



**UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA
FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS**

**e-CIRCUITO EM GUIMARÃES: UMA EXPERIÊNCIA DE
MOBILE LEARNING COM ALUNOS DO 9º ANO**

II Ciclo de Estudos em Ensino de Informática

Leopoldo Jorge Antunes Carvalho

Trabalho efetuado sob a orientação da
Professora Doutora Sónia Cruz

Braga, 2014



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
PORTUGUESA
CENTRO REGIONAL DE BRAGA

Faculdade de Ciências Sociais
Campus Camões, 4710-362 Braga
Telefone 253 206 100 – Fax 253 206 107
secretaria.facis@braga.ucp.pt – www.facis.braga.ucp.pt
N 41°33'16.13" – W 8°25'8.58"

DECLARAÇÃO DE HONRA

Leopoldo Jorge Antunes Carvalho, aluno número 234212109 do II Ciclo de estudos em Ensino de Informática, declara por sua honra que o trabalho apresentado é de sua exclusiva autoria, é original, e todas as fontes utilizadas estão devidamente citadas e referenciadas, que tem conhecimento das normas e regulamentos em vigor¹ na Faculdade de Ciências Sociais e que tem consciência de que a prática voluntária de plágio, auto-plágio, cópia e permissão de cópia por outros constituem fraude académica.

Braga, ___/___/____

¹ **Artigo 13º do Regulamento de Avaliação**

Fraude

1. A fraude em qualquer prova de avaliação implica uma classificação final de zero valores e impedirá o aluno de se apresenta a qualquer forma de avaliação na mesma unidade curricular na mesma época de exames em que a fraude ocorreu.
2. A ocorrência de fraude terá de ser comunicada, pelo docente responsável pela avaliação e respectivo vigilante, à Direcção da Faculdade com especificação das seguintes informações: tipo de prova de avaliação, data, nome e número do aluno em causa e descrição sumária da ocorrência anexando eventuais comprovativos da fraude.
3. A ocorrência destas fraudes será objecto de averbamento no processo do aluno.

AGRADECIMENTOS

A todos os que me apoiaram na concretização de mais um projeto deixo o meu sincero agradecimento.

Em primeiro lugar, à minha orientadora, Professora Doutora Sónia Cruz, pelo apoio, pelo incentivo, pelos conselhos, pelas opiniões, pela compreensão, pelo empenho e presença constantes.

À direção do meu Agrupamento de Escolas, pela receptividade, pelo contributo, compreensão e pela disponibilidade prestada.

Ao Professor Doutor Francisco Restivo, pela sua objetividade, clareza e auxílio ao longo deste ciclo de estudos.

Aos meus pais e irmãos, que sempre me apoiaram, incentivaram e ajudaram a prosseguir os meus objetivos de vida.

À Sofia pelo apoio e incentivo que me deu para a conclusão deste ciclo de estudos.

Aos alunos, a disponibilidade para participarem no estudo.

A todos os meus amigos, pela compreensão e incentivo constantes.

À Anabela pelo apoio e incentivo que me incutiu neste processo.

Por fim, um agradecimento muito especial ao meu filho, Martim, pelo carinho e apoio me deu nos momentos mais difíceis, muito importantes nesta fase da minha vida.

*“Mobile technology is changing the way we live and it is
beginning to change the way we learn”.*

Unesco, 2014

RESUMO

No contexto da sociedade da informação torna-se pertinente associar as tecnologias da informação e comunicação às práticas educativas, permitindo ao professor diferenciar as suas metodologias em contexto de sala de aula e extravasar a sua interação com os discentes muito para além do seu espaço nativo, a sala de aula.

Os alunos deparam-se com novas formas de abordar o ensino com a utilização de novas ferramentas como a *Web 2.0* e o *Mobile*. Torna-se cada vez mais pertinente, a sua utilização pedagógica uma vez que trazem novas metodologias à sala de aula e tornam o aluno mais ativo e participativo. Os dispositivos móveis têm sido utilizados como ferramentas de aprendizagem no ensino e evidenciando que já estamos na era do *Mobile Learning*. É de enaltecer o papel do docente neste processo, na capacidade que tem em acompanhar esta nova forma de estar no ensino, através de um trabalho árduo na produção de novos conteúdos.

Devido à intervenção da Parque Escolar (criada pelo Decreto – Lei n.º 41/2007, de 21 de fevereiro), as escolas ficaram dotadas de novos espaços e recursos, a sala de aula ficou mais apetrechada em equipamento informático e criaram-se momentos destinados à pesquisa e investigação. Não obstante, as atividades desenvolvidas fora do espaço da sala de aula, também desempenham um papel importante no processo ensino/aprendizagem e nem sempre tal é devidamente valorizado.

As visitas de estudo têm vindo a assumir um lugar de destaque na reorganização dos currículos, uma vez que são das estratégias que mais motivam o aluno. O seu empenho e dedicação nas atividades desenvolvidas favorecem a aquisição de conhecimentos. São criadas condições para a promoção e a interligação entre a teoria e a prática, o ensino e a realidade. As atividades de enriquecimento curricular, como as visitas de estudo promovem o conhecimento através de atividades e projetos multidisciplinares, a formação pessoal e social dos discentes e articulação escola-meio.

O presente trabalho trata-se de um estudo exploratório, que procura analisar a importância da implementação das plataformas *Web 2.0* e *Mobile* nas visitas de estudo como atividade de enriquecimento curricular. Pretende refletir sobre o interesse destas ações na componente didática e estabelecer uma interligação entre as potencialidades das ferramentas utilizadas e o currículo da disciplina, assimilando desta forma a pertinência da sua utilização.

Palavras-chave: Web 2.0, Mobile, visitas de estudo, aprendizagem.

ABSTRACT

In the context of the information society we live in, it is essential to associate the information and communication technologies to the educational practices, enabling the teacher to differentiate his classroom methodologies and make his interaction with the pupils go beyond his native space, the classroom.

Pupils now deal with new ways of approaching teaching with the use of new tools such as *Web 2.0* and *Mobile*. The use of these tools has become more and more relevant, as they bring new methodologies into the classroom and make the student more active and participant. Mobile devices have been used as teaching and learning tools, which shows that we are in the Mobile Learning age. The teacher's role in this process has to be praised in his ability to follow this new way of teaching, working hard in the production of new contents.

Thanks to the intervention of *Parque Escolar (School Park)* (created by the Decree-law no 41/2007, 21st February), schools were given new spaces and resources, making the classrooms more equipped with computer equipment, enabling more moments for research and study. Nonetheless, the activities developed outside the classroom also play an important role in the teaching/learning process and this is not always recognized.

School trips have been assuming a leading role in the reorganization of curriculums, as they are one of the most motivating strategies for students. Their performance and effort in the activities favour knowledge acquisition. They enable the promotion and the interconnection between theory and practice, teaching and reality. Curriculum enrichment activities, just like school trips, promote knowledge acquisition through multidisciplinary activities and projects, pupils' personal and social formation and school-environment articulation.

The present study is an exploratory one which intends to analyze the importance of the use of *Web 2.0* and *Mobile* platforms in school trips as a curriculum enrichment activity. It also intends to think over the interest of this kind of action in the teaching process, as well as to establish an interconnection between the potential of the tools used and the school subject curriculum, and, thus, take up the relevance of their use.

Keywords: Web 2.0, Mobile, school trips, learning.

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
ÍNDICE GERAL	vii
ÍNDICE DE TABELAS	ix
ÍNDICE DE FIGURAS	x
LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS	xi
INTRODUÇÃO.....	12
ENQUADRAMENTO E MOTIVAÇÃO.....	13
CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO.....	14
APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA	16
QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO.....	17
OBJETIVOS.....	17
ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO	17
CAPÍTULO 1 – EXIGÊNCIAS PARA O PROFESSOR DO SÉCULO XXI	19
1.1- DESAFIOS DA CAREIRA DOCENTE	20
1.2 - PROFESSOR REFLEXIVO E INVESTIGADOR.....	21
1.3 - CURRÍCULO	23
1.4 - PLANIFICAÇÃO.....	25
1.5 - AVALIAÇÃO.....	30
<i>A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA</i>	31
<i>A AVALIAÇÃO FORMATIVA</i>	32
<i>AVALIAÇÃO SUMATIVA</i>	32
<i>AVALIAÇÃO DE VISITAS DE ESTUDO</i>	32
1.6 - PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO E METAS CURRICULARES DE TIC	34
CAPÍTULO 2 – VISITAS DE ESTUDO: REINVENÇÃO PEDAGÓGICA?.....	37
2.1 VISITAS DE ESTUDO	38
2.2 M-LEARNING PARA APRENDER? QUAIS AS POTENCIALIDADES?.....	39
2.3 TIC E VISITAS DE ESTUDO: HÁ ENQUADRAMENTO?.....	42
2.4 POTENCIALIDADES DAS VISITAS DE ESTUDO.....	44
CAPÍTULO 3 – E-CIRCUITO PEDAGÓGICO NA CIDADE DE GUIMARÃES: RECURSOS UTILIZADOS	48
3.1 E – CIRCUITO PEDAGÓGICO - MOTIVAÇÕES E OBJETIVOS.....	49
3.2 – FERRAMENTAS WEB 2.0 E MOBILE UTILIZADAS	51
3.2.1 - GOOGLE MAPS E GOOGLE EARTH.....	54

3.2.2 - CÓDIGOS QR.....	55
3.2.3 - GPS MOBILE – (C GEO).....	57
3.2.4. - LUCIDPRESS	58
3.2.5 – POWTOON	59
3.2.6 - TAGGEO	60
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO	61
4.1 - OPÇÕES METODOLÓGICAS.....	62
4.2 - DESCRIÇÃO DO ESTUDO	63
4.3 – SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO.....	65
4.4 – CARATERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES.....	66
4.5 – SELEÇÃO DAS TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS	76
4.6 – ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS.....	76
4.7 – RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS	78
CAPÍTULO 5 – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....	79
ANÁLISE DOS DADOS.....	80
CONCLUSÃO.....	89
CONCLUSÃO	90
LIMITAÇÕES DO ESTUDO	94
SUGESTÃO PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS.....	94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	95
ANEXOS.....	107

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1. GÊNERO (N=32)	66
TABELA 2. IDADE (N=32)	66
TABELA 3. TECNOLOGIAS UTILIZADAS DIARIAMENTE (N=32)	67
TABELA 4. ACESSO À INTERNET ATRAVÉS DE LIGAÇÃO À INTERNET OU DADOS MÓVEIS (N=32)	67
TABELA 5. EQUIPAMENTO COM ACESSO À INTERNET (N=32)	67
TABELA 6. FREQUÊNCIA DE ACESSO À INTERNET (N=32)	68
TABELA 7. TEMPO QUE OS ALUNOS PASSAM A NAVEGAR NA INTERNET (N=32)	68
TABELA 8. CONHECIMENTO DAS PLATAFORMAS (N=32)	69
TABELA 9. PARTICIPAÇÃO DOS ALUNOS NAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	69
TABELA 10. O QUE MAIS GOSTAM NAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	70
TABELA 11. CONSIDERAS AS VISITAS DE ESTUDO IMPORTANTES? PORQUÊ? (N=32)	70
TABELA 12. RELEVÂNCIA NUMA VISITA DE ESTUDO? (N=32)	71
TABELA 13. AS VISITAS DE ESTUDO COMO INSTRUMENTO PARA COMPREENDER E CONSOLIDAR OS CONHECIMENTOS (N=32)	71
TABELA 14. AUMENTOU O CONHECIMENTO NAS DISCIPLINAS COM AS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	72
TABELA 15. EXEMPLO DO AUMENTO DO CONHECIMENTO? (N=32)	72
TABELA 16. DESTINO DA INFORMAÇÃO DADA ANTES/DURANTE UMA VISITA DE ESTUDO (N=32)	72
TABELA 17. ORGANIZAÇÃO DAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	73
TABELA 18. INTERESSE DAS VISITAS DE ESTUDO POR PARTE DOS ALUNOS (N=32)	73
TABELA 19. INTERESSE DAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	73
TABELA 20. COMO GOSTARIAS QUE FOSSEM AS TUAS VISITAS DE ESTUDO? (N=32)	74
TABELA 21. INTERVENÇÃO DOS ALUNOS NAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	74
TABELA 22. PAPEL DO ALUNO NAS VISITAS DE ESTUDO? COMO? (N=32)	74
TABELA 23. OPINIÃO DOS ALUNOS SOBRE AS VISITAS DE ESTUDO? (N=32)	75
TABELA 24. PENSAS QUE AS NOVAS TECNOLOGIAS PODIAM SER USADAS NAS VISITAS DE ESTUDO? (N=32)	75
TABELA 25. COMO PODERIAM SER UTILIZADAS AS NOVAS TECNOLOGIAS NA VISITA DE ESTUDO? (N=32)	76
TABELA 26. GÊNERO (N=32)	80
TABELA 27. IDADE (N=32)	80
TABELA 28. N.º DE ESTUDANTES QUE PARTICIPAM NAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	81
TABELA 29. FATORES QUE LEVAM OS ESTUDANTES A PARTICIPAREM NAS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	81
TABELA 30. ASPETOS RELEVANTES PARA OS ALUNOS NUMA VISITA DE ESTUDO (N=32)	82
TABELA 31. PREFERÊNCIAS DOS ALUNOS PARA AS VISITAS DE ESTUDO (N=32)	82

TABELA 32. PERCENTAGEM DE ALUNOS QUE GOSTARAM DA ATIVIDADE REALIZADA (N=32)	82
TABELA 33. PERCENTAGEM DE ALUNOS QUE APRENDERAM COM A VISITA (N=32)	83
TABELA 34. IMPORTÂNCIA RECURSO ÀS TECNOLOGIASNA VISITA (N=32)	83
TABELA 35. FATORES INTERESSANTES NA VISITA REALIZADA (N=32)	84
TABELA 36. MOTIVAÇÃO PARA A APRENDIZAGEM POTENCIADA PELO USO DE TECNOLOGIA NA VISITA (N=32)	84
TABELA 37. AVALIAÇÃO DA VISITA (N=32)	84
TABELA 38. AVALIAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO NO PROCESSO DE DESENHO E CONCEÇÃO DA VISITA (N=32)	85
TABELA 39. IMPORTÂNCIA DA PREPARAÇÃO PRÉVIA DA ATIVIDADE PARA A SUA REALIZAÇÃO (N=32)	85
TABELA 40. IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS NA PREPARAÇÃO DA VISITA (N=32)	86
TABELA 41. IMPACTO DAS FERRAMENTAS UTILIZADAS NO DIA DA VISITA (N=32)	86
TABELA 42. APRENDIZAGEM NO DIA DA VISITA (N=32)	86
TABELA 43. IMPORTÂNCIA DA FERRAMENTA POWTOON PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO FINAL (N=32)	87
TABELA 44. IMPORTÂNCIA ATRIBUÍDA AO USO DAS TECNOLOGIAS PARA A APRENDIZAGEM NA VISITA (N=32)	87
TABELA 45. FERRAMENTA QUE OS ALUNOS MAIS GOSTARAM DE TRABALHAR (N=32)	87

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA. 1 – REGISTO DE DADOS OBSERVADOS	33
FIGURA. 2 – TAXA DE DESEMPREGO POR SEXO (INE, PORDATA, 2014)	41
FIGURA. 3 – UTILIZAÇÃO QR CODES NA ATIVIDADE	57
FIGURA. 4 – UTILIZAÇÃO C.GEO	58
FIGURA. 5 – FLYER DIGITAL	59

LISTA DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

BYOD – BRING YOUR OWN DEVICE

CEF – CURSO DE EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO

CN – CURRÍCULO NACIONAL

DGE – DIREÇÃO GERAL DA EDUCAÇÃO

DL – DECRETO DE LEI

DRE – DIREÇÃO REGIONAL DA EDUCAÇÃO

DREL – DIREÇÃO REGIONAL DA EDUCAÇÃO DE LISBOA

DREN – DIREÇÃO REGIONAL DA EDUCAÇÃO DO NORTE

FACIS – FACULDADE DE CIÊNCIAS SOCIAIS

GEPE – GABINETE DE ESTATÍSTICA E PLANEAMENTO DA EDUCAÇÃO

GPS – SISTEMA DE POSICIONAMENTO GEOGRÁFICO

ME – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

MEC – MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

M-LEARNING – MOBILE LEARNING

NEE – NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

PES – PRÁTICA DE ENSINO SUPERVISIONADA

PT- PLANO TECNOLÓGICO

PTE – PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO

QR – QUICK RESPONSE

STCMG – SERVIÇO TURISMO DA CÂMARA MUNICIPAL DE GUIMARÃES

TIC – TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.

UCP – UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

INTRODUÇÃO

Na Introdução procedemos ao enquadramento do nosso projeto, bem como a motivação para a realização do mesmo. Procedemos, igualmente, à contextualização do estudo, enunciando as questões de investigação e apresentando os objetivos do mesmo. Terminamos com a apresentação da estrutura deste relatório.



ENQUADRAMENTO E MOTIVAÇÃO

Num momento em que o ensino está em constante mutação, a escola procura adaptar-se às novas dinâmicas tecnológicas e tanto docentes como discentes aplicam cada vez estratégias diversificadas, criando cenários impulsionadores de grandes experiências pedagógicas, com resultados muito positivos no processo ensino-aprendizagem. Os discentes são ávidos consumidores de novas tecnologias, aderindo “em massa” aos novos desafios propostos. Estes novos recursos trazem um maior frenesim à sala de aula, permitindo a participação de todos os discentes, mesmos os mais introvertidos, que por norma têm mais dificuldade em interagir com o grupo/professor (Draper, Cargill & Cutts, 2002).

As tecnologias da informação e comunicação revolucionaram a aprendizagem, definiram novos caminhos para a construção do conhecimento, edificaram novas formas de comunicação entre professor e aluno. As TIC surgem como instrumento facilitador e dinamizador da sala de aula, promovem a adoção de metodologias e desvalorizam a noção de que o professor é dono do conhecimento. Neste sentido, o professor não deve ser resistente a estas novas tecnologias, mas antes canalizar a sua energia na busca de novas abordagens, novos recursos.

Mesmo sendo docente profissionalizado no grupo disciplinar de informática, a opção por este Mestrado, surge pela necessidade crescente de acompanhar o novo rumo da disciplina. Também nós, sentimos necessidade de acompanhar esta nova tendência, de forma a rentabilizar todas as potencialidades que as tecnologias nos oferecem. Alunos e escola exigem este nosso esforço, no sentido de trilhar novos caminhos na educação, proporcionando ao aluno novas abordagens e experiências, aumentando a sua motivação e consolidando os seus conhecimentos. Como docente de Informática com vários anos de experiência no ensino, verificámos a importância que a escola dá ao professor de Informática. É sem dúvida o docente mais solicitado pelos colegas de trabalho, participando em tudo o que são projetos e ações desenvolvidos na escola, tratando da imagem e divulgação da escola, através da criação e manutenção de sites. Muitos docentes de informática são requisitados por muitas direções para integrarem as suas estruturas, uma vez que a comunicação entre Ministério e escola já é estabelecida através de plataformas e recursos informáticos mais ou menos complexos.



Foi com este propósito que optamos por frequentar o mestrado de ensino de informática promovido pela Universidade Católica Portuguesa (UCP), na Faculdade de Ciências Sociais do Centro Regional de Braga.

Ao iniciarmos este processo, estamos conscientes da mais-valia que este representa na nossa carreira profissional, na preparação de um docente cada vez mais habilitado, contribuindo com metodologias mais ativas no processo ensino-aprendizagem.

CONTEXTUALIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente relatório surge no âmbito do nosso interesse em investigar sobre a importância das visitas de estudo como recurso didático. A visita de estudo assume o papel de catalisador no processo ensino/aprendizagem, motiva e estimula a descoberta e exploração, consolidando os conceitos abordados na sala de aula. Mesmo em áreas de enriquecimento curricular como as visitas de estudo, as TIC desempenham um papel relevante no processo ensino/aprendizagem. Escolas e alunos estão munidos de novos recursos e equipamentos. O acesso a plataformas *Web* e equipamentos móveis, são já uma realidade na sala de aula, motivando os alunos na busca pelo conhecimento, auxiliando a consolidação do mesmo. As TIC assumem um papel central no ensino, adotada por docentes das diversas áreas de ensino.

O franco desenvolvimento e o fácil acesso às novas tecnologias, desperta nos discentes e instituições que os acolhem, um sério interesse na sua utilização. Tudo isto conjugado com o baixo custo que hoje em dia estas novas tecnologias têm, levaram o Ministério da Educação a apetrechar os estabelecimentos de ensino com mais e melhores meios tecnológicos, proporcionando novas práticas pedagógicas a professores e alunos.

Corroboramos com Cruz (2009:78) quando refere que se “exigem mudanças à escola, mas essencialmente aos professores, que são a chave para a mudança ao contribuírem com metodologias ativas”. A mesma autora defende que “quando se ensina com recursos existentes na *Web*, o processamento de informação nos alunos é diferente, logo a aprendizagem também o será” (idem, 2009:78).

O corpo docente acompanha esta evolução, cria novos recursos didáticos, utilizando as estruturas disponibilizadas na escola. A partilha de recursos torna-se uma prática comum, a sala de aula sai do seu espaço nativo através de plataformas próprias,



o professor estabelece canais de comunicação com o aluno, que se estendem muito para além do seu horário, estabelecendo um compromisso, com um único intuito, elevar o processo de ensino aprendizagem. Carvalho (2007) refere que o professor agora tem um novo papel a desempenhar: “o de facilitador da aprendizagem, apoiando o aluno na sua construção individual e colaborativa do conhecimento; proporcionando-lhe autonomia na aprendizagem, incentivando ao desenvolvimento de pensamento crítico, à capacidade de tomada de decisão e à aprendizagem de nível elevado”(p.27).

A escola não deve alhear-se de promover uma alfabetização tecnológica, promovendo uma literacia digital, aprofundando saberes e consolidando metodologias inovadoras, adotando a tecnologia como mais um recurso educativo (Pereira, 2011). Cremos que a inovação do processo de ensino aprendizagem, elevando os padrões educativos, contribui para uma melhor integração dos discentes numa sociedade cada vez mais exigente e competitiva.

Segundo Pereira (2011), a *Web 2.0* oferece ao utilizador uma grande quantidade de serviços e aplicativos gratuitos e versáteis potenciadores do desenvolvimento de diferentes aprendizagens e múltiplas experiências colaborativas entre professores e alunos, no sentido de que cada um pode editar, publicar e partilhar as suas experiências e conhecimentos.

Paralelamente à evolução das plataformas *Web*, os dispositivos *Mobile* tornam-se uma realidade cada vez mais trivial, capaz de suportar novas tecnologias e funcionalidades, acompanhando-nos a toda a hora e em qualquer lugar. Dada a sua potencialidade e relevância passou a ser adotado em vários setores de atividade, nomeadamente no sistema de ensino.

Segundo Coutinho & Vieira (2013), na sociedade atual, ter um telemóvel deixou de ser um *gadget* exclusivo de alguns para se tornar um objeto de uso corrente, havendo mesmo quem possua mais do que um. Esta propagação veio influenciar não só os hábitos quotidianos mas também o meio profissional. Como seria de esperar, o telemóvel chegou à escola e, apesar das medidas restritivas de muitos Regulamentos Internos das escolas, os alunos continuam a transportar consigo estes dispositivos e a usá-los.

Além da aplicação destas novas tecnologias, outras estratégias podem ser utilizadas no ensino que suscitam a motivação do aluno. Referimo-nos às visitas de estudo, as quais proporcionam uma maior envolvimento dos alunos na atividades



escolares. É exatamente nesta temática que nos propomos refletir ao mesmo tempo que investigamos esta realidade para a procurar entender melhor.

De facto, a visita de estudo é um dos meios mais utilizados pelos professores para promover a interligação entre a teoria e a prática, a escola e a realidade, ao nível das disciplinas que lecionam. Daí que seja uma prática muito utilizada como complemento para os conhecimentos previstos nos conteúdos programáticos que assim se tornam mais significativos.

As visitas de estudo têm acentuado o seu carácter interdisciplinar, aparecendo integradas em projetos de turma, onde os professores de diferentes disciplinas cooperam na sua organização.

Visionando a possível existência de uma relação entre os recursos tecnológicos utilizados em contexto de sala de aula, recursos tecnológicos dos alunos (acompanhando a tendência *BYOD – Bring Your Own Device*) e as visitas de estudo, como modelo de aprendizagem que favorece a aquisição de conhecimentos, proporcionando o desenvolvimento de práticas e métodos de trabalho, procuramos levar a cabo um estudo que nos ajude a esclarecer em que medida a utilização das tecnologias móveis e outras associadas, podem potenciar aprendizagens significativas no âmbito das visitas de estudo.

APRESENTAÇÃO DO PROBLEMA

As visitas de estudo como atividade de enriquecimento curricular são valorizadas por toda a comunidade escolar. Professores, direções e encarregados de educação, articulam entre si, proporcionando ao aluno contacto “*In loco*” com o conteúdo abordado na sala de aula. Como docente que participa frequentemente neste tipo de eventos, verificamos que as escolas não estão a rentabilizar o potencial das tecnologias móveis e *Web* nas visitas de estudo. Neste sentido, seria importante compreender como elas poderiam ser rentabilizadas nesse contexto.



QUESTÕES DE INVESTIGAÇÃO

Pela importância que as plataformas *Web 2.0* e *Web Mobile* desempenham no sistema de ensino, e pela enorme aceitação que esta obteve pela população estudantil, formulamos as seguintes questões de investigação:

1. *Em que medida a utilização das tecnologias móveis pode potenciar um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas nas visitas de estudo?*
2. *Qual o impacto da aplicação da Web 2.0 na preparação/análise das visitas de estudo, em termos de aprendizagens significativas?*

OBJETIVOS

Com as questões de investigação subjacentes, foram considerados os seguintes objetivos:

1. Compreender a importância que os alunos atribuem às visitas de estudo;
2. Compreender que características assumem as visitas de estudo quando previamente planeadas com alunos envolvidos;
3. Aferir se as visitas de estudo com recurso a diversas tecnologias favorecem a compreensão e consolidação dos conhecimentos;
4. Identificar o comportamento/reacção dos alunos a este tipo de visita de estudo.

ORGANIZAÇÃO DO RELATÓRIO

Este relatório está organizado da seguinte forma: Introdução, 5 Capítulos, Conclusão, Referências Bibliográficas e Anexos. Apresentamos de seguida a estrutura deste relatório.

Na *Introdução*, procedemos a uma contextualização genérica e evidencia-se o trabalho que se pretendeu desenvolver.

No *Capítulo 1 - Exigências para o professor do século XXI*, abordamos a carreira do docente, quanto aos desafios que se depara, na postura reflexiva exigida ao professor e a necessidade contínua de investigação e formação. Aludimos ao Plano Tecnológico



da Educação no ensino e às implicações das metas curriculares, nomeadamente na disciplina TIC no currículo.

No *Capítulo 2 - Visitas de estudo: que reinvenção pedagógica?*, refletimos sobre as novas abordagens pedagógicas nas visitas de estudo, com a introdução de novas tecnologias e estratégias. Estabelecemos o enquadramento legal e enunciamos as principais vantagens e condicionalismos das visitas de estudo.

No *Capítulo 3 – e – Circuito Pedagógico na cidade de Guimarães: recursos utilizado*, elaboramos uma breve introdução histórica e motivações que levaram à realização deste estudo. Abordamos o conceito de plataformas *Web 2.0* e *Mobile* e apresentamos as ferramentas e plataformas *Web* utilizadas no nosso estudo para a concretização de um e-circuito.

