

Peddy-paper literário mediado por telemóvel

ADELINA MOURA

Escola Secundária Carlos Amarante
adelina8@gmail.com

ANA AMÉLIA CARVALHO

Universidade do Minho
aac@iep.uminho.pt

Resumo: A tecnologia móvel está a configurar a nossa forma de viver, trabalhar e aprender. O desenvolvimento das tecnologias móveis está a operar transformações em todos os domínios da sociedade, em especial, na educação. Os jovens usam os telemóveis para comunicar e acedem intensamente à Web, de forma lúdica, através de chats, blogues e jogos, desenvolvendo um conjunto de capacidades e competências que podem ser potenciadas no processo de aprendizagem.

Neste artigo apresentamos um estudo sobre o ensino de Fernando Pessoa mediado por telemóveis. Trata-se de um conjunto de desafios lançados aos alunos do Ensino Profissional com o objectivo de uma plena integração do telemóvel no processo de ensino e aprendizagem e as implicações do seu uso na aprendizagem individual e colaborativa. Este estudo centra-se nas percepções dos alunos no desenvolvimento de um Peddy-Paper literário.

Palavras chave: Colaboração, literatura, Mobile Learning, telemóvel, Peddy-Paper.

1. INTRODUÇÃO

A tecnologia é hoje reconhecida como tendo o potencial de transformar a vida de milhões de pessoas. Ela está a tornar-se parte do desenvolvimento da personalidade, da identidade e do intelecto das novas gerações (Carvalho, 2006). As tecnologias móveis estão a proporcionar um novo tipo de ambiente de aprendizagem, alcançável pelas amplas capacidades oferecidas

por uma nova geração de dispositivos móveis 3G que darão forma ao ensino e aprendizagem do século XXI. Alguns analistas, como Laouris & Eteokleous (2005)¹ acreditam na convergência dos serviços Móvel, Internet e TV num único dispositivo o que dará lugar a uma maior consciência e popularidade a esta forma de educação nos próximos anos. O iPhone é disso exemplo, sendo um dos dispositivos móveis com maiores potencialidades para a aprendizagem em mobilidade.

A computação ubíqua, através dos dispositivos móveis, permite o acesso *anytime, anywhere* à Internet e está a conduzir ao aparecimento de paradigmas educacionais emergentes, como é o caso do *mobile learning (m-learning)*. O *m-learning* ou aprendizagem através de dispositivos móveis, como o PDA, o telemóvel ou o Pocket PC (Quinn, 2000), está a abrir um novo capítulo na educação, através de experiências e estudos, particularmente, na Europa, América do Norte e no Pacífico, daqui emergindo uma taxonomia que aponta para uma conceptualização implícita e pragmática do *m-learning* (Traxler, 2007). Este paradigma está-se a revelar um campo fértil para a inovação, porém o seu sucesso depende de factores

¹ “In the next few years the mobile phone will be the primary source for radio and television signals, as well as the link to up-to-the-minute information”.

humanos no uso de novas tecnologias móveis sem fios (Kukulka-Hulme, 2007).

Para Traxler (2007), definir o conceito de *m-learning* apenas em termos da tecnologia e artefactos limita o seu alcance e afigura-se algo tecnocrata. Este autor procura uma definição que destaque a experiência do aprendiz inserido no contexto de aprendizagem móvel e que diferencie o *m-learning* de outras formas de aprendizagem.

Experiências no Japão e em países Escandinavos têm-se centrado no uso e difusão dos telemóveis inteligentes (*smartphones*), nas mensagens texto (SMS) e multimédia (MMS) por crianças e jovens. Outros estudos (Oksman & Rautiainen, 2003; Attewell & Savill-Smith, 2003, Shareski, 2008, Moura & Carvalho, 2008a, b) têm abordado como é que crianças e adolescentes integram os telemóveis e outros dispositivos digitais nas suas vidas e na escola, com especial atenção nas vivências enquanto utilizadores e não tanto na tecnologia em si.

Vivemos na era dos nativos digitais face aos imigrantes digitais (Prensky, 2001) com todas as implicações que isto coloca à sociedade em geral e à educação em particular. Os jovens usam os telemóveis de forma intensa e multifacetada, em contextos informais, fazendo uso de diversas funcionalidades dos dispositivos. A permanente disponibilidade para a comunicação digital, levou a identificá-los como a geração “*always-on*” (Oblinger, 2004). Eles gerem diferentes *media*, por vezes de forma colaborativa, e constroem distintas representações de informação. Esta omnipresença da tecnologia na vida dos jovens tem levado a que se fale de “vidas digitais” (Green & Hanon, 2007). Todavia, a escola continua a resistir à sua inserção, proibindo, umas vezes por causa da divulgação de receios sobre possíveis efeitos na saúde (Sharples et al., 2007), outras pelo factor distractivo (Taylor, 2008). No entanto, os jovens continuam a usá-los de forma dissimulada e subversiva na sala de aula (Kukulka-Hulme et al., 2009). A pergunta que nos colocamos é como ensinar e o que ensinar à geração do iPod e do iPhone? Esta questão é tanto mais relevante quando se pretende usar as tecnologias móveis como ferramenta educacional, como foi o nosso caso.

Enquanto meio, o telemóvel tem múltiplos benefícios ao oferecer experiências de aprendizagem interactiva, acessibilidade em áreas remotas, utilização em qualquer lugar (na escola, em casa, na rua, em viagem) e a qualquer hora. Este dispositivo permite ainda envolver os aprendentes e é mais barato do que um computador.

Neste artigo descrevemos um estudo que mostra actividades mediadas por telemóvel e computador portátil e apresentamos as percepções dos alunos sobre um Peddy-Paper literário suportado por telemóvel. Estas actividades pretendem promover a aprendizagem colaborativa, desenvolver competências de aprendizagem ao longo da vida e potenciar o telemóvel como ferramenta educacional e social.

2. APRENDIZAGEM COLABORATIVA

A aprendizagem colaborativa como estratégia de ensino encoraja a participação do aluno no processo de aprendizagem. Torna a aprendizagem um processo activo e o conhecimento resulta das interacções e consensos gerados no seio do grupo. O potencial da colaboração está bem patente nas palavras de Lévy (1994) quando escreve que “a inteligência ou a cognição são resultados de uma rede complexa,... não sou eu que sou inteligente, mas eu com o grupo humano do qual sou membro. O pretendo sujeito inteligente nada mais é do que um dos micro actores de uma ecologia cognitiva que o engloba e restringe.” (p.135).

O conhecimento é entendido como construção social e a aprendizagem “é uma actividade construtiva que os próprios alunos têm de realizar” (Fosnot, 1999:20). Dentro destas perspectivas, o processo educativo será tanto mais favorecido, quanto mais o aluno tiver uma participação social em ambientes propiciadores de interacção, colaboração e avaliação.

Para os construtivistas, o professor, em contexto educativo, não age como um simples transmissor de conhecimento, torna-se um orientador, um facilitador e construtor do saber (Hartnell-Young, 2003), um mediador (Fosnot, 1999) que apresenta sugestões e desafios que estimulam o pensamento do aluno para o fazer chegar à resolução do problema. A

participação activa e a interacção entre os elementos do grupo são o cerne da aprendizagem colaborativa.

Os alunos quando trabalham em grupo trocam ideias, pensamentos e apresentam sugestões para chegarem a uma ou mais soluções. Por isso, é importante criar ambientes de aprendizagem que apoiem experiências autênticas, atraentes e reflexivas (Jonassen, 1996), por intermédio de ferramentas cognitivas que permitam também desenvolver o pensamento crítico (Jonassen, 2007).

As comunidades de aprendizagem on-line constituem-se como um exemplo do potencial educacional trazido pela Internet. Nelas o trabalho colaborativo é condição indispensável para a sua continuidade e construção do conhecimento entre os seus intervenientes.

As comunidades de aprendizagem e as redes sociais (Hi5, MySpace, Facebook, Orkut) são exemplos que potenciam a aprendizagem colaborativa. Actualmente, e por intermédio das tecnologias móveis, tudo isto é possível em qualquer lugar e a qualquer hora.

As tecnologias móveis vieram contribuir para mudar a forma tradicional de colaboração. A facilidade com que se pode comunicar (Voz, SMS, MMS, Videochamada, Messenger) com qualquer pessoa, enviar e receber ficheiros, está a tornar o trabalho colaborativo suportado por tecnologias móveis uma realidade.

