

O uso das Tecnologias de Comunicação na Educação: resultados de um inquérito na Universidade Portucalense

Anabela Rocha, Antónia Reis, Catarina Ferreira, Diana Cardoso,
Verónica Matias

Mestrado em Ciências da Educação, Universidade Portucalense

bela_23upt@hotmail.com

reisantoniaa@gmail.com

catarinaisabelferreira92@gmail.com

diana85cardoso@gmail.com

veronica_matias6@hotmail.com

Sandra Raquel Gonçalves Fernandes

Departamento de Psicologia e Educação, Universidade Portucalense

sandraf@upt.pt

Resumo – Este estudo foi realizado no âmbito da unidade curricular de Modelos de Comunicação em Educação, no 1º ano do Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Portucalense Infante D. Henrique (UPT), tendo como principal finalidade conhecer as perceções dos alunos da UPT sobre o uso e a importância das tecnologias de comunicação e o seu impacto no processo de ensino e de aprendizagem. Tratou-se de um estudo exploratório de cariz quantitativo. A técnica de recolha de dados utilizada foi o inquérito por questionário. Participaram neste estudo 24 estudantes do 1º e 2º ciclo dos cursos de Psicologia e de Educação Social. Os dados recolhidos revelaram que os alunos consideram as tecnologias fundamentais nos dias de hoje, demonstrando uma atitude positiva quanto ao seu uso. Reconhecem os seus contributos para uma melhor aprendizagem e uma maior motivação nas aulas. A maioria dos alunos é favorável à utilização das tecnologias no contexto educativo, incluindo o uso de dispositivos móveis e jogos no processo de ensino e de aprendizagem.

Palavras-chave: tecnologias, aprendizagem, ensino superior, UPT

Introdução

As Tecnologias de Comunicação são um tema bastante pertinente e atual da geração contemporânea. Segundo os autores Cruz, Junior, Coutinho e Carvalho (2007), o mundo está cada vez mais globalizado, competitivo e em constante transformação, sendo que a integração das tecnologias na Educação tem um papel cada vez mais importante na formação dos alunos pois forma indivíduos flexíveis, com capacidade de comunicação e capazes de trabalhar em equipa, ou seja, proporciona o desenvolvimento de competências cada vez mais importantes

na sociedade em que vivemos, preparando-os assim para o mundo e para o mercado de trabalho.

Este estudo insere-se no âmbito de um trabalho realizado na unidade curricular de Modelos de Comunicação em Educação, no 1º ano do Mestrado em Ciências da Educação na Universidade Portucalense Infante D. Henrique, tendo como principal objetivo conhecer as perceções dos alunos da UPT sobre o uso e a importância das tecnologias de comunicação e o seu impacto no processo de ensino e de aprendizagem. A escolha da temática prende-se com o facto de ser um tema atual, sendo que os modelos de comunicação tradicionais em educação constituem uma das razões para a desmotivação e insucesso escolar dos alunos. A emergência de novas formas de comunicação online no contexto educativo, como é o caso da utilização de dispositivos móveis (mobile learning), com o recurso a jogos como estratégia pedagógica, são alguns dos fatores que motivaram à realização deste estudo. Pretende-se saber se os estudantes universitários estão familiarizados com estas novas formas de comunicação e qual o seu interesse pelos mesmos. Os resultados deste estudo permitem-nos ir ao encontro de novas estratégias de comunicação para o ensino, identificando deste modo, as suas vantagens e limitações para possíveis melhorias no futuro.

As Tecnologias de Comunicação em Educação

O uso das tecnologias de comunicação nas salas de aula tem vindo a expandir-se cada vez mais de modo possibilitar mudanças na(s) forma(s) de ensinar e de aprender. Os alunos estão cada vez mais motivados para as tecnologias de informação e menos para métodos tradicionais (Cruz, Junior, Coutinho & Carvalho, 2007; Guimarães & Carvalho, 2006). Os alunos têm necessidade que a escola lhes proporcione experiências de aprendizagem ricas e significativas, contudo os professores têm que adaptar os seus métodos às novas tecnologias.

Num estudo sobre as ferramentas web 2.0 realizado no Ensino Superior, Marques & Carvalho (2008) concluíram que a utilização dos recursos da *Web 2.0* em contexto educativo, para além do desenvolvimento de competências, estimula a criatividade, promove a interação e a comunicação e permitiu aos alunos aprenderem a matéria em questão com mais empenho, motivação e perfeccionismo. Este fenómeno é explicado pelo facto das ferramentas integrarem tarefas desafiantes e autênticas que tornam as aulas mais atrativas (Costa & Carvalho, 2006).