No *Capítulo 4 – Metodologia de Investigação*, apresentamos as opções metodológicas, caracterizamos a nossa amostra, as técnicas de recolha de dados e respetiva elaboração e validação dos instrumentos utilizados e, finalmente, o tratamento dos dados.

No *Capítulo 5 – Descrição e análise dos dados*, sintetizam-se os dados e tecem-se algumas considerações sobre os resultados obtidos.

Na *Conclusão*, elaboramos uma reflexão final sobre o estudo, respondendo às questões de partida e tecendo algumas considerações finais, Apontamos ainda as limitações do estudo e apontamos trabalhos futuros.

Terminamos com a listagem das *Referências bibliográficas* do trabalho desenvolvido e apresentamos os *Anexos* utilizados no corpo deste relatório.

CAPÍTULO 1 – EXIGÊNCIAS PARA O PROFESSOR DO SÉCULO XXI

Este capítulo centra-se no que é ser professor no século XXI e nos desafios da carreira docente (1.1) que implicam um professor reflexivo e investigador (1.2). Abordam-se, também, as principais dimensões da ação de ensinar que envolvem o Currículo (1.3), a Planificação (1.4) e a Avaliação (1.5).

Realça-se a importância do Plano Tecnológico da Educação no ensino em Portugal e Metas Curriculares da disciplina TIC (1.6), como componentes importantes para o professor deste século.



1.1- DESAFIOS DA CAREIRA DOCENTE

Deparamo-nos com um mundo em constante mutação. As TIC têm um peso significativo na sociedade atual sendo através delas que os vários países sustentam o seu crescimento económico, aumento de competitividade e desenvolvimento.

A importância atribuída à tecnologia de gerar mudanças, não será um facto novo para o Homem. A tecnologia não é, pois, algo recente - ela sempre existiu enquanto produto e propulsora do desenvolvimento do Homem, ao longo do tempo (Pereira, 2011).

A escola não é indiferente a este desenvolvimento embora se revele uma instituição resistente à mudança, até mesmo por questões orçamentais. Apesar de alguma resistência por parte de alguns docentes, menos habituados a lidar com as tecnologias, as escolas tentam munir-se de equipamentos e novos recursos tecnológicos, tornando a sala de aula mais dinâmica e ativa. No entanto, de modo contrário, parece que este mesmo facto levou a que muitos professores se desencontrassem do seu lugar na escola, expondo algumas das suas vulnerabilidades e constrangimentos (Pereira, 2011). Para Meirinhos (2006), não se pode pedir aos professores que funcionem como agentes de mudança, exigindo as mesmas competências, os mesmos conhecimentos, as mesmas responsabilidades e a mesma dinâmica de trabalho que têm vindo a ser exigidas até ao momento.

A tentativa de ultrapassar os obstáculos gerados pela sociedade da informação nas escolas está a levar a uma grande angústia aos intervenientes no processo, quer sejam eles os professores, administrativos ou até mesmo as direções escolares. Meirinhos (2006) considera que as tecnologias da comunicação se apresentam, neste momento, como geradoras de uma rutura com as raízes culturais em que grande parte dos professores se formou. Esta situação apresenta-se um grande desafio à formação de professores, nomeadamente à formação contínua.

Assistimos à transformação da escola tradicional, novos recursos novas formas de abordar os conteúdos. Os alunos surgem na escola munidos de recursos capazes de processar informação a grande velocidade. Hoje, o *Smartphone /Iphone e os Tablet/Ipad* são uma realidade na sala de aula e tal como se verifica no setor empresarial as escolas não podem resistir durante muito tempo à entrada de externos nas suas redes. O *BYOD* é mais um dos receios das escolas que estão preocupadas com a perda do controlo e a



segurança das suas redes. No entanto, a escola necessita de ultrapassar esses riscos tornando esta experiência segura e rica em exploração e conhecimento.

Com todos estes progressos, o professor sente necessidade de acompanhar essas novas tendências e investir muito do seu tempo na criação de recursos suportados por estas tecnologias. O livro, surge num formato digital, com uma grande interação com o aluno, onde é recorrente a utilização do vídeo como recurso pedagógico. As Editoras desenvolvem plataformas Digitais que podem ser utilizadas em contexto de sala de aula, onde conjugados com o quadro interativo, tornam o discente mais ativo/interventivo na sala de aula. Perante este cenário, a formação ao longo da vida para o corpo docente obrigatoriamente terá que acompanhar o seu percurso escolar. O seu desenvolvimento profissional estará cada vez mais ligado às redes de aprendizagem e ao correspondente desenvolvimento de novas competências (Meirinhos, 2006).

Com o intuito de se adaptar às novas tecnologias, o professor necessita de correr riscos, não deve ter medo da mudança e deve pesquisar e refletir sobre as suas práticas.

1.2 - PROFESSOR REFLEXIVO E INVESTIGADOR

Segundo Campos (2001), a melhoria do ensino é um processo de desenvolvimento (...) esta melhoria não se consegue por mero desejo, mas pelo aperfeiçoamento, bem refletido, da competência de ensinar (...)

Um professor reflexivo é aquele que questiona as suas práticas de ensino. Aplica uma reflexão ao conteúdo a ensinar, as suas práticas e sobre o que é o ensino. O professor reflexivo tem que ter abertura de espírito para se questionar constantemente, analisando os seus métodos e práticas e retirar as conclusões que considerar mais pertinente. Efetivamente, a prática reflexiva conduz a um aperfeiçoamento ou aquisição de novas práticas pedagógicas por parte do docente que terá impacto positivo no aproveitamento escolar dos alunos. Esta prática reflexiva sucede quando o docente se preocupa com as suas ações e procura detetar através da reflexão se estas são assertivas para as aprendizagens significativas dos alunos, tornando-se assim num professor reflexivo.

Segundo Neves (2007:132) ser professor reflexivo “significa ser um profissional que reflete sobre o que é, o que realiza, o que sabe e o que ainda procura, encontrando-se em permanente atenção às situações e contextos em que interage (...)”. Também segundo Moreira (2001:65), “o professor reflexivo é o professor orientado internamente, isto é, é o professor que usa o seu conhecimento e valores para estruturar problemas e



experiências por si mesmo, sem esperar diretivas dos outros”. É fundamental que se proporcione um ambiente estimulante e promotor de aprendizagens significativas e diversificadas, sendo a prática reflexiva uma mais-valia, uma vez que nos incentiva a refletir sobre as nossas práticas antes, durante e após a ação, bem como refletir sobre todo o ambiente educativo com o intuito principal de verificar se essas ações ou o tal ambiente educativo não tem falhas (Shon, 2000). Contudo, caso as haja deve-se investigar para criar soluções para as colmatar.

Por outras palavras e citando Mendes (2005:43), as dimensões da reflexão propiciam

“cometer erros, tomar conhecimentos dos mesmos e tentar de novo de modo diferente, ou seja a experimentação e reflexão são elementos auto formativos que conduzem à conquista progressiva da autonomia e descobertas das potencialidades que constituirão as competências e as habilidades profissionais”.

Na nossa atividade como professor, muitas vezes temos que refletir sobre a forma como agimos ou abordamos determinado conceito. As escolas vivem realidades diferentes, mesmo fazendo parte do mesmo concelho. Uma estratégia adotada numa escola e com excelentes resultados pode não ser adequada à escola vizinha. Nessa altura, devemos refletir e ponderar sobre a nossa própria conduta, se produz resultados e essencialmente se estamos a atingir as metas que nos propomos. Devemos ter a capacidade de analisar os nossos métodos e práticas e se considerarmos pertinente ajustá-las às necessidades dos alunos.

Para Oliveira & Serrazina (2002), o professor investigador tem de ser um professor reflexivo, os professores que refletem em ação e sobre a ação estão envolvidos num processo investigativo, não só tentando compreender-se a si próprios melhor como professores, mas também procurando melhorar o seu ensino.

De facto, o professor deve ser um investigador constante, sempre com o intuito de melhorar as suas práticas. Não podemos pensar num professor que não questione o seu método de ensino, as suas decisões, os recursos utilizados.

Neste sentido, Oliveira & Serrazina (2002:35) referem que o profissionalismo do professor investigador envolve:

“- O empenho para o questionamento sistemático do próprio ensino como uma base para o desenvolvimento;

- O empenho e as competências para estudar o seu próprio ensino;



- A preocupação para questionar e testar teoria na prática fazendo uso dessas competências;

- A disponibilidade para permitir a outros professores observar o seu trabalho – diretamente ou através de registros e discuti-los numa base de honestidade.”

Neste sentido, conclui-se que é fundamental que o professor reflita sobre as suas práticas letivas com o intuito de otimizar as mesmas, sempre em prol do fomento de aprendizagens significativas.

1.3 - CURRÍCULO

Tendo em linha de conta que a escola é um espaço de aprendizagens ricas, diversas e significativas para todos e considerando que cada aluno apresenta características, interesses, capacidades e necessidades de aprendizagem distintas, é necessário que o ensino se adapte a cada um deles para que consigam adquirir aprendizagens significativas.

Neste sentido, Formosinho (2005:26) afirma que “só um currículo planeado em parte na escola e pelo professor, opcional, flexível e aberto (...) pode ser adequado à variedade de alunos da escola unificada”, uma vez que os conteúdos escolares são adequados às mais diversas situações sociais e às necessidades de cada aluno. Roldão (2002:84) considera o currículo como “(...) um conjunto de situações, aprendizagens proporcionadas ou dinamizadas pela instituição escola, para a promoção de um leque variado de aprendizagens, que incluem a aquisição de conhecimento, o desenvolvimento de competências, a promoção de valores e a vivência de práticas”.

Uma das finalidades fundamentais de toda a intervenção curricular é a de preparar os alunos para serem cidadãos ativos e críticos, membros solidários e democráticos. Uma meta desse tipo exige que a seleção dos conteúdos do currículo, os recursos e as experiências quotidianas de ensino e aprendizagem que caracterizam a vida nas salas de aula, as formas de avaliação e os modelos organizativos promovam a construção dos conhecimentos, destrezas, atitudes, normas e valores necessários para ser um bom cidadão.

A responsabilidade coletiva implica que os estudantes pratiquem e exercitem ações capazes de prepará-los adequadamente para viver em comunidade. A ação educativa pretende, para além de desenvolver capacidades para a tomada de decisões, propiciar aos alunos e ao professor, uma reconstrução reflexiva e crítica da realidade,



tomando como ponto de partida as teorias, conceitos, procedimentos e costumes que existem nessa comunidade e aos quais se deve facilitar o acesso.

Neste sentido, o conceito de currículo é bastante discutido, uma vez que existem diferentes aceções uma vez que aquilo que se chama de currículo é um conceito socialmente construído.

Num sentido amplo, poder-se-ia dizer que o currículo envolve tudo aquilo que pode promover a aprendizagem em termos do contexto escolar, bem como envolve aquilo que socialmente se deseja e se pretende ensinar e levar os alunos a aprender. Desta feita, trata-se de uma construção histórica, sujeita a transformações e mudanças, uma vez que diferentes circunstâncias históricas colocam diferentes exigências quer no plano das necessidades do desenvolvimento social quer no plano das necessidades do desenvolvimento e da realização individual. Por outras palavras, o currículo educativo desempenha um papel ativo no processo de ensino/aprendizagem, uma vez que permite à escola e ao profissional de educação estabelecer um plano daquilo que pretende ensinar, o que e como avaliar, atendendo sempre aos interesses e competências da turma.

Ribeiro e Ribeiro (1989) definem currículo segundo três tipologias:

- *Currículo Formal*: identifica-se com o oficialmente aprovado pelas entidades responsáveis pelo sistema educativo, relaciona-se com a organização curricular que o professor tem de cumprir. Desta feita, “designa o plano de ensino-aprendizagem – nos seus objetivos, conteúdos e atividades – expressamente definido para promover aprendizagens explícitas, o qual constitui obrigação formal do professor implementar e se traduz, concretamente, no horário letivo dos alunos ou professores e no cumprimento de programas estabelecidos” (p.52).

- *Currículo Informal*: diz respeito às atividades “estruturadas” e “não estruturadas” que relacionar-se ou não ligadas à escola. “Encontram-se todas as atividades culturais, cívicas, desportivas, recreativas ou de convívio social e de participação na comunidade” (p.52).

- *Currículo Oculto*: consubstancia-se nas experiências de aprendizagem vividas pelos intervenientes no processo educativo que não decorrem diretamente do programa de estudos proposto. Este conceito de currículo, “designa, simultaneamente dois aspetos: por um lado, aquelas práticas e processos educativos que induzem resultados de aprendizagem não explicitamente visados pelos planos e programas de ensino (...), por



outro lado, refere-se a efeitos educativos que a educação escolar parece favorecer, como uma espécie de subprodutos do currículo formal (p.52).

Apesar de existirem diferentes perspectivas de currículo defendidas pelos distintos autores, entende-se que, quer seja ele um projeto (Pacheco, 1996), um conjunto de experiências (Roldão, 2002) ou um plano estruturado (Ribeiro, 1996), o que se pretende é que, a partir do conhecimento de necessidades evidenciadas em determinada cultura, se promova um conjunto de experiências de aprendizagem que impliquem a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de determinadas competências, por parte dos alunos, capazes de inovar essa cultura.

Segundo Oliveira (2008), as Visitas de Estudo são consideradas, tanto pela investigação, como pelo como Currículo Nacional do Ensino Básico, como recursos dotados de inúmeras potencialidades educativas. De facto, a reestruturação dos currículos tem evoluído atribuindo uma maior relevância à aplicação dos conteúdos à complexidade do mundo envolvente. Para o Departamento do Ensino Básico (2001) despertar o interesse pela realidade envolvente permite aos alunos uma visão geral e alargada das ideias importantes e das estruturas explicativas das diversas disciplinas, bem como dos procedimentos de investigação científica, reforçando o papel de uma cidadania ativa, atenta e consciencializada.

A organização dos conteúdos a lecionar no 3º Ciclo do Ensino Básico preconiza o fomento de aprendizagem em estreita relação entre o meio escolar e a complexidade da realidade e destaca a importância de atividades de cariz prático no processo de construção do conhecimento científico (Bowen & Roth, 2007).

Esta assunção do currículo implica por parte do professor a elaboração de uma planificação clara que oriente o seu trabalho.

1.4 - PLANIFICAÇÃO

A planificação é um instrumento fundamental na prática pedagógica do docente, uma vez que promove uma orientação clara e concreta do que se pretende realizar, facilitando a organização do trabalho do professor. Este instrumento assegura também a reflexão sobre os conteúdos, métodos, objetivos, competências e materiais necessários para a lecionação de aulas ricas em aprendizagens. Zabalza (1992:48) defende que a planificação é entendida como “uma previsão do processo a seguir que deverá concretizar-se numa estratégia de procedimentos que inclui os conteúdos ou tarefas a



realizar, a sequência das atividades e de, alguma forma, a avaliação ou encerramento do processo”. De facto, a planificação serve para delinear o processo de ensino e aprendizagem, atendendo sempre ao que se preconiza no currículo educativo. Enfatiza-se que o docente assume uma grande responsabilidade, na medida em que planifica conforme os seus ideais, as suas práticas pedagógicas e de acordo com o que interpreta dos diversos programas das áreas curriculares.

Para Arends (1995:44), a importância da planificação “é considerar a grande variedade de atividades educativas que são afetadas pelos planos e decisões do professor”. Desta feita, é da responsabilidade do docente planejar as suas aulas de acordo com o currículo, contudo este será adaptado pelo processo de planificação, conforme os seus ideais. Desta feita, a planificação do docente é decisiva para o processo de ensino e aprendizagens dos alunos. De acordo com o mesmo autor (1995), a maior dificuldade para os profissionais de educação é decidir quais os conteúdos mais relevantes para lecionar e a forma como estes devem ser colocados em prática. Importa ressaltar que não existe um modelo único de planificação, mas sim vários. Desta feita, compete aos docentes selecionarem um modelo que se identifique com as suas características pessoais, objetivos, mas também vá de encontro às características e necessidades da turma.

Arends (1995) distingue dois modelos distintos de planificação: modelo linear e não linear. O primeiro modelo consiste na definição clara e rigorosa de objetivos educacionais que especificam competências que os discentes devem adquirir. Depois da determinação dos objetivos segue-se a seleção das ações e atividades atendendo aos resultados predeterminados. Esta planificação não é flexível e, portanto tende a “ignorar” o ritmo das crianças, assim como possíveis explorações e intervenções pertinentes por parte das mesmas. Desta forma, tal como supracitado, esta planificação possibilita uma desfragmentação de saberes, logo não é a mais indicada. O modelo não linear enfatiza as atividades, que por sua vez produzirão resultados; esses resultados serão sumariados e ser-lhe-ão atribuídas metas. Considera-se este modelo de planificação como justificador do que os alunos fizeram e não como condutor. Podemos enunciar outros modelos, nomeadamente, a planificação concetual, projeto, a longo, médio e curto prazo.

Na abordagem construtivista, Braga (2004:27) acrescenta que “a planificação passa pela criação de ambientes estimulantes que propiciem atividades que não são à



partida previsíveis e (...) atendam à diversidade das situações e aos diferentes pontos de partida dos alunos”.

Na mesma linha de pensamento, Zabalza (2001) citado por Braga (2004:27)

“(...) a planificação passa pela criação de ambientes estimulantes que propiciem atividades que não são à partida previsíveis e que, para além disso, atendam à diversidade das situações e aos diferentes pontos de partida dos alunos. Isso pressupõe prever atividades que apresentem conteúdos de forma a tornarem-se significativos e funcionais para os alunos, que sejam desafiantes e lhes provoquem conflitos cognitivos, ajudando-os a desenvolver competências de aprender a aprender.”

Assim, planificar exige do docente uma grande carga de responsabilidade, dedicação, reflexão e sentido crítico, de modo este ser capaz de promover estratégias e atividades ricas, diversificadas que levem os alunos a aprenderem cada vez mais e melhor. Não se pode esquecer que a planificação deve ser de carácter flexível, uma vez que, sempre que o professor considerar pertinente deve ajustá-lo às situações imprevisíveis que poderão ocorrer nas salas de aula, como por exemplo os alunos revelarem maior interesse por determinado conteúdo. Desta feita, o professor deve alterar a sua planificação em função aos interesses dos discentes, sabendo *à priori* que os interesses dos alunos e os seus conhecimentos prévios devem ser tidos em consideração na planificação de conteúdos. Portanto, as planificações devem atender aos interesses dos alunos, de modo a motivá-los para a aprendizagem e permitir que estes sejam alunos ativos, participativos e autodidáticos na aquisição dos seus saberes.

De acordo com a perspetiva Grave-Resendes & Soares (2002:30) “(...) uma escola mais eficaz dos pontos de vista educativo e social supõe uma mudança de natureza das práticas pedagógicas, e a sua diversificação para as adequar a públicos social e culturalmente diferentes. Há a necessidade de a escola se adaptar aos alunos e não apenas de os alunos se adaptarem a ela”.

Concordamos com Braga (2004:72) quando afirma que “a planificação é assumida como um método e um instrumento de trabalho, sempre aberta a novas experiências e a qualquer tipo de inovação, pelo que é uma atividade flexível, interativa, aberta e incompleta ”.



A autora Braga (2004:29) refere um ponto crucial e que todos os docentes devem ter em consideração:

“(...) é necessário salientar que o facto de se elaborar um plano, é tão importante quanto é importante ser-se capaz de o pôr de lado. Uma aula deve «acontecer», ser viva e dinâmica, onde a trama complexa de inter-relações humanas, a diversidade de interesses e características dos alunos não pretende ser um decalque do que está no papel.”

As visitas de estudo, na medida em que são consideradas atividades curriculares e letivas, entendida como estratégias de ensino/aprendizagem de complemento e enriquecimento da ação educativa, também devem ser planificadas de forma a ir de encontro aos objetivos definidos e aos conteúdos que se pretendem desenvolver.

A organização das visitas de estudo não se consubstancia numa tarefa fácil para os professores, na medida em que implicam todo um circuito procedimentos.

Na fase de preparação da visita de estudo, e tendo em conta os diferentes contextos que cada situação implica, pressupõe-se a realização dos seguintes passos:

- Recolha e análise de considerações sobre os alunos/Turma (características cognitivas, motoras e sócio afetivas dos alunos; a sua dinâmica coletiva como turma; o grau de ensino em que se encontram, a faixa etária em que se incluem, limitações físicas e económicas, entre outras);

- Definição de competências, valores e atitudes, e dos objetivos cognitivos que se esperam alcançar; tendo em conta o Currículo Nacional;

- Determinação da relevância e pertinência da própria atividade prática para a consecução dos objetivos traçados; procurar o enquadramento e contextualização da visita de estudo no Currículo Nacional e Plano Anual de Atividades, procurando atingir a multidisciplinaridade e transdisciplinaridade;

- Formação de uma equipa de professores dinamizadores (se possível), de forma a conjugar saberes e interesses de diferentes disciplinas, e até repartir a responsabilidade do sucesso da atividade;

- Escolha do local (ou locais) a visitar, (ponderação das ofertas educativas e da relevância do local (locais), da distância, da acessibilidade e da segurança);

- Visita prévia ao local (ou locais) pelo (s) professor (es) para recolher informações e dados que permitam a elaboração de materiais de exploração (guião e



fichas de trabalho), ou ter acesso a pormenores relativos à participação de um guia, utilizando folhetos informativos e materiais didáticos fornecidos;

- Estabelecer a duração da visita de estudo;
- Inventariar os recursos logísticos necessários à realização da visita de estudo e fazer o respectivo orçamento (transporte adequado ao número de alunos e à faixa etária, alojamento, bilhetes de entrada, passaporte, seguro escolar, equipamento específico, ...);
- Ponderar sobre a necessidade de organizar atividades extras, de angariação de fundos, para sustentar parcialmente a atividade;
- Solicitação dos recursos humanos estipulados pelo Despacho nº28/ME/91, de 28 de março (professores e auxiliares de ação educativa);
- Seleção da data para a realização da visita de estudo, (atendendo à planificação e ao calendário escolar – em particular momentos de avaliação; considerar as condições ambientais previstas, como por exemplo as condições atmosféricas, ...);
- Autorizações do Conselho Executivo do Agrupamento de Escolas (ou Escola não Agrupada) / Conselho Pedagógico da Escola (e da DRE respetiva, se a duração prevista da visita de estudo for superior a 3 dias);
- Informação ao Diretor de Turma/ Conselho de Turma/ Departamentos curriculares;
- Autorizações dos encarregados de educação (e co-responsabilizações das famílias, caso a visita seja ao estrangeiro);
- Fornecimento de informação prévia sobre o assunto aos alunos e dinamização do tema em sala de aula;
- Criação de atividades (exploração de software educativo, realização de fichas e afins) para os alunos que não participam na visita de estudo (caso dos alunos dos professores diretamente envolvidos na visita de estudo);
- Dependendo da duração e “intensidade” da atividade, procurar prever e proporcionar momentos mais leves de descontração e convívio.

Todos estes passos/etapas da organização de uma visita de estudo são fundamentais e constituem momentos metodológicos de organização e planificação.

Para além da atual burocracia exigida, os professores entendem que existem diversas condicionantes à realização de atividades: condicionantes logísticas, geográficas, temporais, económicas e de recursos humanos nas escolas. Legoinha *et al.*,



(2006) defendem que muitas das vezes, os docentes têm de redesenhar o método didático e os seus objetivos em função dos recursos disponíveis.

1.5 - AVALIAÇÃO

Das várias definições possíveis sobre avaliação e o termo avaliar, Pacheco (1996) refere que avaliar é decidir na base de um juízo de valor, formulado sobre um processo de recolha de dados, em função de critérios bem definidos. Deste modo, numa avaliação integrada, a recolha de dados deve ser feita a partir de várias fontes, de diferentes instrumentos de avaliação e com a participação de professores, alunos e respetivos encarregados de educação.

Tal como refere Alves (2004:11), “é no contexto da aprendizagem dos alunos que o ato de avaliar assume um estatuto privilegiado de desenvolvimento, surgindo como um elemento essencial de construção e de conhecimento do percurso que os alunos fazem ao longo do processo”.

Atendendo ao facto de o ato educativo ser complexo, é essencial que o mesmo seja avaliado de acordo com indicadores ou critérios que meçam efetivamente o que é pressuposto medirem. Os critérios de avaliação devem ser claros e consistentes com os propósitos avaliativos, de modo a transmitir um conhecimento de ensino-aprendizagem explícito que fundamente as opções técnicas e profissionais (Cunha, 2011).

Assim, e de acordo com o n.º 1, do art.º 23.º e do n.º 1 do art.º 24.º, do Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, a avaliação é “um processo regulador do ensino, orientador do percurso escolar e certificador dos conhecimentos adquiridos e capacidades desenvolvidas pelo aluno”.

Como afirmam Black & Wiliam, no *National Council of Teachers of Mathematics* (2007:23-24), a “avaliação não deverá ser meramente feita aos alunos; pelo contrário, ela deverá ser feita para os alunos, para os orientar e melhorar a sua aprendizagem”. Referem ainda que “a aprendizagem dos alunos, incluindo os mais fracos, é geralmente melhor nas turmas em que os professores dão atenção à avaliação formativa, fazendo juízos acerca do ensino e da aprendizagem”.

A avaliação deverá refletir o que todos os alunos deverão saber e ser capazes de produzir, devendo centrar-se no conhecimento e compreensão dos alunos, bem como na sua destreza e na execução de procedimentos.



Nesta perspetiva, Pacheco (2002:57) considera que entre as “principais etapas dos processos de avaliação da aprendizagem destaca-se o da enunciação clara de critérios que estão na base de recolha, tratamento e comunicação dos dados”. Desta feita, a complexidade existente na avaliação das aprendizagens dos alunos, exige um esforço conjunto de todos os intervenientes educativos, sobretudo quando se entende que a escola existe para promover o sucesso educativo dos alunos.

Sumariamente, a avaliação detém um papel fulcral no processo ensino e aprendizagem, pois a sua grande finalidade consiste na melhoria da aprendizagem do aluno. Segundo Marques (2012:6), a avaliação tem uma função motivadora na medida em que “a avaliação é também um eficaz método de ensino” pois defende que as provas frequentes e a comunicação dos resultados aos alunos, proporcionam *feedback* essencial à orientação do processo de ensino-aprendizagem. Assim, qualquer que seja a área, deverá ser direcionada para os seguintes princípios orientadores: promover o sucesso educativo de todos os alunos; atender aos vários ritmos de desenvolvimento e progressão dos alunos; reforçar a função positiva da avaliação; privilegiar o carácter pedagógico das decisões; partilhar responsabilidades envolvendo Encarregados de Educação; assegurar a qualidade do ensino.

No artigo 13º do Decreto-Lei nº 6/200, de 18 de janeiro, da Lei de Bases do Sistema Educativo, constam as modalidades de avaliação a implementar de acordo com as finalidades a que se destinam. A avaliação das aprendizagens compreende as modalidades de avaliação diagnóstica, de avaliação formativa e de avaliação sumativa.

A AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Esta modalidade de avaliação tem como finalidade averiguar o grau de conhecimentos e as aptidões dos alunos, antes de dar início a novas aprendizagens (avaliação dos pré-requisitos), permitindo identificar problemas e servindo para adaptar o ensino ao perfil dos aprendentes, sendo aplicada, obrigatoriamente, no início de cada ano letivo como consta no Decreto - Lei nº 6/2001 de 18 de janeiro.



A AVALIAÇÃO FORMATIVA

A avaliação formativa assume um carácter contínuo e sistemático; pretende determinar a posição do aluno ao longo de uma unidade de ensino, no sentido de identificar dificuldades e de lhes dar solução, no fundo dar uma resposta ao problema de ensino /aprendizagem, estando o professor e o aluno implicados neste processo, sobretudo no que diz respeito a deteção de dificuldades.

