



Tecnologias da Informação em Educação

A Gestão e a Formação de Docentes para o Uso das Tecnologias da Comunicação: o caso do ensino superior público português

João Batista

Universidade de Aveiro (ISCA) / CETAC.MEDIA, Portugal
joao.batista@ua.pt

Nídia Salomé Morais

Instituto Politécnico de Viseu (ESEV) / CI&DETS, Portugal
salome@esev.ipv.pt

Fernando Ramos

Universidade de Aveiro (DeCA) / CETAC.MEDIA, Portugal
fernando.ramos@ua.pt

Resumo

Neste artigo apresentam-se resultados parcelares de um projeto em que foi estudada a perspectiva institucional do uso das tecnologias da comunicação no suporte à aprendizagem no ensino superior público português. Apresenta-se a contextualização do estudo e a orientação metodológica, a que se segue a descrição de resultados. Estes baseiam-se nos dados obtidos a partir de 639 docentes e de 31 responsáveis institucionais que responderam a um questionário online. Os resultados são relativos a seis indicadores sobre a formação de docentes e também a alguns aspectos da gestão dos docentes, nomeadamente os incentivos e a recompensa dos docentes pelo uso que fazem das tecnologias da comunicação no suporte à aprendizagem. Estes resultados são discutidos e são indicadas as principais conclusões, sendo de destacar a evidência de um cenário contrastante entre as opiniões dos responsáveis institucionais (genericamente positivas) e as dos docentes (genericamente negativas), assim como de posições também contrastantes entre as respostas dos docentes dos dois sub-sistemas de ensino superior, sendo menos favoráveis as dos docentes do ensino politécnico em relação às dos docentes do ensino universitário, nomeadamente no que respeita à formação de docentes.

Palavras-chave: Uso; Tecnologias da Comunicação; Ensino Superior; Formação de Docentes; Incentivo e Recompensa.



Abstract

This paper presents partial results of a project in which we studied the institutional perspective of the use of communication technologies in supporting learning in the Portuguese public higher education system. It presents the context of the study and methodological guidance, following the presentation of results. These are based on data obtained from 639 teachers and 31 institutional managers who responded to an online questionnaire. The results for six indicators on the training of teachers and on the teacher's management, including incentives and reward related with their use of communication technologies supporting learning, are presented. These results are discussed and the main conclusions are given, with emphasis on evidence of a contrasting scenario between the opinions of institutional managers (generally positive) and teachers (generally negative) and also contrasting positions between the responses of teachers of the two sub- systems of the Portuguese higher education system, being less favorable the opinion of teachers of polytechnic sub-system in relation to the teachers from universities, particularly with regard to teacher training.

Keywords: Use; Communication Technologies; Higher Education; Teacher Training; Incentive and Rewarding.

Résumé

Ce document présente les résultats partiels d'un projet dans lequel nous avons étudié la perspective institutionnelle de l'utilisation des technologies de communication en soutenir l'apprentissage dans le système d'enseignement supérieur public portugais. Il présente le contexte de l'étude et le guide méthodologique, à la suite de la présentation des résultats. Ceux-ci sont basés sur les données obtenues à partir de 639 enseignants et 31 gestionnaires institutionnels qui ont répondu à un questionnaire en ligne. Les résultats pour les six indicateurs sur la formation des enseignants et sur la direction de l'enseignant, y compris les incitations et les récompenses liées à leur utilisation des technologies de communication pour soutenir l'éducation, sont présentés. Ces résultats sont discutés et les principales conclusions sont donnés, en mettant l'accent sur des éléments d'un scénario contraste entre les opinions des gestionnaires institutionnels (généralement positive) et les enseignants (généralement négative) et aussi contrastées positions entre les réponses des enseignants des deux sous-systèmes des Portugais système d'enseignement supérieur, étant moins favorable l'opinion des enseignants de sous- système polytechnique en relation avec les enseignants des universités, en particulier en ce qui concerne la formation



des enseignants.

Mots-clés: Utilisez; Technologies de la Communication; Enseignement Supérieur; Formation des Enseignants; Encouragement et Enrichissante.

1. Introdução

A evolução das tecnologias da comunicação (TC) tem tido impactos evidentes na sociedade em geral e nos contextos educativos em particular. De facto, têm sido criadas novas oportunidades que são sistematicamente aproveitadas, o que representa desafios constantes para as organizações e para os sujeitos. Nos contextos educativos a realidade não é, desse ponto de vista, diferente da realidade geral da sociedade. As organizações educativas necessitam de se adaptar às mudanças que se verificam na evolução das TC e também a outros factores, como as alterações dos seus públicos-alvo (Correia & Mesquita, 2006) ou as reformulações decorrentes da harmonização do ensino superior europeu (European Ministers of Education, 1999).