Por outro lado, as tecnologias de comunicação revelam que são vantajosas também para os professores. De acordo com Costa e Carvalho (2006), as *WebQuests* são uma ajuda para os professores pois fornecem-lhes propostas de trabalho concretas com uma estrutura clara e de grande utilidade prática, mas também constituem-se como “oportunidades para os próprios professores desenvolverem algumas competências profissionais (p. 13)”.

Mais recentemente, por intermédio do uso de tecnologias móveis wireless, a educação tem à disposição um novo conceito, o *mobile learning* que permite o acesso a conteúdos sem limites de espaço ou tempo e uma organização mais flexível do tempo de aprendizagem. Assiste-se a um crescente acesso à Internet através de dispositivos móveis (telemóvel, PDA, Tablet PC,

PSP). Aprender através destes dispositivos é uma realidade em muitas instituições educativas (Moura & Carvalho, 2010, Attewell et al., 2009). A evolução das tecnologias móveis proporcionou, na última década, o surgimento deste novo “paradigma” educacional, consequência natural da emergência de novas formas de comunicação digital na sociedade, permitindo que ocorram novas formas de aprendizagem em diferentes contextos.

Moura & Carvalho (2011) consideram que a internet veio revolucionar a forma como vivemos, trabalhamos, aprendemos e nos atualizamos. As tecnologias oferecem novas oportunidades de melhoramento no processo de ensino e de aprendizagem. Desta forma, a educação prepara os alunos, também, para o mercado de trabalho. Segundo Moura & Carvalho (2011), as tecnologias móveis são habituais na vida da maioria dos alunos e professores e, portanto, o telemóvel torna-se uma forma de complemento ao modelo educativo. O telemóvel ajuda no desenvolvimento de estratégias de aprendizagem individual e colaborativa.

Segundo Alava (2002), as tecnologias de informação e comunicação oferecem novas possibilidades de aprender e devem deixar o estatuto de auxiliador da aprendizagem para se tornar o centro de uma outra forma de aprender, que afeta, em primeiro lugar a mudança dos modos de comunicação e dos modos de interação.

As tecnologias de comunicação representam, quer para alunos quer para professores, aprendizagem e atualização pois, como já foi referido anteriormente, têm oportunidade de adquirir novas competências que representa o desenvolvimento, a evolução e também uma ligação ao futuro. Mas, é para os alunos que a utilização das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, representa um desafio. Cruz, Junior, Coutinho e Carvalho, (2007), no seu estudo sobre a utilização das ferramentas *Webquest*, *blogue* e *podcast*, constataram que grande parte dos alunos consideram a utilização destas ferramentas experiências desafiantes porque aprendem de forma divertida e sem a ajuda da professora, trabalham em grupo ajudando a construção de ideias interessantes, aprendem a pesquisar e aprendem a trabalhar melhor no computador.

Em modo de conclusão, as atividades relacionadas com a informação e comunicação têm ganho notoriedade e importância, sendo mais valorizadas, porque proporcionam novas formas de acesso e interação com o mundo, e por isso, a utilização da *Web 2.0* assume cada vez mais importância na educação, nas empresas e até na vida profissional (Marques & Carvalho, 2008).

Metodologia

Esta investigação tem como principal objetivo conhecer as perceções dos alunos da UPT sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação em contexto educativo. Apresenta, ainda, como principais objetivos específicos, os seguintes: identificar quais as ferramentas de aprendizagem *online* que os alunos e professores da UPT conhecem; conhecer o interesse pela utilização de dispositivos móveis em contexto de sala de aula (ex: *mobile learning*); identificar o grau de importância atribuído à utilização de ferramentas de aprendizagem *online*

em contexto educativo; verificar qual a utilização efetiva que tem sido dada às tecnologias em contexto de sala de aula; identificar oportunidades para a implementação de novas estratégias de ensino e aprendizagem suportadas pela tecnologia.