Neste sentido, Leite e Fernandes (2002:49) afirmam que “a avaliação formativa pressupõe um conjunto de práticas variadas que se integram no processo de ensino e aprendizagem e que procuram contribuir para que os alunos se apropriem melhor das aprendizagens curriculares estabelecidas como importantes.”

A função da avaliação formativa é assenta em dois pressupostos: ajudar e melhorar.

AVALIAÇÃO SUMATIVA

Para Pacheco (1995:76), a avaliação sumativa “está ligada à medição e classificação do grau de consecução do aluno no final de um processo (trimestre, semestre, ano), tendo a finalidade de certificar mediante a determinação de níveis de rendimento”, sendo associada ao resultado de provas ou de testes realizados em determinados momentos, caracterizando-se por ser pontual e externa ao aluno.

O autor supracitado, considera que a avaliação sumativa constitui-se como o andaime que suporta todo o edifício escolar, sobretudo no campo da comprovação e hierarquização da aprendizagem, e a nota é um valor intrínseco às práticas escolares, medindo unicamente a prestação dos alunos numa perspetiva de sucesso ou insucesso (Pacheco, 1998:119).

AVALIAÇÃO DE VISITAS DE ESTUDO

A avaliação da visita de estudo deve incidir sobre os objetivos previamente definidos e sobre a atividade em si, ou seja, devem ser equacionados os conhecimentos adquiridos e competências desenvolvidas (estas podem ser feitas através de apresentações orais, realização de relatórios, cartazes, monografias, pela elaboração de uma ficha formativa, etc.); e depois deve ser feito o balanço final da atividade, realçando os aspetos positivos ou negativos da visita, e realizando a auto e heteroavaliação do aluno/ turma/ professor.

Segundo Reis (2009), as grelhas e os itens podem facilitar a avaliação das visitas de estudo. Para o mesmo autor durante a visita de estudo, são os domínios das atitudes e do raciocínio os mais fáceis de serem avaliados, a nível da curiosidade, do envolvimento nas tarefas, das perguntas que coloca. Uma lista de verificação, também poderá facilitar o registo de elementos de avaliação pelo professor.

De seguida, apresenta-se uma tabela modelo apresentada pelo mesmo autor (idem), que o docente poderá utilizar para registar os dados observados, durante a visita de estudo (v. figura 1).

Curiosidade						
Respeito pelas opiniões dos colegas						
Atenção às explicações e indicações do professor						
Envolvimento nas tarefas						
Responsabilização pelos papéis atribuídos						
Respeito pelas regras definidas para a visita						
Formulação de questões pertinentes						

Notação: a) Revela – ✓; b) Não revela – X.

Figura 1. Registo dos dados observados (Fonte: Reis, 2009)

Os próprios alunos também podem avaliar a visita de estudo, através do preenchimento de uma tabela simples, fornecida pelo professor, onde cada aluno regista o que pensa relativamente à sua participação e especifica as razões que o levam a fazer as afirmações. Esta estratégia permite ao professor refletir acerca dos aspetos mais e menos positivos da visita de estudo e aproveitar as sugestões dos alunos para planificar novas visitas de estudo.

A última fase, por vezes ignorada pelos professores, é a divulgação da visita de estudo junto da comunidade escolar. Esta pode assumir várias formas, nomeadamente, a divulgação das experiências vivenciadas, observações feitas e interações desenvolvidas junto da comunidade escolar pode assumir a forma de um artigo no jornal escolar, exposição de fotografias, elaboração de cartazes, publicação de vídeos, divulgação no blogue da disciplina, no *Website* da escola.

Tendo em linha de conta que consideramos esta fase de extrema importância, na nossa investigação, no final da visita de estudo os alunos fizeram um trabalho síntese



com os dados recolhidos antes e durante a visita de estudo e apresentaram-no à comunidade escolar, como poderemos ver mais adiante.

1.6 - PLANO TECNOLÓGICO DA EDUCAÇÃO E METAS CURRICULARES DE TIC

As visitas de estudo, tal como a escola em geral, têm sido influenciadas pelas tecnologias que vão emergindo. E também assim se vai exigindo mais a um professor do século XXI. De facto, cada vez mais se aposta num ensino que privilegia o recurso a novas tecnologias e a tecnologias emergentes, dentro e fora da sala de aula. E essa aposta é, por um lado, das famílias como, por outro lado, do Ministério da Educação. E é esse esforço que as escolas em geral, e os professores, em particular, tem que acompanhar. São as exigências que naturalmente se nos vão pedindo.

Na apresentação do Plano Tecnológico de Educação, considera-se que é essencial valorizar e modernizar a escola, criar as condições físicas que favoreçam o sucesso escolar dos alunos e consolidar o papel das tecnologias da informação e da comunicação (TIC) enquanto ferramenta básica para aprender e ensinar nesta nova era.

A Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007. DR 1.ª Série, n.º 180, de 18 de setembro, o Plano Tecnológico (PT) estende-se à educação, visando a aplicação duma estratégia de crescimento e competitividade baseada no conhecimento, na tecnologia e na inovação.

A integração das TIC nos processos de ensino aprendizagem e nos sistemas de gestão da escola é condição essencial para a construção da escola do futuro e para o sucesso escolar das novas gerações de portugueses (PTE, 2007). Assim, o Ministério da Educação, reforça o parque informático na maioria das escolas portuguesas aumentando a velocidade da Internet. Grandes investimentos em material e estruturas informáticas foram realizados com o intuito de colocar Portugal entre os cinco países europeus mais avançados na modernização tecnológica do ensino em 2010. De facto, o Ministério da Educação (ME) fez um grande investimento em termos de reforço de material informático e *software* educativo, contribuindo para estimular novas pedagógicas a professores e alunos. Com este investimento o ME procurou incentivar à inovação do processo de ensino/aprendizagem e elevar os padrões educativos (Moura, 2010).



A aposta nesta modernização tecnológica, permitiu à escola abrir-se a novas áreas do saber, criando condições para ensinar mais e com melhores condições, para alunos e professores.

A iniciativa *e-escola* implica a utilização de computadores portáteis nos 2º e 3º ciclos e no ensino secundário e a iniciativa *e-escolinha* pretende a generalização da utilização de computadores “ultraleves” pelos alunos do primeiro ciclo e respetivos professores. Estas iniciativas permitem a alunos e professores o acesso a computadores portáteis pessoais equipados com acesso móvel em banda larga à Internet, numa tentativa de conduzir a educação em Portugal para a era da mobilidade, ou seja, uma época em que a aprendizagem é independente do contexto e do tempo.

Neste contexto, o recurso às TIC adquire especial destaque, na medida em que estas se consubstanciam num pilar de promoção de hábitos de experimentação, manipulação, resolução de problemas, capacidade crítica e colaboração, mediante estratégias concretas construídas em contexto escolar (GEPE/ME (2008)).

Neste sentido, as metas curriculares de TIC são um referencial para professores e encarregados de educação, ajudando-os a encontrar os meios necessários para que os alunos desenvolvam as capacidades e os conhecimentos indispensáveis ao prosseguimento dos seus estudos e às necessidades da sociedade contemporânea. Estas sublinham a importância de, desde cedo, os alunos utilizarem as TIC como ferramentas de trabalho.

Com a disciplina de TIC pretende-se promover o desenvolvimento de conhecimentos e capacidades na utilização das tecnologias de informação e comunicação que permitam uma literacia digital generalizada, tendo em conta a igualdade de oportunidades para todos os alunos.

A disciplina de TIC é de carácter predominante prático e organiza-se por domínios:

- *Informação;*
- *Produção;*
- *Comunicação e Colaboração;*
- *Segurança (abordado nos domínios referidos anteriormente).*

Os alunos devem ser, desde o seu primeiro momento, nas aulas desta disciplina, utilizadores ativos dos computadores, das redes e da Internet. Os professores devem, a



partir das metas curriculares para as TIC, criar situações de promoção da autonomia dos alunos, em que estes assumem o papel de exploradores, orientados pelo professor. Assim, as metas não devem ser entendidas como uma listagem de conteúdos a transmitir aos alunos de forma sequencial e única, devem antes ser vistas como objetivos finais de aprendizagem, independentemente da sequência que o professor decida implementar em cada ano de escolaridade.

As aulas deverão privilegiar a participação dos alunos em pequenos projetos, na resolução de problemas e de exercícios práticos contextualizados na produção de um projeto/produto. Desta forma, pretende-se que os alunos possam atingir, simultaneamente, várias metas de diferentes domínios e subdomínios durante o desenvolvimento dos trabalhos. Estes devem ser resolvidos ao computador, permitindo ao aluno encarar a utilização das aplicações informáticas não como um fim em si, mas como uma ferramenta poderosa para facilitar a comunicação, a colaboração, o tratamento de dados e a resolução de problemas. São sugeridos pequenos projetos colaborativos com alunos de outras escolas portuguesas e com escolas de outros países, otimizando as potencialidades de comunicação e colaboração que as TIC permitem. Assim, metodologias associadas ao trabalho de projeto, à resolução de problemas e à construção de portefólios deverão prevalecer no contexto de trabalho em sala de aula.

Outro grande desafio da disciplina de TIC é potenciar a integração das Tecnologias da Informação e Comunicação na sala de aula e a formação de professores, não só no desenvolvimento de competências em TIC, mas também no trabalho colaborativo, em articulação com os restantes professores.

CAPÍTULO 2 – VISITAS DE ESTUDO: REINVENÇÃO PEDAGÓGICA?

Este capítulo centra-se na importância das visitas de estudo no currículo (2.1) e na necessidade de uma nova abordagem pedagógica (2.2). Analisa-se o enquadramento legal das visitas de estudo (2.3) e, por fim, procuramos perceber as potencialidades das visitas de Estudo (2.3).



2.1 VISITAS DE ESTUDO

A Escola é o espaço onde os alunos constroem saberes, partilham conhecimentos, adquirem valores e cultura, descobrem e desenvolvem competências. As visitas de estudo despertam nos alunos o gosto pela descoberta e exploração, consolidando os conhecimentos da sala de aula.

Através da publicação do Ofício-circular 21/04 de 11 de março, é considerada visita de estudo toda e qualquer atividade decorrente do Projeto Educativo da Escola e enquadrável no âmbito do desenvolvimento dos projetos curriculares de escola/agrupamento e de turma, quando realizada fora do espaço físico da escola e ou sala de aula.

Atividades de enriquecimento curricular, como visitas de estudo, trabalhos de campo, experiências laboratoriais e outros tipos de atividades práticas são reconhecidas pela comunidade escolar, como instrumentos pedagógicos relevantes e até mesmo essenciais na exploração de determinados conteúdos programáticos (Reis, 2010). A componente lúdica, normalmente associada às visitas de estudo, é outro aspeto que estimula e motiva os alunos, propiciando um maior comprometimento e empenhamento por parte dos alunos (Oliveira, 2012). Trata-se de uma estratégia muito produtiva para o aluno porque permite ultrapassar uma situação de aprendizagem mais abstrata levando-o à realidade “*in loco*” (Leal, 2010). Kulas (2014) considera que as visitas de estudo proporcionam aos alunos experiências fora do seu ambiente escolar onde podem tocar, sentir e ter contacto direto com o local a explorar.

As visitas de estudo promovem a interdisciplinaridade, a troca de saberes e experiências. São mais uma estratégia utilizada pelo docente no processo ensino-aprendizagem.

Reis (2010:24) defende que “cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno, para que ele possa construir o seu conhecimento num ambiente que o desafie e o motive para a exploração, a reflexão e a descoberta de conceitos relacionados com os problemas que desenvolve”.

Com a globalização da informação que ocorre nas escolas, as visitas de estudo podem já socorrer-se de soluções interativas inovadoras, bem como plataformas de pesquisa, com o intuito de levar os alunos à descoberta com índices de aprendizagem mais significativos.



As visitas de estudo, no contexto do ensino básico e secundário, estão associadas a uma função pedagógica generalista e abrangente, em termos curriculares e disciplinares (Oliveira, 2012). Perante o enquadramento normativo português a visita de estudo é considerada uma atividade letiva. Oliveira (2012) considera as visitas de estudo uma atividade letiva diferente pelo facto de decorrer fora da sala de aula. Contudo, a visita de estudo é uma aula que acontece em espaços diferentes do tradicional. Esta quebra da rotina é, à partida, um fator motivacional e estimulante para os alunos, afigurando-se como uma potencialidade desta estratégia, a tirar proveito.

As visitas de estudo devem ser planificadas e concebidas de acordo com os conteúdos programáticos das diversas áreas curriculares disciplinares e não disciplinares. A organização das visitas de estudo não tem necessariamente que ser organizadas por um professor de uma disciplina. Podem-se articular os conteúdos de forma a promover a interdisciplinaridade. Desta forma estaremos a contribuir para uma construção de saberes para uma ou mais unidades curriculares. A disciplina de TIC pode também participar em todo este processo, através de um prévio levantamento de informação e realização de um trabalho final, para apresentação à turma.

2.2 M-LEARNING PARA APRENDER? QUAIS AS POTENCIALIDADES?

As tecnologias móveis estão em constante evolução, o mercado apresenta hoje uma diversidade de dispositivos que passam essencialmente por, *smartphones/iPhones*, *tablets/iPad*, entre outros.

O *M-learning* envolve a utilização das tecnologias móveis que de uma forma isolada ou em conjunto com as Tecnologias de Educação e Comunicação, permite a aprendizagem em qualquer hora ou em qualquer lugar. O processo de ensino pode ocorrer de várias formas, utilizando os dispositivos móveis para aceder a recursos educacionais, comunicar com outras pessoas ou criar conteúdos. Outro atributo que define esta tecnologia é a sua ubiquidade. Há mais de 3,2 mil milhões de utilizadores de telemóveis, tornando esta tecnologia a mais utilizada no mundo. Nos países mais desenvolvidos 4 em 5 pessoas possuem telemóvel e nos países em desenvolvimento 2 em 5 pessoas (Unesco, 2014).

Dada a utilização massiva destes recursos, em muito contribuindo o baixo custo para à sua aquisição, as tecnologias móveis tornam-se parte integrante da sociedade,



cada vez mais digital. A escola necessita de valorizar as práticas e aprendizagens que ocorrem dentro e fora do contexto escolar e o recurso a dispositivos móveis, sempre presentes no bolso dos nossos alunos.

“Today mobile technologies are often common even in areas where schools, books and computers are scarce. As the price of mobile phone ownership continues to decline, more and more people, including those in extremely impoverished areas, are likely to own and know how to use a mobile device”.

Unesco (2014)

É necessário olhar para estes recursos tecnológicos como uma mais-valia pedagógica, na medida em que “se os dispositivos móveis forem usados como ferramentas instrutivas para construir a aprendizagem, podem ser tratadas como ferramentas para ajudar os alunos a executar as suas tarefas e promover o seu desenvolvimento, funcionamento como parceiros para o professor e para o aluno” (Morais & Paes, 2007, p. 25). Porém esta abertura a novas abordagens pedagógicas tarda a chegar às nossas escolas.

O relatório do *Horizon Report* de 2013 (Projeto internacional que estuda as tecnologias emergentes), prevê que até ao final da primeira década do milénio estes dispositivos devem fazer parte integrante da sala de aula. Os dispositivos móveis podem ser uma fonte promotora de aprendizagem, servindo como auxiliar e potencializador do desenvolvimento das estruturas cognitivas (Consolo, 2009).

Várias são as iniciativas que tentam desbravar este percurso, tentando preconizar a utilização dos dispositivos móveis em ambiente de sala de aula.

O projeto *Campus Party* 2014, projeto que estimula o uso do dispositivo móvel na sala de aula, com origem no Brasil, é um programa que propõe aos professores envolvidos ter acesso durante o projeto a um curso online com sugestões de atividades para os alunos. Os dispositivos móveis são utilizados para registo, comunicação e debate das descobertas dos alunos em pesquisas de campo e os materiais recolhidos são transformados em conteúdos e publicados numa rede social restrita.

Com o objetivo de desenvolver competências ao nível da matemática, através da utilização de dispositivos móveis, concretamente *smartphones* e *iPhones*, foi criado nos Estados Unidos da América, o projeto *K-Nect* destinado a alunos em risco do ensino secundário. Através deste dispositivo móvel os alunos podem consultar os planos de



aula dos professores, os objetivos do curso e os conteúdos complementares de matemática. Os alunos dispunham de tutores fora da escola de forma a auxiliá-los e a dominar melhor os conhecimentos e competências de matemática, colaborando em conjunto.

A investigadora portuguesa Adelina Moura, desenvolveu o projeto Geração Móvel, onde introduziu alguns dispositivos móveis na aprendizagem individual e colaborativa. Com este projeto a investigadora propõe uma orientação pedagógica sócio construtivista, tentando implementar nos alunos a procura e construção do saber do conhecimento e a capacidade de desenvolver os próprios conteúdos. Esta investigadora tem elaborado com as suas turmas outras iniciativas de forma a introduzir os dispositivos móveis com acesso à internet no plano de aprendizagem. Para cada turma cria um *blog* ou *Website*, adaptado às telas pequenas dos telemóveis plataformas onde vai partilhando material e, quinzenalmente, disponibiliza atividades que os alunos devem realizar para cimentar a sua aprendizagem. Cada aluno cria e mantém o seu dicionário personalizado no seu dispositivo móvel, ao qual vai adicionando as palavras que desconhece. No final do ano, cada aluno tem um dicionário “pessoal” talhado para as suas necessidades individuais.

Estas iniciativas são reveladoras de que o *M-learning* pode ser integrado em diferentes conceitos de aprendizagem, podendo ser um elemento potencializador de motivação por parte dos alunos pelo ensino e pelo processo ensino/aprendizagem.

Para Attewell (2005) as práticas utilizadas com *M-learning* trazem benefícios reconhecidos ao sistema de ensino, pois: *i*) ajuda os alunos a melhorar as capacidades em termos de literacia e matemática, *ii*) pode ser usado para incentivar experiências de aprendizagem tanto independentes como colaborativas, *iii*) ajuda a combater a resistência à utilização das Tecnologias da Informação, *iv*) ajuda os alunos a permanecer mais atentos por maior período de tempo e *v*) ajuda a aumentar a confiança (Attewell, 2005).

Num período onde estes novos métodos se encontram num período de implementação no sistema de ensino, sem ainda se ter um retorno efetivo e concreto quanto às suas potencialidades no sistema de ensino, uma vez que ainda não existe muita investigação e acreditando que estas práticas pedagógicas são uma mais-valia à obtenção da aprendizagem por parte dos alunos, através dos inúmeros fatores já enunciados, como docente que pretende uma maior participação e entrega por parte dos alunos na sala de aula, pretendemos corroborar com investigadora Adelina Moura na



sua luta diária pela implementação destes dispositivos no sistema de ensino. Esta investigadora, diz que o que faz não é “nada que outro professor não possa fazer. A verdade é que exige um enorme esforço contínuo, esforço esse apenas compatível com alguém apaixonado pelo que faz e com uma grande vontade de contrariar o currículo “pronto-a-vestir” tão alicerçados no nosso sistema de ensino”. (iGov SP, 2013). Nesse sentido, como docentes de informática estamos em crer que esses dispositivos podem ser integrados na aprendizagem formal, mas também na aprendizagem informal. Cremos que as visitas de estudo, os estudos de campo e outros momentos de aprendizagem informal podem beneficiar do uso dos dispositivos que os alunos já têm e que, muitos deles, desconhecem o seu potencial para aprender. Assim, na disciplina que lecionamos, TIC, de forma isolada ou em contexto de projectos interdisciplinares, importa que se valorize esta possibilidade emergente.

2.3 TIC E VISITAS DE ESTUDO: HÁ ENQUADRAMENTO?

Nas orientações curriculares da disciplina de TIC não está prevista a realização de visitas de Estudo. No entanto esta disciplina de carácter transversal participa nestes eventos em articulação com outras disciplinas. Várias são as articulações entre História e TIC, bem como Geografia e TIC, na planificação das visitas de estudo. Quando existe uma saída os alunos podem desenvolver na disciplina de TIC, um trabalho final sobre a visita e apresentá-lo à turma.

No que diz respeito à legislação, está claro que as visitas de estudo fazem parte integral dos programas de História e de Geografia. Sendo as visitas de estudo propostas estimuladoras para o melhor funcionamento da aprendizagem dos alunos, dando indicações precisas de quando devem ser usadas, o porquê e o como. Obviamente, existem conteúdos temáticos mais propícios do que outros - por isso ser tão fundamental a leitura do mesmos (Leal, 2010). Nestas disciplinas preconiza-se nas metas curriculares as saídas de campo, como forma de consolidação de conhecimento, através da descoberta e exploração do local.

Considerando que as visitas de estudo e intercâmbio escolar devem estar em consonância com o Projeto Educativo da Escola e com o Projeto Curricular de Escola e de Turma, e que estas atividades são consideradas como estratégias previstas para a concretização das prioridades curriculares definidas nos respetivos Projectos, cabe ao



aluno de acordo com o dever de assiduidade que lhe assiste (alínea h do artigo 15º da Lei 30/2002, de 20 de dezembro) participar nas mesmas.

As visitas de estudo devem constar da planificação do trabalho letivo de cada disciplina, Departamento, do Conselho de Turma e respetivo Projeto Curricular, respeitando os seguintes itens:

- Razões justificativas da visita;
- Objetivos específicos;
- Guiões de exploração do(s) local (ais) a visitar;
- Aprendizagens e resultados esperados;
- Regime de avaliação dos alunos e do projeto;
- Calendarização e roteiro da visita;

- Docente a envolver (o rácio professor/ aluno deverá variar com a idade dos alunos sendo que o ponto 5 do Despacho N.º 28/ME/91, de 28 de março considera adequados os seguintes (1 docente por cada 10 alunos nos 1º e 2º ciclos; 1 docente por cada 15 alunos no 3ª Ciclo do ensino básico e ensino secundário, por analogia com os procedimentos a ter no caso dos intercâmbios escolares).

Como referimos, a disciplina TIC caracteriza-se como uma disciplina de carácter transversal, que preconiza a utilização das tecnologias no sistema de ensino e por isso é sistematicamente convidada a articular com todos os agentes da comunidade escolar (através da realização de itinerários digitais e recursos utilizados nas visitas de estudo, bem como articula na realização apresentações finais sobre as temáticas abordadas nas visitas de estudo, por exemplo). Apesar de considerarmos pertinente esta participação da disciplina TIC, dadas as potencialidades que pode trazer à realização de uma visita de estudo, constatamos com alguma estranheza, que nas orientações curriculares definidas pelo Ministério da Educação para a disciplina TIC, não esteja prevista a realização de visitas de estudo, quando por norma participa como agente ativo para a concretização das mesmas, bem como não contemple a rentabilização destes dispositivos em contextos de aprendizagem informal.

2.4 POTENCIALIDADES DAS VISITAS DE ESTUDO

No vários conselhos de turma que participamos, uma frase que começa estar muito presente, é que os interesses dos alunos são divergentes dos interesses escolares. De facto, vivemos momentos de crise no ensino muito também por culpa da situação económica que o país atravessa, que se reflete muitas vezes no agregado familiar. A taxa de desemprego atingiu em 2013 o valor mais elevado desde 1990.

Anos	Sexo		
	Total	Masculino	Feminino
+ 1983	7,6	4,6	11,6
+ 1990	4,6	3,2	6,5
2000	3,9	3,1	4,9
2001	4,0	3,2	5,0
2002	5,0	4,1	6,0
2003	6,3	5,4	7,2
2004	6,6	5,8	7,6
2005	7,6	6,7	8,6
2006	7,6	6,5	8,9
2007	8,0	6,6	9,5
2008	7,6	6,5	8,7
2009	9,4	8,8	10,1
2010	10,8	9,8	11,9
2011	↓ 12,7	↓ 12,3	↓ 13,0
2012	15,5	15,6	15,5
2013	16,2	16,0	16,4

Figura. 2 – Taxa de desemprego em Portugal por sexo (Fonte: INE, PORDATA, 2014)

Os índices de motivação dos alunos são diminutos, quer pelas carências financeiras do agregado familiar, quer pelo desânimo social que se vive no seio familiar



e compete à escola e aos professores articularem entre si, definindo estratégias pedagógicas de motivação e empenho do aluno.

As visitas de estudo têm sido consideradas por vários docentes e investigadores como uma atividade promotora do desenvolvimento integral dos alunos, promovendo a aumentar a motivação dos alunos para a aprendizagem (Kiesel, 2005).

Na comunidade escolar, a consciência de que “as visitas de estudo são estratégias do processo ensino/aprendizagem, que permitem criar uma ponte entre ligação da escola à vida real e à comunidade, e são um meio de concretização da interdisciplinaridade” (Reis, 2009). De facto, as visitas de estudo podem funcionar como motivação, acrescentando uma nova dinâmica à aula, tornando-a mais criativa e ativa. Com a visita de estudo, a relação entre os professores e alunos adquire naturalmente uma maior proximidade, trazendo uma nova lufada de ar fresco à forma de estar na ala de aula, aumentando os índices de concentração por parte dos alunos, que por ter uma maior proximidade com professor esforça-se por aprender cumprindo com os seus princípios de cidadania.

“Uma visita de estudo é uma atividade curricular intencionalmente planeada, servindo objetivos para desenvolver/complementar conteúdos de todas as áreas curriculares disciplinares e não disciplinares, de carácter facultativo, cuja operacionalização deverá estar definida no respetivo Regulamento Interno de cada Escola/Agrupamento.” Ofício Circular nº 2/ 2005 (DREL); Ofício Circular 21/2004 (DREN).

As saídas de estudo mostram, muitas vezes, a utilidade do saber científico através de uma aprendizagem significativa. Dando o conhecimento científico através do exemplo do quotidiano torna a aprendizagem mais próxima e acessível (Leal, 2010).

Com as visitas de estudo o aluno está em contacto com o mundo real, e, ao colocarmos o aluno perante a realidade, local, objeto, podemos obter uma aprendizagem significativa, pois ele parte para a descoberta.

Rickinson *et al.* (2004) enunciam três vantagens das visitas de estudo: têm um impacto positivo na memória a longo prazo, podem contribuir para o desenvolvimento de competências pessoais e sociais e, mais importante permitem reforçar a articulação entre o domínio cognitivo e o afetivo, proporcionando aprendizagens de nível superior.

Kiesel (2005), numa investigação realizada com o intuito de identificar as motivações que levam os professores a realizar visitas de estudo, concluiu que os docentes apontam essencialmente oito razões para dinamizarem esta atividade:



permitem articular o meio com o currículo escolar, constituindo uma oportunidade para o reforçar ou expandir; expõem os estudantes a novas experiências; proporcionam experiências de aprendizagem diferentes e inesquecíveis; promovem a curiosidade, a motivação contribuem para alterar o contexto de aprendizagem dos alunos, rompendo com as rotinas; são uma forma de promover a aprendizagem ao longo da vida e uma oportunidade para mostrar aos alunos que também se aprende fora do contexto da sala de aula, entre amigos e familiares; é uma experiência positiva e do agrado dos alunos, e outros ainda assumem que as dinamizam para satisfazer as expectativas da escola.

Qualquer que seja a razão apontada, há unanimidade em considerar que as visitas de estudo proporcionam valiosas oportunidades de aprendizagem e favorecem a compreensão dos conteúdos.

