1235-1239.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), article 1, 1143-1168.
- Faux, F., McFarlane, A., Roche, N., & Facer, K. (2006). *Handhelds learning with handheld technologies: Handbook for Futurelab*. Acedido em 8 de fevereiro de 2013  
[http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/handhelds\\_handbook.pdf](http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/handbooks/handhelds_handbook.pdf)
- Ferreira E. (2009). Jovens, telemóveis e escola. Projecto de Mestrado em Gestão de Sistemas de e-Learning. Braga: Universidade do Minho.
- Foehr, U. (2006). *Media multitasking among American youth: Prevalence, predictors and pairings*. CA: The Henry J. Kaiser family foundation.
- Foerde, K., Knowlton, B. & Poldrack, R. (2006). Modulation of competing memory systems by distraction. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(31), 11778–11783.
- Fortunati, L. & Magnanelli, A. (2002). El Teléfono Móvil de los Jóvenes. *Revista de Estudios de Juventud* 57, 59-78.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004). M-Learning: A new stage of E-Learning. *Proceedings International Conference on Computer Systems and Technologies*, CompSysTech' 2004, 4(28), 1-5.
- Green, H. & Hannon, C. (2007). *Their Space: Education for a digital generation*. London: Demos.

- Greenfield, D. (2011). The addictive properties of internet usage. *Internet addiction: A handbook and guide to evaluation and treatment*. New Jearsey: John Wiley & Sons, Inc.
- Hartnell-Young, E. (2003). Teachers' roles and professional learning in Communities of Practice supported by technology in schools. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(3), 461-480.
- Herrington, A., (2009). Using a smartphone to create digital teaching episodes as resources in adult education. *New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education*. Wollongong: University of Wollongong, 28-35.
- Hosseini, A. & Tuimala, J. (2005). Mobile Learning Framework. *Proceedings IADIS International Conference Mobile Learning 2005* (pp. 203-207). Malta: IADIS.
- Jeong, S., & Fishbein, M. (2007). Predictors of multitasking with media: Media factors and audience factors. *Media Psychology*, 10, 364-384.
- Jonassen, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas - Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- Jones, R. (2011). Emerging Technologies Mobile Apps for Language Learning. *Language Learning & Technology*, 15, 2, 2-11.
- Kakihara, M., & Sorensen, C. (2004) Practicing mobile professional work. *Tales of locational, operational, and interactional mobility*, 6, 3, 180-187.
- Katz, J., & Aakhus, M. (2002). *Introduction: framing the issues. Perpetual contact: mobile communication, private talk, public performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Kennedy, C. (2008). L'italiano al telefonino: Using SMS to support beginners' language learning. *European Association for Computer Assisted Language Learning*, 20 (3), 315-330.
- Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K-L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24(1), 108-122.
- Klopfer, E.(2002). Environmental detectives: PDAs as a window into a virtual simulated world. *Wireless and Mobile Technologies in Education 2000: Vaxjo: IEEE Computer Society*, 95-98.
- Kuklinski, H. (2010). *Geekonomia: Un radar para producir en el postdigitalismo*. Barcelona: UBE.
- Kukulka Hulme, A., Sharples, M., Milrad, M., Arnedillo-Sánchez, I. & Vavoula, G. (2009). Innovation in Mobile Learning: a European Perspective. *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1, 13–35.
- Kvavik, R. (2005). Convenience, communications, and control: How students use technology. Twin Cities: *EDUCAUSE* Center for Applied Research and University of Minnesota.
- Laouris, Y., & Eteoklous, N. (2005). We need an educationally relevant definition of mobile learning; Mobile technology: the future of learning in your hands. Proceedings of the MLEARN 2005 Acedido em 19 de fevereiro de 2013 através de <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris%20&%20Eteokleous.pdf>
- Ling, R., & Yttri, B. (2002), *Hyper-coordination via mobile phones in Norway, Perpetual Contact, Mobile Communication*. Cambridge: Cambridge University Press, 139-169.