A metodologia adotada foi de natureza quantitativa, sendo utilizado o inquérito por questionário (online) para a recolha de dados. O inquérito por questionário tem como objetivo questionar os indivíduos, de modo a conhecer opiniões, sentimentos, expectativas, experiências acerca de um determinado assunto. Os questionários são, assim, utilizados em investigações, com o intuito de se obterem “informações diretamente provenientes dos sujeitos, que depois se convertem em dados suscetíveis de serem analisados” (Sousa, 2009, p. 204). No que diz respeito à estrutura do questionário, este foi estruturado em cinco grandes temas: a visão sobre as Tecnologias de Comunicação em Educação; a utilização das Tecnologias de Comunicação na sala de aula; o impacto das Tecnologias de Comunicação no ensino e na aprendizagem; o uso dos Dispositivos Móveis e Jogos para promover a aprendizagem dos alunos e, por último, a visão global dos alunos sobre as Tecnologias de Comunicação. Na elaboração das questões, houve a preocupação em formular questões claras, inseridas em grupos de assuntos (Pereira, 2011) e com um seguimento lógico. Para responder às questões, de natureza fechada, os inquiridos assinalaram o seu nível de concordância face às afirmações apresentadas, utilizando uma escala de *Likert* (1=Discordo Totalmente e 5=Concordo Totalmente). O questionário continha uma questão final aberta.

Previamente à disponibilização do questionário, foi realizado um pré-teste, no sentido de validar o questionário e o seu conteúdo junto do público-alvo. Trata-se de uma fase importante, que visa a aplicação do questionário a um número reduzido de pessoas, que façam parte da população, mas não façam parte da amostra já selecionada, com o intuito de “determinar a sua duração [de preenchimento], conhecer as suas dificuldades e corrigir os defeitos” (Vilelas, 2009, p. 195).

O questionário foi elaborado através do programa *online* do Google Formulários, o que trouxe vantagens em termos económicos e de tempo, permitindo alcançar um número elevado de participantes, além de permitir ao investigador ter acesso, a qualquer momento, à informação. Para além de garantir a confidencialidade, por outro lado, remete, geralmente, para uma baixa taxa de retorno, tendo sido esse o caso.

Para a divulgação do questionário, foram contactados alguns docentes responsáveis pela lecionação de unidades curriculares de cursos de 1º e 2º ciclo de estudos do Departamento de Psicologia e Educação da Universidade Portucalense, Infante D. Henrique. Neste sentido, tratou-se de uma amostra por conveniência (Coutinho, 2011), sendo os participantes no estudo escolhidos de forma intencional, tendo em conta a disponibilidade e interesse dos docentes que apoiaram a realização do estudo. No caso da divulgação junto dos estudantes de Psicologia, esta foi efetuada apenas nas turmas do 1º ano da Licenciatura e no 1º ano do Mestrado, perfazendo um universo de estudantes de cerca de 80 alunos. No caso da Licenciatura em Educação Social, o questionário foi enviado ao 1º, 2º e 3º ano (universo total

de 34 estudantes), bem como aos estudantes do 1º ano do Mestrado em Ciências da Educação (universo total de 5 estudantes). A tabela que se segue apresenta a distribuição dos participantes por ciclos de estudos, onde foram obtidas um total de 24 respostas aos questionários enviados por email.

Curso do 1º ciclo	Nº Respostas
Educação Social	7
Psicologia	8
Cursos de 2º ciclo	Nº Respostas
Mestrado em Ciências da Educação	4
Mestrado em Psicologia Clínica e da Saúde	5
Total	24

Tabela 1: Participantes no Estudo

Para a análise e tratamento dos dados quantitativos, os dados foram apresentados numa folha Excel disponibilizada automaticamente pelo programa Google Formulários, tendo por base a estatística descritiva.

As questões éticas também foram consideradas neste estudo, nomeadamente, a voluntariedade, os riscos, o anonimato, o respeito, o consentimento informado e a autenticidade na apresentação dos resultados (devoção e fidelidade aos dados na recolha e na interpretação) (Bogdan & Biklen, 1994). No nosso estudo, o consentimento informado tido em consideração durante a fase inicial e durante a recolha dos dados, pois os participantes foram informados sobre os objetivos da investigação, duração e tipo de trabalho, tratamento e divulgação dos dados, assegurando-se assim a sua confidencialidade e o anonimato.

Apresentação dos Resultados

Visão sobre as Tecnologias de Comunicação na Educação

Os resultados obtidos no grupo I permitiram obter uma visão geral da perspetiva dos inquiridos e a sua opinião relativamente à importância e utilidade do uso das tecnologias de comunicação no contexto educativo.

Com base na análise da tabela 2, é possível constatar que a maioria dos estudantes que responderam ao questionário está de acordo com as afirmações apresentadas, sendo que, em alguns casos, a opção “concordo totalmente” reúne mais de 50% das respostas. Os estudantes admitem que o uso das tecnologias nos dias de hoje é fundamental, que fomenta a aquisição de novas competências e que o acesso ao conhecimento se faz de uma forma mais dinâmica e interativa. Os dados revelam, ainda, que as tecnologias de comunicação constituem uma mais valia para os alunos e para os professores (54,2% respondeu concordo totalmente; 37,5% respondeu concordo). Esta visão positiva da importância que as tecnologias de comunicação possuem nos dias de hoje é confirmada por estudos anteriormente mencionados, como Cruz, Junior, Coutinho e Carvalho (2007) que salientam as vantagens ao nível do desenvolvimento

de competências de cooperação, trabalho em equipa e criatividade, fundamentais para o mercado de trabalho.