Têm sido desenvolvidos muitos estudos sobre o uso das TC no suporte à aprendizagem (TCSA) no ensino superior com o objetivo genérico de obter informação sobre os usos potencialmente mais produtivos dessas TCSA, mas também sobre diversos aspetos de natureza institucional. Assim, alguns estudos concentram-se em tecnologias específicas (Salmon, Short, Lynch, & Rothwell, 2006; Warburton, 2009; Weiss & Hanson-Baldauf, 2008) e outros em aspectos de ensino e aprendizagem que incluam o uso de TCSA (Siemens & Tittenberger, 2009; Siemens, 2005). Alguns estudos são abrangentes e caracterizam realidades de âmbito nacional (Armstrong & Franklin, 2008; Collis & Wende, 2002; Minocha, 2009) e outros referem-se apenas a uma instituição (Heikkilä, Haarala-Muhonen, & Nevgi, 2005; Löfström & Nevgi, 2007).

A perspetiva institucional é comum a diversos estudos que abordam diferentes aspectos. A estratégia institucional para o uso das TCSA é um desses aspetos (Bates & Sangra, 2011; Bates, 2000; Boezerooij, 2006; JISC Education for Change, 2006; Löfström & Nevgi, 2007; Wende & Beerkens, 1999). Outros aspetos são, por exemplo, as questões de segurança decorrentes do uso das TCSA (Armstrong & Franklin, 2008; Gorge, 2007; Minocha, 2009; Redecker, 2008) e as preocupações com a gestão de conteúdos digitais (Armstrong & Franklin, 2008; Harley et al., 2006).



O treino e a formação de docentes para o uso das TCSA (Bates & Sangra, 2011; Bates, 2000; Feixas & Zellwegger, 2010; Heikkilä et al., 2005; Löfström & Nevgi, 2007; Moore, Moore, & Fowler, 2005) também têm sido estudados, juntamente com a gestão dos docentes, nomeadamente no que respeita ao incentivo e à recompensa que obtêm do uso das TCSA, o tema central deste artigo. Este tema foi estudado no âmbito de um estudo mais alargado que é descrito, de forma breve, na secção 2. Os resultados são descritos na secção 3, sendo discutidos na secção 4, juntamente com algumas conclusões.

2. Contextualização da Investigação

Na Universidade de Aveiro têm sido desenvolvidos estudos relacionados com o uso das TCSA, especialmente concentrados no contexto do ensino superior. Uma das perspectivas consideradas é a perspectiva institucional do uso das TCSA, que se preocupa em caracterizar os aspetos desse uso que são mais relevantes do ponto de vista das instituições (Batista, 2011), tendo sido desenvolvido um modelo de análise baseado em dois conceitos principais. O primeiro é o conceito de enquadramento institucional, que foi estudado em quatro dimensões, a saber: a caracterização das instituições de ensino superior, a estratégia institucional, os recursos e as políticas institucionais, e a gestão. O segundo conceito abordou o uso propriamente dito das TCSA, e considerou as dimensões dos agentes que realizam esse uso e as tecnologias usadas.

O treino e formação de docentes, assim como alguns aspectos de gestão dos docentes, como o incentivo e a recompensa do uso das TCSA, fazem parte do conceito de enquadramento institucional referido acima. Diversos autores incluíram estas preocupações nos seus estudos (Ajjan & Hartshorne, 2008; Bates, 2010; Collis & Wende, 2002; Heikkilä et al., 2005; Löfström & Nevgi, 2007; Moore et al., 2005; Orr, Williams, & Pennington, 2009; Stensaker et al., 2007; Wende & Beerkens, 1999), e os resultados mostram que a necessidade de treino e formação são essenciais para que o envolvimento dos docentes no uso das TCSA se verifique efectivamente, sendo também muito importante estabelecer algum tipo de incentivo e de recompensa. A formação pode ser realizada sobre vários aspectos como, por exemplo, sobre o uso das TCSA, mas também sobre aspectos como abordagens pedagógicas adequadas ao uso das TCSA ou aspectos relacionados com conteúdos (direitos de autor ou preservação de conteúdos, por exemplo). Também é relevante saber se as instituições possuem infraestruturas adequadas ao treino e à formação dos docentes, se têm planos de formação para esse fim e se os docentes têm acesso a



formação externa à instituição. Outro aspecto importante, complementar ao treino e formação de docentes, é o de saber se são produzidos e disseminados guias de uso das TCSA (Sangra, 2008, p. 470).

Este modelo de análise foi aplicado num estudo em Portugal, com abrangência nacional, tendo sido aplicados questionários online aos docentes e aos responsáveis institucionais (RI) de todas as instituições de ensino superior públicas entre Novembro de 2010 e Fevereiro de 2011. Foram validadas duas amostras de dados: 639 respostas de docentes e 31 respostas de RI. Os dados obtidos foram tratados quantitativamente e os resultados são apresentados e discutidos nas secções seguintes.