As práticas digitais, intimamente ligadas à identidade das gerações jovens, são potenciadoras de aprendizagens colaborativas e criativas, mas exercidas, a maior parte das vezes, fora do contexto escolar (Drotner, 2008). Estudos realizados em contexto de aprendizagem formal mostram que a atracção que os jovens têm pelo telemóvel pode ser usada para promover a motivação pela aprendizagem (Sharples, 2006). Todavia, este autor questiona-se sobre as razões que estão na origem da educação resistir tanto à mudança.

3. MOBILE LEARNING: DESAFIOS E IMPLICAÇÕES PEDAGÓGICAS

Os telemóveis converteram-se em dispositivos híbridos (Lemos, 2007) capazes de oferecer uma variedade de serviços e funções multimédia (Caetano, 2008). Ao permitirem tirar fotos, gravar vídeos e voz, enviar emails, usar mensagens instantâneas e aceder à Internet transformaram-se em ferramentas educativas que importa aproveitar (Roberson & Hagevik, 2008).

A natureza disruptiva das tecnologias móveis (Sharples, 2000, 2001, 2005; Stead, 2006) facilita a mudança de uma pedagogia centrada no ensino, para pedagogias socio-construtivistas, centradas no aprendente (Traxler, 2007). As tecnologias disruptivas democratizam os ambientes de aprendizagem, desafiando as relações de poder entre professores e alunos. No entanto, Mishra et al. (2007) consideram que “the appropriate use of technology in teaching requires the thoughtful integration of content, pedagogy, and technology”. É neste sentido que Sharples et al. (2006) apresentam uma abordagem para uma teoria da aprendizagem para a era da mobilidade, partindo da Teoria Conversacional (Laurillard, 2002).

Para Sharples et al. (2006) são cinco os aspectos essenciais a considerar para a definição de uma teoria de *m-learning*: i) a mobilidade dos aprendentes; ii) os diferentes contextos de aprendizagem, formais e informais; iii) a aprendizagem como um processo construtivo e social; iv) a aprendizagem como uma actividade pessoal e situada, mediada pela tecnologia.

Partindo destes critérios, propuseram como definição de *m-learning* “the processes of coming to know through conversations across multiple contexts amongst people and personal interactive technologies”, onde ressalta o papel capital da conversação na aprendizagem. Para além do conceito de conversação, o contexto é outro elemento essencial para um entendimento alargado de como o *m-learning* pode ser integrado na educação formal e oferecer novas formas de compreender a educação fora da sala de aula e as interacções quotidianas. A característica principal do *m-learning*, não se relaciona apenas com a utilização de dispositivos móveis para aprender, mas com o facto de ser uma aprendizagem através de contextos.

Faux et al. (2006) apresentam algumas razões para encorajar o uso de dispositivos móveis em contexto educativo por estimular a personalização da aprendizagem; ampliar a responsabilidade do aluno; aproveitar tecnologias imersas na vida diária; facilitar a existência de vínculos congruentes entre as experiências de aprendizagem realizadas pelos jovens em casa, na escola ou na comunidade. Também Knight (2005) realça alguns benefícios do uso do telemóvel como ferramenta educativa pelas características de portabilidade, conectividade, flexibilidade, imediatismo, motivação e experiências activas de aprendizagem.

Herrington et al. (2009) baseados em experiências com dispositivos móveis no ensino universitário expõem um conjunto de princípios recomendado para implementação do *m-learning*. Este novo paradigma educacional deve ser usado em contextos autênticos e de mobilidade do aprendente; em sistemas mistos (tecnologias móveis e não móveis); de forma espontânea; em espaços de aprendizagem não tradicionais; providenciando tempo para exploração; tanto em experiências individuais como colaborativas; empregando os dispositivos móveis dos próprios alunos; para mediar a construção do conhecimento, para produzir e consumir conhecimento.

Kukulska-Hulme et al. (2009) apresentam um conjunto de projectos sobre a perspectiva europeia da inovação em *m-learning* que ajudam a compreender a utilização de tecnologias móveis na aprendizagem formal e informal. No entanto, há necessidade de mais estudos para consolidação deste conceito educacional.

A questão que se coloca é saber como o culto que os jovens têm pelo telemóvel pode ser aplicado na educação. Para isso, é necessário entender as representações que os jovens possuem dos seus telemóveis e analisar como é possível professores e instituições educativas encararem o processo educativo de perspectivas diferentes (Roberson & Hagevik, 2008) e encontrarem estratégias para a sua integração. Para estes autores, o desenho de experiências de aprendizagem autêntica tem sido indicado como sendo o caminho para que a aprendizagem seja relevante, pessoal e significativa. E concluem que isto é possível através da adopção do telemóvel na educação por ser uma forma de combinar a vida real e a vida da escola.

3.1 A emergência da Web 2.0 nos dispositivos móveis

A sociedade em rede móvel já começou (Castells *et al.*, 2006). A indústria de fabricantes e operadores está a impulsionar o mercado dos telemóveis de terceira geração (3G), com uma infraestrutura pronta a promover a mobilidade física e a conectividade. A ubiquidade foi desde sempre a característica dos dispositivos móveis, porém os avanços tecnológicos vieram permitir ter Internet disponível no telemóvel para consulta e interação com comunidades on-line. É como andar com a Biblioteca de Babel no bolso, como mencionam Romani & Kuklinski (2007).

A aliança entre os telemóveis e as aplicações Web 2.0 (O'Reilly, 2005) faz todo o sentido e vem responder aos princípios construtivistas da Web 2.0. A Web como plataforma surge como uma grande aliada nos dispositivos móveis, na medida em que ajuda a superar as limitações destes aparelhos relativamente à potência da memória, ao não permitir grande armazenamento de dados ou software específico.

O facto das aplicações Web 2.0 evitarem a necessidade de actualizações, liberta os dispositivos móveis da necessidade de descarregar constantemente as últimas versões como acontecia nas aplicações tradicionais. No futuro a Internet e a Web serão cada vez mais móveis e a aprendizagem “*goes mobile*” conforme refere Talagi (2008).

4. DESCRIÇÃO DO ESTUDO

Este estudo descreve a utilização de tecnologias móveis durante a leccionação do Módulo 9 (Ensino Profissional) do programa de Literatura Portuguesa do 11º ano, sobre “Fernando Pessoa e os seus heterónimos”. No sentido de motivar e sensibilizar os alunos para a descoberta deste poeta da literatura portuguesa moderna elaborámos um conjunto de actividades diferenciadas, mediadas pelo telemóvel e pelo computador portátil, que culminaram na realização de um Peddy-Paper literário. Procurámos através deste artigo dar uma panorâmica, ainda que geral, dos diferentes momentos de leccionação desta unidade programática, das reacções dos alunos na sua

consecução e apresentar algumas reflexões sobre as observações que realizámos.

4.1 Metodologia

Tendo em atenção os objectivos traçados e as condições disponíveis para a implementação desta investigação, optou-se por uma metodologia de investigação de natureza descritiva e exploratória. O objectivo do investigador, em todos os planos descritivos (Coutinho, 2005) é a recolha de dados que possam ajudar a descrever o melhor possível comportamentos, atitudes, valores e situações. Os estudos exploratórios são o primeiro passo para a investigação. Assim, pretendeu-se compor apenas a “fotografia da situação” que estava em estudo, podendo daqui nascer hipóteses que poderão ser estudadas em estudos mais aprofundados. Trata-se também de um estudo exploratório por existir pouco conhecimento sobre o assunto, dado tratar-se de um paradigma emergente (Coutinho, 2005).

A recolha de dados foi feita através de técnicas de observação e de inquérito por questionário. O questionário foi respondido online, sendo disponibilizado no SurveyMonkey, e garantia o anonimato dos respondentes.

4.2 Caracterização da Amostra

O estudo integrou 25 sujeitos, todos do sexo masculino, de duas turmas do 11º ano do Ensino Profissional, da Escola Secundária Carlos Amarante, em Braga, com idades compreendidas entre os 16 e 17 anos. O estudo foi realizado no final do terceiro período do ano lectivo 2007/2008 com a duração de 5 semanas (3 blocos de 90 minutos semanais).

Na turma A o processo de ensino e aprendizagem na disciplina de Português foi mediado por computadores portáteis na sala de aula e alguns dispositivos móveis (13 telemóveis, leitor MP3 e MP4) ao longo de todo o ano lectivo. Em contrapartida, os alunos da turma B apenas usaram os computadores portáteis da escola e os 12 telemóveis dos alunos durante apenas 5 semanas, por falta de disponibilidade dos portáteis. Na tabela I apresentamos os terminais e serviços usados no estudo.