	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, é fundamental nos dias de hoje.	0	0	0	0	4	16,7	6	25	14	58,3
2. O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, fomenta a aquisição de novas competências.	0	0	0	0	4	25	6	16,7	14	58,3
3. O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, contribui para a consolidação das matérias.	0	0	1	4,2	6	25	10	41,7	7	29,2
4. O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, permite a aquisição do conhecimento de uma forma mais dinâmica e interativa.	0	0	0	0	1	4,2	11	45,8	12	50
5. O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, permite evitar a monotonia e falta de interesse pela unidade curricular.	1	4,2	2	8,3	8	33,3	6	25	7	29,2
6. O uso das tecnologias de comunicação, na sala de aula, constitui uma mais valia na preparação dos alunos para o mercado de trabalho.	1	4,2	0	0	3	12,5	13	54,2	7	29,2
7. No futuro, a transmissão do conhecimento na sala de aula será baseado maioritariamente no uso da tecnologia.	2	8,3	0	0	4	16,7	8	33,3	10	41,7
8. O uso das tecnologias de comunicação constitui uma mais valia para os alunos e para os professores.	1	4,2	0	0	1	4,2	9	37,5	13	54,2

Tabela 2: Visão sobre as Tecnologias de Comunicação na Educação

Utilização das Tecnologias de Comunicação na sala de aula

No que se refere à utilização das tecnologias de comunicação na sala de aula (ver tabela 3), este grupo composto por 8 questões, reúne maior consenso por parte dos inquiridos nas afirmações “Utilizo diariamente, as ferramentas da Web 2.0 (*facebook, instagram, twitter, blogue, youtube, etc.*)”, com 62,5% dos inquiridos a concordarem totalmente, à qual se junta a afirmação “É importante desenvolver iniciativas que apelam à utilização das tecnologias de comunicação no ensino”, com 41,7% dos inquiridos a concordarem totalmente também. Relativamente à afirmação em que os alunos mais discordam, é de destacar o item que diz respeito às várias ferramentas de comunicação (além de *powerpoint*) que o professor utiliza para lecionar as aulas, onde 37,5% dos inquiridos discordam desta afirmação. Estes resultados são extremamente interessantes e curiosos, uma vez que permitem indagar sobre o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, bem como tirar algumas conclusões sobre a

centralidade do *powerpoint* no exercício da prática letiva por parte dos docentes, o que poderá ainda sugerir alguma falta de criatividade e inovação no processo pedagógico. A este propósito, surge a necessidade de potenciar o uso das ferramentas da web 2.0, uma vez que os estudantes as utilizam diariamente e reconhecem a importância de desenvolver iniciativas que apelam à utilização das tecnologias de comunicação no ensino. Algumas sugestões que a investigação mais recente nesta área apresenta são, por exemplo, o uso de webquests (Carvalho, 2003; Dodge, 2005; Marques & Carvalho, 2008;), de podcasts (Bottentuit & Coutinho 2007; Carvalho, 2008; Carvalho, Aguiar, Cabecinhas, Carvalho, 2008) ou ainda, mais recentemente, o recurso ao *mobile learning* (Moura & Carvalho, 2011).

	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Os professores possuem competências necessárias para manuseamentos dos recursos tecnológicos disponíveis no ensino.	0	0	3	12.5	9	37.5	8	33.3	4	16.7
2. Apesar da motivação dos alunos pelas tecnologias, existem poucas oportunidades para o seu uso em contexto educativo.	2	8.3	2	8.3	7	29.2	9	37.5	4	16.7
3. É importante desenvolver iniciativas que apelam à utilização das tecnologias de comunicação no ensino.	0	0	2	8.3	3	12.5	9	37.5	10	41.7
4. O professor não precisa de ser especialista em informática para que os novos modelos de comunicação, baseadas nas tecnologias, sejam introduzidas nas suas aulas.	1	4.2	1	4.2	8	33.3	6	25	8	33.3
5. A universidade dispõe de espaços e condições que favorecem o uso das tecnologias de comunicação contexto educativo.	4	16.7	3	12.5	6	25	6	25	5	20.8
6. Os meus professores usam várias ferramentas de comunicação (alem de <i>powerpoint</i>) para lecionar as aulas.	3	12.5	9	37.5	4	16.7	4	16.7	4	16.7
7. Utilizo diariamente, as ferramentas da Web 2.0 (<i>facebook, instagram, twitter, bloggue, youtube, etc.</i>).	1	4.2	0	0	0	0	8	33.3	15	62.5
8. Considero que os computadores e tablets deveriam ser mais utilizados nas salas de aulas.	1	4.2	0	0	7	29.2	11	45.8	5	20.8
9. É necessário incentivar os professores para novas formas de ensino de modo que percebam que os seus alunos são nativos das tecnologias.	1	4.2	2	8.3	4	16.7	9	37.5	8	33.3
10. O uso das tecnologias na sala de aula possibilita a personalização do ensino e o respeito por diferentes ritmos aprendizagem.	1	4.2	2	8.3	7	29.2	9	37.5	5	20.8