3. Resultados

Descrevem-se a seguir os resultados obtidos através das questões colocadas aos docentes e aos RI sobre o treino e a formação de docentes e sobre a gestão dos recursos docentes, nomeadamente no que respeita ao incentivo e à recompensa que obtêm do uso que fazem das TCSA. Para cada uma destas duas áreas, a apresentação dos resultados está organizada por indicadores. Assim, os primeiros quatro indicadores são relativos ao treino e à formação de docentes e os quinto e sexto indicadores são relativos à gestão dos recursos docentes. Para cada indicador são apresentadas as questões que foram usadas para recolha de dados e os respetivos resultados estatísticos. As questões colocadas aos docentes e aos RI são semelhantes, embora tenham sido rephraseadas de acordo com o posicionamento de cada participante em relação a cada questão colocada. As questões foram colocadas aos sujeitos através de uma escala de satisfação de cinco itens, variando desde "discordo totalmente" até "concordo totalmente". Para facilitar a apresentação de resultados e a sua leitura, os resultados apresentados nas tabelas seguintes agregam as percentagens de "discordo totalmente" com "discordo" (referido como resultado ou posição negativa) e, do mesmo modo, agregam as percentagens de "concordo" como "concordo totalmente" (referido como resultado ou posição positiva). Para cada uma das duas amostras foram aplicados testes estatísticos para averiguar se existiam diferenças estatisticamente significativas entre os sujeitos do ensino universitário e os do ensino politécnico. Os casos em que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas são todos relativos à amostra dos docentes, a que foram aplicados aplicados os testes t e χ^2 , tendo sido considerado um nível de significância de $\alpha = 0,05$. Ao longo da descrição dos resultados mencionam-se apenas os casos em que foram encontradas diferenças estatisticamente significativas.



3.1 Resultados sobre Treino e Formação de Docentes

Foram considerados quatro indicadores sobre treino e formação de docentes. Na Tabela 1 podem observar-se diversos elementos relativos ao **1º indicador**, sobre a existência de treino e formação de docentes para o uso das TCSA. Os docentes foram questionados sobre a sua perceção relativamente à possibilidade de acesso, nas suas instituições, a diversos tipos de formação, assim como sobre a possibilidade de acesso a formação externa à sua instituição.

1º Indicador: Existência de treino e formação de docentes							
Questão	Docentes			RI			
	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	
1.1 Na minha instituição tenho acesso a formação técnica sobre o uso das TCSA	26,7%	23,1%	50,3%	17,9%	14,3%	67,8%	
1.2 Na minha instituição tenho acesso a formação pedagógica sobre o uso das TCSA	41,8%	21,5%	36,7%	23,3%	20,0%	56,6%	
1.3 Na minha instituição tenho acesso a formação sobre conteúdos (direitos de autor, preservação de conteúdos, etc) no âmbito do uso das TCSA	48,8%	25,2%	26,0%	26,6%	23,3%	50,0%	
1.4 Através da minha instituição tenho acesso a formação externa relativamente ao uso das TCSA	54,7%	28,3%	16,9%	28,6%	28,6%	42,9%	

Tabela 1 – Caracterização dos resultados das questões usadas no âmbito do indicador sobre a existência de treino e formação de docentes

Quanto ao acesso nas suas instituições, por parte dos docentes, a formação técnica sobre o uso das TCSA (questão 1.1), verifica-se que os docentes inquiridos concordam



mais do que discordam sobre terem acesso a esse tipo de formação. A opinião dos RI vai no mesmo sentido, com uma maioria de sujeitos inquiridos a declarar que os docentes da sua instituição têm acesso a este tipo de formação. No entanto, a opinião de concordância dos RI é mais forte do que a dos docentes. Os dados obtidos através da realização de testes estatísticos permitiram ainda verificar que os docentes do sub-sistema universitário revelam concordar, significativamente mais do que os do sub-sistema politécnico, sobre o facto de terem, nas suas instituições, acesso a formação técnica sobre o uso das TCSA ($t_{(619,625)} = 2,185; p = 0,029$) ($\chi^2_{(4)} = 12,960; p = 0,011$).

Quanto ao acesso nas suas instituições, por parte dos docentes, a formação pedagógica sobre o uso das TCSA (questão 1.2), verifica-se que a percepção dos inquiridos é desfavorável para os docentes e favorável para os RI, que mostram assim posições contrárias. Ou seja, enquanto que os docentes declaram, de forma mais desfavorável do que favorável, que na sua instituição têm acesso a formação pedagógica sobre o uso das TCSA, os RI declaram, de forma mais favorável do que desfavorável, que os docentes da sua instituição têm acesso a esse tipo de formação.

Quanto ao acesso nas suas instituições, por parte dos docentes, a formação sobre conteúdos (direitos de autor, preservação de conteúdos, etc.) no âmbito do uso das TCSA (questão 1.3), verifica-se que a percepção dos inquiridos é desfavorável para os docentes e favorável para os RI, revelando posições contrárias. Ou seja, enquanto que os docentes declaram, de forma mais desfavorável do que favorável, que têm acesso, na sua instituição, a formação sobre conteúdos, os RI declaram, de forma mais favorável do que desfavorável, que os docentes da sua instituição têm acesso a esse tipo de formação. Verifica-se ainda que os docentes do sub-sistema politécnico revelam uma opinião significativamente mais discordante do que a dos do sub-sistema universitário, ou seja, os docentes do sub-sistema politécnico apresentam uma percepção significativamente mais negativa do que os do sub-sistema universitário relativamente ao acesso, na sua instituição, a formação sobre conteúdos no âmbito do uso das TCSA ($t_{(620)} = 3,060; p = 0,002$) ($\chi^2_{(4)} = 10,014; p = 0,040$).