Tal como preconiza Reis (2009), a visita de estudo trata-se de uma verdadeira atividade de enriquecimento curricular, quando associada a estratégias de ensino-aprendizagem, com objetivos específicos e verdadeiras intenções pedagógicas, no desenvolvimento do currículo escolar dos alunos a que se destina e devidamente integrada no Plano Educativo da Escola (PEE)/ Projeto Curricular de Turma (PCT).

Uma das vantagens mais significativas na realização das visitas de estudo é a possibilidade da inter e transdisciplinaridade, dando origem a uma transmissibilidade de conhecimentos. Numa mesma visita de estudo podemos abarcar vários conhecimentos de diferentes áreas do saber (Leal, 2009).

A componente lúdica, normalmente associada às visitas de estudo, estimula e motiva os alunos, criando um maior comprometimento e empenho por parte dos alunos. Do ponto de vista didático, as visitas de estudo potenciam a assimilação dos conhecimentos pois, podem ser um momento de concretização do saber teórico e abstrato da sala de aula, através do acesso direto e planificado a conteúdos de aprendizagem, utilizando as potencialidades pedagógicas do meio. Assumem-se, ainda, como situações educativas em que a utilidade do saber científico é demonstrada, recorrendo-se a exemplos concretos, que proporcionam uma aprendizagem significativa, através da interligação que se estabelece entre a teoria e a prática (Oliveira, 2012).

As visitas de estudo também propiciam o desenvolvimento das relações interpessoais, entre professor/aluno e aluno/professor; promoção de valores e atitudes de sociabilidade, cooperação, respeito e preservação do património histórico, cultural e natural.



Segundo Reis (2009) podemos distinguir dois tipos de visita de estudo: a visita guiada e a visita de descoberta. Na visita guiada, a atividade é dinamizada pelo (s) professor (es) ou pelo guia da visita. A turma é organizada em pequenos grupos e a visita de estudo deve ser de duração curta. Uma vez que se baseia num processo de transmissão de saber, as explicações devem ser breves e sintéticas. Na visita de descoberta, há uma atuação contígua entre professor(es) e alunos. Trata-se de um processo de estudo colaborativo, em que se pressupõe o envolvimento dos alunos. Importa que estes aprendam a observar e a refletir sobre o que estão a estudar, orientados por um conjunto de questões. Obviamente, este género de visita de estudo implica uma preparação mais rigorosa por parte do professor, com a criação de Guias ou Fichas de Registo para o aluno.

Na mesma linha de pensamentos, Reis (2009) enfatiza algumas das potencialidades das visitas de estudo:

- a) permitem que os alunos observem e interajam com o que estão a aprender;
- b) possibilitam iniciar o estudo de determinados assuntos ou aplicar e expandir conhecimentos anteriores;
- c) permitem fugir da rotina, constituindo um poderoso elemento de motivação e envolvimento para os alunos e, conseqüentemente, de promoção de aprendizagens;
- d) proporcionam o contacto dos alunos com locais e situações aos quais poderiam não ter acesso por limitações diversas;
- e) facultam uma aprendizagem contextualizada e integradora de saberes de diversas áreas;
- f) facilitam a perceção da relevância das aprendizagens efetuadas;
- g) reforçam as relações entre os alunos e entre o professor e os alunos.
- h) “os alunos devem ter oportunidade de experimentar atividades que impliquem

Foi com base nestes princípios que pensamos e planeamos uma visita de estudo pois tal como se preconiza no ME-DEB (2001), importa que se proporcione oportunidades de “ contacto/estudo direto com o património histórico-cultural local, sobretudo artístico, arquitetónico e arqueológico”.

CAPÍTULO 3 – e-CIRCUITO PEDAGÓGICO NA CIDADE DE GUIMARÃES: RECURSOS UTILIZADOS

Este capítulo centra-se no circuito realizado na visitas de estudo. Realizamos uma breve introdução histórica, motivações que levaram à realização do estudo e os objetivos das visitas de estudo (3.1). Abordamos o conceito de plataformas *Web 2.0* e *Mobile* e procedemos à descrição das ferramentas utilizadas na investigação (3.2). Iniciamos a apresentação seguintes ferramentas: *Google Maps e Google Earth* (3.2.1); Códigos QR (3.2.2); GPS Mobile (3.2.3); LucidPress (3.2.4); Powtoon (3.2.5) e TagGeo (3.2.6).



3.1 E – CIRCUITO PEDAGÓGICO - MOTIVAÇÕES E OBJETIVOS.

Guimarães é uma cidade com um notável passado histórico, cuja história está associada à fundação da identidade nacional portuguesa e à língua portuguesa no séc. XII.

Guimarães é uma cidade que já tem uma longa história associada ao turismo. O grande salto em termos turísticos ocorreu com a classificação do Centro Histórico da Cidade como Património Cultural da Humanidade pela UNESCO, em 2001. Da mesma forma que a designação de uma cidade como Património da Humanidade influi nos padrões de procura e afluência turística (Poria *et al.*, 2013), a capitalidade europeia costuma significar um forte impulso na reconversão das cidades de acolhimento, assentando-as como polos turísticos e culturais de interesse.

O acolhimento turístico é um fator diferenciador de elevada relevância para Guimarães que se foca em dois aspetos muito importantes: o interesse dos turistas e visitantes na cidade e o interesse da cidade nos turistas e visitantes. O primeiro procura cidades que atendam da melhor forma aos seus desejos e necessidades mais díspares. O segundo pretende, para além de atrair um crescente número de turistas, criar condições para uma boa receção e acolhimento, garantindo o envolvimento, fidelização e cumplicidade, assumindo a cidade como sua e participando no maior número possível de ações.

A importância de assegurar um serviço integrado de informação e acolhimento, para Guimarães determina a necessidade de implementação de um conjunto de serviços e programas. Desta forma, é crucial a existência de um plano de formação para todos os agentes turísticos de forma a concentrar toda a informação sobre recursos patrimoniais e programáticos da cidade, permanentemente atualizada, coerente, completa e atraente garantindo resposta às expectativas e necessidades dos visitantes, acessível, tanto por meio das novas tecnologias como através das diferentes equipas a operarem no setor. No entanto, a preparação, em paralelo, de um conjunto de novas ofertas e olhares renovados sobre uma cidade que proporciona, como de resto sempre o fez, experiências e vivências únicas, próprias de um território e de uma comunidade com uma identidade de séculos, porém aberta, curiosa e hospitaleira.

Guimarães, em 2012, tornou-se num destino criativo, transformando os seus recursos intangíveis, característicos e específicos da sua identidade, em experiências



criativas para os turistas. Assim, tornou-se num lugar de oferta de experiência, de produção de novas memórias, onde as ruas e as praças são, agora, espaços multifuncionais e flexíveis a várias narrativas.

Aproveitando as potencialidades históricas locais, uma vez que Guimarães se apresenta como um concelho rico em manifestações do estilo românico e do estilo gótico, temática estudada no âmbito do estudo da disciplina de História, optamos por lançar um desafio aos nossos alunos, a realização de um pequeno circuito pedagógico sob a forma de *Peddy Paper* na cidade de Guimarães, recorrendo para isso às novas tecnologias *Mobile* e *Web 2.0*. Articulando com um docente de História, fomos esboçando mentalmente a forma de concretizar este tipo de iniciativa, delineando os procedimentos a realizar durante a visita e quais as ferramentas que poderiam ser úteis neste processo.

Como docente dos Cursos de Educação e Formação e apercebendo-nos das muitas dificuldades manifestadas por estes alunos no processo ensino/aprendizagem e apelando à iniciativa e vontade de desenvolver um trabalho em tudo igual ao dos alunos do ensino regular, desafiamos a turma a participar em parceria com uma outra turma do nono ano na conceção de um conjunto de ferramentas, que tornassem este roteiro interessante e apelativo aos alunos.

Esta visita confinou-se apenas ao centro histórico para proporcionar uma viagem ao passado através de um simples passeio pedonal mas de uma riqueza cultural bastante expressiva e teve como principais objetivos:

- *Conhecer as principais manifestações do românico e do gótico na cidade de Guimarães;*
- *Identificar e distinguir os monumentos do estilo românico e do estilo gótico;*
- *Proporcionar uma vivência com a história local através das manifestações de arte;*
- *Promover o contacto com a cultura e a história local;*
- *Potenciar a utilização da Web 2.0 e tecnologias Mobile.*
- *Possibilitar a consciência de como, hoje, os dispositivos móveis facilitam actividades, incluindo, actividades que permitam a aquisição d conhecimentos;*
- *Promover as relações entre alunos e entre alunos e professores.*



Este tipo de visita de estudo procurou ir de encontro às diretrizes da UNESCO (2014), que afirma que a “UNESCO is working to help governments and individuals use mobile devices to advance Education for All Goals; respond to the challenges of particular educational contexts”. De facto, foi exatamente isso que procuramos fazer: recorrer a dispositivos e ferramentas móveis para potenciar o conhecimento dos alunos, nomeadamente alunos que revelam maiores dificuldades.

3.2 – FERRAMENTAS WEB 2.0 E MOBILE UTILIZADAS

Assim partimos na aventura de criar com os alunos, um conjunto de ferramentas *Web 2.0* e *Mobile*, capazes de responder aos desafios que uma atividade deste tipo implica.

A *Web 2.0* potencia uma nova forma de aprendizagem, centrada no aluno. A *Web 2.0* potencia novas formas de comunicar, ensinar, utilizando interfaces acessíveis, disponibilizados de forma gratuita, possibilitando um trabalho colaborativo na escola.

O conceito de *Web 2.0* traz uma nova filosofia no cenário, pois os utilizadores da *Web* deixam de ser meros espectadores para assumirem um papel mais ativo e participativo no processo de acesso e atualização da informação (Coutinho & Junior, 2009). Os docentes tentam adaptar-se a estas novas realidades, utilizando esses recursos na preparação de novas estratégias a utilizar na sala de aula.

Os dispositivos móveis, realidade cada vez mais presente na sala de aula, companhia inseparável dos nossos alunos. Hoje, assiste-se a um maior acesso à Internet através de dispositivos móveis como o *Blackberry*, o *iPhone* ou o *iPad*. Estas tecnologias parecem suprimir as limitações da aprendizagem confinada à sala de aula, oferecendo acesso a materiais de ensino e de aprendizagem indiferentemente do local e do tempo. Elas permitem ampliar as fronteiras da escola e diluir as paredes da sala de aula (Moura, 2010). Emerge o conceito de *Mobile Learning*, processo de aprendizagem associado aos dispositivos móveis e de todas as potencialidades disponíveis nestes dispositivos. Este conceito aproveita essas mesmas potencialidades aplicando-as em contexto de sala de aula. Atualmente, os jovens lidam diariamente com ferramentas tecnológicas que possibilitam o acesso a informações instantâneas do que sucede à escala global (Lemos, 2010). A tecnologia está presente no seu quotidiano e assume as mais diversas formas. O mesmo autor afirma que, “atualmente as tecnologias digitais



influenciam os educandos antes, durante e depois da escola, através dos diversos dispositivos que rodeiam o dia-a-dia” (p.38).

Desta feita, os estudantes, envoltos neste novo espaço social, chegam às escolas, com os seus dispositivos móveis e associado aos mesmos, uma bagagem surpreendente de habilidades, competências e novos conhecimentos.

Na educação, a mobilidade ganha cada vez mais significado e a aprendizagem móvel é muito discutida no meio científico (Moura, 2010, Traxler, 2011, Vavoula, *et al.*, 2009). Na opinião de Moura & Pascoal (2014), a evolução das tecnologias móveis está a permitir introduzir algumas mudanças no processo de ensino e na aprendizagem, através de experiências mediadas por dispositivos móveis, que se designam por *Mobile Learning* ou *m-learning*.

Este conceito tem adquirido várias aceções, ao longo da última década, acompanhando o avanço das tecnologias móveis. *Mobile Learning* não significa apenas aprender através de um telemóvel, nem se deve igualar as palavras “*mobile learning*” a “*mobile phone*” (telemóvel). Moura (2010:3) define *m-learning* como: “O processo de aprendizagem que ocorre apoiado pelo uso de dispositivos móveis, tendo como característica fundamental a portabilidade dos dispositivos e a modalidade dos sujeitos, que podem estar física e geograficamente distantes uns dos outros ou em espaços físicos formais de educação, como a sala de aula.” Por sua vez, Traxler & Wishart (2011) consideram que o *m-learning* se consubstancia na aprendizagem com recurso a dispositivos móveis, tais como *smartphones*, *e-readers*, *notebooks* ou consolas de jogos.

Neste cenário de crescimento da aprendizagem móvel, as possibilidades em termos de sala de aula são inúmeras, mas para isso, os docentes necessitam de propor metodologias em *m-learning* que vão de encontro às expectativas e interesses dos alunos. De facto, tal como Moura & Carvalho (2009) alertam, a imersão tecnológica cada vez maior no espaço escolar, suscita novas competências pedagógicas novas por parte do professor, infraestruturas por parte da escola e novas estratégias de aprendizagem por parte dos alunos.

Entendemos que o *Mobile Learning* transcende o campo do tecnológico, podendo constitui-se como uma mais-valia em termos pedagógicos. Concordamos com Pachler *et al.* (2010), autores que acreditam que o objetivo do *m-learning* deve utilizar os espaços do dia-a-dia como locais de aprendizagem.



Também Oliveira & Maia (2014) apresentam como um dos aspetos que traz destaque ao *m-learning* como uma possibilidade educacional: “a possibilidade de eliminação de certas barreiras tecnológicas em decorrência do uso de recursos do próprio aluno”, de modo a tornar o espaço de aprendizagem ainda mais motivador e participativo.

Acreditamos que se ajudarmos os jovens a explorarem as potencialidades dos dispositivos móveis seguramente que a transição para a vida ativa será mais suave e as probabilidades de se tornarem profissionais bem-sucedidos serão maiores.

Estas duas realidades já se articulam entre si, trazendo à sala de aula uma outra dimensão, fornecendo aos docentes e discentes ferramentas capazes de potenciar grandes progressos no processo ensino aprendizagem.

Com esta investigação pretendemos dotar os discentes de algumas ferramentas capazes de tornar as visitas de estudo mais ativas, promovendo nos alunos o gosto pela exploração, reflexão e descoberta.

De seguida, apresentam-se as ferramentas utilizadas antes (conceção do roteiro), durante (orientação) e depois da visita de estudo (apresentação final á comunidade escolar). Para a realização deste trabalho, tentamos ser inovadores das ferramentas utilizadas. Procuramos fugir da tradicional utilização das ferramentas como o *Microsoft Powerpoint*, *Microsoft Word*, *Microsoft Publisher*, *Movie Maker*. Procuramos utilizar ferramentas de trato fácil que aliciasse a participação dos alunos e não lhes originasse qualquer constrangimento na sua utilização.

Assim utilizamos na nossa investigação as seguintes ferramentas, que passaremos a descrever:

- 1- *Google Maps e Google Earth*;
- 2- *Códigos QR*;
- 3- *GPS Mobile*;
- 4- *LucidPress*;
- 5- *Powtoon*.
- 6- *TagGeo*



3.2.1 - GOOGLE MAPS E GOOGLE EARTH

Uma das empresas que mais impulsionou a *Web 2.0* foi a Google Inc. Para os seus fundadores Larry Page e Sergey Brin, “a missão da *Google* é organizar a informação do mundo e torná-la universalmente acessível e útil”, Google (2014). A *Google*, rapidamente passou de um simples motor de busca, para uma empresa que disponibiliza um conjunto de ferramentas e serviços, que hoje em dia são absorvidos por milhões de cibernautas. Nesta investigação utilizaremos as ferramentas *Google Maps* e/ou *Google Earth*. Através do *Google Maps* ou *Google Earth*, poderemos visualizar países, cidades, bairros e ruas através de imagens de satélites, necessitando para isso de ter acesso à internet. Podemos também optar pelo *Google Earth*, mas só será possível a sua visualização se baixarmos o programa. O professor ao divulgar esta ferramenta aos alunos, estimula-os na compreensão do espaço geográfico, dimensões físicas, sociais e espaciais (Silva & Chaves, 2011). Em 2007 a *Google* lançou o *Google Street View*, um utilitário incorporado no *Google Maps* e *Google Earth*, que disponibiliza uma vista panorâmica de 360° na horizontal e 290° na vertical, permitindo aos utilizadores visualizem determinadas zonas ao nível do solo. Com esta ferramenta, de interface simples e de fácil utilização, poderemos aceder a determinadas áreas, com imagens de excelente qualidade.

Esta ferramenta aplicada na nossa investigação, permitirá aos alunos ter um primeiro contacto visual com o espaço a visitar, definir o itinerário, marcando os locais de interesse, aceder a pormenores que poderão ser significativos na investigação preliminar que este fará sobre o local a visitar. Com esta estratégia, o docente desperta nos alunos o gosto pela exploração, reflexão e descoberta, transformando-os em agentes ativos no processo ensino aprendizagem. Aplicamos esta ferramenta para a pesquisa de quais os monumentos a incluir no roteiro, fazendo simultaneamente um levantamento histórico, o que originou um frenesim na sala de aula, uma vez que os alunos acharam divertido olhar para os monumentos de Guimaraes de uma outra perspectiva.



3.2.2 - CÓDIGOS QR

Com o avanço das soluções móveis, nomeadamente *Smartphone* e *Iphone*, novas aplicações estão disponíveis para utilização na sala de aula.

É o caso dos Códigos QR. Os códigos QR tiveram origem em 1994 no Japão e foram criados pela empresa Denso-Wave, uma subsidiária da Toyota, para facilitar o processo de catalogação dos componentes para automóveis. É um símbolo bidimensional (2-D) e pretende ser um código rapidamente interpretado pelos equipamentos de leitura. A sigla QR vem do termo *Quick Response* ou Resposta Rápida e podem ser rapidamente decodificados eletronicamente a grande velocidade. Os códigos QR permitem armazenar diferentes tipos de dados, incluindo caracteres alfabéticos, números, símbolos, binários, Kanji e Kana (alfabeto japonês). Enquanto o tradicional código de barras pode ter no máximo 20 dígitos, um código QR pode armazenar até 7.089 caracteres. Estes caracteres podem ser combinados num símbolo de grande porte ou então divididos até 16 símbolos.

Hoje o código QR pode ser lido facilmente no *Smartphone/Iphone* o *Tablet/Ipad*, através de um leitor de códigos QR, disponibilizado gratuitamente na *Play Store*. Muitas empresas e organizações já utilizam os códigos QR para fins comerciais e o seu uso generalizou-se. Estes revelam-se eficazes na promoção interactiva de marcas e produtos junto dos utilizadores de dispositivos móveis.

A evolução da sociedade deu ao telemóvel uma importância que vai para além da comunicação típica entre as pessoas. Como seria de esperar este disseminou -se e também chegou à escola. Daí que se torna imperioso usar este meio de comunicação para fomentar/incrementar novas atividades que sejam motivantes e desafiadoras para os alunos (Coutinho & Vieira, 2013).

A nível educacional, alguns professores já começam a utilizar os códigos QR em contexto de sala de aula, apesar das medidas restritivas de muitos Regulamentos Internos das escolas. Os códigos QR surgem como um excelente recurso capaz de potenciar o processo ensino aprendizagem. Para Coutinho & Vieira (2013), os códigos QR aplicados à educação enquadram-se nos princípios do *Mobile Learning*. Para as mesmas autoras, o uso de códigos QR, enraizado e sustentado no *Mobile Learning*, poderá dar um novo enfoque aos processos de ensino e aprendizagem, introduzindo uma nova dinâmica e, apelando ao fator de novidade, poderá ser uma motivação extra para



os alunos. Sabemos que os nossos alunos reagem significativamente bem às inovações tecnológicas, aumentando o grau de concentração e dedicação na aula.

Segundo as mesmas autoras (idem) são várias as formas de o professor explorar as potencialidades dos códigos QR:

- O professor pode definir uma determinada tarefa para a turma e transmiti-la à turma através de um código QR. Este código pode incluir *links* em suporte vídeo, pdf e *sites* a investigar.

- Através dos códigos QR pode enviar os manuais e outros recursos digitais utilizados em contexto de sala de aula, onde o aluno poderá aceder através dos seu *Tablet/Ipad*.

- A comunicação entre o professor e o encarregado de educação, poderia ser feita através desta ferramenta.

- Disponibilizando os recursos e estabelecendo a comunicação com os encarregados de educação, através dos códigos QR a escola reduziria o número e impressões, protegendo o meio ambiente.

- Os códigos QR, poderão ser utilizados também como forma de divulgação de atividades realizadas na escola, redirecionando o *link* para vídeos, cartazes e músicas.

Mas a grande vantagem da sua aplicação é desenvolver nos alunos o gosto pela exploração e descoberta. Porém, a leitura dos códigos QR não está disponível em todos os dispositivos móveis, mas devido às potencialidades dos *Smartphones* e ao baixo preço que este tem no momento, num curto espaço de tempo os telemóveis tradicionais têm tendência a desaparecer. Podemos aferir que os códigos QR fazem a ligação entre o mundo físico e o mundo virtual proporcionando aos alunos o acesso a informação *just in time* e sem constrangimentos de localização (Coutinho & Vieira, 2013).

Com a utilização desta ferramenta os alunos criaram códigos QR para o Peddy Paper, aproveitando o interesse que a ferramenta lhes incutiu, para realizarem novos códigos QR, para sites e vídeos de interesse pessoal, nomeadamente vídeos de carros, sites de clubes e jogadores de futebol, enquanto praticavam. Revelou-se uma atividade que atraiu os alunos, traduzindo-se numa participação massiva da turma.

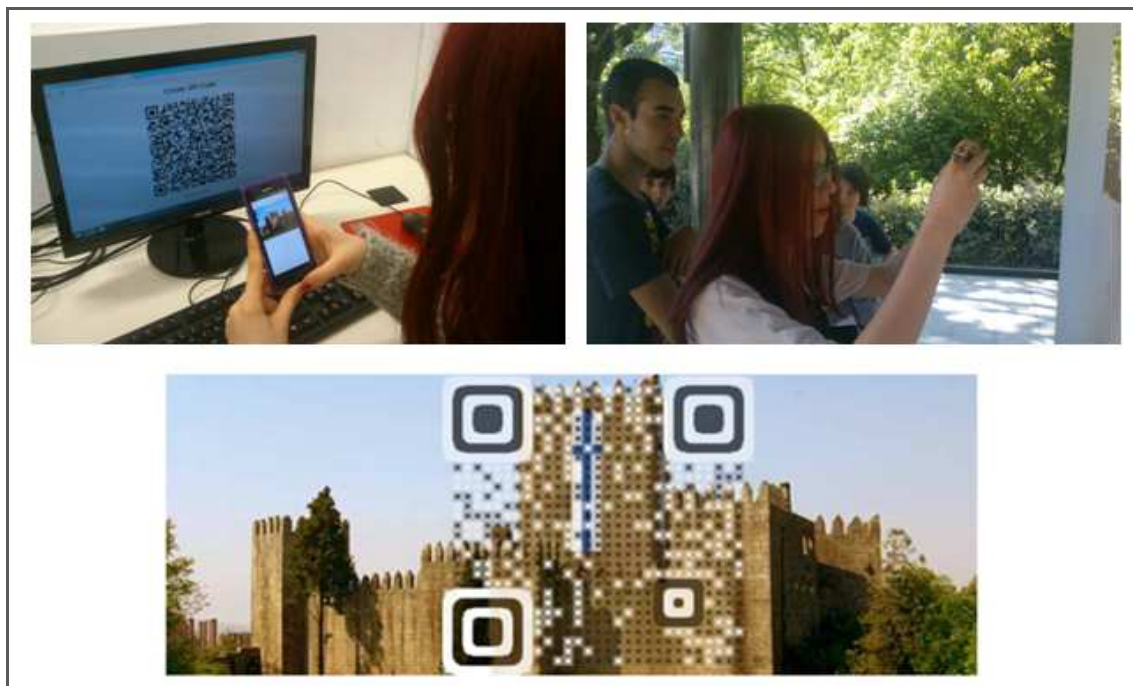


Figura. 3 – Utilização QR Codes na atividade

3.2.3 - GPS MOBILE – (C GEO)

O GPS é um sistema de posicionamento geográfico que nos fornece as coordenadas de um determinado ponto, desde que tenhamos um receptor de sinais de GPS. A nossa posição é referenciada em relação ao equador e ao meridiano de *Greenwich* e manifesta-se por três números: a latitude, a longitude e a altitude. Assim, para obtermos a nossa posição teremos que saber a nossa latitude, a longitude e a altitude.

São ao todo 24 os satélites que dão uma volta à terra em cada 12 horas e que enviam continuamente sinais de rádio. Em cada ponto da terra estão sempre visíveis quatro satélites e com os diferentes sinais desses quatro satélites o receptor GPS calcula a latitude, longitude e altitude do lugar onde se encontra.

A utilização do serviço de GPS é útil em várias situações em que seja necessário obter uma localização precisa, sendo bastante explorada na localização dentro das cidades, permitindo que motoristas chegam a um qualquer destino sem dificuldades, mesmo acontecendo contratempos, nomeadamente desvios de rota, onde é assumida num curto espaço de tempo uma nova rota. Associado a este desenvolvimento tecnológico surgem novos recursos e passatempos que se baseiam neste tipo de tecnologia.

Depois de aprenderem a trabalhar com a ferramenta C. Geo, os alunos tiveram a oportunidade de realizar uma atividade de *Geocaching*, no final das atividades letivas.



Figura. 4 – Utilização C.GEO

3.2.4. - LUCIDPRESS

Lucidpress é uma aplicação *Web* disponibilizada gratuitamente, para criar conteúdo imprimível e *online*. O *LucidPress* é uma opção recente que permite criar revistas online, sem necessidade de instalar qualquer software no nosso computador, pois é uma aplicação *Web* que funciona em ambiente virtual, com muitos recursos de alta qualidade capaz de produzir publicações atrativas para leitores de várias categorias e idades.

Para usar, basta escolher ou um dos templates de fabrico ou uma página em branco. O programa permite criar recursos de grande qualidade, sem ter grandes conhecimentos gráficos, tais como: cartões de aniversário, *flyers*, *newsletters* e brochuras (Damião, 2013).

O *site* fornece vários modelos pré desenhados, deixando no entanto total liberdade ao utilizador para criar os seus próprios modelos, utilizando a técnica *drag and drop* (arrastar e largar). Embora sem os recursos sofisticados da *Adobe* e de outros programas profissionais de paginação, o *Lucidpress*, é uma excelente ferramenta que com certeza pode cativar muitos professores e alunos, desenvolvendo recursos a utilizar dentro e fora da sala de aula. Sendo uma aplicação de fácil manuseamento e tratamento de conteúdo, nomeadamente vídeo, traz à sala de aula a participação e empenho dos alunos, uma vez que os *flyer* digital que foi criado para acompanhar o circuito ficou com uma excelente apresentação gráfica.

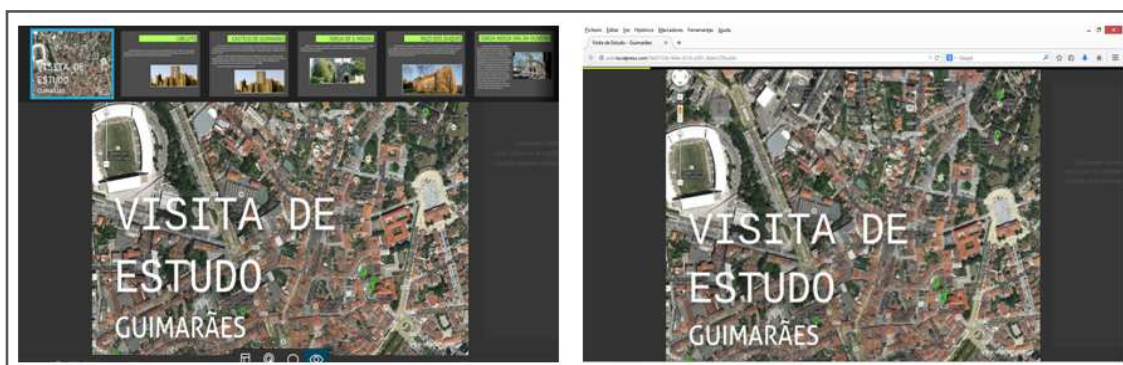


Figura. 5 – Flyer digital

3.2.5 – POWTOON

Powtoon é um *site* para criação de apresentações animadas e vídeos. O *site* permite a criação de *slide shows*, *clips* educacionais, animados. Esta aplicação dispõe de alguns modelos (*templates*) para aqueles que não querem começar do zero, mas na versão disponibilizada de forma gratuita, os modelos não são muitos.