- Ling, R. (2007). Children, youth and mobile communication. *Journal of Children and Media*, 1, 60-67.
- Lohnes, S., & Kizer, C. (2007). Questioning assumptions about students expectations for technology in college classrooms. Acedido em 11 fevereiro de 2013 através de [http://www.innovateonline.info/pdf/vol3\\_issue5/questioning\\_assumptions\\_about\\_students\\_expectations\\_for\\_technology\\_in\\_college\\_classrooms.pdf](http://www.innovateonline.info/pdf/vol3_issue5/questioning_assumptions_about_students_expectations_for_technology_in_college_classrooms.pdf).
- Marateo, R., & Ferris, S. (2007). *Teaching and learning with the net generation*. Acedido em 13 de janeiro de 2013 através de <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=382>
- Margaryan, A., & Littlejohn, A. (2008) *Are digital natives a myth or reality? Students use of digital technologies for learning*. Glasgow: Caledonian Academy.
- Margaryan, A. (2008) Exploring Students use of ICT and Expectations of Learning Methods. *Electronic Journal of e-Learning*, 8, 1, 13–20.
- Maris, C., & Henin, J. (2002). Hablar sin comunicar o comunicar sin hablar: del GSM al SMS, *Revista de Estudios de Juventud*, 57, 101-114.
- Marois, R., Larson, J. M., Chun, M. M., & Shima, D. (2005). Response-specific sources of dual-task interference in human premotor cortex. *Psychological Research*, 11, 1-12.
- McLean, N. (2003). *The m-Learning paradigm: an overview. A report for the Royal Academy of Engineering and the Vodafone Group Foundation*. Acedido em 15 de Janeiro de 2013 através de <http://wenku.baidu.com/view/24a7bade6f1aff00bed51ebf.html>

- Menezes, C. (2009). Utilização de dispositivos móveis na escola do séc. XX I: o impacto do podcast no processo ensino-aprendizagem da língua inglesa no 7º ano do 3º ciclo do ensino básico. Dissertação de Mestrado em Informática Educacional. Apresentado à Universidade Portucalense. Porto: Universidade Portucalense.
- Mifsud, L. (2002). Alternative learning arenas-pedagogical challenges to mobile learning technology in education. *Wireless and Mobile Technologies in Education*. IEEE international workshop (pp. 112-116). Cidade: IEEE.
- Mori, I. (2007). Student expectations study: Key findings from online research and discussion evenings. *The Joint Information Systems Committee: JISC*.
- Morgado, L. (2005). Novos Papéis para o Professor/Tutor na Pedagogia Online. *Educação, Aprendizagem e Tecnologia*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Moura A. (2009). O Telemóvel para ouvir e gravar Podcasts: exemplos no Ensino Secundário. *Encontro sobre Podcasts*. Braga: Universidade do Minho.
- Naismith, L. (2004). Literature Review in Mobile Technologies and Learning. *FutureLab Report 11*. Acedido a 17 de dezembro de 2012 através de [http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit\\_reviews/Mobile\\_Review.pdf](http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Mobile_Review.pdf)
- Oblinger, D. (2004). The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, May, 1-18.
- Oblinger, D. (2005). Learners, learning and technology. *Educause Review*, 40, 67-75.
- Oliveira, E. (2000). Estratégias para a dinamização do Turismo Rural e Ambiental no Concelho de Póvoa de Lanhoso. *V Congresso da APROFGEO*. Lisboa: APROFGEO.