TABELA I – Terminais e cartões usados no Peddy-Paper

Amostra	Tipo de telemóvel	Tipo de cartão	
		TAG	MOCHE
Turma A (N=13)	Nokia N80 (5); 3100 (3); 6233; Samsung U600 (2); Sony Ericsson t630; Motorola L6.	6	7
Turma B (N=12)	Nokia N80 (2); 3200 (3); 6070 (2); 6630; Samsung E630; Motorola w510; Motorola L6; Siemens A70.	6	6

Nota-se uma preferência pelos terminais da marca Nokia, indo ao encontro das tendências do mercado no que respeita à venda de telemóveis. Procurámos que o número de cartões usados em ambas as equipas fosse equilibrado. Na turma A todos os alunos usaram o telemóvel. Na turma B dois alunos não o usaram, um por não ter o cartão activado e outro por falta de bateria.

4.3 Instrumentos de recolha de dados

O questionário foi constituído por duas partes. A primeira parte do questionário pretendia conhecer o tipo de dispositivos móveis usados e a forma como os alunos usaram os serviços do cartão TAG e MOCHE.

A segunda parte do questionário, que indagou a opinião dos sujeitos sobre o grau de satisfação da participação no Peddy-Paper, incidiu sobre três dimensões: i) potencialidades do telemóvel, ii) colaboração/interacção, iii) avaliação da experiência. Para indicação do grau de acordo ou desacordo usámos uma escala de tipo Likert com 3 opções: discordância (DIS), indecisão (IND) e concordância (CON). Colocámos também algumas perguntas abertas sobre os serviços TAG e MOCHE; o uso do telemóvel na actividade; a percepção dos alunos que ficaram na sala de aula e o contributo da experiência na aprendizagem.

Relativamente às técnicas de observação foi construído um guião de observação que incidiu sobre as seguintes dimensões: participação, motivação e colaboração.

4.4 Descrição das actividades realizadas

O género poético é quase sempre encarado pelos alunos com um grau de dificuldade elevado pelo que o desenho de actividades de estudo sobre o contexto histórico-cultural de uma época literária, a compreensão e interpretação de textos líricos deve revestir-se de alguns cuidados. Conscientes da complexa tarefa de guiar o aluno pela multiplicidade de sentidos que o texto poético proporciona, bem como o desenvolvimento da capacidade de interacção para a construção do conhecimento, lançámos um conjunto de desafios. O seu objectivo foi, em primeiro lugar, sensibilizar os alunos para o estudo do texto poético, em segundo lugar, activar os conhecimentos anteriores e as suas experiências leitoras, em terceiro, realizar actividades de contextualização e leitura interpretativa de textos poéticos de Fernando Pessoa. Estes desafios apresentados de uma forma lúdica e inovadora, foram aguçando a sensibilidade poética dos alunos e uma efectiva integração do telemóvel e do computador portátil no processo de ensino e de aprendizagem. Pretendíamos ainda criar um ambiente de reflexão e construção social do conhecimento, sustentado na interacção dos alunos, capaz de transformar a realidade de cada um e levar ao seu desenvolvimento pessoal e social.

Apresentamos, resumidamente, os quatro desafios que serviram de motivação para o desafio final, realizado através de um Peddy-Paper suportado por telemóveis e computadores portáteis, estes últimos com acesso à Internet.

Desafio 1

No primeiro desafio² propusemos aos alunos a captação, através do telemóvel, de imagens ou vídeos que traduzissem estados de espírito

² Só o desafio 1 foi realizado apenas pelos alunos da turma A, os outros desafios tiveram a participação de ambas as turmas.

(sensações, emoções, sentimentos). Pretendíamos sensibilizar os alunos para a descoberta do mundo emotivo e sensorial que os rodeia e ao mesmo tempo alertá-los para os sentidos poéticos de diferentes realidades.

Desafio 2

O segundo desafio proposto convidava os alunos a escrever o melhor pensamento, SMS, poema ou história em apenas 160 caracteres, com liberdade de escolha da tipologia textual (Figura I).

Depois de concluídas todas as mensagens foram colocadas na página Web³ para votação e escolha do melhor SMS (cf. Figura 1).

FIGURA I – Desafio 2 – Escrita até 160 caracteres



Desafio 3

No terceiro desafio solicitámos aos alunos que criassem um poema a várias mãos através de SMS partindo de uma imagem.

Desafio 4

O quarto desafio sugeria a criação dos melhores SMS poéticos a partir da obra de Fernando Pessoa. Com esta actividade quisemos introduzir os

³ <http://geramovel.googlepages.com/polls>

alunos na poesia pessoana, possibilitando a cada um a exteriorização da sua sensibilidade poética. Assim, os alunos teriam de escolher um poema de Fernando Pessoa e seleccionar os versos que traduzissem um bom SMS poético e enviá-lo através do telemóvel para alguém especial. Pretendíamos apelar à sensibilidade poética de cada um dos alunos, proporcionando-lhes a interpretação e compreensão dos poemas escolhidos através de uma apreciação lúdica. Na Figura II mostrámos um exemplo do trabalho de um dos alunos.

FIGURA II – SMS poético de um dos alunos


(Álvaro de Campos)

No lugar dos palácios desertos e em ruínas

**No lugar dos palácios desertos e em ruínas
A beira do mar,
Leíamos, sorrindo, os segredos das sinas
De quem sabe amar.**

**Qualquer que ele seja, o destino daqueles
Que, o amor levou
Para a sombra, ou na luz se fez a sombra deles,
Qualquer fosse o voo.**

Por certo eles foram mais reais e felizes.

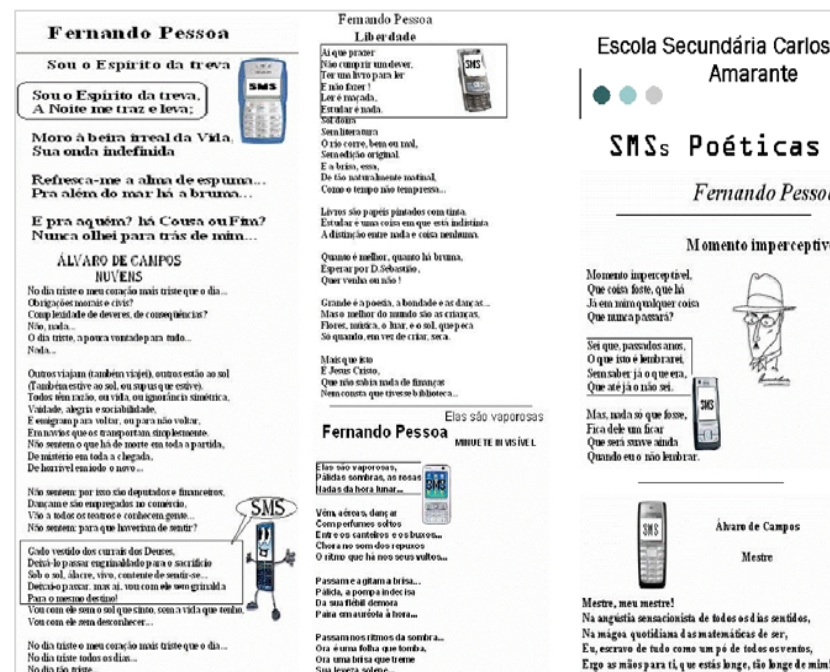


Este desafio tinha ainda como objectivo partir dos poemas seleccionados pelos alunos, para os SMS poéticos, como corpus para compreender e interpretar a poesia pessoana e a sua heteronímia, em vez de confrontar os alunos com poemas escolhidos pela professora ou sugeridos nos manuais, como acontece comumente.

Desta feita, propusemos aos alunos a criação de uma brochura com todos os poemas (SMS poéticos) seleccionados por eles que depois se fotocopiaram para divulgação na escola e para trabalhar na sala de aula. Na Figura III apresentamos uma parte da brochura criada pelos alunos com o

programa Publisher⁵. Este documento foi divulgado pelos alunos e serviu de apoio à leccionação do módulo programático.

FIGURA III – Brochura com os SMS poéticos



Esta opção resultou muito positiva a nível da motivação e participação dos alunos na exploração dos conteúdos curriculares. O elevado envolvimento de todos eles na actividade pode-se explicar pelo facto de se sentirem parte fundamental do processo de ensino e aprendizagem, ao darmos relevância às escolhas de cada um dos alunos. Os alunos sentiram o seu trabalho valorizado e empenharam-se quando tiveram de explicar a opção por aquele SMS poético e ajudar a interpretar o poema escolhido.