É um excelente recurso para o professor promover nos alunos o interesse pela aprendizagem, expressando o conhecimento adquiridos em sala de aula. Para Santini (2014) o *Powtoon* uma ótima alternativa ao *PowerPoint*. As funcionalidades e a forma como são apresentadas permite criar conteúdos diversificados podendo compartilhar no *YouTube*, *blogs* e redes sociais. Para começar a explorar a ferramenta basta criar um cadastro. Não é necessário ter algum conhecimento específico.

O interface é bastante intuitivo, ajudando os utilizadores a descobrir os novos recursos, aplicando-os nas suas produções. O resultado final dependerá da criatividade de cada um, sendo uma forma de manter os alunos motivados e desejosos por fazer cada vez mais e melhor.

Com o resultado da pesquisa realizada inicialmente e com as imagens solicitadas na realização do Peddy Paper, esta ferramenta foi utilizada pelos nossos alunos para realizarem a apresentação final à restante comunidade escolar.



3.2.6 - TAGGEO

O *TagGeo* é uma aplicação, criada por três estudantes da Universidade do Porto, que permite deixar mensagens em locais públicos ou privados. Esta *app* permite criar os seus próprios circuitos ou deixar mensagens que as pessoas que tenham a mesma *app* possam ler quando passam por um determinado local.

E o que faz esta *App*? A resposta é dada por Tiago Fernandes, um dos mentores do projeto: «esta solução pode ser usada em três vertentes: 1) desenvolvimento de tecnologias para empresas que pretendem criar promoções ou descontos com base na localização dos utilizadores; 2) criação de serviços que permitem que uma pessoa descarregue mensagens, músicas, vídeos, animações ou software quando passa por um determinado lugar; 3) e numa futura versão vai ser possível suportar jogos do género *Peddy Papers*, que associam prémios ou promoções». Revista Exame Informática (2013)

A *TagGeo* tem por base a localização de pessoas através de sistemas como o *GPS*, ou redes de *Wi-Fi* e *GSM*.

Com esta aplicação pretendemos criar um “*post it*” virtual, capaz de ser transmitido a alguém que se encontre no mesmo lugar definido por nós e que disponha deste *App* instalado no seu *Smartphone*. A mensagem de boas vindas aos grupos participantes no *Peddy Paper* foi dada através desta ferramenta no *hall* da escola.

CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA DE INVESTIGAÇÃO

Neste capítulo procedemos à descrição das nossas opções metodológicas (4.1), passando posteriormente para a descrição do estudo (4.2), apresenta-se a seleção e participantes no estudo (4.3) e caracterização dos participantes (4.4). Indica-se quais as técnicas de recolha de dados utilizadas (4.5), elaboração e validação do questionário (4.6), recolha de dados (4.7) e tratamento de dados (4.8).



4.1 - OPÇÕES METODOLÓGICAS

Nos métodos de aquisição de conhecimento, a investigação científica é o mais rigoroso e o mais aceitável, uma vez que assenta num processo racional (Fortin 1999). Para a mesma autora, qualquer investigação “tem por ponto de partida uma situação considerada como problemática, isto é, que causa um mal-estar, uma irritação, uma inquietação, e que, por consequência, exige uma explicação, ou pelo menos uma melhor compreensão do fenómeno observado” (p. 48).

Enquanto docente na área das TIC, interrogamo-nos frequentemente de como as TIC, poderiam valorizar mais todo o processo ensino-aprendizagem, mesmo em atividades extra curriculares. É com base nestas interrogações, e focando-nos no tema visitas de estudo, que nos propusemos a fazer esta investigação.

Tendo em conta os objetivos, optamos por fazer uma investigação de carácter quantitativo. Nas investigações educativas, o modelo de investigação mais adotado é o quantitativo, pois através deste poderemos retirar e tratar um elevado número de variáveis e informações estatísticas. Para Coutinho (2011:24) do ponto de vista concetual, a perspetiva quantitativa, “centra-se de factos e fenómenos observáveis e na medição/avaliação de em variáveis comportamentais e/ou socio afetivas passíveis de serem medidas, comparadas e/ou relacionadas no decurso do processo de investigação empírica”.

Fortin (1999:22) relata que “o método de investigação quantitativa tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento e validação de conhecimentos; possibilita também generalizar os resultados e controlar acontecimentos”. A mesma autora refere ainda que o objetivo desta abordagem de investigação é descrever ou interpretar, mais do que avaliar. Esta forma de desenvolver conhecimento demonstra a importância primordial da compreensão do investigador e dos participantes no processo de investigação.

Entendemos, portanto, ser esta a metodologia mais adequada, pois na nossa investigação, procuraremos perceber se o comportamento dos nossos alunos se altera numa visita de estudo, em função da introdução de tecnologias móveis e recurso à *Web 2.0* no decorrer da visita de estudo. Procuraremos demonstrar se a postura dos alunos no decorrer da visita de estudo se torna mais ativa e participativa.

Considerando as questões anteriormente elaboradas, optamos por realizar um estudo exploratório. Quando não se tem informação sobre determinado tema e se deseja



conhecer o fenómeno, este tipo de estudo é o exploratório (Richardson, 1999:66). Este tipo de abordagem acontece quando o tema foi ainda pouco explorado e as bibliografias existentes são escassas. Nestes casos opta-se por orientar a investigação para a descrição, identificação e reconhecimento dos fenómenos. Aí a investigação privilegia, essencialmente, a compreensão dos comportamentos a partir das perspetivas dos sujeitos de investigação (Mota, 2011). A autora refere ainda que “se o conhecimento empírico do investigador sobre um determinado fenómeno for insuficiente, e se ele estiver interessado em adotar uma postura de observação da realidade e de escuta atenta dos testemunhos dos atores sociais implicados, deve privilegiar o contexto de descoberta como contexto de partida para a sua investigação” e é essa a posição que pretendemos ocupar na nossa investigação (p.19).

4.2 - DESCRIÇÃO DO ESTUDO

O estudo realizou-se numa escola do concelho de Guimarães e decorreu durante o mês de maio. Os participantes frequentavam o 9º ano de escolaridade.

Como ponto de partida, decidimos entrevistar a doutora Helena Pinto (Anexo A), sobre a temática “visitas de estudo” com o intuito de verificar as potencialidades das visitas de estudo no processo ensino/aprendizagem. Esta entrevista (transcrita em anexo), revelou-se muito enriquecedora, uma vez que esta investigadora tem um vasto conhecimento sobre o património local e disponibilizou todos os seus contactos e ferramentas com que trabalha no quotidiano. Simultaneamente, elaboramos um questionário diagnóstico (Anexo B), o qual foi entregue a seis alunos de nono ano de escolaridade que não integraram o estudo, como forma de pré-teste para se poder aferir a viabilidade do questionário em questão. Posto isto, fizeram-se os respetivos reajustes.

Antes de iniciarmos o estudo, propriamente dito, elaboramos um questionário diagnóstico às duas turmas que iriam participar neste projeto. Neste questionário inquiriram-se os alunos nas dimensões: i) identificação, ii) tecnologias e Internet, iii) considerações sobre as visitas de estudo, iv) perceções sobre o conhecimento apreendido com as visitas de estudo; v) organização das visitas de estudo e vi) perceção sobre a utilização das novas tecnologias nas visitas de estudo.

Posteriormente lançamos um desafio aos nossos discentes: realizar uma visita de estudo ao centro histórico de Guimarães em articulação com a disciplina de História. Para o efeito organizaram-se dois grupos: um grupo que planificou e realizou todas as



atividades relacionadas com a visita de estudo e, outro grupo apenas participou na mesma visita.

Na primeira aula, os discentes do grupo I, efetuaram um levantamento dos locais a visitar, utilizando o *Google Maps* ou *Google Earth*, sinalizaram os monumentos, organizaram o itinerário e recolheram informações sobre os locais a visitar.

Na aula seguinte, depois de uma seleção da informação recolhida pelos alunos, procedeu-se à realização de um *flyer* digital, com o itinerário realizado, produzido na ferramenta *Lucidpress*, que funcionou como recurso de apoio à visita de estudo, onde era possível aceder a informações sobre os monumentos, bem como fotografias e vídeos locais.

Na terceira aula, como se pretendeu que os alunos utilizassem as tecnologias *QR Code* e *Mobile GPS*, planeou-se uma aula onde se exemplificaram as possíveis utilizações destas ferramentas e aplicação das mesmas. Depois das aulas promoveu-se uma atividade com os alunos de *Geocaching*, onde os alunos puderam utilizar a tecnologia de *GPS Mobile, C Geo*. Apesar desta atividade ter sido realizada depois da componente letiva, foi muito bem acolhida pelos discentes, contando com a participação de praticamente a totalidade dos alunos, à exceção daqueles que tinham compromissos desportivos.

Na aula seguinte procedeu-se à realização da visita de estudo. Este circuito foi organizado como um *peddy paper*² (Anexo C), onde para além de outras atividades foram dadas instruções aos discentes para a recolha de imagens dos monumentos, meio envolvente e ações realizadas pelo grupo. Foram, ainda lançados desafios de orientação recorrendo à tecnologia *GPS Mobile*.

No final da atividade, uma vez que foram convidadas duas turmas para acompanhar os alunos na visita de estudo, os alunos do grupo I que realizaram o projeto, fizeram uma sessão de esclarecimento onde descreveram aos alunos do grupo II todos os procedimentos realizados na atividade, bem como, das ferramentas que utilizaram na visita de estudo.

Por fim, na quinta aula procedeu-se ao tratamento da informação. Com a informação recolhida na primeira aula e com as imagens e vídeos adquiridos durante a

² *Peddy Paper* - Atividade lúdica geralmente ligada à aquisição de conhecimentos sobre um determinado tema ou local.



visita de estudo elaborou-se um trabalho final na ferramenta *Powtoon* para apresentação futura aos restantes grupos e comunidade escolar.

Terminou-se com a aplicação de um questionário final (Anexo D), aplicado novamente aos alunos que integraram a planificação e conceção do projeto, onde se avaliou a perceção dos alunos sobre a visita de estudo e todas as ferramentas trabalhadas, com o intuito de perceber as aprendizagens efetuadas pelos alunos e se estes consideraram ou não o recurso a novas tecnologias, uma mais-valia neste processo.

4.3 – SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES NO ESTUDO

Os participantes do estudo foram duas turmas: uma turma do Curso de Educação e Formação, com a saída profissional de Operadores Informáticos, e uma turma do 9º ano do ensino regular (Grupo I). Contou ainda com a participação de duas outras turmas como convidadas da investigação (Grupo II), que se juntaram apenas às equipas que participaram no *Peddy Paper*. Este grupo apenas integrou a visita no terreno, não tendo trabalhado na planificação da mesma nem respondido a nenhum inquérito. Desta forma, não se tratou de uma amostra representativa de uma população, mas sim de uma amostra por conveniência.

Uma das turmas que planificou e realizou todas as atividades relacionadas com a visita de estudo foi do Curso de Educação e Formação. A escolha prendeu-se com o facto de muitas vezes este tipo de alunos revelar muitas dificuldades no processo de ensino/aprendizagem e pouca motivação para as atividades escolares. Desta feita, procurou-se promover a inclusão destes alunos que, também, muitas vezes dadas as suas carências no processo de ensino/aprendizagem, normalmente não participam neste tipo de iniciativas. Com a realização desta investigação, estes alunos tiveram a oportunidade de mostrar a toda a comunidade escolar que são alunos capazes de desenvolver e assegurar com sucesso este tipo de iniciativas e assumirem o papel de guias digitais perante os alunos convidados (outras turmas do ensino regular). A participação dos alunos do curso de educação e formação nesta investigação foi muito valorizada quer a nível interno, quer a nível externo pela equipa de avaliação externa que se deslocou à escola e que inquiriu os alunos sobre as suas práticas e condutas na comunidade escolar.

4.4 – CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Neste estudo participaram os alunos pertencentes à turma do Curso de Educação e Formação, com a saída profissional de Operadores Informáticos, constituída por 15 alunos e uma turma do 9º ano, composta por 17 alunos, num total de 32 alunos.

A caracterização dos participantes foi feita após análise dos dados recolhidos através do questionário organizado nas seguintes dimensões: Identificação; Tecnologias e Internet; Considerações dos alunos sobre as visitas de estudo; Perceção dos alunos sobre o seu conhecimento/aprendizagem adquiridas com as visitas de estudo; Perceção dos alunos sobre a organização das visitas de estudo e Perceção dos alunos sobre a utilização das novas tecnologias nas visitas de estudo (v. Anexo 2).

De seguida, apresenta-se a caracterização da amostra que respeita ao género e idade.

IDENTIFICAÇÃO

Dos 32 alunos que participaram no estudo 53% são do género masculino e 47% do género feminino (v. tabela 1).

<i>Género</i>	f	%
Masculino	17	53
Feminino	15	47

Tabela 1. *Género* (N=32)

Relativamente à idade, a maioria tem idades compreendidas entre os 14 e 15 anos (66% dos alunos) e 34% dos alunos tem idades compreendidas entre os 16 e 17 anos (v. tabela 2).

<i>Idade</i>	f	%
12 – 13anos	0	0
14 – 15anos	21	66
16 – 17 anos	11	34
>17anos	0	0

Tabela 2. *Idade* (N=32)

*TECNOLOGIAS E INTERNET*

Quando questionados sobre as tecnologias com que operam diariamente, 38% utilizam o computador, 38% também trabalham com *Smartphone* ou *iPhone*, 23% o *Tablet* ou *Ipad* e 1% utiliza *outro* (v. tabela 3).

<i>Que equipamento(s) usas no teu dia a dia?</i>	f	%
<i>Computador</i>	27	38
<i>Smartphone</i> ou <i>iPhone</i>	27	38
<i>Tablet</i> ou <i>Ipad</i>	16	23
<i>Outro</i>	1	1

Tabela 3. *Tecnologias utilizadas diariamente (N=32)*

Relativamente ao acesso à Internet, todos os inquiridos dizem ter acesso à Internet (v. tabela 4).

<i>Em algum destes equipamentos tens acesso à Internet?</i>	f	%
Sim	32	100
Não	0	0

Tabela 4. *Acesso à Internet através de ligação à internet ou dados móveis (N=32)*

Quando questionados sobre qual os equipamentos em que tinham acesso à internet, 39% tinham acesso através do computador, 33% utilizavam *Smartphone* ou *iPhone*, 25% do *Tablet* ou *Ipad* e 2% utilizavam *outro* (v. tabela 5).

<i>Em qual equipamento(s) tens acesso à internet?</i>	f	%
<i>Computador</i>	30	39
<i>Tablet</i> ou <i>Ipad</i>	19	25
<i>Smartphone</i> ou <i>iPhone</i>	25	33
<i>Outro</i>	2	3

Tabela 5. *Equipamento com acesso à Internet (N=32)*

Através da análise da tabela 6, verifica-se que 94% dos inquiridos acedem à internet diariamente, 3% semanalmente e 3% acedem apenas ao fim-de-semana (v. tabela 6).



<i>Com que frequência tens acesso à internet?</i>	f	%
<i>Diariamente</i>	30	94
<i>Semanalmente</i>	1	3
<i>Fim-de-semana</i>	1	3

Tabela 6. *Frequência de acesso à Internet (N=32)*

Relativamente ao tempo que os alunos despendem diariamente a navegar na internet, 50% dos alunos ocupa entre duas e três horas, 28% estão na internet uma hora, 19% estão mais do que 3 horas e 3% passam por dia até 30 minutos na internet (v. tabela 7).

<i>Quanto tempo por dia, em média, ficas a navegar na internet?</i>	f	%
<i>Até 30 minutos</i>	1	3
<i>Uma hora</i>	9	28
<i>Duas a três horas</i>	16	50
<i>Mais que 3 horas</i>	6	19

Tabela 7. *Tempo que os alunos passam a navegar na Internet (N=32)*

Quando inquiridos sobre o seu conhecimento sobre algumas plataformas *Web*, 69% responderam que conheciam o *Google Maps*, 31% dos alunos dizem conhecer e utilizar sendo que nenhum dos inquiridos disse que não conhecia. No que diz respeito ao *Google Earth*, 53% conhece a plataforma, 25% conhece e utiliza e 7% desconhece esta plataforma. Quanto ao *Google Drive* 34% diz ter conhecimento da plataforma, enquanto 63% alega desconhecer, apenas 1% utiliza o *Google Drive*. Quando questionados sobre o *LucidPress*, 3% conhecem e 97% não tem conhecimento acerca do mesmo. Nenhum dos inquiridos trabalha com esta plataforma. Realativamente às plataformas *Mobile*, 31% dos alunos têm conhecimento, enquanto 56% afirmam não ter conhecimento delas. Apenas 13% utilizam e conhecem as mesmas. Quando questionados sobre os *QR Code*, 9% dos alunos sabem o que são e 88% dizem desconhecer, apenas 3% conhece e utiliza. Em relação à plataforma *Powtoon*, 3% dizem ter conhecimento, 97% desconhece e nenhum dos inquiridos conhece e utiliza. Já no que diz respeito ao *Youtube*, 31% diz conhecer e 69% conhece e utiliza, nenhum dos alunos questionados disse desconhecer. Por fim quanto ao *TagGeo*, 9% tem conhecimento e 91% diz não conhecer a plataforma, nenhum dos inquiridos alega



conhecer e utilizar. Ao interpretar os dados da tabela 8, constatamos que das 9 plataformas apresentadas mais de 50% dos inquiridos assume que desconhece 6, registando-se em quatro delas valores superiores a 85% da população inquirida (v. tabela 8).

<i>Das plataformas apresentadas indica-se:</i>	Conheço		Não Conheço		Conheço e utilizo	
	f	%	f	%	f	%
<i>Google Maps</i>	22	69	0	0	10	31
<i>Google Earth</i>	17	53	7	22	8	25
<i>Google Drive</i>	11	34	20	63	1	3
<i>LucidPress</i>	1	3	31	97	0	0
<i>Mobile</i>	10	31	18	56	4	13
<i>QR Code</i>	3	9	28	88	1	3
<i>Powtoon</i>	1	3	31	97	0	0
<i>Youtube</i>	10	31	0	0	22	69
<i>TagGeo</i>	3	9	29	91	0	0

Tabela 8. *Conhecimento das plataformas (N=32)*

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O SEU CONHECIMENTO/APRENDIZAGEM ADQUIRIDAS COM AS VISITAS DE ESTUDO

Quanto à participação dos alunos nas visitas de estudo, 91% dos alunos costuma participar, enquanto 9% dos alunos respondeu que apenas às vezes participa. Nenhum dos inquiridos disse não participar (v. tabela 9).

<i>Costumas participar nas visitas de estudo organizadas na escola?</i>	f	%
<i>Sim</i>	29	91
<i>Não</i>	0	0
<i>Às vezes</i>	3	9

Tabela 9. *Participação dos alunos nas visitas de estudo (N=32)*

Quando abordados sobre o que mais gostam nas visitas de estudo, 44% dos alunos dizem que é estar com os amigos, 34% valorizam conhecer novos locais, 19% mencionam não ter aulas e 3% dos alunos consideram que gostam de aprender outras matérias (v. tabela 10).



<i>O que mais gostas nas visitas de estudo é?</i>	f	%
<i>Estar com os amigos</i>	14	44
<i>Não ter aulas</i>	6	19
<i>Conhecer outros locais</i>	11	34
<i>Aprender outras matérias</i>	1	3

Tabela 10. *O que mais gostam nas visitas de estudo (N=32)*

Analisando a tabela 11 e questionados sobre se as visitas de estudo são importantes, todos os alunos responderam afirmativamente. Quando interrogados sobre o porquê dessa importância, 40% dos alunos afirma o conhecimento de outras culturas e locais, 25% respondem que é uma forma de fortalecer a camaradagem na turma, 22% atestam que é uma forma diferenciada de aprendizagem e 13% alega que funciona como incentivo e motivação (v. tabela 11).

<i>Consideras que as visitas de estudo são importantes? Porquê?</i>	f	%
<i>Sim</i>	32	100
<i>Não</i>	0	0
<i>Conhecer outras culturas e locais</i>	13	40
<i>Funciona como Incentivo e motivação</i>	4	13
<i>Forma diferenciada de aprender</i>	7	22
<i>Forma de fortalecer a camaradagem na turma</i>	8	25

Tabela 11. *Consideras as visitas de estudo importantes? Porquê? (N=32)*

Quando questionados sobre o que para os alunos tem mais relevância numa visita de estudo, 66% consideram que Aprender factos/aspectos novos é muito importante, 34% consideram que tem alguma importância. Questionados sobre estar com os meus amigos a conversar de assuntos que nos interessam, 59% dos alunos considera muito importante, 41% consideraram ter alguma importância. 56 % dos alunos considera muito importante ouvir a explicação do professor/guia/ monitor, 41% atribui alguma importância e 3% sem grande importância. Questionados sobre se o mais relevante era não ter aulas, 44% dos alunos considera muito importante, 25% alguma importância, 25% entende não tem grande importância e 6% dos alunos afirma que não tem qualquer importância. Inquiridos sobre a relevância de almoçar com os meus melhores amigos, 53% considerou muito importante, 41% com alguma importância e apenas 6% considerou sem grande importância (v. tabela 12).



<i>Indica o que, para ti, tem mais relevância numa visita de estudo?</i>	Muito importante		Alguma importância		Sem grande importância		Sem qualquer importância	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Aprender factos/aspetos novos</i>	21	66	11	34	0	0	0	0
<i>Estar com os meus amigos a conversar de assuntos que nos interessam</i>	19	59	13	41	0	0	0	0
<i>Ouvir a explicação do professor/guia/monitor</i>	18	56	13	41	1	3	0	0
<i>Não ter aulas</i>	14	44	8	25	8	25	2	6
<i>Almoçar com os meus melhores amigos</i>	17	53	13	41	2	6	0	0

Tabela 12. Relevância numa visita de estudo? (N=32)

Neste subcapítulo pretendemos perceber de que forma é que as visitas de estudo potenciam o conhecimento/aprendizagens.

Na tabela 13, confrontados com a questão, pensas que as visitas de estudo ajudam a compreender e consolidar os conhecimentos, 78% consideram que sim, enquanto 22% pensam que apenas em parte (v. tabela 13).

<i>Pensas que as visitas de estudo ajudam a compreender e consolidar os conhecimentos?</i>	f	%
<i>Sim</i>	25	78
<i>Não</i>	0	0
<i>Em parte</i>	7	22

Tabela 13. As visitas de estudo como instrumento para compreender e consolidar os conhecimentos (N=32)

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O SEU CONHECIMENTO/APRENDIZAGEM ADQUIRIDAS COM AS VISITAS DE ESTUDO

Inquiridos sobre o contributo das visitas de estudo para as aprendizagens, os alunos consideraram que aprenderam aspetos novos que aumentaram o seu conhecimento, 94% dos alunos respondeu que sim e 6% disse que não (v. tabela 14).



<i>Das visitas de estudo que realizaste, consideras que aprendeste aspetos novos que aumentaram o teu conhecimento nas disciplinas?</i>	f	%
<i>Sim</i>	30	94
<i>Não</i>	2	6

Tabela 14. *Aumentou o conhecimento nas disciplinas com as visitas de estudo (N=32)*

Uma percentagem de 94% considerou o aumento dos seus conhecimentos se que ficou a dever ao facto de conhecer novos locais e novas culturas e 6% considerou que como é uma experiência diferente, estava mais atento (v. tabela 15).

<i>Dá um exemplo de como o teu conhecimento aumentou</i>	f	%
<i>Ficando a conhecer novos locais históricos e novas culturas</i>	30	94
<i>Como é uma experiência diferente, estou mais atento(a)</i>	2	6

Tabela 15. *Exemplo do aumento do conhecimento? (N=32)*

Quando questionados sobre o que faziam à informação em papel que era dada nas visitas de estudo, 76% dos alunos referiu que guardavam para mais tarde consultar, 9% deitava fora no mesmo dia, 3% afirmou que o professor não entregava, 3% não compreendia qual a sua utilidade e 9% deitava fora quando fazia a arrumação na mochila (v. tabela 16).

<i>O que fazes à informação em papel que é dada antes/durante uma visita de estudo?</i>	f	%
<i>Guardo para mais tarde consultar</i>	24	76
<i>Deito fora no mesmo dia</i>	3	9
<i>Os professores não entregam</i>	1	3
<i>Para que é que aquilo serve?</i>	1	3
<i>Deito fora quando faço a arrumação da mochila</i>	3	9

Tabela 16. *Destino da informação dada antes/durante uma visita de estudo (N=32)*

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A ORGANIZAÇÃO DAS VISITAS DE ESTUDO

Relativamente à organização das visitas de estudo, 91% dos alunos considerou que quem as organizava era a escola, nenhum aluno referiu que era o diretor de turma a organizar, 6% considerou que era o professor da disciplina e 3%, outro (v. tabela 17).



<i>Quando vais a uma visita de estudo, quem a organiza?</i>	f	%
<i>A escola</i>	29	91
<i>Diretor de turma</i>	0	0
<i>Professor da disciplina</i>	2	6
<i>Outro</i>	1	3

Tabela 17. Organização das visitas de estudo (N=32)

Confrontados sobre o interesse dos locais escolhidos pelos organizadores das visitas de estudo, 94% dos alunos referiu que sim e 6% que não (v. tabela 18).

<i>Na tua opinião, os locais escolhidos pelos organizadores das visitas de estudo tem em conta os vossos interesses?</i>	f	%
<i>Sim</i>	30	94
<i>Não</i>	2	6

Tabela 18. Interesse das visitas de estudo por parte dos alunos (N=32)

Relativamente às atividades realizadas nas visitas de estudo, 9% dos alunos indicou que eram pouco interessantes, 73% considerou interessantes e 18% afirmou que eram muito interessantes (v. tabela 19).

<i>As atividades realizadas nas visitas de estudo, normalmente, são:</i>	f	%
<i>Pouco interessantes</i>	3	9
<i>Interessantes</i>	24	73
<i>Muito interessantes</i>	6	18

Tabela 19. Interesse das visitas de estudo (N=32)

Quando questionado de como gostariam que fossem as visitas de estudo, 75% dos inquiridos considerou que não alterava nada, 19% considerou que deveriam ser mais interativas e interessantes e 6% optou por afirmar que deveriam ser em locais mais longínquos (v. tabela 20).



<i>Como gostarias que fossem as tuas visitas de estudo?</i>	f	%
<i>Como são, não alterava</i>	24	75
<i>Interativas e interessantes</i>	6	19
<i>Locais mais longínquos</i>	2	6

Tabela 20. *Como gostarias que fossem as tuas visitas de estudo?* (N=32)

À questão “*Consideras que a intervenção dos alunos nas visitas de estudo deveria ser mais ativa*”, 78% dos inquiridos respondeu que sim, que deveria ser mais ativo, 3% disseram que não e 19% afirmaram que não sabiam (v. tabela 21).