Quanto ao acesso dos docentes, através da sua instituição, a formação externa relativamente ao uso das TCSA (questão 1.4), a opinião dos docentes inquiridos é fortemente desfavorável, sendo favorável por parte dos RI, mostrando assim posições contrárias. Ou seja, enquanto que os docentes se declaram, bastante mais desfavorável do que favoravelmente, sobre esse acesso a formação, os RI



declaram-se, mais favorável do que desfavoravelmente, sobre essa mesma questão.

Na Tabela 2 podem observar-se diversos elementos relativos ao **2º indicador**, sobre a existência de infraestrutura de treino e formação de docentes para o uso das TCSA nas suas instituições. Em particular, foi questionada a sua percepção sobre a existência de uma entidade institucional responsável pela área de formação de docentes, sobre a promoção institucional da formação de docentes e sobre a existência de planos de formação institucionais para o uso das TCSA.

2º Indicador: Existência de infraestrutura de treino e formação sobre o uso de TCSA							
Questão	Docentes			RI			
	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	
2.1 Na minha instituição existe uma entidade responsável pela área da formação dos docentes relativamente ao uso das TCSA	40,7%	25,2%	34,2%	41,3%	20,7%	37,9%	
2.2 A minha instituição promove a formação dos docentes sobre o uso das TCSA	36,3%	20,5%	43,2%	19,4%	9,7%	70,0%	
2.3 A minha instituição tem planos de formação de docentes sobre o uso das TCSA	41,9%	29,6%	28,5%	17,2%	24,1%	58,6%	

Tabela 2 – Caracterização dos resultados das questões usadas no âmbito do indicador sobre a existência de infraestrutura de treino e formação sobre o uso de TCSA

Assim, quando questionados sobre a existência, nas suas instituições, de uma entidade responsável pela área de formação de docentes relativamente ao uso das TCSA (questão 2.1), verifica-se que a opinião da maioria dos docentes inquiridos é desfavorável e que a opinião dos RI inquiridos é equilibrada entre os que revelam discordância e os que revelam concordância. Dos dados obtidos é ainda possível verificar que os docentes do sub-sistema politécnico revelam uma tendência



semelhante à da totalidade dos docentes inquiridos (mais discordante do que concordante), mas os do sub-sistema universitário evidenciam uma tendência contrária, mostrando uma posição mais favorável do que desfavorável em relação à questão colocada, sendo estas diferenças estatisticamente significativas ($t_{(608)} = 3,499; p = 0,001$) ($\chi^2_{(4)} = 17,395; p = 0,002$). Ou seja, a maioria dos docentes inquiridos revela uma tendência discordante mas, no caso particular dos docentes do sub-sistema universitário, a maioria dos inquiridos revela que, na sua instituição, existe uma entidade do tipo referido.

Quando questionados sobre a promoção, pela sua instituição, da formação dos docentes relativamente ao uso das TCSA (questão 2.2), verifica-se que a maioria dos docentes e dos RI inquiridos revela uma opinião positiva, embora o seja mais fortemente por parte dos RI. Os docentes dos dois sub-sistemas apresentam respostas significativamente diferentes ($t_{(616)} = 2,318; p = 0,021$). De facto, enquanto que os docentes do sub-sistema universitário revelam uma tendência semelhante à da totalidade dos docentes inquiridos (mais concordante do que discordante), os do sub-sistema politécnico evidenciam uma tendência contrária, mostrando que discordam, mais do que concordam, que as suas instituições promovam a formação dos docentes relativamente ao uso das TCSA.

Quando questionados sobre a existência, na sua instituição, de planos de formação de docentes sobre o uso das TCSA (questão 2.3), a maioria dos docentes inquiridos revela uma opinião desfavorável, ou seja, revela que discorda que esses planos existam na sua instituição. A maioria dos RI inquiridos revela, no entanto, uma posição contrária, evidenciando que concorda que esses planos existam na sua instituição. Verifica-se ainda que os docentes do sub-sistema politécnico apresentam uma percepção significativamente mais negativa do que os do sub-sistema universitário relativamente à existência de planos de formação de docentes sobre o uso das TCSA ($t_{(612)} = 2,174; p = 0,030$).

Na Tabela 3 podem observar-se diversos elementos relativos ao **3º indicador**, sobre a participação dos docentes em formação para o uso das TCSA, tendo os docentes e os RI sido questionados sobre a sua opinião relativamente à frequência, pelos docentes, de acções de formação sobre o uso das TCSA realizadas pelas suas instituições (questão 3.1). As respostas obtidas indicam que a maioria dos docentes inquiridos revela não frequentar estas acções de formação, e que a maioria dos RI revela que os docentes frequentam essas mesmas acções de formação. Dos



dados obtidos é ainda possível verificar que a opinião dos docentes do sub-sistema universitário está de acordo com a opinião da maioria dos docentes (discordância), sendo que os do sub-sistema politécnico evidenciam uma opinião ligeiramente mais concordante do que discordante.