Tabela 3: Utilização das Tecnologias de Comunicação na sala de aula

Impacto das Tecnologias de Comunicação no ensino e na aprendizagem

No que respeita à análise dos resultados obtidos no grupo relativo ao impacto das tecnologias de comunicação no ensino e na aprendizagem, verificamos que a grande maioria dos

inquiridos está de acordo com as afirmações apresentadas. As classificações de 4 (concordo) e 5 (concordo totalmente) são as que apresentam percentagens mais elevadas. É dada especial importância à afirmação relativa ao papel das tecnologias de comunicação na promoção da inclusão dos alunos com NEE, tendo 41,7% dos inquiridos afirmado concordar totalmente com esta afirmação (ver tabela 4).

	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. As tecnologias de comunicação facilitam a melhoria da organização e gestão das tarefas académicas dos alunos.	0	0	2	8.3	4	16.7	10	41.7	8	33.3
2. O uso das tecnologias de comunicação contribui para o desenvolvimento da autonomia dos alunos no estudo.	0	0	2	8.3	4	16.7	11	45.8	7	29.2
3. O uso das tecnologias de comunicação, no ensino e na aprendizagem, estimulam o trabalho colaborativo e a comunicação entre os alunos.	0	0	1	4.2	5	20.8	12	50	6	25
4. O uso das tecnologias de comunicação, no ensino e na aprendizagem, promovem relações de proximidade entre os alunos e professores.	1	4.2	3	12.5	3	12.5	11	45.8	6	25
5. O uso das tecnologias de comunicação podem proporcionar ao professor melhores oportunidades de aperfeiçoamento profissional.	1	4.2	0	0	4	16.7	12	50	7	29.2
6. O uso das tecnologias de comunicação fomenta a criatividade de alunos e professores.	1	4.2	0	0	7	29.2	9	37.5	7	29.2
7. As tecnologias de comunicação promovem a inclusão dos alunos com Necessidades Educativas Especiais.	1	4.2	1	4.2	5	20.8	7	29.2	10	41.7

Tabela 4: Impacto das Tecnologias de Comunicação no Ensino e na Aprendizagem

Existe, no entanto, uma grande percentagem de inquiridos que responde não ter a certeza sobre o impacto das Tecnologias de Comunicação no processo de ensino e de aprendizagem. Isto leva-nos a pensar se terá a ver com: desconhecimento; falta de prática no uso sistemático das tecnologias de comunicação; uma visão mais tradicional/clássica do processo ensino aprendizagem; recusa / resistência para aceitar a aplicação ou uso das tecnologias; etc.

De uma forma geral, apesar da visão positiva apresentada pelos estudantes e de estes estarem predispostos a apostar e a tirar vantagens do uso das tecnologias de comunicação, alguns, contudo, parecem ser ainda “resistentes” e apresentar dúvidas ou desconhecimento (ao responder não tenho a certeza) sobre a utilização das tecnologias de comunicação no processo de ensino aprendizagem. Será necessário uma maior reflexão e aprofundamento futuro das possíveis explicações para esta perspetiva, uma vez que os dados recolhidos com base no instrumento (de natureza quantitativa) não nos permitem obter conclusões aprofundadas. Possivelmente, a realização de um estudo de natureza qualitativa, procurando explorar estas questões, seria pertinente para compreender e clarificar os verdadeiros motivos dos estudantes.