4.5 O Peddy-paper literário

Tratou-se de um Peddy-Paper literário mediado por tecnologias móveis (telemóvel e computador portátil). A integração do telemóvel no processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Português teve como objectivo explorar as potencialidades desta ferramenta enquanto recurso e estratégia de aprendizagem. Pretendemos criar situações de aprendizagem individual e colaborativa, verificar a importância da integração do telemóvel e do computador portátil no processo de ensino/aprendizagem como suporte e complemento ao desenvolvimento de competências cognitivas essenciais e aumentar os níveis de sucesso educativo. As experiências que desenvolvemos ajudaram na promoção da utilização das tecnologias móveis na busca, divulgação e partilha do conhecimento cultural e linguístico através do envolvimento colaborativo dos alunos e publicação do trabalho realizado.

Delineámos este Peddy-Paper aproveitando a campanha de lançamento dos cartões TAG e MOCHE (OPTIMUS, TMN). Estes serviços permitem fazer chamadas de voz, videochamadas, enviar SMS e MMS e usar o Messenger de forma ilimitada e gratuita entre utilizadores dos mesmos cartões.

Ao verificarmos que os cartões estavam a ser usados por vários alunos das duas turmas, considerámos haver condições para a realização do Peddy-Paper e usar estes serviços.

Esta actividade atentou no trabalho individual e colaborativo através das tecnologias móveis e desenvolveu-se em 3 etapas. Na primeira etapa, procedeu-se ao envolvimento dos alunos, quer individualmente, quer em grupo, em tarefas de pesquisa e tratamento da informação necessária à aprendizagem curricular. Na segunda etapa, procedeu-se à planificação e preparação logística do Peddy-Paper. A terceira etapa foi a realização do Peddy-Paper que decorreu fora e dentro da sala de aula.

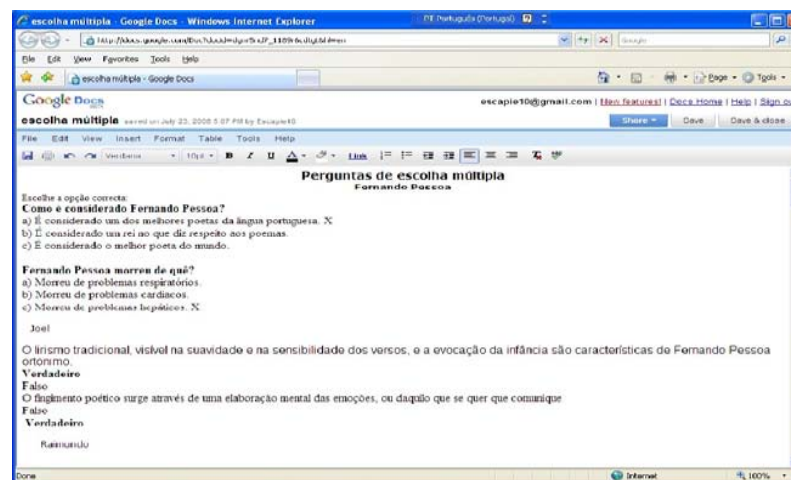
Etapa 1

Concluída a fase dos desafios de criatividade, envolvemos os alunos na construção da sua própria aprendizagem, através da pesquisa e análise

documental relevante ao estudo do conteúdo curricular em questão. Apelámos à busca de fontes credíveis e rigor científico das informações obtidas sobre o autor em estudo, pelo contraste das fontes.

Assim, cada aluno, das duas turmas, deveria criar três questões de desenvolvimento sobre os conteúdos curriculares e seis perguntas de escolha múltipla e as respectivas respostas (Figura IV).

FIGURA IV – Questionário de escolha múltipla (Google Docs)



Para realização destas tarefas os alunos usaram os computadores portáteis. Para evitar a repetição das questões propusemos a utilização da ferramenta Google Docs, por permitir que um documento possa ser editado por vários utilizadores e familiarizar os alunos com ferramentas da Web 2.0.

Os alunos acompanhavam as alterações que o documento ia sofrendo e podiam ver se havia ou não perguntas repetidas. Para evitar problemas técnicos de edição do documento os alunos avisavam em voz alta sempre que iam editar ou salvar o documento para que mais ninguém o fizesse ao mesmo tempo, evitando bugs e aumentando a produtividade.

Esta estratégia revelou-se ajustada, não só porque os alunos de ambas as turmas já estavam ambientados com a aplicação e foi fácil utilizá-la, mas também porque não se registaram grandes problemas de edição do documento. Todos os alunos respeitaram o trabalho uns dos outros. Verificou-se o envolvimento dos alunos em todas as tarefas propostas e houve alguns que apresentaram sugestões interessantes de partilha de informação. Notou-se também que os alunos desenvolveram entre si estratégias de ajuda, como por exemplo, usar o MSN para auxiliar os colegas em dificuldade. Detectou-se que de forma natural alguns alunos recorrem, quando necessário, a ferramentas que habitualmente usam fora da escola (MSN, Meebo). Verificámos que se lhes for permitido as usam também nas actividades escolares, como aconteceu nos exemplos que observámos. Se bem que ferramentas de comunicação síncrona como o MSN podem, algumas vezes, constituir-se elementos distractivos na aprendizagem (George, 2006), outras ocasiões há em que se revelam preciosas ferramentas cognitivas, na aceção usada por (Jonassen, 2007). O importante é estabelecer, com os alunos, limites e regras de utilização destas ferramentas.

Etapa 2

Nesta segunda etapa, planificou-se o Peddy-Paper, distribuíram-se tarefas de preparação da actividade e logística. Em primeiro lugar, esclarecemos os alunos sobre todas as fases de desenvolvimento de um Peddy-Paper. Em segundo lugar, propusemos a pesquisa na Internet de exemplos de Peddy-Papers e o esboço de um modelo sobre o assunto curricular em estudo. Ultrapassada esta fase envolvemos os alunos na passagem do esboço a versão definitiva. Deste modo, os alunos, em grupos de 2 ou 3 elementos, criaram os cartões de identificação das equipas, o regulamento (Figura V) e o texto do Peddy-Paper (Figura VI)⁴.

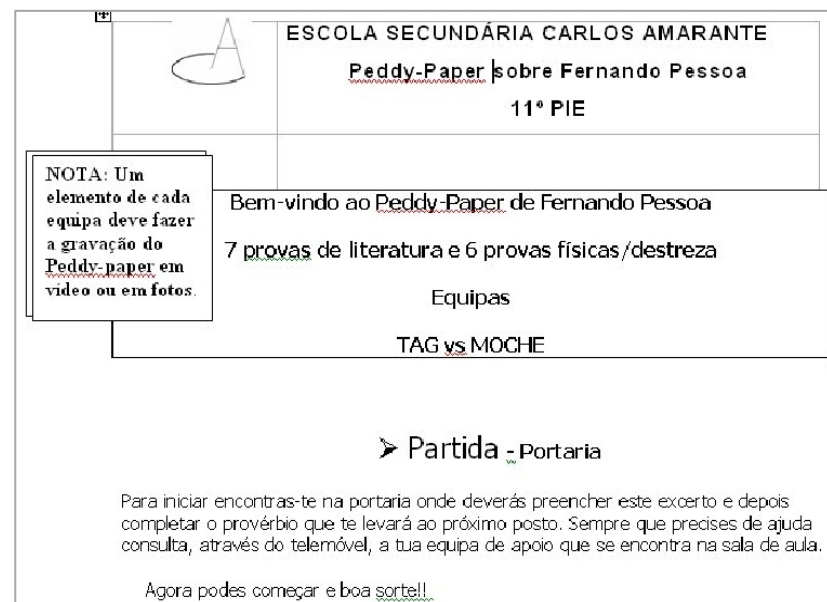
⁴ Para o questionário do Peddy-Paper e o teste final utilizaram-se algumas das perguntas disponibilizadas pelos alunos de ambas as turmas no Google Docs, tendo sido a selecção da responsabilidade da professora.

FIGURA V – Regulamento do Peddy-Paper



Posteriormente, tratou-se de toda a logística necessária (envelopes, postos de controlo, materiais para as provas físicas, equipa de reportagem, formação de equipas, etc.).