- O'Reilly, T. (2004). Self-Explanation reading training: Effects for Low-Knowledge Readers. *Proceedings of the Twenty-sixth Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Pachler, N., Bachmair, B. & Cook, J. (2010). *Mobile Learning: Structures, agency, practices*. New York: Springer.
- Pashler, H. (2000). *Task switching and multitask performance. Control of Cognitive Processes: Attention and Performance XVIII*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Paulus, T. (2007). CMC modes for learning tasks at a distance. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), article 9. Acedido a 21 de dezembro de 2012 através de <http://jcmc.indiana.edu/vol12/issue4/paulus.html>
- Paulsen, M. (2003). Online Education and Learning Management Systems: *Global E-learning in a Scandinavian Perspective*. NKI: Oslo, Norway.
- Peng, H., Su, Y.J., Chou, C., & Tsai, C.C., 2009. Ubiquitous knowledge construction: Mobile learning re-defined and a conceptual framework. *Innovations in Education and Teaching International*, 46, 2, 171-183.
- Perkel, D. (2008). Copy and Paste Literacy? Literacy practices in the production of a MySpace profile. In Drotner, K., Jensen, H.S., & Schroeder, K. (Eds). *Informal learning and digital media: Constructions, contexts, consequences* (pp. 203-224). Newcastle, UK: Cambridge Scholars Press.
- Phillips, R., Gosper, M., McNeill, M., Woo, K., Preston, G., & Green, D. (2007). Staff and student perspectives on web based lecture technologies: Insights into the great divide. *ICT: Providing choices for learners and learning*. Proceedings ascilite Singapore 2007 (pp. 854-864). Cidade: ASCILITE.
- Poldrack, A., & Foerde, K. (2008). Category learning and the memory systems debate. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32, 197–205.

- Prensky, M. (2001). *Do They Really Think Differently? In M. Prensky, Digital Natives Digital Immigrants*. MCB University Press.
- Ramey, K. (2008). *Undergraduate Perceptions of Characteristics Attributed to Millennial Generation College Students and Implications for University Recruitment and Retention*. Texas: Texas Tech University.
- Rosen, L. D. (2007). *Me, MySpace, and I: Parenting the net generation*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Royce, J. (2011). Technology and it's effects inside the screenage brain. ECIS: November conference e acedido em 24 janeiro de 2012 em <http://read2live.info/screenageR2L-2.pdf>
- Ruivo, J. (2007). *Educação & Desenvolvimento*. Castelo Branco: RVJ - Editores.
- Salaway, G., & Caruso, J. (2008) *The ECAR study of undergraduate students and information technology*, Research Study, Vol. 8. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research.
- Sharples M, Taylor J., & Vavoula G. (2009). A theory of learning for the mobile age: learning through conversation and exploration across contexts. *Medienbildung in neuen Kulturräumen: die deutschsprachige und britische Diskussion*. Munique: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Shudong, W., & Higgins, M.(2005). Limitations of mobile phone learning. *Wireless and Mobile Technologies in Education*. IEEE International Workshop (pp. 28-30). Cidades: IEEE.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A Learning theory for Digital Age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). Acedido em 8 de Outubro de 2012 através de

[http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005\\_siemens\\_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf](http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigitalAge.pdf)

Smyth, G. (2005). *Wireless Technologies to Bridge The Digital Divide in Education*.

Acedido em 21 de Janeiro de 2013 através de

<http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Smyth.pdf>.

Souza, E. (2011). M-learning no Processo Educativo. In D. M. V. Barros, C. Neves, F.

Seabra, J. A. Moreira e S. Henriques, (Org.). *Educação e Tecnologias:*

*reflexão, inovação e práticas*(pp. 426 – 431).E-book Acedido a 18 março de

2013 através de <http://livroeducacaoetecnologias.blogspot.com/>.

Tapscott, D. (1998). *Growing Up Digital - The Rise of the Net Generation*. New York:

McGraw-Hill.

Tapscott, D. (2008). *Grown Up Digital: How the Net Generation Is Changing Your*

*World*. New York: McGraw Hill.

Vale, A. (2010). *Telemóvel : ferramenta de pesquisa e consolidação de conhecimentos*

*e competências em educação visual e tecnológica*. Dissertação de mestrado

em Estudos da Criança na área de especialização em Tecnologias de

Informação e Comunicação) apresentada à Universidade do Minho. Braga:

Universidade do Minho.