Uso de Dispositivos Móveis e Jogos para promover a aprendizagem dos Alunos

Quando inquiridos sobre o conceito de *m-learning*, verificou-se que apenas cerca de metade dos inquiridos têm conhecimento deste conceito, assinalando as opções “concordo totalmente”, com 20,8% e “concordo” com 29,2%. Nas opções “discordo”, “discordo totalmente” e o “não tenho a certeza” estão concentradas a maioria das respostas, com 16,7% em cada uma (ver tabela 4). Deste modo, podemos concluir que o conceito de *m-learning*, apesar da sua crescente utilização e divulgação no contexto educativo, sobretudo com a utilização dos dispositivos móveis para apoiar o processo de ensino e aprendizagem, não constitui uma realidade muito conhecida por parte dos estudantes que participaram neste estudo. O número reduzido da amostra não nos permite tirar conclusões relativamente à especificidade de cada um dos cursos e estabelecer relações entre as áreas científicas e o perfil dos estudantes, com maior ou menor potencial para o uso das tecnologias educativas no apoio ao processo de ensino e de aprendizagem.

	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
1. Conheço o conceito de m-learning (<i>Mobile Learning</i>)	4	16.7	4	16.7	4	16.7	7	29.2	5	20.8
2. O m-learning (mobile learning) constitui uma ferramenta útil para as aulas tutoriais.	2	8.3	2	8.3	9	37.5	5	20.8	6	25
3. Gostaria de utilizar o meu dispositivo móvel (telemóvel, tablet, etc.) como recurso de apoio à aprendizagem na sala de aula.	2	8.3	2	8.3	4	16.7	7	29.2	9	37.5
4. A utilização de dispositivos móveis na sala de aula contribui para aumentar a motivação dos alunos.	2	8.3	2	8.3	4	16.7	9	37.5	7	29.2
5. A utilização de dispositivos móveis na sala de aula contribui para melhorar a aprendizagem dos alunos.	1	4.4	3	12.5	5	20.8	8	33.3	7	29.2
6. Gostaria que os professores desenvolvessem atividades pedagógicas que estimulassem o uso dos dispositivos móveis na sala de aula.	1	4.2	2	8.3	7	29.2	9	37.5	5	20.8
7. Utilizo, habitualmente, o telemóvel para jogar jogos.	9	37.5	4	16.7	3	12.5	3	12.5	5	20.8
8. Considero que é possível aprender os conteúdos das unidades curriculares através da utilização de jogos digitais.	0	0	5	20.8	7	29.2	7	29.2	5	20.8
9. A utilização de jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem contribui para aumentar a motivação dos alunos.	0	0	3	12	6	25	8	33	7	29.2
10. A utilização de jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem contribui para melhorar a aprendizagem dos alunos.	0	0	3	12.5	7	29.2	9	37.5	5	20.8

Tabela 5: Uso de Dispositivos Móveis e Jogos para promover a aprendizagem dos Alunos

Relativamente à utilidade das ferramentas móveis (telemóveis, *tablets*, ...) para as aulas tutoriais, as respostas obtidas indicam que a maioria dos inquiridos têm dúvidas no que diz respeito à utilidade do *m-learning* para as aulas tutoriais com 37,5% das respostas situadas na opção “não tenho a certeza”, 20,8% concordam com a sua utilidade e 25% responderam “concordo totalmente”.

No que diz respeito à possibilidade de utilizar o dispositivo móvel como recurso à aprendizagem em contexto de sala de aula, 37,5% respondem “concordo totalmente”; seguido de 29,2% com a opção “concordo”; 16,7% afirmam não ter a certeza e, de igual forma, 8,3% asseguram discordar e discordar totalmente da vontade que teriam em utilizar os seus dispositivos móveis em sala de aula. Estas respostas menos favoráveis ao uso dos dispositivos móveis na sala de aula poderão estar relacionadas com o desconhecimento das potencialidades desta “nova” forma de aprender, o que de algum modo contradiz alguns resultados anteriores neste questionário, nomeadamente, no grupo I, em que os estudantes se revelam muito recetivos e interessados no desenvolvimento de iniciativas que apelem ao uso das tecnologias de comunicação no ensino. Contudo, não podemos também deixar de notar alguma desconfiança nestes novos recursos *online*, prevalecendo a ideia de uma maior confiança nos métodos tradicionais de ensino. Exemplo disso parece ser a afirmação do grupo I, “O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, contribui para a consolidação das matérias”, que reuniu o menor número de respostas na opção “concordo totalmente”, aliada também à afirmação “O uso das tecnologias de comunicação, no contexto educativo, permite evitar a monotonia e a falta de interesse pela unidade curricular”, tendo esta afirmação concentrado a maior parte das respostas na classificação “não tenho a certeza”, com 33,3% do total de respostas. Por outro lado, podemos também discutir estes dados com a questão “A utilização de dispositivo móveis na sala de aula contribui para aumentar a motivação dos alunos”, em que a maioria das respostas (37,5%) situam-se na opção “concordo” e “concordo totalmente” (29,2%) dando um total de 66,7% de respostas afirmativas. A questão relativa ao contributo da utilização de dispositivos móveis na sala de aula para a melhoria da aprendizagem dos alunos revela que 62,5% dos participantes concordam com esta afirmação. No entanto, 20,8% refere que não tem a certeza, 12,5% discordam desta contribuição e apenas 4,4% discordam totalmente. Mais uma vez, necessitaríamos de outros dados, de natureza mais qualitativa, ou um maior número de participantes no estudo, para as respostas serem mais conclusivas.