FIGURA VI – Texto do Peddy-Paper



Etapa 3

O Peddy-Paper decorreu em dias diferentes, em dois blocos de 90 minutos cada, tendo cada turma realizado a actividade separadamente, em virtude da não coincidência de horários, e era composto por duas partes distintas. A primeira parte, composta por provérbios, um questionário literário sobre Fernando Pessoa e um conjunto de provas físicas, foi realizada no exterior da escola. A segunda parte, constituída por um questionário de escolha múltipla com 12 questões sobre Fernando Pessoa, foi realizada na sala de aula, por todos os alunos, com ajuda do computador portátil.

Os alunos de cada turma foram divididos em duas equipas: TAG e MOCHE, consoante os cartões que possuíam. Cada equipa foi constituída por 6 ou 7 alunos⁵. Dois alunos, por equipa, ficaram na sala de aula a dar apoio aos colegas de equipa que foram para o exterior resolver as provas do Peddy-Paper. Os alunos da sala (interior) usaram o computador portátil para pesquisa de informação e o telemóvel para receber e devolver a informação solicitada pelos elementos do exterior. Um aluno de cada equipa exterior recolheu imagens e vídeos através do telemóvel para a reportagem do Peddy-Paper que foi publicada no Picasa Web e no YouTube⁶.

Os alunos que ficaram na sala de aula não tiveram acesso ao texto do Peddy-Paper, durante a sua realização, por isso os elementos das equipas (interior/exterior) tiveram de desenvolver estratégias de colaboração e entendimento no sentido de encontrar as soluções das provas e progredir na resolução do Peddy-Paper. Verificámos que por vezes os alunos do interior não entendiam o pedido de pesquisa vinda do exterior, obrigando os alunos a encontrar as melhores estratégias para se fazerem entender. Isto permitiu-nos observar que os alunos em situações difíceis conseguem, em equipa, descortinar soluções inéditas, pela via da colaboração, com o contributo de cada um dos elementos.

⁵ Na turma A as duas equipas foram formadas por 6+7 elementos, na turma B por 6 elementos cada equipa. A constituição das equipas foi feita nos minutos antecedentes à realização do Peddy-Paper pelos alunos com a supervisão da professora.

⁶<http://picasaweb.google.com/escapie10/PeddyPaper>; <http://www.youtube.com/watch?v=U5F3kbXwXw0&eurl=http://escapie10.googlepages.com/Peddy-Paper>

Concluída a primeira parte do Peddy-Paper procedeu-se à correcção das provas e à classificação das equipas, seguindo os critérios expressos no regulamento da actividade. Os resultados de ambas as equipas das duas turmas foram muito próximos.

A segunda parte do Peddy-Paper constava da resolução individual de um questionário de escolha múltipla a ser resolvido com a ajuda do computador portátil. Pretendia avaliar conhecimentos curriculares e a aquisição de competências de pesquisa de informação fidedigna. Teceremos mais à frente algumas considerações sobre esta parte.

5. ANÁLISE DE DADOS

Apesar das várias fases e actividades em que se desenvolveu esta unidade programática, neste artigo apenas vamos apresentar os dados recolhidos através de questionário referente ao Peddy-Paper.

5.1 Potencialidades do uso do telemóvel

Passámos a apresentar as percepções dos alunos relativamente à sua participação no Peddy-Paper. Quanto às potencialidades do uso do telemóvel em contexto educativo (Tabela II), as opiniões dos alunos de ambas as turmas são bastante favoráveis e muito aproximadas.

Assim, a maioria dos alunos da turma A (84%) e a totalidade dos alunos da turma B considerou que o telemóvel ajudou a melhorar a participação na actividade e é favorável ao seu uso em experiências de aprendizagem. Grande parte dos alunos da turma A (77%) e da turma B (83%) sente-se mais motivada a estudar quando usa o telemóvel. Quando se lhes perguntou se o telemóvel perturba a concentração, a maioria dos alunos (77%) da turma A e a totalidade dos alunos da turma B discordou. Esta opinião é relevante na medida em que contraria, de certa forma, algumas opiniões que consideram que os telemóveis perturbam a aprendizagem (George, 2006; Shaw, 2005). A aceitação do telemóvel como ferramenta educativa pode ser explicada pelo facto deste dispositivo ser encarado como uma extensão do aluno (Oksman & Rautiainen, 2003) e um objecto pessoal por ele facilmente maneado e explorado.

TABELA II - potencialidades do uso do telemóvel

Itens	Turma A (N=13)						Turma B (N=12)					
	DIS		IND		CON		DIS		IND		CON	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
O telemóvel ajudou a melhorar a minha participação	1	8	1	8	11	84	0	0	0	0	12	100
O telemóvel perturba a minha concentração	10	77	2	15	1	8	12	100	0	0	0	0
Sou a favor do uso do telemóvel para experiências de aprendizagem	1	8	2	15	10	77	0	0	0	0	12	100
Sinto-me mais motivado a estudar quando uso o telemóvel	1	8	2	15	10	77	0	0	2	17	10	83

5.2 Colaboração / interacção

Quanto à dimensão colaboração/interacção (Tabela III), as respostas das duas turmas continuam a ser positivas e consensuais. A maioria dos alunos da turma A (84%) e a totalidade dos alunos da turma B concordou que o Peddy-Paper promoveu o trabalho colaborativo, que durante a experiência sentiu que interagiu mais com os colegas do grupo e que com o telemóvel participou mais no trabalho de grupo (92% turma A, 91% turma B). Estas respostas reflectem o entusiasmo e empenho com que os alunos das duas equipas participaram e se envolveram na resolução das diferentes tarefas propostas, com o objectivo de levar a equipa à vitória. Actividades competitivas parecem influenciar de forma positiva a participação e envolvimento nas tarefas escolares. Estes resultados estão em concordância com os obtidos por outros autores que referem que as actividades escolares por meio de jogos ou competição possibilitam o desenvolvimento da autonomia, estimulam o trabalho em equipa (Brenelli, 1996) e o desenvolvimento cognitivo.

TABELA III - colaboração/interacção

Itens	Turma A (N=13)						Turma B (N=12)					
	DIS		IND		CON		DIS		IND		CON	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Este Peddy-Paper promoveu o trabalho colaborativo	1	8	1	8	11	84	0	0	0	0	12	100
Durante a experiência senti que interagi mais com os colegas	1	8	0	0	2	92	0	0	0	0	12	100
Com o telemóvel participei mais no trabalho de grupo	1	8	0	0	12	92	0	0	1	9	11	91

5.3 Avaliação do Peddy-paper

No que concerne a avaliação que os alunos fizeram do Peddy-Paper (Tabela IV) também aqui as opiniões de ambas as turmas são muito consentâneas. A maioria dos alunos da turma A (77%) e da turma B (91%) concordou que esta actividade contribuiu para o sucesso da aprendizagem e superou as expectativas da maior parte dos alunos (77% da turma A e 83% da turma B).

Relativamente à pergunta sobre se esta actividade contribuiu para considerar positivo o uso do telemóvel para aprender, a maioria dos alunos da turma B (64%) concordou, em contrapartida a maioria dos alunos da turma A (54%) mostrou alguma indecisão. Esta oscilação nos dados pode-se explicar pelo facto de ser a primeira experiência de utilização de telemóveis em contexto educativo para os alunos da turma B e daí decorrer o efeito novidade, enquanto que para os alunos da turma A o efeito novidade já não existia, por não se tratar da primeira experiência. Outra explicação pode ser o facto dos alunos que mostraram indecisão podiam já ter uma opinião positiva sobre o uso do telemóvel em contexto educativo e daí decorrer a não consideração que esta experiência, em particular, tenha sido responsável pela mudança de opinião.

TABELA IV – Avaliação da actividade

Itens	Turma A (N=13)						Turma B (N=12)					
	DIS		IND		CON		DIS		IND		CON	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Esta experiência contribuiu para o sucesso na minha aprendizagem	1	8	2	15	10	77	0	0	1	9	11	91
Esta experiência mudou positivamente a minha opinião sobre o uso do telemóvel para aprender	2	15	7	54	4	31	1	9	3	27	8	64
Esta actividade superou as minhas expectativas	1	8	2	15	10	77	0	0	2	17	10	83

A colaboração e cooperação são elementos essenciais para a resolução de problemas, bem como o apoio e a liderança. Das observações que realizámos foi notória a liderança de um dos alunos (o melhor aluno) no seio de cada grupo. Na turma A houve necessidade de consolidar a integração do grupo, pela existência de algum conflito inicial, apesar dos elementos das equipas terem sido escolhidos pelos alunos.