Wagner, A. (2009). Cognitive control in media multitaskers. *Proceedings of the*

*National Academy of Sciences*, 106(37), 15583-15587.

Wang, Z., & Tchevnev, J. (2012). The myth of multitasking: Reciprocal dynamics of

media multitasking, personal needs, and gratifications. *Journal of*

*Communication. Advanced online publication*. vol. 62, 493-513.

## Anexos

## Anexo I – Pedido de autorização para desenvolver o projeto



Instituto de Educação da Universidade de Lisboa

Exmo. Senhor  
Diretor do Agrupamento de Escolas do Vale de Ovil

Lisboa, 1 de 8 de 2012

No âmbito do Mestrado em *TIC e Educação* do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, a instituição, na figura dos seus docentes/investigadores, vem por este meio solicitar autorização para o desenvolvimento do projeto de Eduardo de Carvalho Teixeira que se centra sobre a temática da utilização dos telemóveis em contexto educativo.

Com o projeto em causa pretende-se estudar em que medida, a utilização regular de telemóveis nas atividades de ensino aprendizagem, realizadas em contexto escolar, contribui para que os alunos retirem das mesmas proveito educativo, designadamente no Curso Profissional de Turismo. Pelo que, para a elaboração do projeto será necessário realizar recolha de dados na Turma 11º PA através da realização de inquéritos, questionários, anotações de campo, etc.


Caso pretenda autorizar o desenvolvimento desta investigação na vossa instituição, informamos que a mesma decorreria durante o próximo ano letivo. De igual modo, informamos que todo o material necessário ao desenvolvimento do estudo será facultado pelo Instituto de Educação. Garantimos desde já que os resultados dos dados recolhidos serão apenas utilizados para a referida investigação e que a identidade de qualquer participante será sempre salvaguardada.

Aproveitamos desde já para antecipadamente apresentar os nossos agradecimentos, aguardando em expectativa uma resposta favorável ao pedido apresentado.

Com os melhores cumprimentos,

*Neuza Pedro*

Professora Neuza Pedro

Despacho: <i>Autoriza o desenvolvimento          do projeto do professor          Eduardo de Carvalho          Teixeira</i>
<i>01/08/2012</i> O Diretor 

## Anexo II – Inquérito realizado aos alunos antes e após o projeto



## Inquérito - Telemóveis em Contexto Educativo

Olá, tal como lhes havia indicado, agradeço que preencham o seguinte inquérito.

Todas as questões são de resposta obrigatória.

O presente inquérito deverá ser preenchido com toda a seriedade e será utilizado para os fins que foram indicados.

**\*Obrigatório**

**Selecione a opção que consideras correta! \***

- Sou do Sexo Feminino  
 Sou do Sexo Masculino

**Em 31 de Agosto de 2012 a tua idade era: \***

- 15 anos  
 16 anos  
 17 anos  
 18 anos  
 19 anos  
 20 anos

**A Freguesia onde resides é: \***

**O motivo que te levou a escolher o Curso de Turismo foi: \***

Realiza um pequeno texto onde expliques os motivos que te levaram a escolher o presente curso.

[Continuar »](#)

Tecnologia do [Google Docs](#)

[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)



## Inquérito - Telemóveis em Contexto Educativo

### Caracterização da escolha do telemóvel.

**O telemóvel que possui foi...**

- A minha escolha.
- Escolha dos meus pais ou de terceiros.