Relativamente ao uso dos dispositivos móveis pelos professores no âmbito das atividades pedagógicas realizadas na sala de aula, os inquiridos respondem que gostariam que os professores desenvolvessem atividades pedagógicas que estimulassem o uso dos dispositivos móveis na aula: 37,5% afirmam que concordam; 29,2% não têm a certeza; 20,8% concordam totalmente; 8,3% discordam e 4,2% discordam totalmente. Na questão relativamente ao uso do telemóvel para jogar jogos, verificamos um resultado estatisticamente significativo. A maioria

das respostas indica que o telemóvel não é utilizado, habitualmente, para jogos (37,5% “Discordo Totalmente”). Este é um resultado de algum modo surpreendente, dado que atualmente os jogos online são uma prática diária na vida dos estudantes e dos jovens e existem neste momento iniciativas e projetos que procuram aplicar as potencialidades dos jogos na melhoria das aprendizagens dos estudantes de diferentes faixas etárias e níveis de ensino – básico, secundário e ensino superior (Carvalho & Araújo, 2014; Carvalho, Zagalo & Araújo, 2015).

Visão Global

No que respeita à última questão do questionário, pretendia-se que os estudantes sintetizassem, de uma forma geral, aquilo que pensavam relativamente às tecnologias de comunicação, sendo formulada a seguinte questão: “Em síntese, se tivesse de descrever, numa palavra, as Tecnologias de Comunicação, o que diria?”. A resposta à questão era de natureza aberta, tendo sido obtidos os seguintes resultados: desafio (mencionada três vezes), fundamental (mencionada duas vezes), rapidez (mencionada duas vezes) e evolução (mencionada duas vezes). Estas palavras são reveladoras da importância que o uso das tecnologias de comunicação têm para os inquiridos. Todas as palavras são positivas e parecem reconhecer a ligação ao futuro, assim como revelam a necessidade de atualização e de aprendizagem.

Discussão e Considerações Finais

De uma forma geral, este estudo de carácter exploratório e com uma amostra de estudantes bastante reduzida, face ao universo que seria, por exemplo, recolher informação por parte da totalidade de estudantes inscritos nos cursos da UPT, revela contudo algumas conclusões interessantes que importam analisar e aprofundar em trabalhos futuros. Um primeiro aspeto está relacionado com o grupo de questões relacionadas com o uso de dispositivos móveis e os jogos para promover a aprendizagem e motivação dos alunos. Verificamos que a maior parte dos alunos não conhece o conceito de m-learning e também não tem por hábito jogar jogos no seu dispositivo móvel. Contudo, concordam com o facto das tecnologias móveis serem úteis, atrativas e motivadoras para a aprendizagem melhorando, assim, a mesma. Outro aspeto importante é que a maioria dos participantes indica que gostariam que houvesse maior envolvimento entre as tecnologias móveis e as aulas contribuindo, desta forma, para uma melhor aprendizagem e maior motivação para a aprendizagem nas aulas. Referem, ainda, que os telemóveis contribuem, de forma adequada, para uma maior motivação uma vez que consideram que é possível aprender os conteúdos programáticos de uma forma mais motivadora, melhorando assim, a aprendizagem. Os resultados apontam, também, para o papel dos jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem, contribuindo positivamente para a aprendizagem.

De um modo geral, os resultados obtidos vão de encontro à revisão da literatura efetuada, salientando a importância das tecnologias de informação e comunicação como uma ferramenta

essencial para a vida, tanto pessoal como profissional. Destaca-se, ainda, o desenvolvimento de competências de autonomia e auto-regulação como aspetos essenciais para uma futura integração profissional bem sucedida.

Por fim, seria pertinente analisar estas questões em trabalhos de investigação futura, mas aplicados a outros níveis de ensino, nomeadamente, no ensino pré-escolar (os atuais alunos já são nativos da geração das tecnologias), no ensino básico e no ensino secundário.