No cômputo geral notou-se alguma oscilação nas respostas da turma A e maior uniformidade na turma B, possivelmente, pela falta de novidade em usar os telemóveis e pelo perfil mais instável da turma A. O envolvimento das duas turmas durante a realização do Paddy-Paper foi bastante semelhante, no entanto a turma B participou com mais entusiasmo, cooperação e sem conflito.

5. 4 Serviços utilizados no telemóvel

Relativamente aos serviços utilizados para resolução do Paddy-Paper, a preferência dos alunos foi para a chamada de voz em ambas as turmas, em

vez das mensagens texto. A média de chamadas realizadas foi de 18 na turma B e 22 na turma A. relativamente à média de SMS foi de 3 em ambas as turmas. É interessante esta escolha na medida em que dados de outros estudos (Moura & Carvalho, 2008, a, b) mostram que o serviço mais utilizado pelos jovens são as mensagens texto, o que contraria a escolha dos alunos nesta actividade. Isto deve-se ao facto de com os cartões TAG e MOCHE os alunos poderem usufruir de todos os serviços (SMS, Voz, MSN, Videochamada) gratuitos entre cartões do mesmo tipo.

Quando todos os serviços são gratuitos os alunos parecem preferir aquele que é mais fácil de utilizar: “Usei mais o sistema de voz, porque é mais fácil comunicar com as pessoas do que por SMS. É mais simples falar por voz porque a pessoa que está a falar expressa-se melhor” (05). O uso da comunicação por voz permite explicar com mais facilidade a informação e proporciona maior rapidez. Foi isto mesmo o que os alunos responderam quando lhes perguntámos por que tinham escolhido a chamada de voz em vez dos habituais SMS. Assim, a popularidade dos SMS parece estar relacionada com a gratuidade do serviço. Mas, logo que o serviço de chamada de voz seja também gratuito este passa a ser o preferido, tendo presente a tarefa a executar.

Quanto às vantagens da utilização dos serviços TAG e MOCHE em contexto educativo todos os alunos os consideraram de grande utilidade, por permitirem comunicar por tempo ilimitado entre cartões sem custos, criando potencialidades em contexto educativo, como manifestado por alguns alunos: “pois podemos comunicar e temos este grande exemplo do Paddy-Paper” (13), “podemos falar o tempo que quisermos sem nos preocuparmos” (06), “as vantagens são: tudo grátis o que nos facilita a comunicação sem custos” (12).

Como os alunos que ficaram na sala de aula não tiveram acesso ao texto do Paddy-Paper, o pedido de ajuda que recebiam do exterior algumas vezes não era bem explícito o que obrigou a encontrar estratégias de simplificação e optimização das funcionalidades dos telemóveis. Quando um aluno não conseguia fazer-se entender era outro que tentava explicar melhor o que pretendiam, recorrendo também a todas as funcionalidades grátis dos cartões. Isto mostrou um grande espírito de equipa e trabalho colaborativo e

exploração das potencialidades do telemóvel como ferramenta de aprendizagem.

Ambas as turmas desejariam que estes cartões também tivessem acesso à Internet gratuito. Alguns alunos referiram como limitações dos cartões TAG e MOCHE: “*Só podemos comunicar com pessoas que tenham tag ou moche*” (11), “*não podemos usá-los na sala de aula*” (09), “*não permite navegar na Internet*” (04).

5.5 Uso do telemóvel na actividade

Quanto à questão sobre o uso do telemóvel no Peddy-Paper, os alunos consideraram-no útil para obter/dar as respostas, facilitar a comunicação com os colegas da equipa, tirar dúvidas e interagir com os elementos da equipa. Todos os alunos consideraram que se não tivessem tido possibilidade de usar o telemóvel teria sido muito mais difícil realizar esta actividade, e não teriam participado tanto, como podemos ver pelas respostas dos alunos “*a minha participação seria nula pois não teria ajudado nada estando fechado dentro da sala sem comunicar com o exterior e seria muito mais difícil*” (05), “*nula porque fiquei na sala e não sabia as perguntas*”(01), “*não, porque as perguntas eram um bocado complicadas e sem os telemóveis não respondia a metade*”(08), “*não...porque não teríamos tanto acesso à informação e comunicação*”(10), “*podia mas levaria muito tempo*”(11). Pelas respostas dos alunos depreende-se que sem os telemóveis não teriam conseguido resolver com a mesma facilidade as tarefas. A facilidade em comunicar e aceder à informação ainda que por intermediários foi considerada uma mais-valia deste dispositivo móvel em contexto educativo.

Um aluno referiu que a sua participação nesta actividade o ajudou a evoluir também no manuseamento do telemóvel. Esta resposta indica que nem todos os alunos possuem as mesmas competências de utilização dos dispositivos.

De referir que os alunos da turma B que apenas usaram o telemóvel nesta actividade consideraram não haver limitações ao uso do telemóvel em contexto educativo e a sua proibição na sala de aula não é bem vista.

5.6 Percepção dos alunos que ficaram na sala de aula

Os alunos que ficaram na sala de aula a dar apoio aos colegas que estavam no exterior, usaram o computador para pesquisa das informações solicitadas pelos membros da equipa no exterior. Para enviar as respostas para o exterior estes alunos usaram o telemóvel e maioritariamente o serviço de chamada de voz. Os alunos de ambas as turmas que ficaram na sala de aula consideraram ser positivo o uso do computador e do telemóvel como complemento um do outro.

Relativamente aos benefícios da participação nesta experiência consideraram ter aprendido mais sobre o conteúdo curricular em estudo e ter sido uma experiência culturalmente rica.

5.7 Contributo da experiência para a aprendizagem

O trabalho colaborativo entre as equipas foi bem visível, na medida em que os seus membros encontraram estratégias diferentes para ganharem tempo relativamente à equipa adversária. Assim, observámos que em alguns momentos os alunos dividiram tarefas no sentido de diminuir o tempo de resolução das provas, noutros momentos uniram-se em total colaboração para encontrar a melhor resposta. Nas provas físicas as equipas optaram por cada um dos elementos realizar uma prova, segundo as destrezas e o tipo de prova a realizar.

Esta actividade possibilitou aos alunos a discussão das informações entre os elementos da equipa, visto que foi necessário haver entre o exterior e a equipa de apoio na sala de aula uma boa coordenação e entendimento, no sentido de encontrar as respostas correctas, uma vez que nem sempre as questões eram muito explícitas.

Os alunos gostaram de se envolver em todas as etapas do Peddy-Paper, desde a concepção das questões, a ajuda na resolução das tarefas, dar as respostas aos colegas, ajudar na pesquisa, usar o telemóvel para obter/dar a informação e preparar os materiais necessários (crachás, envelopes, regulamento).

A percepção dos alunos sobre a actividade foi muito positiva. Todos os alunos gostaram de participar nas diferentes fases da experiência, de a ter ajudado a preparar e do seu carácter inovador. A experiência foi avaliada de forma muito positiva por ambas as turmas. Como sugestões para o futuro a maioria dos alunos de ambas as turmas aponta para a sua repetição, desta vez inter turmas, por exemplo, mas com outras tarefas, ou então a realização de outras actividades do género.

O que os alunos mais gostaram de fazer no Peddy-Paper foram as provas físicas e os provérbios (com 5 sujeitos cada), seguindo-se a comunicação entre os elementos, a organização e a pesquisa (com 4 sujeitos cada), e por fim o questionário (com 3 sujeitos). Quando se pediu para justificar porque gostaram deste Peddy-Paper as respostas vão desde o *gosto pelo desporto; gostar da forma como participaram na actividade; ser divertido; ajudar a tirar dúvidas; aprender mais provérbios; ser motivador*. Indicaram também que gostaram da competição.

Relativamente à forma como esta actividade contribuiu para a aprendizagem, os alunos das duas turmas consideraram que os ajudou de forma positiva (Tabela V).

TABELA V – Contributos do Peddy-Paper para a aprendizagem

Turma A (N=13)	f	Turma B (N=12)	f
A matéria foi simplificada, tornando-se mais fácil aprender a matéria	5	Aumentou o grau de conhecimento sobre Fernando Pessoa	8
Ajudou a compreender melhor a matéria	4	Ao pesquisar e dizer as respostas aos membros do grupo também aprendíamos	4
Tivemos de saber a matéria para fazer esta actividade	4		

Os alunos da turma A salientaram que com o Peddy-Paper foi mais fácil aprender a matéria, os ajudou a compreendê-la melhor e que foi necessário adquirir conhecimentos antecipadamente para a realizar. Os alunos da turma

B indicaram que ao realizarem o Peddy-Paper aumentaram o seu conhecimento sobre Fernando Pessoa e que ao colaborarem no grupo, procurando as respostas também aprendiam.