**A escolha do telemóvel que possui teve por base:**

- O preço da unidade;
- As características da unidade;
- A rede/tarifário à qual pertence o Telemóvel;
- Outra:

**O telemóvel que possui é da rede:**

- Optimus
- TMN
- Vodafone

**O tarifário que possui chama-se:**

**O tarifário/rede foi escolhido(a) por causa da qualidade de sinal da rede.**

1 2 3 4 5

**O tarifário/rede foi escolhido(a) por causa serviços disponibilizados.**

1 2 3 4 5

**O tarifário/rede foi escolhido(a) pelo facto dos meus amigos possuírem a mesma rede.**

1 2 3 4 5

[« Anterior](#) [Continuar »](#)



## Inquérito - Telemóveis em Contexto Educativo

\*Obrigatório

### Caracterização da utilização do telemóvel.

#### Quais as funcionalidades que utilizas?

Indica a situação que mais descreve a frequência com que utilizas o telemóvel

	1 - Não utilizo	2	3 - Raramente	4	5 - Muito frequentemente
Chamadas de Voz	<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"/>
Jogos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar Vídeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar Audio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gravar Imagem	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calendário	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Calculadora	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Rádio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Relógio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Despertador	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Internet	<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"/>

**Quando estás nas seguintes situações em que estado colocas o telemóvel?**

	1 - Desligo	2 - Silêncio sem vibração	3 - Silêncio com vibração	4 - Com Som	5 - Com som e vibração
Dormir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na viagem para a escola	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na escola fora da sala de aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Na sala de aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No regresso a casa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nas visitas de estudo/Saídas de Campo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durante as refeições	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Quando estudo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Em sessões religiosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Nos espetáculos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Por dia utilizas o telemóvel para várias atividades... \***

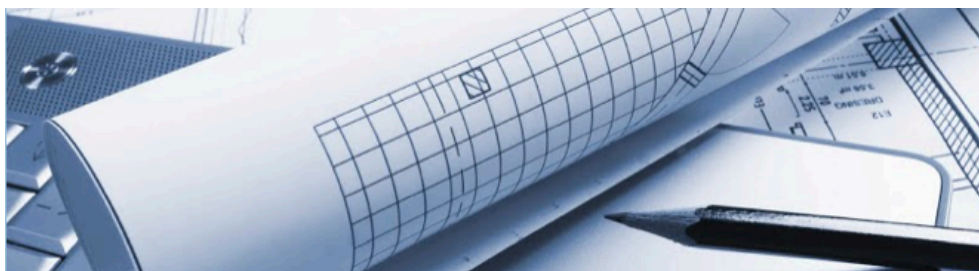
- menos que dez vezes;
- entre dez e trinta vezes;
- entre trinta e cinquenta vezes;
- entre cinquenta e cem vezes;
- mais de cem vezes;

**Utilizas o teu telemóvel com mais frequência para entrar em contacto com: \***

- Família;
- Amigos;
- Terceiros.

**Para ti o teu telemóvel pessoal é... \***

- Mais importante para mim do que o computador;
- Tão importante como o computador;
- Menos importante do que o computador;



## Inquérito - Telemóveis em Contexto Educativo

### Caracterização do Telemóvel

O telemóvel que possui é da marca:

Obtiveste o teu telemóvel pessoal atual:

- há menos de um ano;
- há um ano;
- há dois anos;
- há três anos;
- há mais de três anos;

O telemóvel que possui tem o sistema operativo:

- Android;
- Windows mobile;
- Windows Ce;
- Windows Phone;
- Symbian;
- IOS (iphone);
- RIM (Blackberry);
- Outra:

O teu telemóvel pessoal atual possui:

- Ecrã policromático;
- Camera Fotográfica;
- Camera de filmar;
- Gravador de audio;
- Acesso à Internet;
- Acesso a WAP;
- Bluetooth;
- WIFI (rede wireless);
- Rede 3g;
- GPS;
- Possibilidade de instalar aplicações