3º Indicador: Participação dos docentes em formação sobre o uso de TCSA

Questão	Docentes			RI		
	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente
3.1 Freqüente acções de formação que a minha instituição realiza sobre o uso das TCSA	42,3%	18,5%	39,2%	19,4%	25,8%	54,8%

Tabela 3 – Caracterização dos resultados da questão usada no âmbito do indicador sobre a participação dos docentes em formação sobre o uso das TCSA

Na Tabela 4 podem observar-se diversos elementos relativos ao **4º indicador**, sobre a produção e disseminação de guias de uso das TCSA, tendo os docentes e os RI sido questionados sobre a sua opinião relativamente à produção e disseminação, pela sua instituição, de guias de uso das TCSA (questão 4.1). Os resultados indicam que a opinião é desfavorável para a maioria dos docentes e favorável para a maioria dos RI, que mostram assim posições contrárias. Ou seja, a maioria dos docentes revela discordar que a sua instituição produza e dissemine guias de uso das TCSA, enquanto que a maioria dos RI revela uma opinião contrária.



4º Indicador: Produção e disseminação de guias de uso das TCSA						
Questão	Docentes			RI		
	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente
4.1 A minha instituição produz e dissemina guias de uso das TCSA	46,5%	25,2%	28,3%	25,0%	21,4%	53,5%

Tabela 4 – Caracterização dos resultados da questão usada no âmbito do indicador sobre a produção e disseminação de guias sobre o uso das TCSA

4º Indicador: Produção e disseminação de guias de uso das TCSA

3.2 Resultados sobre Gestão de docentes

Foram considerados dois indicadores sobre a gestão dos recursos docentes, nomeadamente no que respeita ao uso das TCSA. Na Tabela 5 podem observar-se diversos elementos relativos ao **5º indicador**, sobre o incentivo para os docentes usarem as TCSA. Os docentes foram questionados sobre a sua perceção relativamente à existência de políticas institucionais para incentivar os docentes a usarem as TCSA, sobre a sua perceção em relação a sentirem-se incentivados pelas suas instituições para o uso das TCSA, e ainda sobre o incentivo que o ambiente geral de concorrência no ensino superior representa sobre o uso das TCSA pelos docentes.



5º Indicador: Incentivo para o uso das TCSA							
Questão	Docentes			RI			
	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	
5.1	Na minha instituição existem políticas para incentivar os docentes a usarem as TCSA	25,4%	26,2%	48,4%	16,6%	16,7%	66,7%
5.2	A minha instituição incentiva-me a usar as TCSA	22,9%	22,6%	54,4%	19,3%	19,4%	61,3%
5.3	O ambiente geral de concorrência no ensino superior é um incentivo para eu usar as TCSA	17,4%	22,5%	60,1%	20,6%	27,6%	51,7%

Tabela 5 – Caracterização dos resultados das questões usadas no âmbito do indicador sobre o incentivo dado aos docentes para o uso das TCSA

Os resultados indicam que, na opinião da maioria dos docentes e dos RI inquiridos, os docentes são incentivados a usar as TCSA, o que se verifica para os três tipos de incentivo considerados: a existência de políticas institucionais para incentivar os docentes a usarem as TCSA (questão 5.1), a percepção sobre o facto de as instituições incentivarem os seus docentes a usar as TCSA (questão 5.2), e o ambiente geral de concorrência no ensino superior (questão 5.3). No caso da percepção dos sujeitos inquiridos sobre a existência, na sua instituição, de políticas para incentivar os docentes a usarem as TCSA, a opinião é mais positiva por parte dos RI do que por parte dos docentes, acontecendo o mesmo em relação à percepção sobre o incentivo institucional para os docentes usarem as TCSA. Ao contrário, é mais positiva a opinião dos docentes do que a dos RI quanto ao facto de o ambiente geral de concorrência no ensino superior ser um incentivo para os docentes usarem as TCSA. Verifica-se ainda que, em relação a este último aspecto, a opinião dos docentes inquiridos do sub-sistema politécnico é significativamente mais concordante do que a dos do sub-sistema universitário, ou seja, os docentes do sub-sistema politécnico percebem, de forma significativamente mais elevada do que os do sub-sistema universitário, o incentivo que decorre do ambiente geral de concorrência no ensino superior em relação ao uso das TCSA ($t_{(624)} = -2,038$; $p = 0,042$).



Na Tabela 6 podem observar-se diversos elementos relativos ao **6º indicador**, sobre o reconhecimento e recompensa do uso que os docentes fazem das TCSA. Os docentes e os RI foram questionados sobre a sua opinião relativamente ao facto de a sua instituição valorizar o uso que os docentes fazem das TCSA (questão 6.1). A opinião é positiva por parte dos RI e equilibrada entre os docentes que concordam e os docentes que discordam. Ou seja, enquanto que a maioria dos RI inquiridos são de opinião que as suas instituições valorizam o uso que os docentes fazem das TCSA, os docentes inquiridos mostram-se divididos entre os que concordam e os que discordam. No caso dos docentes, existe influência do sub-sistema em relação à questão colocada, em que os docentes do sub-sistema politécnico concentram mais as suas respostas numa expressão de não concordância nem discordância, e os docentes do sub-sistema universitário distribuem mais as suas respostas pelas opções de concordância e de discordância, fazendo-o de forma equilibrada ($\chi^2_{(4)} = 14,180; p = 0,007$).