<i>Consideras que a intervenção dos alunos nas visitas de estudo deveria ser mais ativa?</i>	f	%
<i>Sim</i>	25	78
<i>Não</i>	1	3
<i>Não sei</i>	6	19

Tabela 21. *Intervenção dos alunos nas visitas de estudo* (N=32)

À questão “*Gostavas de ter um papel mais ativo na definição das visitas de estudo*”, 34% dos inquiridos responderam que não, 16% afirmaram que sim, não sabendo no entanto como, 34% afirmaram que deveriam ter um papel ativo na escolha do local a visitar e 19% afirmaram deveriam partilhar a escolha do local com o docente (v. tabela 22).

<i>Gostavas de ter um papel mais ativo na definição das visitas de estudo? Como?</i>	f	%
<i>Não</i>	11	34
<i>Sim, mas não sei como</i>	5	16
<i>Sim, escolhendo os alunos o destino a visitar</i>	11	34
<i>Sim, fazendo na escolha do local com o professor</i>	5	16

Tabela 22. *Papel do aluno nas visitas de estudo? Como?* (N=32)

Quando confrontados com questões sobre as visitas de estudo, 94% dos alunos disseram que no planeamento da visita de estudo os alunos deviam poder dar a sua opinião, enquanto 6% disseram que não.

Abordados sobre se nas visitas de estudo para aumentar as aprendizagens, os alunos deveriam ter um papel mais ativo, 84% disseram que sim e 16% que não.



Quando questionados se após a realização da visita de estudo, os alunos deviam falar sobre o que aprenderam nas aulas, 59% proferiram que sim e 41% referiram que não deveriam abordar novamente o que aprenderam na visita de estudo (v. tabela 23).

<i>Na tua opinião:</i>	Sim		Não	
	f	%	f	%
<i>No planeamento da visita de estudo os alunos deviam poder dar a sua opinião?</i>	30	94	2	6
<i>Durante a visita de estudo, se é para aprender, devíamos ter um papel mais ativo?</i>	27	84	5	16
<i>Após a visita de estudo, os alunos deviam falar sobre o que aprenderam nas aulas?</i>	19	59	13	41

Tabela 23. *Opinião dos alunos sobre as visitas de estudo?* (N=32)

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A UTILIZAÇÃO DAS NOVAS TECNOLOGIAS NAS VISITAS DE ESTUDO

Quando abordados sobre o que pensavam na introdução das tecnologias nas visitas de estudo, 81% dos alunos consideram a sua introdução positiva, 3% afirmaram que não e 16% atestam que não dá para utilizar, pois, afinal é uma visita de estudo.

<i>Pensas que as tecnologias podiam ser usadas nas visitas de estudo?</i>	f	%
<i>Sim</i>	26	81
<i>Não</i>	1	3
<i>Não dá para utilizar...afinal é uma visita de estudo!</i>	5	16

Tabela 24. *Pensas que as novas tecnologias podiam ser usadas nas visitas de estudo?* (N=32)

De acordo com a análise da tabela 25, quando questionados como poderiam ser utilizadas as novas tecnologias nas visitas de estudo, 50% mencionaram que poderiam ser utilizadas como recurso na própria visita de estudo, substituindo o papel, ajudando através da visualização de vídeos e fotografias e utilizando esse mesmo recurso para serem os alunos a organizarem a visita de estudo, 28% dos alunos respondeu que não sabia, 22% alegou que poderiam ser utilizadas como um dispositivo de ajuda e concentração.

<i>Como pensas que poderiam ser utilizadas as novas tecnologias na visita de estudo?</i>	f	%
<i>Não sei</i>	9	28
<i>Como dispositivo de ajuda e concentração</i>	7	22
<i>Como recurso utilizado durante a visita de estudo</i>	16	50

Tabela 25. *Como poderiam ser utilizadas as novas tecnologias na visita de estudo?* (N=32)

4.5 – SELEÇÃO DAS TÉCNICAS DE RECOLHA DE DADOS

Tendo em linha de conta a natureza deste estudo optou-se pela aplicação do inquérito por questionário *online*.

A opção pelo questionário *online* deveu-se ao facto de este facilitar o acesso a um maior número de participantes, com custos reduzidos, sem limitações espaço-temporais, promovendo uma sensação de segurança na resposta, devido ao anonimato e, como tal, uma maior fiabilidade na resposta (Bethlehem, 2009).

Foram elaborados dois questionários: um questionário prévio (aplicado antes da investigação e outro, o questionário final (aplicado no final da investigação). O primeiro questionário, cujos dados já analisamos, é constituído por vinte e cinco itens organizado em seis dimensões: tratam-se de 20 questões de resposta fechada em que o sujeito foi submetido a escolhas de respostas possíveis de cinco questões de resposta aberta “que pedem respostas escritas por parte dos sujeitos” (Fortin, 1999).

Na mesma linha de pensamento Murthy (2008) defende que as respostas das perguntas de tipo abertas são mais ricas num questionário *online*, porque os inquiridos sentem-se mais à vontade para responder. Também agiliza o tratamento de dados e a sua análise tarefa já que permite exportar dados para o SPSS ou outro programa semelhante de análise quantitativa (Murthy, 2008).

4.6 – ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

A elaboração dos questionários foi pensada com o intuito de dar resposta aos objetivos desta investigação e foi fruto de um intenso trabalho de pesquisa bibliográfica prévia.

O questionário inicial (v. anexo B) e o final (v. anexo C), foram construídos em torno de dimensões bem definidas, cada uma delas incluindo várias questões.

**DIMENSÕES CONSTITUINTES DO QUESTIONÁRIO INICIAL**

No Quadro 1 identificam-se as dimensões e apresentam-se uma breve descrição da natureza das questões colocadas relativamente a cada uma dessas dimensões.

<i>DIMENSÕES</i>	<i>OBJETIVOS</i>	<i>QUESTÕES</i>
Identificação	Caracterizar os participantes quanto ao género e faixa etária.	1,2
Tecnologias e Internet	Identificar e caracterizar os tipos equipamentos utilizados pelos alunos e acessos à Internet. Avaliar o conhecimento sobre algumas plataformas informáticas existentes.	3-8
Considerações dos alunos sobre as visitas de estudo	Aferir qual a participação dos alunos nas visitas de estudo, a importância destas e a sua relevância no estudo.	9-12
Perceção dos alunos sobre o seu conhecimento/aprendizagem adquiridas com as visitas de estudo	Reconhecer de que forma as visitas de estudo potenciam o conhecimento/aprendizagem.	13,15
Perceção dos alunos sobre a organização das visitas de estudo	Avaliar se os alunos têm conhecimento sobre como se organiza uma visita de estudo e se deveriam participar na organização da mesma.	16-23
Perceção dos alunos sobre a utilização das novas tecnologias nas visitas de estudo	Aferir o que pensam os alunos sobre a introdução das novas tecnologias nas visitas de estudo.	24,25

Quadro 1 – Dimensões constituintes do questionário inicial

DIMENSÕES CONSTITUINTES DO QUESTIONÁRIO FINAL

No Quadro 2 identificam-se as cinco dimensões cada uma delas incluindo várias questões e apresenta-se uma breve descrição da natureza das questões colocadas relativamente a cada uma dessas dimensões.



DIMENSÕES	OBJETIVOS	QUESTÕES
Identificação	Caracterizar os participantes quanto ao género e faixa etária.	1,2
Considerações dos alunos sobre as visitas de estudo	Aferir qual a participação dos alunos nas visitas de estudo, a importância destas e a sua relevância no estudo e como gostariam que fossem.	3-8
Perceção dos alunos sobre uso das tecnologias no conhecimento/aprendizagem adquiridas com as visitas de estudo.	Reconhecer de que forma as visitas de estudo potenciam o conhecimento/aprendizagem.	9-12
Perceção dos alunos sobre a preparação das ferramentas para a visita de estudo	Aferir o interesse dos alunos sobre as ferramentas utilizadas na visita de estudo utilizadas na preparação da visita de estudo.	13-15
Perceção dos alunos sobre o impacto das ferramentas para a visita de estudo	Reconhecer quais e como foram as ferramentas que criaram impacto na visita de estudo.	16-20

Quadro 2 - Dimensões constituintes do questionário final

4.7 – RECOLHA E TRATAMENTO DE DADOS

A aplicação do questionário aos participantes no estudo foi realizada após a assinatura de consentimento da diretora da escola (Anexo E).

Os dados deste estudo foram recolhidos entre os meses de janeiro e maio de 2014. Como já referido, ambos os questionários foram aplicados quando os alunos se encontravam em grupo (turma) nas aulas de História e Informática. Partilhamos, via *e-mail*, com os alunos os objetivos do estudo bem como o *link* de acesso ao questionário ao qual responderam na aula de informática e história, respetivamente. No final do preenchimento dos questionários por parte dos alunos intervenientes na investigação, as respostas foram guardadas numa *spreadsheet* na *drive* do *Google* para posterior análise.

Tal como preconiza Yin (2003), a recolha e análise de dados não são indissociáveis. Os dados recolhidos foram tratados estatisticamente para uma posterior análise e interpretação com o intuito de encontrar respostas para as questões orientadoras do estudo. Quivy & Campenhoudt (2003) consideram que a análise estatística contribui para o rigor metodológico e para a rápida manipulação de um conjunto alargado de dados. A apresentação de dados foi feita em tabelas onde se registam os dados relativos à frequência e respetiva percentagem, de forma a simplificar a leitura dos dados.

CAPÍTULO 5 – DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo apresentam-se os dados do estudo e a respetiva análise, efetuada em função das questões e objetivos da investigação.



ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo procede-se à descrição e análise dos dados obtidos através da realização do questionário final aos alunos, depois de efetuada a visita de estudo ao centro histórico de Guimarães.

Desta forma, e estando em conformidade com os procedimentos adotados no capítulo da metodologia, os resultados serão apresentados em tabelas precedidos da respetiva análise descritiva segundo as dimensões já definidas.

IDENTIFICAÇÃO

Dos 32 alunos que participaram no estudo 53% são do género masculino e 47% do género feminino (v. tabela 26).

<i>Género</i>	f	%
Masculino	17	53
Feminino	15	47

Tabela 26. *Género* (N=32)

Relativamente à idade, a maioria tem idades compreendidas entre os 14 e 15 anos (66% dos alunos) e 34% dos alunos tem idades compreendidas entre os 16 e 17 anos (v. tabela 27).

<i>Idade</i>	f	%
12 – 13anos	0	0
14 – 15anos	21	66
16 – 17 anos	11	34
>17anos	0	0

Tabela 27. *Idade* (N=32)

CONSIDERAÇÕES DOS ALUNOS SOBRE AS VISITAS DE ESTUDO

Na segunda dimensão do questionário verificamos quais as considerações dos alunos sobre as visitas de estudo. Pretende-se aferir qual a participação dos alunos nas visitas de estudo, a importância/relevância no estudo e como gostariam que fossem.



Através da análise da tabela 28 verifica-se que a maioria (72%) participa nas visitas de estudo e 28% participa às vezes.

<i>Costumas participar nas visitas de estudo organizadas pela escola?</i>	f	%
<i>Sim</i>	23	72
<i>Às vezes</i>	9	28
<i>Não</i>	0	0

Tabela 28. N.º de estudantes que participam nas visitas de estudo (N=32)

Quando questionados sobre o que mais gostam nas visitas de estudo, 39% refere ser o facto de poder conhecer outros locais, 29% diz que é por poder realizar atividades diferenciadas, 20% porque lhes permite aprender outras matérias, 7% é o facto de não ter aulas que mais gostam nas visitas de estudo e 5% indica ser outro motivo que os leva a participar em visitas de estudo (v. tabela 29).

<i>O que mais gostas nas visitas de estudo?</i>	f	%
<i>Conhecer outros locais</i>	16	39
<i>Realizar atividades diferenciadas</i>	12	29
<i>Aprender outras matérias</i>	8	20
<i>Não ter aulas</i>	3	7
<i>Outro</i>	2	5

Tabela 29. Fatores que levam os estudantes a participarem nas visitas de estudo (N=32)

Relativamente ao que consideram ser mais relevante numa visita de estudo, 69% diz que a utilização de recursos tecnológicos é muito importante e 31% diz ter alguma importância. Em relação à possibilidade de vivenciarem novas experiências, 66% dos alunos diz que é muito importante e para 34% tem alguma importância. Fazer algo em concreto com a visita é muito importante para 63% dos alunos e de alguma importância para 38%. Aprender factos/aspectos novos também é muito importante para 56% dos alunos e de alguma importância para 44%. Para 50% dos alunos ouvir a explicação do professor/guia/monitor é muito importante e os para os restantes 50% tem alguma importância (v. tabela 30).



<i>Indica o que, para ti, tem mais relevância numa visita de estudo:</i>	Muito Importante		Alguma Importância		Sem grande Importância		Sem qualquer Importância	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Utilizar recursos tecnológicos</i>	22	69	10	31	0	0	0	0
<i>Vivenciar novas experiências</i>	21	66	11	34	0	0	0	0
<i>Fazer algo em concreto com a visita</i>	20	63	12	38	0	0	0	0
<i>Aprender factos/aspetos novos</i>	18	56	14	44	0	0	0	0
<i>Ouvir a explicação do professor/guia/monitor</i>	16	50	16	50	0	0	0	0

Tabela 30. *Aspetos relevantes para os alunos numa visita de estudo (N=32)*

Em relação à forma como os alunos gostavam que fossem as visitas de estudo, 41% refere que deveriam ser mais participativas, atrativas e divertidas, para 25% deveriam ser como a visita realizada, 22% preferia visitar locais fora do país e 12% diz que deveriam ser diferente do que costumam fazer (v. tabela 31).

<i>Como gostarias que fossem as tuas visitas de estudo?</i>	f	%
<i>Mais participativas, atrativas e animadas</i>	13	41
<i>Igual a esta, mas noutros locais</i>	8	25
<i>Visitar locais fora do país</i>	7	22
<i>Diferente do que costumamos fazer</i>	4	12

Tabela 31. *Preferências dos alunos para as visitas de estudo (N=32)*

Quando questionados sobre se gostaram da atividade realizada, a grande maioria (88%) diz ter gostado, 9% refere que gostou em parte e apenas 3% não gostou (v. tabela 32).

<i>Gostaste da atividade realizada no centro histórico de Guimarães?</i>	f	%
<i>Sim</i>	28	88
<i>Em parte</i>	3	9
<i>Não</i>	1	3

Tabela 32. *Percentagem de alunos que gostaram da atividade realizada (N=32)*

No que diz respeito à aprendizagem conseguida com a visita, a maioria dos inquiridos (78%) refere que após a visita aprendeu mais sobre a história da sua localidade, 16% diz que aprendeu em parte e apenas 6% diz não ter aprendido (v. tabela 33).

<i>Acreditas que, após esta visita, sabes mais sobre a história da tua localidade?</i>	f	%
<i>Sim</i>	25	78
<i>Em parte</i>	5	16
<i>Não</i>	2	6

Tabela 33. *Percentagem de alunos que aprenderam com a visita (N=32)*

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE USO DAS TECNOLOGIAS NO CONHECIMENTO/APRENDIZAGEM ADQUIRIDAS COM AS VISITAS DE ESTUDO

Através da terceira dimensão pretendemos saber de que forma as visitas de estudo potenciam o conhecimento/aprendizagem.

Relativamente ao recurso a tecnologias na visita, a grande maioria (84%) dos alunos refere que a visita realizada com o recurso às tecnologias foi interessante, 13% diz ser em parte e apenas 3% diz não ser interessante (v. tabela 34).

<i>Consideraste interessante a visita de estudo realizada com recursos a novas tecnologias?</i>	f	%
<i>Sim</i>	28	84
<i>Em parte</i>	4	13
<i>Não</i>	1	3

Tabela 34. *Importância recurso às tecnologiasna visita (N=32)*

Quando questionados sobre o que consideraram interessante ou não interessante na visita de estudo realizada, 38% do alunos diz que foi o facto de ter sido uma visita diferente, interessante e inovadora, para 34% foi o uso dos telemóveis e as aplicações que mais lhe agradaram, 19% refere que o melhor da visita foi o facto de permitir o trabalho em grupo, 6% diz que o que mais gostou foi a forma como a visita foi preparada e realizada e apenas 3% do alunos diz não ter achado nada interessante (v. tabela 35).



<i>Justifica o que consideraste/não consideraste interessante na visita de estudo realizada.</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>O facto de ter sido uma visita diferente, interessante e inovadora</i>	12	38
<i>Os telemóveis e as aplicações utilizadas</i>	11	34
<i>O trabalho em grupo</i>	6	19
<i>A forma como a visita foi preparada e realizada</i>	2	6
<i>Não achei nada interessante</i>	1	3

Tabela 35. *Fatores interessantes na visita realizada (N=32)*

Em relação à motivação para a aprendizagem da história local potenciada pelo uso da tecnologia, a grande maioria (72%) dos alunos refere que o recurso à tecnologia os motivou sem sombra de dúvida, 22% diz que os motivou apesar de já saberem bastante sobre o tema e apenas 6% dos participantes refere que não é por usar tecnologia que se interessam pela História (v. tabela 36).

<i>Acreditas que foi o uso da tecnologia que te motivou para, na visita, aprenderes mais sobre a história da tua localidade?</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Sim, sem dúvida</i>	23	72
<i>Motivou, mas eu já sabia bastante</i>	7	22
<i>Não é por usar a tecnologia que me interessa pela História</i>	2	6
<i>Não</i>	0	0

Tabela 36. *Motivação para a aprendizagem potenciada pelo uso de tecnologia na visita (N=32)*

No que diz respeito à avaliação da visita, a maioria (75%) dos alunos diz ter sido uma das melhores em que participaram, para 16% foi mesmo a melhor que participou, 6% refere que foi apenas mais uma visita e apenas 3% diz ter sido aborrecida (v. tabela 37).

<i>Consideras que esta visita de estudo:</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
<i>Foi uma das melhores que participaste</i>	24	75
<i>Foi a melhor que participaste</i>	5	16
<i>Foi apenas mais uma visita</i>	2	6
<i>Foi aborrecida</i>	1	3

Tabela 37. *Avaliação da visita (N=32)*

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE A PREPARAÇÃO DAS FERRAMENTAS PARA A VISITA DE ESTUDO

Na quarta dimensão pretendemos aferir o interesse dos alunos sobre as ferramentas utilizadas na preparação da visita de estudo..

Uma vez que todo o processo de desenho e conceção do itinerário da visita foi elaborado com a colaboração dos alunos, foi importante para nós saber a avaliação que os alunos fizeram de todo este processo, para tal, questionamos os alunos de gostaram ou não de participar no processo de desenho e conceção da visita. Desta forma, verificamos que 97% dos alunos gostou e apenas 3% não gostou (v. tabela 38).

<i>Gostaste de estar no processo de desenho e conceção do itinerário da visita de estudo a fazer?</i>	f	%
<i>Sim</i>	31	97
<i>Não</i>	1	3

Tabela 38. *Avaliação da participação no processo de desenho e conceção da visita (N=32)*

Relativamente à importância da preparação prévia da atividade, nas aulas, para a sua realização, 91% dos alunos refere que a preparação prévia da atividade foi suficiente para a sua realização, 6% diz que não sabe se foi importante e apenas 3% refere que não foi importante (v. tabela 39).

<i>A preparação prévia da atividade (nas aulas) foi suficiente para a sua realização?</i>	f	%
<i>Sim</i>	29	91
<i>Não sei</i>	2	6
<i>Não</i>	1	3

Tabela 39. *Importância da preparação prévia da atividade para a sua realização (N=32)*

Relativamente às ferramentas (*LucidPress*, *QR Codes* e *C Geo*) utilizadas na preparação da visita de estudo a maioria dos alunos (50%, 66% e 63% respetivamente) considerou que foi muito importante aprender a trabalhar com estas ferramentas, para 44%, 31% e 34% foi importante e apenas 6%, 3% e 3% refere que foi indiferente (v. tabela 40).



<i>Na preparação da visita de estudo a utilização das seguintes ferramentas, na tua opinião foi:</i>	Muito Importante		Importante		Indiferente		Nada importante	
	f	%	f	%	f	%	f	%
<i>Aprender a trabalhar com LucidPress</i>	16	50	14	44	2	6	0	0
<i>Aprender a trabalhar com os QR Codes</i>	21	66	10	31	1	3	0	0
<i>Aprender a trabalhar com o C Geo</i>	20	63	11	34	1	3	0	0

Tabela 40. *Importância das ferramentas utilizadas na preparação da visita (N=32)*

PERCEÇÃO DOS ALUNOS SOBRE O IMPACTO DAS FERRAMENTAS PARA A VISITA DE ESTUDO

Na quinta dimensão ambicionamos Reconhecer quais e como foram as ferramentas que criaram impacto na visita de estudo.

No que diz respeito ao impacto das ferramentas no dia da visita de estudo, a grande maioria (84%) dos alunos refere que tiveram impacto, para 13% em parte teve impacto e apenas 3% diz que as ferramentas não tiveram qualquer impacto (v. tabela 41).

<i>Considera que estas ferramentas tiveram impacto no dia da visita de estudo?</i>	f	%
<i>Sim</i>	27	84
<i>Em parte</i>	4	13
<i>Não</i>	1	3

Tabela 41. *Impacto das ferramentas utilizadas no dia da visita (N=32)*

Relativamente à aprendizagem realizada no dia da visita, a maioria dos alunos (72%) diz ter aprendido algo novo, 25% refere que em parte aprenderam algo novo e apenas 3% diz não ter aprendido nada novo (v. tabela 42).

<i>No dia da visita, consideras que aprendeste algo novo?</i>	f	%
<i>Sim</i>	23	72
<i>Em parte</i>	8	25
<i>Não</i>	1	3

Tabela 42. *Aprendizagem no dia da visita (N=32)*

Relativamente à ferramenta *Powtoon* utilizada para a realização do trabalho final, a maioria (75%) dos alunos considerou interessante a sua utilização, para 22% a utilização desta ferramenta foi em parte interessante e apenas 3% refere que foi irrelevante (v. tabela 43).

<i>Para a realização do trabalho final, consideras a utilização da ferramenta Powtoon:</i>	f	%
<i>Interessante</i>	24	75
<i>Em parte</i>	7	22
<i>Irrelevante</i>	1	3

Tabela 43. Importância da ferramenta *Powtoon* para a realização do trabalho final (N=32)

No que diz respeito à importância do uso das tecnologias, quase metade (47%) dos alunos refere que o uso da tecnologia foi fundamental porque os motivou a aprender, para 34% foi fundamental para aprenderem, 13% dos alunos refere que foi importante, mas não determinante, 3% diz que foi engraçado, mas só pela novidade e 3% o uso das tecnologias foi irrelevante (v. tabela 44).

<i>Consideras que o uso das tecnologias foi um fator:</i>	f	%
<i>Fundamental porque te motivou para aprender</i>	15	47
<i>Fundamental para aprenderes</i>	11	34
<i>Importante, mas não determinante</i>	4	13
<i>Engraçado, mas só pela novidade</i>	1	3
<i>Irrelevante</i>	1	3

Tabela 44. Importância atribuída ao uso das tecnologias para a aprendizagem na visita (N=32)

Por fim, quando questionados sobre qual a ferramenta de mais gostaram de trabalhar e porquê, a maioria (53%) dos alunos refere que foi o *C Geo* porque é fácil de trabalhar, interessante, divertido e porque permite fazer *Geocaching*. Para 25% a ferramenta de eleição foi o *QR Code* porque é engraçado e também porque consideraram importante ter aprendido a fazer *QR Code*, 16% diz que o *Powtoon* foi a ferramenta que mais gostaram de trabalhar porque é bom para apresentações e apenas 6% dos alunos preferiu o *LucidPress*, por ser bom para criar *Flyer's* e também porque é engraçado (v. tabela 45).



Indica qual a ferramenta que mais gostaste de trabalhar e porquê?	f	%
<i>C Geo</i>	17	53
Fácil de trabalhar	9	
Interessante e divertido	7	
Possibilidade de <i>fazer Geocaching</i>	1	
<i>QR Code</i>	8	25
Foi importante aprender a fazer	6	
É engraçado	2	
<i>Powtoon</i>	5	16
É bom para apresentações	5	
<i>LucidPress</i>	2	6
Bom para criar <i>Flyer's</i>	1	
É engraçado	1	

Tabela 45. Ferramenta que os alunos mais gostaram de trabalhar (N=32)

CONCLUSÃO

Na Conclusão faz-se uma reflexão pessoal ao trabalho realizado e tecemos algumas considerações sobre a prática docente. Apresentamos a resposta à questão de investigação, numa tentativa de esclarecimento dos objetivos enunciados. Referimos as limitações do estudo e tecemos considerações sobre sugestões para novas investigações.

CONCLUSÃO

Com este projeto pretendeu-se contribuir para melhorar o processo de ensino/aprendizagem e promover a inclusão de todos os alunos no ambiente escolar.

A elaboração deste projeto consubstanciou-se num momento de reflexão acerca da nossa prática letiva e das diversas atividades que vamos desenvolvendo no sentido de proporcionar aos nossos alunos aprendizagens efetivas, concretamente acerca das potencialidades das visitas de estudo associadas às novas tecnologias.

A elaboração deste projeto revelou-se importante para o nosso desenvolvimento pessoal e profissional constituindo-se como um exercício autocrítica e de autoconstrução de conhecimento.

Após análise dos resultados obtidos através do questionário *online* aplicado aos alunos, podemos dar uma resposta efetiva às questões de investigação que nortearam o nosso estudo. Assim, à questão

- Em que medida a utilização das tecnologias móveis pode potenciar um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas nas visitas de estudo?

e de acordo com os dados obtidos, a esmagadora maioria dos alunos (78% dos alunos inquiridos responderam que sim e 16%, em parte; v. tabela 33) considerou que após a realização desta visita de estudo, aprofundou os seus conhecimentos sobre a história local. Estes dados corroboram os obtidos por Leal (2010) e Kulas (2014), autores que consideram que as visitas de estudo fomentam as aprendizagens dos alunos.

A esmagadora maioria também considerou interessante a inclusão das tecnologias móveis na visita de estudo, porque se tratou de uma visita de estudo inovadora devido à utilização dos telemóveis e respetivas aplicações. Tal como defende Moura (2010), estas tecnologias oferecem acesso a materiais de ensino e de aprendizagem indiferentemente do local e do tempo, na medida em que permitem ampliar as fronteiras da escola. Coutinho e Vieira (2013) também consideram preponderante o uso do telemóvel como meio de fomentar novas atividades que sejam motivantes e desafiadoras para os alunos.

Os alunos consideram muito importante a utilização de recursos tecnológicos, no âmbito das visitas de estudo: 88% dos alunos referiu que gostou da visita realizada (v. tabela 32), 75% dos inquiridos considerou que esta foi uma das melhores visitas de



estudo em que participou e 16% afirmaram mesmo que esta foi a melhor (v. tabela 37), evidenciando o significado que a experiência teve para eles, nomeadamente em termos de aprendizagem sobre a história local e afirmam que queriam realizar mais visitas de estudo do género da experienciada na investigação.

De facto, muitos alunos afirmam que o que os motivou para a visita de estudo e aprendizagem foi sobretudo o uso das tecnologias: 72% responderam sem dúvida e 22% disseram que os motivou (v. tabela 36). Assim, podemos inferir que o recurso às novas tecnologias contribuiu para a motivação dos alunos para a visita.