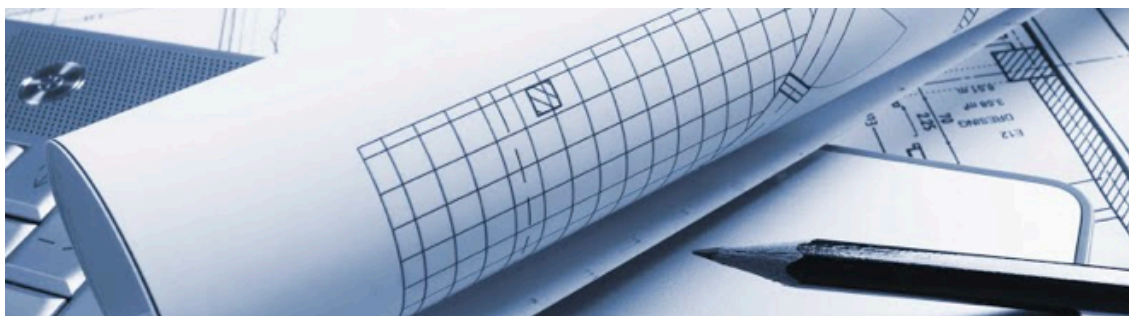
O telemóvel que possui permite acesso à internet através do operador?

- Sim;
- Não.

O telemóvel que possui permite acesso à internet por rede Wireless?

- Sim;
- Não.

« Anterior   Continuar »



## Inquérito - Telemóveis em Contexto Educativo

### Utilização da unidade em contexto educativo.

As respostas a estas questões devem ser dadas apenas no sentido da utilização dos telemóveis para a aprendizagem.

#### Utilizas o telemóvel em contexto de aprendizagem...

- Uma vez por dia;
- Mais que uma vez por dia;
- Uma vês por semana;
- Mais que uma vez por semana;
- Raramente;
- Nunca;

#### Onde mais utilizas o telemóvel em contexto de aprendizagem...

Não esquecer que se pretende apenas saber da utilização em contexto de aprendizagem;

- Na sala de aula;
- Fora da sala de aula mas na escola;
- No percurso para casa;
- Em casa;
- Outra:

#### As vezes em que utilizas o telemóvel em contexto de aprendizagem é para...

- Realizar pesquisas;
- Enviar email;
- Contactar os colegas sobre a realização de trabalhos;
- Tirar fotos;
- Gravar videos;
- Gravar audio;
- Realizar trabalhos;
- Organizar o meu trabalho;
- Tomar notas;
- Aceder a materiais (apresentações, textos, etc.);
- Transportar ficheiros de trabalho;
- Fazer trabalhos de grupo.
- Outra:

#### Para ti, o teu telemóvel é...

Não esquecer que se pretende apenas saber da utilização em contexto de aprendizagem;

- Mais importante do que o computador para as tarefas escolares;
- Tão importante como o computador para as tarefas escolares;
- Menos importante do que o computador para as tarefas escolares;

### No que diz respeito à utilização que dou ao telemóvel em contexto educativo para ...

Não esquecer que se pretende apenas saber da utilização em contexto de aprendizagem;

	1 - Inútil	2 - Pouco útil	3 - Útil	4 - Muito Útil
o acesso à informação da página do Agrupamento o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
o acesso, consulta ou obtenção de informação dada pelos professores o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
receber alertas e avisos por parte da escola e dos professores o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interagir com os colegas de turma via SMS para a realização de trabalhos o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interagir com os serviços da escola via SMS o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
partilhar conteúdos com colegas o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
obter resultados e classificações o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interagir com os colegas de turma via MMS para a realização de trabalhos, o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
interagir com os colegas de turma via videoconferência para a realização de trabalhos o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Produzir conteúdo, o telemóvel é...	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

#### Porquê utilizar o telemóvel em contexto educativo?

#### Quais as limitações que podemos identificar nos telemóveis para utilização em contexto educativo?

#### Comenta a seguinte afirmação: " O telemóvel é um equipamento pessoal que não deve ser misturado com a escola!"

#### Comenta a seguinte afirmação: " O telemóvel em contexto de sala de aula só distrai os alunos e perturba as aprendizagens!"