No que concerne os serviços, que ambas as turmas gostariam de usar no futuro, os mais apontados foram o Messenger e a Vídeochamada. Relativamente aos obstáculos encontrados na realização do Peddy-Paper a maioria dos alunos de ambas as turmas disse não ter havido dificuldades a salientar.

A turma B considerou que os conhecimentos e destrezas físicas que alguns alunos possuíam permitiram que a equipa atingisse um bom nível de desempenho.

5.8 Resultados obtidos no questionário final

Após a conclusão do Peddy-Paper, no exterior, todos os alunos teriam de, na sala de aula, completar outra prova: um questionário de escolha múltipla com doze questões sobre o poeta em estudo.

Para resolução deste *quiz* foi dado a cada aluno um computador portátil com ligação à Internet para auxiliar na pesquisa das respostas. Assim, os alunos teriam de individualmente, e apenas com a ajuda do computador portátil, resolver, no máximo de 15 minutos, as questões apresentadas.

Os alunos da turma A (N=13) conseguiram resolver o teste no tempo estipulado, tendo obtido uma média de sucesso de 86,6%. Em contrapartida, na turma B (N=12) nenhum aluno conseguiu terminar o teste nos 15 minutos estipulados, tendo precisado de mais 50 minutos para a sua conclusão. Apesar de terem tido mais tempo para resolução das questões apenas obtiveram uma média de sucesso de 73%.

O facto dos alunos da turma B terem necessitado de mais tempo, pode ser explicado pelo facto destes alunos, durante o ano lectivo, não terem usado o computador nas actividades lectivas da disciplina, apenas começaram a usar os computadores portáteis da escola aquando da realização desta actividade. Por conseguinte, não desenvolveram

competências de pesquisa que lhes permitissem rapidamente encontrar informação adequada e credível. Os alunos da turma A obtiveram melhor desempenho, devido ao facto de ao longo do ano lectivo terem usado os computadores portáteis na maioria das actividades lectivas da disciplina de Português. Este facto permitiu-lhes desenvolver competências de pesquisa e tratamento de informação e a sua aplicação em vários momentos do processo de ensino e aprendizagem. Todos os alunos estavam familiarizados com motores de busca e sítios onde buscar informação. É possível que esta situação os tenha ajudado a conseguir encontrar as respostas em menos tempo e obter melhores resultados do que os colegas que não estiveram envolvidos em actividades suportadas por computadores e dispositivos móveis ao longo do ano. Estes resultados aproximam-se dos obtidos por Gulek & Demirtas (2005) que constataram que o uso do computador portátil, como ferramenta educacional, reforça a aprendizagem e os resultados educativos. No entanto, esta questão necessitará de outros estudos empíricos.

Inquirimos os alunos da turma B sobre o que tinha mudado nas aulas de Português desde que passaram a utilizar o computador portátil e o telemóvel nas aulas. Os alunos referiram o seguinte: “as aulas tornaram-se mais atractivas” (01), “melhorou a aprendizagem” (02), “tudo passou a ser diferente” (03), “as aulas começaram a passar mais depressa”(04), “as aulas não são maçadoras” (05), “tivemos mais gosto em ter aulas” (06), “as aulas não são seca” (07), “tornou-se uma aula mais interessante” (08), “ficamos mais atentos” (09). Questionados sobre como gostariam que fossem as aulas no futuro a maioria dos alunos (75%) sugeriu aulas com computadores, dois alunos indicaram aulas mais práticas e menos conteúdos.

6. CONCLUSÃO

Todas as actividades descritas constituíram-se como momentos inovadores e únicos, na opinião dos alunos. No entanto, foi nossa intenção desde o início a harmonização entre pedagogia e uso da tecnologia. Os telemóveis são uma ferramenta com grandes potencialidades quando conjugadas com metodologias inovadoras e transformar-se-ão, certamente, num valor acrescentado no processo de ensino e aprendizagem.

Os alunos da turma A já tinham beneficiado do desenvolvimento, ao longo do ano lectivo, de experiências pedagógicas através do computador e telemóvel mas, para os alunos da turma B foi uma experiência realmente nova o que pode explicar as nuances observadas na prova final. Ao longo destas actividades todos os alunos puderam consolidar competências, assimilar aprendizagens curriculares e desenvolver-se socialmente. Aprenderam a usar pedagogicamente uma tecnologia que lhes pertence, otimizando o seu uso contextualizado.

As observações que realizámos e a captação de imagens e vídeo permitiram constatar pequenas divergências no envolvimento de ambas as turmas, nomeadamente no empenho, coesão da equipa, colaboração e utilização dos dispositivos móveis entre as equipas, porém sem grande relevância.

Os alunos gostaram de todas as actividades e não sentiram muita dificuldade em resolvê-las, na medida em que trabalharam em grupo e se sentiram parte integrante na construção do conhecimento. Estes dados vêm reforçar a ideia que os alunos aderem e motivam-se mais por actividades de grupo e com alguma componente competitiva.

Há necessidade de capacitar o aluno para a realização de experiências de interacção, pesquisa e colaboração mediada por tecnologias sejam elas móveis ou fixas. As diferenças entre as plataformas fixas e as móveis fazem com que cubram necessidades diferenciadas das comunidades de utilizadores. O importante é que as instituições educativas aproveitem as oportunidades que as tecnologias móveis já proporcionam e se lancem em práticas pedagógicas inovadoras.

As tecnologias móveis ampliam o tempo e o espaço de estudo ao quebrar as barreiras temporais e espaciais, visto que o aluno pode aceder ao material de estudo em diversos momentos e contextos. Estas tecnologias podem transformar o conceito de aprendizagem ao contribuírem para a mudança do foco do conhecimento factual para o conhecimento de como pesquisar. Saber apenas utilizar os artefactos não chega, é fundamental ser competente em usar de forma racional e crítica o manancial de informação disponível nas redes digitais. Isto leva a que se comece a falar em “literacia móvel”, pela necessidade de desenvolver competências de gestão da

ubiquidade e das distintas potencialidades das tecnologias sem fios (Shuler, 2009).

As operadoras nacionais já vislumbraram as potencialidades das tecnologias de bolso e o lançamento dos serviços referidos neste artigo é disso exemplo. Por isso, pretendemos continuar a realizar outras experiências no sentido de apurar as implicações das tecnologias móveis na aprendizagem individual e colaborativa e a atitude dos alunos perante a aprendizagem e a própria escola, aproveitando resultados de estudos realizados em Portugal e noutros países.