6º Indicador: Reconhecimento e recompensa do uso que os docentes fazem das TCSA							
		Docentes			RI		
Questão		Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente	Discordo ou discordo totalmente	Não concordo nem discordo	Concordo ou concordo totalmente
6.1	A minha instituição valoriza o uso que faço das TCSA	31,2%	36,7%	32,1%	10,0%	30,0%	60,0%
6.2	O uso que faço das TCSA permite-me ter menos horas de serviço docente	78,2%	13,1%	8,7%	55,1%	13,8%	31,0%
6.3	O uso que faço das TCSA influencia positivamente a minha progressão na carreira docente	54,1%	31,2%	14,6%	25,9%	37,0%	37,0%

Tabela 6 – Caracterização dos resultados das questões usadas no âmbito do indicador sobre o reconhecimento e a recompensa do uso que os docentes fazem das TCSA

Verifica-se também uma posição negativa sobre a percepção dos sujeitos inquiridos



relativamente ao facto de o uso que os docentes fazem das TCSA lhes permitir ter menos horas de serviço docente (questão 6.2). De facto, os RI mostram uma opinião discordante e os docentes mostram uma opinião fortemente discordante em relação a esta questão.

Quanto ao facto de o uso que os docentes fazem das TCSA influenciar positivamente a sua progressão na carreira docente (questão 6.3), a opinião é negativa para a maioria dos docentes e positiva para a maioria dos RI inquiridos.

4. Discussão e Conclusões

Da apresentação dos resultados feita na secção anterior emergem alguns aspectos que merecem ser discutidos.

Os resultados sobre o treino e formação de docentes sugerem que este é um tema a que deve ser dada atenção por parte das instituições de ensino superior públicas portuguesas. De facto, os docentes e os RI mostram posições divergentes sobre este tema, sendo evidente uma posição genericamente positiva por parte dos RI e uma posição genericamente negativa por parte dos docentes nas questões que foram colocadas e nos indicadores considerados. Se é verdade que, quer os docentes, quer os RI, mostram uma posição positiva relativamente à existência de formação técnica sobre o uso das TCSA, também é verdade que esse sentido se mantém por parte dos RI no que se refere a formação de natureza pedagógica ou sobre conteúdos em relação ao uso das TCSA, contrastando com a opinião dos docentes que, a este respeito, é maioritariamente negativa. Nas questões colocadas em relação ao 1º indicador, é ainda evidente uma posição sistematicamente mais favorável, ou menos desfavorável, por parte dos docentes do ensino universitário em relação aos do ensino politécnico. Ou seja, os docentes do ensino politécnico apresentam-se mais pessimistas do que os seus congéneres no que se refere à existência de treino e formação de docentes para o uso das TCSA nas suas instituições.

O contraste entre as opiniões dos docentes e dos RI é também evidente nos indicadores relativos à existência de infraestrutura de treino e formação para o uso das TCSA, à participação dos docentes em formação sobre o uso das TCSA e em relação à produção e disseminação institucional de guias de uso das TCSA.

Analisando as diferenças de opinião estatisticamente significativas reveladas pelos docentes dos sub-sistemas politécnico e universitário, e para além das que já foram



mencionadas, verifica-se ainda que:

em relação à promoção institucional da formação dos docentes para o uso das TCSA e em relação ao reconhecimento da existência, nas instituições, de uma entidade responsável pela área de formação de docentes para o uso das TCSA, a opinião dos docentes do subsistema politécnico é maioritariamente negativa, sendo maioritariamente positiva a dos docentes do subsistema universitário;

em relação à frequência, pelos docentes, de ações de formação sobre o uso das TCSA, a opinião dos docentes do subsistema universitário é maioritariamente negativa, sendo maioritariamente positiva a dos docentes do subsistema politécnico.

Assim, os docentes do subsistema universitário apresentam uma opinião maioritariamente positiva sobre o posicionamento institucional relativo à promoção do uso e à existência de entidades responsáveis pela área de formação de docentes, mas são os docentes do subsistema politécnico que, maioritariamente, reconhecem frequentar esse tipo de ações de formação.

Acrescenta-se ainda que, tendo em conta as nove questões colocadas em relação aos indicadores de treino e formação de docentes, só numa questão a opinião dos docentes do ensino politécnico é mais favorável, ou menos desfavorável, do que a opinião dos docentes do ensino universitário, sendo essa a questão 2.3, relativa à frequência de ações de formação realizadas pelas suas instituições. Para além disso, essas diferenças são estatisticamente significativas em seis das nove questões colocadas, o que ajuda a reforçar a conclusão de que, sendo genericamente negativa a opinião dos docentes sobre o treino e formação para o uso das TCSA, é mais negativa por parte dos docentes do ensino politécnico do que por parte dos docentes do ensino universitário.