Relativamente às estratégias e recursos utilizados na visita de estudo, os alunos destacaram, desde logo, o *peddy-paper*. As razões para esse destaque são diversas. A esmagadora maioria dos alunos relevou o facto de ter sido uma visita diferente, interessante e inovadora, devido à utilização de aplicações móveis e do dispositivo móvel.

Em suma, para os alunos, a experiência de integração de saberes, potenciada pela visita de estudo, foi motivadora, pelos diversos motivos apresentados, pelos próprios, e que colocam em evidência as potencialidades didáticas das visitas de estudo com recurso às novas tecnologias.

No que concerne à segunda questão de investigação,

Qual o impacto da aplicação da Web 2.0 na preparação/análise das visitas de estudo, em termos de aprendizagens significativas?,

e de acordo com a análise dos dados obtidos, praticamente todos os alunos avaliaram as atividades de preparação para a visita de estudo como suficientes (91%, v. tabela 39). Esta preparação incluiu o trabalho com diversas ferramentas da *Web 2.0*, concretamente: *LucidPress*, *QR Code* e *C. Geo*. Os alunos consideraram que estas ferramentas tiveram um impacto extremamente positivo na visita de estudo. Os inquiridos consideraram muito importante e importante aprender a trabalhar com o *LucidPress*, 94%, *QR Codes*, 97% e *C.Geo* 97% (v. tabela 40). Estes dados corroboram os de Draper, Cargill & Cutts (2002), autores que consideram que as novas tecnologias fomentam um maior envolvimento dos alunos, mesmo os mais introvertidos, os quais por norma têm mais dificuldades em interagir com o grupo/professores. Os alunos, consideraram que a preparação prévia da atividade (nas aulas) foi bem conseguida.



Muitos dos inquiridos (77%) consideraram as ferramentas utilizadas (*LucidPress*, *QR Code* e *C Geo*) como um fator fundamental para aprender (v. tabela 44) e de grande impacto.

De facto, tal como preconizam Coutinho & Júnior (2009), a *Web 2.0* possibilita novos modos de aprendizagem, associados a um papel mais ativo e crítico por parte dos alunos. Do mesmo modo, os alunos também consideraram que foi de extrema importância a ferramenta utilizada para as apresentações finais – *Powtoon*, 75% dos alunos consideraram-na interessante (v.tabela 43).

Conclui-se que a utilização das tecnologias móveis pode potenciar um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas nas visitas de estudo. Do mesmo modo, também podemos considerar que a aplicação da *Web 2.0* na preparação/análise das visitas de estudos, pode contribuir decisivamente para aprendizagens significativas, isto porque promove a inclusão, motivação e envolvimento dos alunos em todas as fases inerentes à visita de estudo.

Destaca-se ainda que a realização do *Peddy-Paper* para o roteiro da visita de estudo), possibilitou a realização de uma experiência interdisciplinar onde se estabeleceu um diálogo entre as duas disciplinas curriculares: História e Informática.

Para terminar, enfatizo que esta oportunidade de realizar este projeto se revelou de extrema relevância para o meu desenvolvimento como profissional de educação, na medida em que possibilitou perceber as potencialidades em termos de aprendizagem de ferramentas *LucidPress*, *QR Codes*, *Powtoon*, *TagGeo* e *C Geo*, assim como contribuiu para um alargamento de aquisição de novas aprendizagens, destrezas, competências e aptidões indispensáveis à minha prática educativa. Todo o ambiente educativo proporcionado, desde a conceção à realização da visita de estudo e à apresentação final à comunidade educativa, proporcionou o desenvolvimento das relações interpessoais entre professor/aluno e entre pares.

Em suma, este projeto evidencia que de facto as visitas de estudo, combinadas com as novas tecnologias se constituem como uma mais-valia para o processo de ensino/aprendizagem e são de extremo agrado dos alunos, incluindo dos alunos com mais dificuldades pelo que se deve apostar na formação de professores de modo a consciencializar a importância que os dispositivos móveis acarretam, incluindo na aprendizagem dos alunos, quer de conteúdos informais, como de conteúdos formais.

Acreditamos que esta experiência de ensino/aprendizagem demonstrou que as visitas de estudo e as estratégias e recursos nelas utilizadas contribuíram para a



promoção e desenvolvimento de uma educação integral (porque abrangente, global e completa) e integrado era (porque integra e é fornecedora de sistemas e quadros globais de percepção do real).



LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Com esta investigação procurou-se perceber as potencialidades utilização de novas tecnologias nas visitas de estudo, de forma a torná-las experiências o mais atrativas possíveis e geradoras de aprendizagens efetivas.

Os resultados obtidos neste estudo restringem-se a esta amostra, não é possível extrapolá-los, nem tão pouco sugerir que estes ocorreriam, igualmente, em outras situações de investigação idênticas pois baseiam-se num estudo de caso, de universo restrito, de uma realidade específica, não podendo por isso ser alvo de generalizações. Salva-se que este estudo, realizado com outros alunos ou outra instituição pode conduzir a resultados diferentes.

Outra limitação encontrada diz respeito às poucas referências bibliográficas e à inexistência de pesquisas a nível nacional relacionadas as ferramentas da *Web 2.0* na sua relação com as visitas de estudo. Também tivemos dificuldade em encontrar outros estudos que refletissem sobre a temática da nossa investigação e que pudessem servir de termo de comparação/cruzamento de dados para outras validações do estudo.

SUGESTÃO PARA INVESTIGAÇÕES FUTURAS

Após a apresentação dos resultados alcançados, consideramos que seria pertinente alargar a amostra a outros níveis de ensino, nomeadamente, o ensino secundário e superior. Seria interessante também envolver outras instituições educativas, com realidades socioeconómicas diferentes.

Um estudo mais alargado permitiria aferir resultados com mais acuidade, seria um contributo para aprofundar este conceito e serviria de base a uma formação mais alargada nesta área, quer para os professores quer para os alunos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS****A**

Alves, P. (2004). *Currículo e avaliação, uma perspetiva integrada*. Porto: Porto Editora.

Araújo, C., Pinto, E., Lopes, J., Nogueira, L. & Pinto, R. (2008). *Estudo de Caso*. Trabalho apresentado na Unidade Curricular: Métodos de Investigação em Educação Área de Especialização em Tecnologia Educativa. Universidade do Minho. Disponível em: http://grupo4te.com.sapo.pt/estudo_caso.pdf. (consultado em 26/10/2013).

Arends, R. (1995). *Ensinar a aprender*. Lisboa: McGraw-Hill

Aresta, M., Moreira, A & Pedro, L. (2008). *A utilização de ferramentas Web 2.0 e a promoção de processos de aprendizagem colaborativa: implicações educativas e sociais*. In Carvalho, A. *Atas do Encontro sobre Web 2.0*. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: <http://migre.me/hNFI7>. (consultado em 09/02/2014)

Attewell, J. (2005). *From Research and Development to Mobile Learning: Tools for Education and Training Providers and their Learners*. Disponível em: <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Attewell.pdf>. (consultado em: 19-09-2014).

B

Bethlehem, J. (2009). *Applied survey methods: a statistical perspective*. USA: Wiley.

Bowen, G. & Roth, W. (2007). The Practice of Field Ecology: Insights for Science Education. *Research Science Education*, 37, 171-187.

Braga, F. (coord.) (2004). *Planificação: Novos papéis, novos modelos: Dos projectos de planificação à planificação em projecto*. Porto: Edições ASA



C

- Castro, R. (2013). *Relatório Intercalar - Fevereiro 2013 - Guimarães 2012: Capital Europeia da Cultura Impactos Económicos e Sociais*. Universidade do Minho: Braga.
- Campos, B. (2001). *Formação Profissional de Professores no Ensino Superior*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A (2007). Rentabilizar a Internet no Ensino Básico e Secundário: dos Recursos e Ferramentas Online aos LMS. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação* 3:25-40. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt/?r=11&id=73> (consultado 31/10/2013).
- Coelho, C. & Haguenaer, C. (2007). *As Tecnologias da Informação e da Comunicação e sua Influência na Mudança do Perfil e da Postura do Professor*. *Revista EducaOnline* 1(1):17- 26. Disponível em:
<http://www.latec.ufrj.br/revistas/index.php?journal=educaonline&page=article&op=view&path%5B%5D=144&path%5B%5D=263>.(consultado em 30/01/2014)
- Consolo, G. (2009). Mobile-Learning: o aprendizado do séc. XXI. *VI Conferência Internacional de TIC na Educação*, 215-234
- Coutinho, C. (2011). *Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática*. Coimbra: Edições Almedina.
- Coutinho, C. & Chaves, J. (2002). *O estudo de caso na investigação em Tecnologia Educativa em Portugal*. *Revista Portuguesa de Educação* 15(1): 221-243. Disponível em:
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/492/1/ClaraCoutinho.pdf>
(consultado em 16/12/13)
- Coutinho, C. & Junior, J. (2009) O Digital e o Currículo: A Integração do Google Sites no Processo de Ensino/Aprendizagem: um estudo com alunos de licenciaturas em



Matemática da Universidade Virtual do Maranhão. *Atas da VI Conferência Internacional de TIC na Educação: Challenges*. Braga: Universidade do Minho, 2009. Disponível em:

<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9232/1/Joao&Clara.pdf>
(consultado em 08/02/2014)

Coutinho, C. & Vieira, L. (2013). *Mobile learning: perspetivando o potencial dos códigos QR na educação*. Braga: Universidade do Minho. Disponível em: <http://migre.me/hG4EY> (consultado em 15/12/13)

Cruz, S. (2009). *Proposta de um Modelo de Integração das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Práticas Letivas: o aluno de consumidor crítico a produtor de informação online*. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação, na Especialidade de Tecnologia Educativa. Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10678> (consultado em 26/10/2013)

Cunha, C. (2011). *A Avaliação das Aprendizagens e o Desenvolvimento de Competências na Disciplina de Educação Visual e Tecnológica. Um estudo exploratório*. Tese de mestrado em Ciências da Educação. Universidade do Minho, Braga.

D

Damião, C. (2013) – *Revista Bit Magazine*, disponível em: <http://www.bit.pt/lucid-software-lanca-lucidpress/> (consultado em 08/02/2014),

Draper,S., Cargill,J., & Cutts,Q. (2002). Electronically enhanced classroom interaction. *Australian Journal of Educational Technology* 18, 13–23. Disponível em : <http://www.psy.gla.ac.uk/~steve/ilig/handsets.html> (consultado em 17/12/2013)

**F**

Fortin, M. (1999). *O processo de investigação – da conceção à realização*. Loures: Lusociência.

G

Gimeno Sacristán, J. & Pérez Gómez, A.I. (2005) *Comprender y Transformar la enseñanza*. España: Ediciones Morata.

Grave, L. & Soares, J. (2002). *Diferenciação Pedagógica*. Lisboa: Universidade Aberta.

K

Kulas, M. (2014). *What are the Benefits of Field Trips for Children?* – Livestrong. Disponível em: <http://migre.me/hGHfm> (consultado em: 28/01/14)

L

Leal, D. (2010) *As saídas de estudo na aprendizagem da Geografia e da História*. Tese de Mestrado em Ensino de História e Geografia no 3º Ciclo do Ensino. Faculdade de Letras da Universidade do Porto. Disponível em: <http://migre.me/hGHJ5> (consultado em: 30/01/2014)

Leite, C; Fernandes, P. (2002). *Avaliação das aprendizagens dos alunos, novos contextos, novas práticas*. Coleção Guias práticos. Teoria/prática. Porto: Edições ASA.

Lemos, A. (2010). *Celulares, funções pós-midiáticas, cidade e mobilidade*. In: Urbe - Revista Brasileira de Gestão Urbana, 2, n. 2, p. 155-166



M

- Marques, M. (2012). *Monitorização dos Resultados Escolares e dos Processos de Aprendizagem*. Relatório no âmbito do Mestrado em Administração das Organizações Educativas, Porto: Instituto Politécnico, Escola Superior de Educação.
- Marques, C. & Jorge, S. (2012). *Geocaching, QR Codes e Realidade Aumentada no Ensino da Física e Química e da Matemática*. Atas do Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. Braga: CIED.
- Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/29145> (consultado em 28/01/2012)
- Meirinhos, M. (2006). *Desenvolvimento profissional Docente em ambientes colaborativos de aprendizagem à distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Tese de Doutoramento em Estudos da Criança. Universidade do Minho. Disponível em: https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6219/1/TESE_D_Meirinhos.pdf (consultado em 30/01/2014).
- Mendes, B. (2005). *Formação de professores reflexivos: limites*. Disponível em: <http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/Revista/N%2013/artigo3.pdf> (consultado em 17/01/2014)
- Moreira, L. (2001). *A investigação-acção na formação reflexiva do professor-estagiário de Inglês*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Moreira, F., & Paes, C. (2007). Aprendizagem com Dispositivos Moveis: Aspetos Técnicos e Pedagógicos a Serem Considerados num Sistema de Educação. *Challenges 2007 – Atas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação* (pp. 23- 32). Braga: CCUM.
- Mota, D. (2011). *Trabalhar a educação para a saúde nas escolas: percepções de profissionais de saúde e de professores*. Tese de Mestrado em Educação para a



Saúde. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto. Disponível em : <http://migre.me/hGHIN> (consultado em: 27/01/14)

Moura, A. (2010). *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo em Contexto Educativo*. Tese de doutoramento em Ciências da Educação - Especialidade de Tecnologia Educativa Universidade do Minho. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/13183/1/Tese%20Integral.pdf> (consultado em: 02/02/2014)

Moura, A. & Carvalho, A. (2009). "*Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a "Geração Polegar."*", Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/10056/1/Moura%20%282009%29%20Challenges.pdf> (consultado em: 13/07/2014).

Moura, A. & Pascoal, C. (2014). *Mobile Learning como Apoio ao Ensino do Português Língua Estrangeira*. in Atas do 2.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. Braga: CIEEd.
Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/25740>
(Consultado em: 12/08/2014)

Murthy, D. (2008). *Digital Ethnography: An Examination of the use of New Technologies for Social Research*. SAGE Publications. Volume 42(5): 837 – 855. Disponível em <http://soc.sagepub.com/content/42/5/837> (consultado em 02/12/2013).

N

Nóvoa, A. (2009) – *Professores Imagem do Futuro Presente* – Lisboa, Educa.

Nóvoa, A. (2009) - *Para una formación de profesores construida dentro de la profesión*. In Revista de Education, nº 350 disponível em:

<http://www.mecd.gob.es/dctm/revista-de-educacion/articulosre350/re35009.pdf?documentId=0901e72b81234820>
(consultado em 30/01/2014)

O

Oliveira, D. & Maia, L. (2014). “*Uso de dispositivos móveis no contexto educacional da rede pública: um estudo sobre as Representações Sociais dos estudantes*”, in Atas do 2.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning. Braga: CIEEd.

Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/25740>
(Consultado em: 12/08/2014)

Oliveira, H. (2012). *Potencialidades didáticas das visitas de estudo: a perceção dos alunos sobre a aprendizagem desenvolvida*. XIII Coloquio Ibérico de Geografía.

Disponível em:

<http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/64778/2/helderoliveirapotencialidades000179141.pdf>
(consultado em 27/12/2013)

Oliveira, I. & Serrazina, L. (2002). *A reflexão e o professor como investigador*. In GTI – Grupo de Trabalho de Investigação (Org.), *Reflectir e investigar sobre a prática profissional* (pp. 29-42). Lisboa: Associação de Professores de Matemática.

Disponível em: http://apm.pt/files/127552_gti2002_art_pp29-42_49c770d5d8245.pdf (consultado em 30/01/2014)

Oliveira, L. (2012). *Implementação de uma Plataforma Integrada de Sistemas de Gestão de Conteúdos e Aplicações Web 2.0 para Instituições de Ensino Superior*.

Tese de Doutoramento em Informática. Universidade Portucalense Infante D. Henrique. Disponível em:

<http://repositorio.uportu.pt/jspui/handle/123456789/510> (consultado em 31/10/2013).



Oliveira, M. (2008). *As Visitas de Estudo e o ensino e a aprendizagem das Ciências Físico-Químicas: um estudo sobre concepções e práticas de professores e alunos*. Tese de Mestrado em Educação, Área de Especialização em Supervisão Pedagógica em Ensino da Física e Química. Universidade do Minho: Braga. Disponível em:
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/8326/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20Manuela%20Teixeira.pdf> (consultado em 13/02/2013)

P

Pacheco, A. (1996). *A avaliação dos alunos na perspetiva da reforma* (2º ed.), Porto: Porto Editora.

Pacheco, A. (1996). *Currículo: Teoria e Práxis*. Porto: Porto Editora

Pacheco, J. (1998). A avaliação da aprendizagem. In L. Almeida e J. Tavares (org.). *Conhecer, aprender e avaliar*. Porto: Porto Editora.

Pachler, N., Bachmair, B. & Cook, J. (2010). *Mobile Learning: Structures, Agency, Practices*, New York, USA, Springer.

Pereira, H. (2011), *Plano Tecnológico da Educação - intenções, expectativas e impacto nas práticas*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação Área de Especialização em Tecnologia Educativa. Universidade do Minho. Disponível em:
<http://migre.me/hGH5B> (consultado em 31/01/14)

Pereira, M (2011). *Web 2.0: um levantamento dos conhecimentos e práticas dos professores de diferentes níveis de ensino nos seus contextos pessoais e profissionais*. Tese de Mestrado em Ciências da Educação Área de Especialização em Tecnologia Educativa. Universidade do Minho. Disponível em:
<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/19063>
(consultado em 26/10/2013).



- Pinheiro, A., Neves, M., Pinho, R., Santos, V., Oliveira, C. & Marques, M. (2007) *O educador como prático reflexivo. Cadernos de Estudo*. Porto: ESE de Paula Frassinetti.
- Pinto, L. (2006). *Modelos de avaliação das aprendizagens*. Lisboa: Universidade Aberta
- Plano Tecnológico da Educação (2007). Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2007. DR 1.ª Série, n.º 180, de 18 de Setembro. Disponível em: http://www.unic.pt/images/stories/publicacoes200801/RCM_137_2007.pdf (consultado em 30/01/2014).
- Ponte, J. (1994). *O estudo de caso na investigação em educação matemática*. Disponível em: [http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte\(Quadrante-Estudo%20caso\).pdf](http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/docs-pt/94-Ponte(Quadrante-Estudo%20caso).pdf) (consultado em 15/12/2013).
- Poria, Yaniv; Reichel, Arie; Cohen, Raviv (2013) *Tourists perceptions of World Heritage*. Site and its designation, *Tourism Management* 35, 272-274.

Q

- Quivy, R., Campenhout, L. (2003). *Manual de Investigação em ciências sociais*. 3ª Edição. Lisboa: Gradiva.

R

- Reis, C. (2010) *Visitas de Estudo Virtuais - Como actividades de enriquecimento curricular em Ciências Naturais (7º ano)*. Tese de Mestrado em Multimédia em Educação. Universidade de Aveiro. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10773/1430> (consultado em: 25/01/2014)
- Reis, P. (2009) *Propostas para planeamento, exploração e avaliação de visitas a museus e centros de ciência*. Kit Pedagógico – Estudo do meio. Texto Editora



Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4704/1/KIT-Visitas-a-centros-de-ciencia-e-museus.pdf> (consultado em: 12/07/2014).

Ribeiro, A. (1996). *Desenvolvimento Curricular*. Lisboa: Texto Editora.

Ribeiro, A. & Ribeiro, L. (1989). *Planificação e Avaliação do Ensino-Aprendizagem*. Lisboa: Universidade Aberta.

Richardson, R. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3ª ed. São Paulo: Atlas.

Roldão, M. (2000). *Os Professores e a Gestão do Currículo*. Porto: Porto Editora.

S

Sanmartí, N. (2007). *10 ideas clave. Evaluar para aprender*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

Santini, J. (2014). *Informática na educação*. Disponível em: <http://arrobainfoeduc.blogspot.pt/2014/06/powtoon-apresentacao-de-slides.html> (consultado em: 12/01/2014)

Santos, L. (2008). Dilemas e desafios da avaliação reguladora. In L. Menezes; L. Santos; H. Gomes & C. Rodrigues (Eds.), *Avaliação em Matemática: Problemas e desafios* (pp. 11-35). Viseu: Secção de Educação Matemática da Sociedade Portuguesa de Ciências de Educação. Disponível em: <http://area.fc.ul.pt/pt/artigos%20publicados%20nacionais/Dilemas%20e%20desafios%20de%20avaliacao%20reguladora.pdf> (consultado em: 10/02/2014).

Schon, D. (2000). *Educando o Profissional Reflexivo. Um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Porto Alegre: Editora ARTMED.



Silva, A. & Chaves, J. (2011) *Utilização do Google Maps e Google Earth no ensino médio: estudo de caso no Colégio Estadual da Polícia Militar-Diva Portela em Feira de Santana-BA*. Disponível em:
<http://www.dsr.inpe.br/sbsr2011/files/p1657.pdf> (consultado em: 07/02/2014)

T

Traxler, J., & Wishart, J. (2011). *Making mobile Learning work: case studies of practice* (pp.4-8). ESCalate.

V

Vavoula, G., Pachler, N., & Kukulska-Hulme, A. (2009). *Researching mobile learning: Frameworks, tools and research designs*. Bern: Peter Lang.

Z

Zabalza, M. (1992). *Planificação e desenvolvimento curricular na escola*. Porto: Edições ASA.



ANEXOS

**ANEXO A: ENTREVISTA DRA. HELENA PINTO**

TEMA: *As Visitas de Estudo e a aprendizagem pela descoberta*

Esta entrevista foi realizada no âmbito da disciplina de Metodologias de Investigação em Educação, com o objetivo de caracterizar a importância das visitas de estudo no processo de ensino-aprendizagem. Pretendemos saber qual a pertinência da realização dessas ações, avaliar o envolvimento dos alunos e verificar se a aprendizagem pela descoberta consolida os conhecimentos adquiridos na sala de aula. Pretendemos aferir também se a utilização de novos recursos tecnológicos, nomeadamente a *Web 2.0* e tecnologias *Mobile*, provocam algum impacto em termos de aprendizagem significativa.

ENTREVISTADA

Nome: Maria Helena Mendes Nabais Faria Pinto

Formação: Doutoramento em Ciências da Educação Especialidade de Educação em História e Ciências Sociais

Profissão: Professora

Escola: Agrupamento de Escolas do Vale S. Torcato

GUIÃO

1. A Dra. Helena Pinto encontra-se a lecionar no Agrupamento de Escolas do Vale de S. Torcato, há quanto tempo? Qual o seu percurso profissional?
2. No seu Doutoramento a sua investigação ambicionou desenvolver nos alunos um sentimento de responsabilidade em relação ao património histórico. Que estratégias desenvolve para mobilizá-los? Obteve um *feedback* positivo por parte dos alunos?
3. As atividades de enriquecimento curricular, como as visitas de estudo, ou trabalhos de campo, permitem aos alunos ter acesso à realidade *in loco*. Considera



- que as visitas de estudo promovem a interdisciplinaridade, a troca de saberes e experiências?
4. Já organizou alguma visita de estudo? Na sua conceção, quais são as suas expectativas?
 5. Quais as principais dificuldades que sente na sua realização?
 6. Qual o critério principal para definir o local da visita de estudo?
 7. Nas visitas de estudo em geral, considera suficiente a informação divulgada aos alunos antes da sua realização? Por norma, procedem a alguma investigação prévia?
 8. Durante as visitas de estudo, considera que o aluno tem um papel ativo? Considera importante a realização de atividades durante a execução das mesmas?
 9. Muitos dos espaços que visitamos já estão dotados de novas tecnologias. Considera importante a introdução das novas tecnologias nas visitas de estudo?
 10. Em que medida a utilização das tecnologias móveis pode potenciar um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas nas visitas de estudo?
 11. Qual o impacto da aplicação da *Web 2.0* na preparação/análise das visitas de estudo, em termos de aprendizagens significativas?

TRANSCRIÇÃO DA ENTREVISTA

Boa tarde, Dra. Helena Pinto.

Queria agradecer a sua colaboração a conceder-me esta entrevista.

1. A Dra. Helena Pinto encontra-se a lecionar no Agrupamento de Escolas do Vale de S. Torcato, há quanto tempo? Qual o seu percurso profissional?

Leciono há 12 anos, integrando o quadro de escola deste agrupamento. Tirei a licenciatura em História, na Faculdade de Letras do Porto. Lecionei na Régua, Felgueiras e acabei por vir para Guimarães. Entretanto, fiz o mestrado em Património e Turismo. Este mestrado surgiu no seguimento de um percurso paralelo à docência, que já começou durante a licenciatura com a realização de atividades de arqueologia e trabalho de campo que realizava nos tempos livres e férias. Decidi prosseguir estudos e realizei o doutoramento na área da Educação Histórica Patrimonial.

2. No seu Doutoramento a sua investigação ambicionou desenvolver nos alunos um sentimento de responsabilidade em relação ao património histórico. Que estratégias desenvolve para mobilizá-los? Obteve um *feedback* positivo por parte dos alunos?

Sim, sim. Em primeiro lugar em termos de doutoramento, o estudo exploratório, ou seja, uma primeira abordagem dessa sensibilização para o património foi feita com alunos da escola que lecionava em S. Torcato, que pertenciam ao clube do património. Já aí tinha um horário, não letivo, onde desenvolvia um conjunto de atividades, neste âmbito. Já existiu um trabalho prévio à investigação, de sensibilização para a importância do património e foi com esses alunos que fiz o estudo exploratório, relacionado com o centro histórico de Guimarães, não propriamente com o património da área envolvente da escola, um pouco mais afastado, mas dentro do município de Guimarães. O estudo piloto e estudo final já foram realizados com alunos de outras escolas de Guimarães. Abordei colegas de outras escolas e pedi a colaboração destes para esse estudo. Acabou por ser um desafio muito mais complexo porque só estava com esses grupos nessas alturas, quer alunos quer professores, mas revelou-se muito

interessante porque permitiu um certo distanciamento para observar de que forma é que os alunos no contexto exterior à sala de aula e respetivos professores agiam ao desenvolver as atividades propostas.

Questão ocasional:

Em termos de comportamento, os alunos das outras escolas tiveram a mesma postura dos seus alunos, ou notou-se alguma diferença?

Não notei grande diferença em termos de escolas, notei foi em termos de idade, porque o estudo foi feito com alunos dos 7º e 10ºs ano. Os alunos do 7º ano eram mais curiosos que os alunos do 10º ano. Relativamente aos alunos do 10º ano, existiam discentes da área de humanidade e tecnologias, que tinham história da cultura da arte. Identifiquei diferenças no tipo de respostas perante o património mais monumental ou menos monumental, também houve a preocupação de fazer atividades com o património mais visível, a Igreja da Oliveira e todo aquele espaço que é do conhecimento geral. Os alunos de história da cultura das artes tiveram mais dificuldades em analisar os espaços menos conhecidos, talvez porque normalmente em termos de conteúdo letivo centram mais a sua atenção no património monumental arquitetónico, mas acabaram por aderir todos eles muito bem ao estudo experimental.

3. As atividades de enriquecimento curricular, como as visitas de estudo ou trabalhos de campo, permitem aos alunos ter acesso à realidade *in loco*. Considera que as visitas de estudo promovem a interdisciplinaridade, a troca de saberes e experiências?

Sim, sem dúvida. Tenho tido essa experiência, não tanto neste momento porque acabei de cancelar uma visita de estudo ao museu de arqueologia por falta de verba, pois hoje em dia está um pouco difícil, mas acabei por resolver parte desse problema, utilizando réplicas de objetos de museus, mas em termos de interdisciplinaridade até aqui, tenho contado com a colaboração dos colegas de departamento, de Subdepartamento. Articulamos mesmo com a disciplina de Geografia e Educação Visual, por exemplo: na visita à Igreja Velha de S. Torcato, fazemos muitas vezes a aula nesse local, porque existem vestígios anteriores à nacionalidade e no percurso até essa Igreja podem ser conduzidas atividades de orientação e com os colegas de Educação



Visual, podemos observar os tipos de arcos ou outros elementos decorativos que podem ser utilizados para registo de desenho. Numa mesma atividade juntamos o horário letivo de várias disciplinas e podemos desenvolver competências diversas nos alunos.