7. REFERÊNCIAS

- ATTEWELL, J. & SAVILL-SMITH, C. (2003). *Learning with mobile devices: research and development*. UK: Learning and Skills Development Agency, 43-47. [Online]; disponível em <http://www.mlearning.org/archive/docs/Learning%20with%20Mobile%20Devices%20%20A%20Book%20of%20Papers%20from%20MLEARN%202003.pdf> e acedido em 25.Janeiro.2009.
- BRENELLI, R., P. (1996). *O jogo como espaço para pensar: a construção de noções lógicas e aritméticas*. Campinas: Papyrus.
- CAETANO, M. (2008). *Steve Wozniak: iPod já era!* [Online]; disponível em <http://remixtures.com/2008/10/steve-wozniak-ipod-j-era/> e acedido em 25.Junho.2009.
- CARVALHO, A. B. G. (2006). Etnografia Digital na Educação a Distância e Usos de Jogos Eletrônicos no Processo de Ensino e Aprendizagem. In *III Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação – Construindo Novas Trilhas*. Campina Grande.
- CASTELLS, M., FERNÁNDEZ-ARDEVOL, M., LINCHUAN QIU, J. & SEY, A. (2006). *Comunicación móvil y sociedad. Una perspectiva global*. Ariel: Barcelona.
- COUTINHO, C. P. (2005). *Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal: uma abordagem temática e metodológica a publicações científicas (1985-2000)*. Braga: Universidade do Minho, CIED.
- DROTNER, K. (2008). Leisure Is Hard Work: Digital Practices and Future Competencies. In David Buckingham (Ed.), *Youth, Identity, and Digital Media* (pp. 167–184). Cambridge, MA: The MIT Press.
- FAUX, F., MCFARLANE, A., ROCHE, N. & FACER, K. (2006). *Learning with handheld technologies*. Bristol: Fututrelab.
- FOSNOT, C. (1999). *Construtivismo e educação: Teoria, Perspectivas e Prática*. Lisboa: Instituto Piaget.
- GEORGE, J. (2006). *Cell phones distract learning*. [Online]; disponível em <http://media.www.prattccbeavertale.com/media/storage/paper760/news/2006/05/03/StudentLife/Cell-Phones.Distract.Learning1899053.shtml> e acedido em 28.Junho.2009.
- GREEN, H. & HANNON, C. (2007). *Their Space: Education for a digital generation*. London: Demos.
- GULEK, J., C., DEMIRTAS, H. (2005). *Learning With Technology: The Impact of Laptop Use on Student Achievement*. [Online]; disponível em <http://escholarship.bc.edu/jtla/vol3/2/> e acedido em 15.Julho.2009.
- HARTNELL-YOUNG, E. (2003). From Facilitator to Knowledge -builder: A New Role for the Teacher of the Future. In Dowling, C. & Lai, K.W. (Eds.). *Information and Communication Technology and the Teacher of the Future*. Boston: Kluwer Academic Publishers, 159-164.
- JONASSEN, D. (2007). *Computadores, Ferramentas Cognitivas: Desenvolver o pensamento crítico nas escolas*. Porto: Porto Editora.
- JONASSEN, D. (1996). *O uso das novas tecnologias na educação a distância e a aprendizagem construtivista*. [Online]; disponível em <http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1054/956> e acedido em 2.Janeiro.2009.
- LAOURIS, Y., ETEOKLEOUS, N. (2005). *We need an educationally relevant definition of mobile learning*. [Online]; disponível em <http://www.mlearn.org.za/CD/papers/Laouris%20&%20Eteokleous.pdf> e acedido em 2.Julho.2009.

- LAURILLARD, D. (2002). *Rethinking University Teaching: A Framework for the Effective Use of Learning Technologies* (2nd ed). London: Routledge Falmer.
- LEMONS, A. (2007). *Comunicação e práticas sociais no espaço urbano: as características dos Dispositivos Híbridos Móveis de Conexão Multirredes (DHMCM)*. [Online]; disponível em <http://revcom2.portcom.intercom.org.br/index.php/comunicacaomidiaec/sumo/article/viewFile/5016/4640/> e acedido em 15.Julho.2009.
- LÉVY, P. (1994). *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. Rio de Janeiro: Ed. 34.
- KNIGHT, S. (2005). *Innovative Practice with e-Learning*. Bristol: Higher Education Funding Council for England.
- KUKULSKA-HULME, A. (2007). Mobile Usability in Educational Contexts: What have we learnt? In *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 8, (2). [Online]; disponível em <http://www.groupe-compas.net/wp-content/uploads/2009/08/356-3034-1-pb1.pdf/> e acedido em 15.Novembro.2009.
- KUKULSKA-HULME, A., SHARPLES, M., MILRAD, M., ARNEDILLO-SÁNCHEZ, I. & VAVOULA, G. (2009) Innovation in Mobile Learning: a European Perspective. In *International Journal of Mobile and Blended Learning*, 1 (1), 13–35.
- MISHRA, P., KOEHLER, M. J., & ZHAO, Y. (Eds.). (2007). *Faculty development by design: Integrating technology in higher education*. Charlotte: Information Age Publishing.
- MOURA, A. & CARVALHO, A. (2008a). Mobile learning with cell phones and mobile flickr: one experience in a secondary school. In Arnedillo-Sánchez, Inmaculada , Isaías, Pedro (eds.), *Proceedings IADIS Conference Mobile Learning 2008*, Algarve, Portugal, 216-220.
- MOURA, A. & CARVALHO, A. (2008b). Mobile learning: teaching and learning with mobile phone and Podcasts. In *8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 2008 (ICALT 2008)*, 631-633.
- OBLINGER, D. (2004). The Next Generation of Educational Engagement. *Journal of Interactive Media in Education*, 8.
- O'REILLY, T. (2005). *What Is Web 2.0? Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*. O'Reilly Network. [Online]; disponível em <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html/> e acedido em 25.Janeiro.2009.
- OKSMAN, V., RAUTIAINEN, P. (2003). Perhaps It Is a Body Part. How the Mobile Phone Became an Organic Part of the Everyday Lives of Children and Adolescents. In James Everett Katz, *Machines that Become Us: The Social Context of Personal Communication Technology*. New Brunswick: Transaction Publishers, 293-310.
- PRENSKY, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*. [Online]; disponível em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf> e acedido em 29.Julho.2009.
- QUINN, C. (2000). *mLearning: Mobile, Wireless. In-Your-Pocket Learning*. LiNE Zine. Fall 2000. [Online]; disponível em <http://www.linezine.com/2.1/features/cqmmwiyp.htm/> e acedido em 2.Julho.2009.
- ROBERSON, J., H. & HAGEVIK, R. A. (2008). Cell Phones for Education. In *Meridian. Computer Technologies journal. A Middle School*. [Online]; disponível em <http://www.ncsu.edu/meridian/sum2008/roberson/index.htm> e acedido em 26.Novembro.2009.
- ROMANÍ, C. & KUBIINSKI, H., P. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food*. [Online]; disponível em <http://www.planetaweb2.net/> e acedido em 2 de Junho 2009.
- SHARESKI, D. (2008). *Exploring Cellphones as Learning Tools*. [Online]; disponível em <http://ideasandthoughts.org/2008/02/05/exploring-cellphones-as-learning-tools/> e acedido em 20.Julho.2009.

- SHARPLES, M.(2000). *Disruptive devices: Personal technologies and education*. [Online]; disponível em <http://www.eee.bham.ac.uk/handler/ePapers/disruptive.pdf> e acedido em 20.Junho.2009.
- SHARPLES, M. (2001). Disruptive devices: Mobile technology for conversational learning. In *International Journal of Continuing Education and Lifelong Learning*, 12(5/6), 504-520.
- SHARPLES, M. (2005). Learning as conversation: Transforming education in the mobile age. In *Proceedings of Seeing Understanding, Learning in the Mobile Age*, 147-152.
- SHARPLES, M., TAYLOR, J., & VAVOULA, G. (2006). *A theory of learning for the mobile age*. [Online]; disponível em <http://kn.open.ac.uk/public/document.cfm?docid=8558> e acedido em 5.Junho.2009.
- SHAW, K. (2005). *Students and Cell Phones: Controversy in the Classroom*. [Online]; disponível em http://www.associatedcontent.com/article/4903/students_and_cell_phones_controversy.html e acedido em 22.Julho.2009.
- SHULER, C. (2009). *Pockets of Potential: Using Mobile Technologies to Promote Children's Learning*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop.
- STEAD, G. (2006). Mobile technologies: Transforming the future of learning. In *Emerging Technologies for Learning*. [Online]; disponível em <http://www.becta.org.uk/corporate/publications/> e acedido em 25.Junho.2009.
- TALAGI, S. (2008). Learning goes mobile. In *Western Leader*, p. 4.
- TAYLOR, K. R. (2008). Still trying to “make the call” on student cell phones. In *Principal Leadership: Middle School Edition*, 8(6), 62-64.
- TRAXLER, J. (2007). Defining, discussing, and evaluating mobile learning: the moving fingers writes and having wrt. In *International Review of Research in Open and Distance learning*, 8, (2).

Abstract: The mobile technology is configuring the way we live, work and learn. The development of mobile technologies is operating some transformations in all areas of society, especially in education. Young people use mobile phones to communicate and also intensively to access the Web through chats, blogs and games. They are developing a set of capabilities and skills that can be enhanced in learning process. This paper presents an experiment of teaching activities mediated by mobile phones. A set of challenges were provided to students of Vocational Education with the goal of full integration of mobiles into the process of teaching and learning and to analyse the implications of its use in individual and collaborative learning. This study describes some activities and focuses on the perceptions of students in the development of a literary Peddy-Paper about the poet Fernando Pessoa.

Keywords: Collaboration, literature, Mobile Learning, mobile phone, Peddy-Paper..

Texto:

- Submetido em Setembro de 2009
- Aprovado em Outubro de 2009

Como citar este texto:

MOURA, A. & CARVALHO, A. (2009). Peddy-paper literário mediado por telemóvel. In *Educação, Formação & Tecnologias*; vol.2 (2); pp. 22-40, Novembro de 2009, disponível no URL: <http://eft.educom.pt>.