Um outro fator pode também ser combinado com estes. De facto, os resultados revelam que, ao contrário dos RI, os docentes reconhecem a existência de incentivos para o uso das TCSA, mas não necessariamente o correspondente reconhecimento e recompensa. É interessante verificar ainda que os docentes mostram sentir um incentivo mais elevado para o uso das TCSA decorrente do ambiente geral de concorrência no ensino superior do que o que decorre da ação e das políticas das suas instituições. No caso do ambiente geral de concorrência no ensino superior, o incentivo é mais fortemente percebido pelos docentes do ensino politécnico do que pelos do ensino universitário. Quanto à recompensa, destaca-se a opinião claramente negativa dos docentes no que se refere à influência que o uso das TCSA tem sobre o seu trabalho, nomeadamente no facto de esse uso não ser



recompensado nas horas de serviço docente e na progressão das suas carreiras.

O cenário evidenciado pelos resultados apresenta assim dois contrastes. Por um lado, é claro o contraste entre as opiniões dos docentes e dos RI. Se por um lado os RI evidenciam uma posição geral positiva sobre o treino e formação de docentes, assim como sobre o incentivo, o reconhecimento e a recompensa pelo uso que os docentes fazem das TCSA, os docentes evidenciam uma posição diferente: reconhecem positivamente o incentivo para o uso e a existência de formação técnica para o uso das TCSA, mas em geral reconhecem negativamente a existência dos outros tipos de formação e o reconhecimento e a recompensa pelo uso que fazem das TCSA. Por outro lado, a opinião dos docentes do ensino politécnico é genericamente mais negativa (ou menos positiva) do que a dos docentes do ensino universitário, nomeadamente nas questões sobre o treino e formação de docentes, sendo essas diferenças significativas numa parte importante das questões colocadas.

Deste modo, podem levantar-se algumas questões, em relação às quais é importante salientar que, maioritariamente, os docentes não reconhecem a existência de planos de formação de docentes, nas suas instituições, para o uso das TCSA:

Estas diferenças de opinião entre docentes e RI correspondem à realidade das IESPP? Ou seja, será que o facto de os docentes e os RI estarem associados a responsabilidades institucionais distintas os conduz a revelarem opiniões diferentes? Ou ainda, será que a expectativa dos docentes em relação aos aspetos abordados é suficientemente diferente da dos RI para explicar estes pontos de vista essencialmente divergentes?

Existirá algum tipo de dificuldade de comunicação institucional que ajude a explicar as diferentes perceções observadas entre docentes e RI?

Será que a opinião maioritariamente negativa dos docentes em relação à existência de treino e formação (excetuando a formação técnica) se deve ao facto de não sentirem que esse uso é reconhecido e, de algum modo, recompensado?

O que explica a posição genericamente mais desfavorável dos docentes do ensino politécnico em relação ao treino e formação de docentes?

Os resultados deste estudo não permitem responder a estas questões. No entanto, a questão do treino e formação dos docentes parece ser muito importante no contexto atual de evolução acelerada das TC e dos seus usos. Por isso, parece



relevante dar continuidade à investigação sobre o treino e formação de docentes, assim como sobre os incentivos, o reconhecimento e a recompensa institucional que decorre do uso que fazem das TCSA.

Do ponto de vista institucional, e tendo em consideração a generalização do uso das TC e, em particular, das que são suportadas pela internet, estes resultados ajudam a justificar a necessidade de ponderar e eventualmente desenhar planos de ação sobre alguns aspetos, que podem ser colocados na forma de questões:

Que planos de ação podem as instituições implementar para dotar os seus docentes de preparação adequada que lhes permita aproveitar as oportunidades criadas pelas atuais TC?

Como comunicar institucionalmente esses planos de forma eficaz?

Como incentivar os docentes a frequentarem essas ações de formação?

Que tipo de reconhecimento e recompensa é que as instituições podem dar aos seus docentes pelo esforço desenvolvido para melhorar as suas práticas?

Estas preocupações estão de acordo com resultados recentemente publicados que combinam resultados relativos a um conjunto de países. Em particular, Bates e Sangra referem ter encontrado sistematicamente situações em que a tecnologia é usada de forma aditiva em relação às práticas correntes, mas sem acrescentar novas práticas, atribuindo a esse facto a falta de treino e formação de docentes. Nas suas palavras: *"It is the lack of basic training in teaching that is preventing innovation and change in our universities. No other single action is likely to bring the required changes and improvements in the effectiveness of our postsecondary institutions"* (Bates & Sangra, 2011, p. 230).