Questão ocasional:

A planificação dessas visitas de estudo é elaborada em conjunto com esses colegas?

Sim, normalmente é proposto para o Plano Anual de Atividades e acabamos por planificar a visita em conjunto.

4. Já organizou alguma visita de estudo? Na sua conceção, quais são as suas expectativas?

Muitas. Há um pouco a ideia que a visita de estudo vai consolidar conhecimentos, as minhas expectativas são mais de abrir horizontes, ou seja, que a visita de estudo permita estimular a curiosidade dos alunos. Hoje em dia, através da internet, temos formas de obter mais informação, mas o observar diretamente, sentir o contacto físico, o toque em certos objetos, sendo permitido isso ou não, permite dar algo mais, embora os meios digitais se constituam como uma ponte interessante.

5. Quais as principais dificuldades que sente na sua realização?

Bem hoje em dia são várias. Como já referi o aspeto financeiro é o principal. Os alunos não dispõem muitas vezes da quantia necessária para custear o transporte, alimentação, muitos deles até têm a ajuda da escola no seu dia-a-dia, mas acaba por ser mais um extra. Sem dúvida que este é o maior problema, sobretudo para se realizar uma visita de estudo mais distante.

Existe também a falta de motivação dos colegas para colaborarem nas visitas de estudo. Há escolas que consideram serviço oficial o docente acompanhar os alunos numa visita de estudo. Existem casos em que os colegas têm que repor as aulas em falta mais tarde, não é o caso da minha escola.



6. Qual o critério principal para definir o local da visita de estudo?

No caso da disciplina de história é essencialmente a relação com os temas abordados naquele momento ou na fase seguinte, ou seja, está relacionado com o próprio programa ou com os temas lecionados. As atividades interdisciplinares relacionam-se com o Plano Anual de Atividades e pode não implicar diretamente com o tema que se leciona naquele momento, tendo muitas vezes que haver adequação com as temáticas de outras disciplinas.

7. Nas visitas de estudo em geral, considera suficiente a informação divulgada aos alunos antes da sua realização? Por norma, procedem a alguma investigação prévia?

Dependo dos objetivos da visita. Se por exemplo a visita tem a preocupação de consolidar conhecimento, essa informação já foi previamente divulgada nas aulas, ou feito algum trabalho nesse sentido. Se, como eu prefiro fazer, a visita de estudo for um momento de exploração, considero que é importante dar alguma informação, mas sobretudo dar pistas para pesquisar essa informação. Mesmo que isso suceda posteriormente ou com elementos dados no local, se existir essa informação. Por exemplo se for num museu, muitas vezes existem prospectos com informação simples, ou então, se esse museu tiver um site próprio podemos consultá-lo previamente. É esse cruzamento entre algo que é dado e algo que é pesquisado que considero interessante, porque fazer a visita no final apenas para ilustrar apenas o que estava no livro consubstancia-se se numa observação com um olhar turístico, sem se saber que tipo de curiosidade é que determinada peça despertou.

8. Durante as visitas de estudo, considera que o aluno tem um papel ativo? Considera importante a realização de atividades durante a execução das mesmas?

Já respondi um pouco, considero que a realização destas atividades é muito importante sobretudo suscitar questões por parte dos alunos. Considero que a preocupação de ver tudo e registar tudo, muitas vezes não é o que o funciona melhor para que o aluno seja ativo ou questione, mas sim selecionar 2 ou 3 objetos num determinado espaço e pedir ao aluno que esteja ali a observá-lo sob várias perspectivas, colocar várias questões e depois fazer uma pesquisa sobre esse mesmo objeto, um outro



colega faz o mesmo sobre um outro objeto e no final todos apresentam os resultados. Na minha perspectiva, desta forma estimula-se a vontade nos alunos e desejo de conhecer mais e voltar ao local. O melhor que me pode acontecer é um aluno me comunicar que foi ao mesmo local com os pais, desta forma o aluno passa a ser o elo de ligação com outros elementos.

Considero isso papel ativo, não tanto preencher papéis, relatórios, guiões, mas haver um espaço para o aluno processar mais informação naquele momento e posteriormente.

9. Muitos dos espaços que visitamos já estão dotados de novas tecnologias. Considera importante a introdução das novas tecnologias nas visitas de estudo?

Claro que sim. Na minha investigação os elementos que utilizei foram os tradicionais. Roteiros de papel, pois o objetivo era fazer a investigação em termos de educação histórica. Em termos de visita de estudo, alguns locais já têm a visita virtual que se pode fazer antes, como preparação ou posteriormente para consolidar algumas ideias. Estava a lembrar-me da Citânia de Briteiros que tem uma visita virtual embora um pouco desatualizada. Há outros elementos, trabalhos de outros colegas que procuram utilizar a visita de estudo com recursos a tecnologias, nomeadamente Podcas't, Webquest e já há alguma investigação realizada nesse contexto, sobretudo na área de história e tem chegado a conclusões muito interessantes, sobretudo porque os alunos envolvem-se bastante, nomeadamente na produção dos seus próprios materiais, por exemplo, faz parte da atividade dos alunos produzir o seu próprio Podcast, que integra a avaliação da própria investigadora. É sem dúvida interessante a introdução das novas tecnologias nas visitas de estuda.

10. Em que medida a utilização das tecnologias móveis pode potenciar um maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas nas visitas de estudo?

Claro que sim. O registo fotográfico, hoje em dia é essencial para a recolha de informação. Sabemos que a comunicação social empolga um pouco a questão da utilização dos telemóveis. Determinadas situações apareceram na televisão porque os alunos filmaram essas situações em sala de aula, não muito agradáveis e acabou por a generalidade das escolas proibir o seu uso em sala de aula, até para não incomodar as atividades e não surgir novas situações. Mas já aconteceu, com a autorização do

professor, a realização de uma nova temática sobre jazz nos anos 20, onde apenas existia um computador na sala de aula, os alunos que tiveram a oportunidade de utilizar os seus *smartphones*, procurarem vídeos e outro tipo de informação. Há certas situações em que é possível a utilização do telemóvel na escola. Já nas visitas de estudo, como estamos em espaços exteriores há uma maior liberdade, sendo o registo fotográfico autorizado, penso que é uma mais-valia. É estimulante para o aluno utilizar os seus próprios recursos.

Questão ocasional:

Muitas escolas contemplam nos seus Regulamentos internos a proibição da utilização destes equipamentos nas salas de aula. Considera que as escolas deveriam ser mais flexíveis e autorizar a utilização destes equipamentos em contexto de sala de aula?

Penso que sim, até porque isso depende um pouco da forma como os alunos se comportam. Há um certo grupo de alunos que já são reincidentes na utilização indevida do telemóvel e o professor, nesse caso deve adequar a sua atuação. Tal como referi anteriormente a utilização do telemóvel como uma mais-valia deveria ser permitida, desde que supervisionada pelo professor, no meu caso, acompanhava a pesquisa e ajudava na escolha dos vídeos e outros materiais.

11. Qual o impacto da aplicação da *Web 2.0* na preparação/análise das visitas de estudo, em termos de aprendizagens significativas?

A utilização da *Web 2.0* é sem dúvida uma mais-valia, até pelo número elevado de ferramentas que estão disponíveis e que podem ser utilizadas em contexto de sala de aula, diversificando recursos e motivando os alunos para as suas aulas.

Estas ferramentas podem ser importantes até mesmo para aprofundar os conhecimentos em termos de história local. Muitas vezes, os professores não são da região e utilizando estas ferramentas, podem aprender em conjunto com os alunos, conseguindo atingir resultados significativos na aprendizagem.

Dra. Helena Pinto, mais uma vez obrigado pela sua colaboração, pelo tempo despendido e pela forma como se dedica aos seus discentes.



ANEXO A: *QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO*

Inquérito - Visita de Estudo

Este inquérito enquadra-se numa investigação subordinada ao tema "As visitas de estudo e as ferramentas da Web 2.0", no âmbito do Mestrado em Ensino de Informática (Universidade Católica Portuguesa).

Como tal, pedimos a tua colaboração, uma vez que esta se revela particularmente importante, na medida em que das tuas respostas sinceras e ponderadas, depende a validação do estudo que nos propomos fazer. Os dados fornecidos serão confidenciais, destinando-se apenas a fins académicos. Agradecemos a tua colaboração.

*Obrigatório

1. Género *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
 Masculino

2. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- 12-13
 14-15
 16-17
 Mais que 17

3. Que equipamentos usas nos teu dia a dia? *

(seleciona uma ou mais opções)

Marcar tudo o que for aplicável.

- Computador
 Tablet/iPad
 Smartphone/iPhone
 Outra: _____

4. Em alguns destes equipamentos tens acesso à Internet? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não *Passe para a pergunta 5.*

5. Em qual(ais)?

(seleciona uma ou mais opções)

Marcar tudo o que for aplicável.

- Computador
 Tablet/iPad
 Smartphone/iPhone
 Outra: _____

**6. Com que frequência acedes à Internet? ****Marcar apenas uma oval.*

- Diariamente
 Semanalmente
 Ao fim de semana

7. Quanto tempo por dia, em média, ficas a navegar na Internet? **Marcar apenas uma oval.*

- Até 30 minutos
 Uma hora
 Duas a Três horas
 Mais que Três horas

8. Das plataformas Web apresentadas indica: **Marcar apenas uma oval por linha.*

	Conheço	Não conheço	Conheço e utilizo
Google Maps	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google Earth	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Google Drive	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LucidPress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mobile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
QR Codes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Powtoon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
YouTube	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
TagGeo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Visitas de Estudo**9. Costumas participar nas visitas de estudo organizadas na escola (ou pelos professores)? ****Marcar apenas uma oval.*

- Sim
 Não
 Às vezes

10. O que mais gostas nas visitas de estudo é: **Marcar apenas uma oval.*

- Estar com os amigos
 Não ter aulas
 Conhecer outros locais
 Aprender outras matérias

**11. Consideras que as visitas de estudo são importantes? Porquê? ***

Justifica a tua resposta.

12. Indica o que, para ti, tem mais relevância numa visita de estudo: *

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito importante	Alguma importância	Sem grande importância	Sem qualquer importância
Aprender factos/aspectos novos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Estar com os meus amigos a conversar de assuntos que nos interessam	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvir a explicação do professor/guia/monitor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Não ter aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Almoçar com os meus melhores amigos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

13. Pensas que as visitas de estudo ajudam a compreender e consolidar os conhecimentos? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Em parte

14. Das visitas de estudo que realizaste, consideras que aprendeste aspetos novos que aumentaram o teu conhecimento nas disciplinas? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não *Passe para a pergunta 15.*

15. Dá um exemplo de como o teu conhecimento aumentou?

Página Sem Título

**16. A informação em papel que é dada antes/durante uma visita de estudo: ***

Marcar apenas uma oval.

- Guardo para mais tarde consultar
- Deito fora no mesmo dia
- Os professores não entregam
- Para que é que aquilo serve?
- Deito fora quando faço a arrumação da mochila

17. Quando vais a uma visita de estudo, quem a organiza? *

Marcar apenas uma oval.

- A escola
- Diretor de turma
- Professor da disciplina
- Outra: _____

18. Na tua opinião, os locais escolhidos pelos organizadores das visitas de estudo tem em conta os vossos interesses? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

19. As atividades realizadas nas visitas de estudo, normalmente, são: *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Pouco interessantes
- Interessantes
- Muito interessantes

20. Como gostarias que fossem as tuas visitas de estudo? *

21. Consideras que a intervenção dos alunos nas visitas de estudo deveria ser mais ativa? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não sei

**22. Gostavas de ter um papel mais ativo na definição das visitas de estudo? Como? ***

Justifica

23. Na tua opinião: **Marcar apenas uma oval por linha.*

	Sim	Não
No planeamento da visita de estudo os alunos deviam poder dar a sua opinião	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Durante a visita de estudo, se é para aprender, devíamos ter um papel mais ativo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Após a visita de estudo, os alunos deviam falar sobre o que aprenderam nas aulas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Pensas que as novas tecnologias podiam ser usadas nas visitas de estudo? **Marcar apenas uma oval.*

- Sim
- Não *Pare de preencher este formulário.*
- Não dá para utilizar...afinal é uma visita de estudo! *Pare de preencher este formulário.*

25. Como pensas que poderiam ser utilizadas as novas tecnologias na visita de estudo? *

ANEXO C: *PEDDY PAPER*

PEDDY PAPER

CENTRO HISTÓRICO GUIMARÃES





NOME DA EQUIPA

PARTICIPANTES

HORA DE INÍCIO

HORA DE CHEGADA

CONSELHOS ÚTEIS

Ler atentamente a carta da prova.

Seguir as instruções indicadas durante a prova.

Realizar os registos fotográficos solicitados.

Preservar o património.

Não deixar cair lixo para o chão.

BEM-VINDOS

O desafio que vos lançamos consiste em conhecerem, de uma forma diferente, os diversos monumentos que constituem um marco histórico da cidade de Guimarães.

Vão ter de olhar vários pormenores com muita atenção, visitar os diferentes monumentos, através desta prova, vamos testar a vossa capacidade de observação, pesquisa e destreza com os vossos smartphones/Iphones.

Divirtam-se!

Depois de lerem com atenção podem começar a prova...

Vamos dar início à descoberta

Encontram-se no Hall de entrada do nosso agrupamento.

Dirijam-se à portaria e estará lá colocado um código QR. Com o vosso equipamento procedam à leitura do código QR apresentado. Vão ter acesso a um flayer digital que vai ser muito útil neste percurso.

Utilizando o C Geo, procedam à introdução das seguintes coordenadas:

DDD MM.MMM - N 41° 26.879 W 008° 17.420

Podem deslocar-se para esse local.

Agora que chegaste ao local desejado, podes utilizar o teu smartphone/Iphone para responderes a algumas questões.

1. Por quem foi mandado construir o monumento em que te encontras?

2. Em que ano foi eleito uma das sete maravilhas de Portugal?

CURIOSIDADE

3. Porque outro nome era também conhecido também o Conde Hermenegildo?

NOTA: Não se esqueçam de fazer o registo fotográfico do local

Vamos assistir a um vídeo com uma vista aérea do edifício.





Agora que concluímos o primeiro desafio, vamos avançar para a Igreja de S. Miguel
Façam um registo fotográfico do local, com os elementos da equipa participante.

4. Quem foi batizado na igreja de S. Miguel?

5. No seu interior, encontramos uma escultura em madeira. Quem está lá representado?

Monumento seguinte... Paços dos Duques de Bragança, um dos palácios Nacionais mais visitados por portugueses e estrangeiros.

Tira uma Selfie do grupo na fachada do edifício.

6. Quem mandou construir o Palácio?

7. Em que ano o Paço dos Duques foi elevado a monumento Nacional?

Prontos para uma nova caminhada?

Então, cá estão as coordenadas do novo local a visitar: DDD MM.MMM - N 41° 26.838
W 008° 17.455

8. Chegaram ao destino? Qual o nome do monumento?

9. Bem ao vosso lado encontra-se um alpendre gótico erguido no reinado de D. Afonso IV, qual o seu nome?

10. Em que ano foi construído?

Chegamos ao final do nosso percurso, antes de regressarem à escola, elabore um vídeo no antigo paço do concelho. Não se esqueçam de incluir a Igreja Nossa Senhora da Oliveira e o Padrão do Salado.

PONTUAÇÃO

Por cada resposta correta - 10 Pontos

Por cada resposta incorreta – 0 Pontos



ANEXO D: *QUESTIONÁRIO FINAL*

Inquérito Final - Visita de Estudo

Este inquérito enquadra-se numa investigação subordinada ao tema "As visitas de estudo e as ferramentas da Web 2.0", no âmbito do Mestrado em Ensino de Informática (Universidade Católica Portuguesa).

Como tal, pedimos a tua colaboração, uma vez que esta se revela particularmente importante, na medida em que das tuas respostas sinceras e ponderadas, depende a validação do estudo que nos propomos fazer. Os dados fornecidos serão confidenciais, destinando-se apenas a fins académicos. Agradecemos a tua colaboração.

*Obrigatório

1. Género *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
 Masculino

2. Idade *

Marcar apenas uma oval.

- 12-13
 14-15
 16-17
 Mais que 17

3. Costumas participar nas visitas de estudo organizadas na escola? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não
 Às Vezes

4. O que mais gostas nas visitas de estudo? *

(escolhe uma ou mais opções)

Marcar tudo o que for aplicável.

- Conhecer outros locais
 Aprender outras matérias
 Realizar atividades diferenciadas
 Não ter aulas
 Outra: _____

**5. Indica o que, para ti, tem mais relevância numa visita de estudo: ***

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito importante	Alguma importância	Sem grande importância	Sem qualquer importância
Aprender factos/aspetos novos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ouvir a explicação do professor/guia/monitor	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Utilizar novos recursos tecnológicos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vivenciar novas experiências	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fazer algo em concreto realizado com a visita	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Como gostarias que fossem as tuas visitas de estudo? *

VISITA DE ESTUDO - Guimarães**7. Gostaste da atividade realizada no centro histórico de Guimarães? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Em parte
 Não

8. Acreditas que, após esta visita, sabes mais sobre a história da tua localidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Em parte
 Não

9. Consideraste interessante a visita de estudo realizada com recursos a novas tecnologias? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Em parte
 Não



10. **Justifica o que consideraste/não consideraste interessante na visita de estudo realizada. ***

11. **Acreditas que foi o uso da tecnologia que te motivou para, na visita, aprenderes mais sobre a história da tua localidade? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim, sem dúvida
- Motivou, mas eu já sabia bastante
- Não é por usar a tecnologia que me interessa pela História
- Não

12. **Consideras que esta visita de estudo: ***

(escolhe a opção que mais se adequa ao que pensas)

Marcar apenas uma oval.

- Foi a melhor que participaste
- Foi uma das melhores que participaste
- Foi apenas mais uma visita
- Foi aborrecida

13. **Gostaste de estar no processo de desenho e concepção do itinerário da visita de estudo a fazer? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

14. **A preparação prévia da atividade (nas aulas) foi suficiente para a sua realização? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não sei

15. **Na preparação da visita de estudo a utilização das seguintes ferramentas, na tua opinião foi: ***

Marcar apenas uma oval por linha.

	Muito importante	Importante	Indiferente	Nada importante
aprender a trabalhar com LucidPress	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aprender a trabalhar com os QR Codes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
aprender a trabalhar com o C Geo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



16. **Considera que estas ferramentas tiveram impacto no dia da visita de estudo? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Em parte
 Não

17. **No dia da visita, consideras que aprendeste algo novo? ***

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Em parte
 Não

18. **Para a realização do trabalho final, consideras a utilização da ferramenta Powtoon: ***

Marcar apenas uma oval.

- Interessante
 Em parte
 Irrelevante

19. **Consideras que o uso das tecnologias foi um fator: ***

(escolhe a opção que melhor se adequa ao que pensas)

Marcar apenas uma oval.

- Fundamental para aprenderes.
 Fundamental porque te motivou para aprender
 Importante, mas não determinante.
 Engraçado, mas só pela novidade
 Irrelevante

20. **Indica qual a ferramenta que mais gostaste de trabalhar e porquê? ***

Com tecnologia



**ANEXO E: AUTORIZAÇÃO DA DIRETORA****PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO**

Eu, Leopoldo Jorge Antunes Carvalho, professor do quadro de escola do grupo 550 – Informática, de momento a frequentar o II ciclo de estudos em Ensino de Informática na Universidade Católica Portuguesa – Faculdade de Ciências Sociais de Braga venho solicitar autorização para recolha de dados, através de um inquérito por questionário, que permitam realizar um estudo sobre a “e-Circuito em Guimarães: uma experiência de *Mobile Learning* com alunos do 9º ano”, pelo que as informações obtidas serão, naturalmente, confidenciais.

Nestes termos, solicito a V. Ex.^a a necessária autorização para desenvolver este estudo a partir do caso dos alunos que frequentam o 9.º ano de escolaridade.

Antecipadamente grato por toda a colaboração, subscrevo-me com os melhores cumprimentos.

(Jorge Carvalho)



ROTEIRO TURÍSTICO AO CENTRO HISTÓRICO DE GUIMARÃES (INFORMAÇÃO HISTÓRICA)

A - PAÇO DOS DUQUES DE BRAGANÇA

O Paço dos Duques de Bragança de Guimarães foi mandado construir no século XV por D. Afonso, (filho ilegítimo do rei D. João I e de D. Inês Pires Esteves), 1º Duque da Casa de Bragança e 8º Conde de Barcelos, por altura do seu segundo casamento com D. Constança de Noronha (filha de D. Afonso, Conde de Gijón e Noronha e D. Isabel, Senhora de Viseu).

Essencialmente habitado durante o século XV, assistiu-se nas centúrias seguintes a um progressivo abandono e a uma conseqüente ruína, motivada por fatores políticos e económicos, que se foi agravando até ao século XX.

Entre 1937 e 1959 realizou-se uma ampla e complexa intervenção de reconstrução executada a partir de um projeto da responsabilidade do arquiteto Rogério de Azevedo. Paralelamente, procedeu-se à aquisição do recheio atual, composto por peças de arte datadas, essencialmente, dos séculos XVII e XVIII.

Elevado a Monumento Nacional desde 1910, ou seja, ainda antes da sua reconstrução, o Paço dos Duques de Bragança de Guimarães é atualmente um serviço dependente do Instituto dos Museus e da Conservação (IMC) e integra o Museu (1º piso), uma ala destinada à Presidência da República (fachada principal, 2º piso) e uma vasta área vocacionada para diversas iniciativas culturais (no rés do chão).

B - CASTELO DE GUIMARÃES

No século X, após ter enviuvado do Conde Hermenegildo (ou Mendo) Gonçalves, a Condessa Mumadona Dias assume o governo do Condado Portucalense e toma duas medidas de grande importância: funda, na parte baixa de Guimarães, o Mosteiro de Santa Maria (por volta do ano de 950) e, na parte alta, um castelo, o denominado Castelo de S. Mamede (entre os anos 950 e 957). A construção deste castelo foi necessária para defender o Mosteiro recém edificado e as populações que, entretanto, se foram fixando junto a estas duas construções. A construção deste Castelo foi igualmente, uma forma de afirmar o seu poder perante os demais senhores feudais. Um

diploma que assinala a entrega do Castelo de S. Mamede ao Mosteiro de Guimarães, em 4 de dezembro de 968, é a primeira referência conhecida a esta fortificação.

O Castelo foi objeto de inúmeras alterações tendo a sua configuração atual pouco a ver com a sua forma original. De facto, com o Conde D. Henrique são realizadas algumas reformas e, segundo Mário Barroca, existem vestígios que se supõem da época deste Conde. Mais tarde, no séc. XIII/XIV, com D. Dinis foi construída a Torre de Menagem e ergueram-se os oito torreões que flanqueiam a muralha do castelo.

Depois de séculos de abandono e ruína, o Castelo foi objeto de um imperativo restauro, levado a cabo na década de 30 do século XX, pela DGEMN. O objetivo destas obras de beneficiação foi reabilitar o lugar mais emblemático da castelologia nacional.

O Castelo de Guimarães é Monumento Nacional desde 1910 e Maravilha de Portugal desde 2007.

C - IGREJA DE S. MIGUEL DO CASTELO

Situada no Monte Latito, entre o Castelo e o Paço dos Duques de Bragança, encontra-se a Igreja de S. Miguel do Castelo. Trata-se de uma igreja românica onde, segundo a tradição, D. Afonso Henriques foi batizado. É Monumento Nacional desde 1910.

D - IGREJA NOSSA SENHORA DA OLIVEIRA

As origens da Insigne e Real Colegiada de Nossa Senhora da Oliveira remontam ao mosteiro dedicado ao Salvador do Mundo, à Virgem de Santa Maria e aos Santos Apóstolos, fundado pela condessa Mumadona Dias, cerca de 950.

A invocação de Nossa Senhora da Oliveira prevalece após 1342, com o reverdecimento de uma oliveira na praça fronteira. A edificação atual evidencia as sucessivas remodelações e acrescentos, integrando elementos de diversas épocas - a reconstrução gótica impulsionada por D. João I; a torre da igreja de características manuelina, concluída cerca de 1513-1515; a capela-mor, de arquitetura clássica, reedificada no séc. XVII por D. Pedro II; os estuques das capelas maior e colaterais são referências da reforma neoclássica iniciada em 1830; a última intervenção data do séc.



XX e pretendeu deixar à vista o granito das paredes e as colunas de origem medieval. A igreja é classificada como monumento nacional desde 1910.

E - PADRÃO DO SALADO

Alpendre gótico erguido no reinado de D. Afonso IV, para comemorar a Batalha do Salado, travada em 1340.

O cruzeiro executado em 1342, foi oferecido por Pero Esteves, negociante vimaranense residente em Lisboa.

F - ANTIGOS PAÇOS DO CONCELHO

Construção iniciada no tempo de D. João I, em fins do séc. XIV. No início do séc. XVII foi profundamente remodelada pelo arquiteto João Lopes de Amorim. No seu interior existe um teto de madeira pintado.

Atualmente está instalado neste edifício a Delegação do Touring Cultural & Paisagístico e dos Patrimónios, da Entidade Regional do Turismo do Porto e Norte de Portugal.

G - PADRÃO DE D. JOÃO I

O Padrão de D. João I, na rua do mesmo nome, está situado junto da Capela de São Lázaro, onde existiu um lazareto ou gafaria, motivo pelo qual é por vezes invocado como Padrão de São Lázaro. O monumento teria sido erguido em comemoração da vitória na Batalha de Aljubarrota, ou ainda, segundo versões menos plausíveis, pelo sucesso bastante posterior na tomada de Ceuta. De acordo com alguns autores, D. João I entrou em Guimarães ainda em 1386, imediatamente após o retorno de Aljubarrota, vindo de Lamego (GUIMARÃES, Alfredo, 1953); chegado à vila, rezam as crónicas que o monarca, descalço e rodeado pelo seu séquito, terá realizado uma romagem para cumprir o voto feito a Santa Maria de Guimarães, imagem venerada nas vésperas da contenda, em cuja colegiada entregou parte de sua armadura de combate e alguns valiosos despojos tomados ao inimigo, incluindo um cordão em ouro com comprimento igual à distância que separa o padrão então erguido do já existente Padrão do Salado,



também destinado a celebrar uma vitória militar sobre os Castelhanos, e término da peregrinação régia. Nesse mesmo ano, ou no ano seguinte, começar-se-ia a levantar o novo padrão, a par das obras da colegiada de Guimarães, então encetadas, e destinadas a remodelar o importante centro de peregrinação que representava a Igreja de Nossa Senhora da Oliveira.

H - CLAUSTRO DA IGREJA DE S. DOMINGOS

Templo gótico do século XIV, cujo portal barroco da igreja e a ampliação da capela-mor é fruto das reformas efetuadas no século XVIII. No interior, destaca-se o retábulo-mor de influência neoclássica, datado de finais do século XVIII, o órgão rocaille e um cadeiral setecentista. Fez parte do Convento de São Domingos, destruído em finais do século XIX, mantendo-se o claustro gótico do século XIV, classificado como Monumento Nacional, e que está integrado no Museu de Arqueologia da Sociedade Martins Sarmiento.