Destacamos, também, um dos resultados que emerge do estudo e que aponta para a necessidade de uma maior reflexão e motivação por parte dos docentes para a utilização das tecnologias de comunicação na sala de aula. Neste sentido, seria interessante num futuro próximo estender este trabalho de investigação também aos docentes da UPT, de modo a identificar a perceção e motivação que estes têm sobre o uso das tecnologias de comunicação na Educação.

Referências Bibliográficas

- Alava, S. (2002). *Ciberespaço e formações abertas: rumo a novas práticas educacionais*. Porto Alegre: Edições Artmed.
- Almeida, M. & Valente, J. (2011). *Tecnologias e currículo: trajectórias convergentes ou divergentes?* São Paulo: Paulus.
- Bogdan, R. C. & Biklen, S. K. (1994). *Investigação Qualitativa em Educação. Uma Introdução à Teoria e aos Métodos*. Porto: Porto Editora.
- Carvalho, A. A. A. (2003). Portuguese postgraduate teacher's opinion about designing a webquest: a descriptive study. In David Lassner & Carmel McNaught (eds). *Proceedings of ED-MEDIA 2003, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*. Norfolk, VA: AACE, 2296-2303.
- Carvalho, A. A. A. (2008). Os podcasts no ensino universitário: implicações dos tipos e da duração na aceitação dos alunos. In Carvalho, Ana Amélia Amorim (org). *Actas do Encontro sobre Web 2.0*. Braga: CIEd. p. 179-190.
- Carvalho, A. A. A., Aguiar, C., Amorim, R., & Carvalho, C. J. (2008). Integração de podcasts no ensino universitário: reações dos alunos. "Prisma.com". nº 6 pp. 50-74. Disponível em: <http://prisma.cetac.up.pt/>
- Carvalho, A. A., & Araújo, I. C. (2014). Jogos digitais que os estudantes portugueses jogam: Diferenças de género. In A. Rocha, D. Fonseca, E. Redondo, L. P. Reis, & M. P. Cota (Eds.), *Sistemas y Tecnologías de Información: Actas de la 9ª Conferencia Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información* (pp. 969–974). Barcelona: AISTI. Retrieved from <http://www.aisti.eu/cisti2014/index.php/pt/proceedings>
- Carvalho, A. A., Zagalo, N., Araujo, I. (2015). From Games Played by Secondary Students to a Gamification Framework. In *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2015, Las Vegas*. pp.737-744.
- Costa, F. A., & Carvalho, A. A. A. (2006). *Webquests: oportunidades para alunos e professores*.

- In Carvalho, Ana Amélia Amorim (org). Actas do Encontro sobre Web 2.0. Braga: CIEEd. p. 8-25.
- Cruz, S., Junior, J. B. B., Coutinho, C., & Carvalho, A. A. (2007). O blogue e o podcast para apresentação da aprendizagem com webquests. In Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação – “Challenges 2007”. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho pp. 893-904.
- Dodge, B. (2005). Webquests: A technique for Internet-based Learning. *The Distance Educator*. V.1, nº2.
- Bottentuit, Junior, J. & Coutinho, C. (2007). Podcast em educação: um contributo para o estado da arte. In Barca, A., Peralbo, M., Porto, A., Duarte da Silva, B. e Almeida, L. (Eds.) In Libro de Actas do Congreso Internacional Galego-Portugués de Psicopedagogía. A.Coruña/Universidade da Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación. pp. 837-846.
- Marques, C. G., & Carvalho, A. A. A. (2008). Experiências pedagógicas de utilização de ferramentas da web 2.0 no ensino superior. In Velázquez Iturbide, J. Ángel.; García Peñalvo, Francisco José; Gil González, Ana-Belén, (ed). SIIE'08: Simposio Internacional de Informática Educativa, 10, Salamanca, España, 2008. Salamanca: Ediciones Universidad, ISBN 978-84-7800-312-9.
- Moura, A. & Carvalho, A. A. A. (2011). Aprendizagem mediada por tecnologias móveis: novos desafios para as práticas pedagógicas. In VII Conferência Internacional de TIC na Educação. pp.233-246.
- Pereira, A. (2011). Guia Prático de Utilização do SPSS – Análise de Dados para Ciências Sociais e Psicologia. Lisboa: Edições Sílabo.
- Sousa, Alberto (2009). Investigação em Educação. Lisboa: Livros Horizonte.
- Vilelas, J. (2009). Investigação – O Processo de Construção do Conhecimento. Lisboa: Edições Sílabo.