Referências bibliográficas

- Ajjan, H., & Hartshorne, R. (2008). Investigating faculty decisions to adopt Web 2.0 technologies: Theory and empirical tests. *The Internet and Higher Education*, 11(2), 71–80.
- Armstrong, J., & Franklin, T. (2008). *A review of current and developing international practice in the use of social networking (Web 2.0) in higher education*. Franklin Consulting. Disponível em: http://franklin-consulting.co.uk/LinkedDocuments/the_use_of_social_networking_in_HE.pdf (acedido em 1 de abril de 2009).
- Bates, A. W. (2000). *Managing Technological Change: Strategies for College and University Leaders*. The Jossey-Bass Higher and Adult Education Series. San Francisco, USA: Jossey-Bass.
- Bates, A. W. (2010). New challenges for universities: why they must change. In U. D. Ehlers & D. Schneckenberg (Eds.), *Changing cultures in higher education: moving ahead to future learning* (pp. 15–25). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Bates, A. W., & Sangra, A. (2011). *Managing technology in higher education: strategies for transforming teaching and learning*. San Francisco, USA: Jossey-Bass.
- Batista, J. (2011). *O uso das tecnologias da comunicação no ensino superior: um estudo sobre a perspetiva institucional no contexto do ensino superior público português*. Tese de Doutoramento. Universidade de Aveiro, Portugal. Disponível em: <http://ria.ua.pt/handle/10773/8788> (acedido em 14 de maio de 2013).
- Boezerooij, P. (2006). *E-learning strategies of higher education institutions: an exploratory study into the influence of environmental contingencies on strategic choices of higher education institutions with respect to integrating e-learning in their education delivery and sup*. University of Twente, Twente. Disponível em: http://www.utwente.nl/cheps/publications/Publications_2006/thesisboezerooij.pdf (acedido em 30 de abril de 2009).
- Collis, B., & Wende, M. van der. (2002). Models of technology and change In higher education: an international comparative survey on the current and future use of ICT in higher education. CHEPS. Disponível em: <http://doc.utwente.nl/44610/1/ictrapport.pdf> (acedido em 26 de fevereiro de 2013).
- Correia, A., & Mesquita, A. (2006). *Novos públicos no ensino superior - desafios da sociedade do conhecimento*. Lisboa: Edições Sílabo.
- European Ministers of Education. (1999). The Bologna declaration of 19 June 1999: Joint declaration of the European Ministers of Education. Disponível em: http://www.magna-charta.org/pdf/BOLOGNA_DECLARATION.pdf (acedido em 8 de



junho de 2010).

- Feixas, M., & Zellwegger, F. (2010). Faculty development in context: changing learning cultures in higher education. In U.-D. Ehlers & D. Schneckenberg (Eds.), *Changing cultures in higher education: moving ahead to future learning* (pp. 85–102). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Gorge, M. (2007). Security for third level education organizations and other educational bodies. *Computer Fraud & Security*. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VNT-4RXTDCW-9/2/ffd94b2531d1fe6789e53ea8f202017c>.
- Harley, D., Henke, J., Lawrence, S., Miller, I., Percialli, I., Nasatir, D., ... University of California Center for Studies in Higher Education, B. (2006). Final report: use and users of digital resources: a focus on undergraduate education in the humanities and social sciences. University of California Berkeley. Disponível em: <http://cshe.berkeley.edu/research/digitalresourcestudy/report/> (acedido em 19 de março de 2009).
- Heikkilä, M., Haarala-Muhonen, A., & Nevgi, A. (2005). Implementation of ICT at the University of Helsinki. (P. Kommers & K. & G. Richards, Eds.) *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2005*. Chesapeake, VA: AACE. Resumo disponível em: <http://www.editlib.org/author/Anne+Nevgi>.
- JISC Education for Change, U. of E. L. (2006). Strategies for managing ICT and its applications within colleges and universities: policy and practice. JISC. Disponível em: http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/jos/Strategies_for_managing_ICT.pdf (acedido em 1 de abril de 2010).
- Löfström, E., & Nevgi, A. (2007). From strategic planning to meaningful learning: diverse perspectives on the development of web-based teaching and learning in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 38(2), 312–324.
- Minocha, S. (2009). A study on the effective use of social software by further and higher education in the UK to support student learning and engagement. JISC. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/projects/effective-use-of-social-software-in-education-finalreport.pdf> (acedido em 1 de abril de 2009).
- Moore, A. H., Moore, J. F., & Fowler, S. B. (2005). Faculty development for the net generation. In D. G. Oblinger & J. L. Oblinger (Eds.), *Educating the net generation* (pp. 11.1–11.16). Lexington, U.S.A.: Educause.
- Orr, R., Williams, M. R., & Pennington, K. (2009). Institutional efforts to support faculty



Tecnologias da Informação em Educação

Indagatio Didactica, vol. 6(1), fevereiro 2014

ISSN: 1647-3582

- in online teaching. *Innovative Higher Education*, 34(4), 257–268.
- Redecker, C. (2008). Review of learning 2.0 practices. Deliverable 2 of the study: learning 2.0. The impact of Web 2.0 innovations on education and training in Europe. European Communities. Disponível em: <http://is.jrc.ec.europa.eu/pages/documents/Learning2-0literaturereview.doc> (acedido em 17 de novembro de 2008).
- Salmon, G., Short, N., Lynch, K., & Rothwell, L. (2006). Informal mobile podcasting and learning adaptation (IMPALA) (projecto proposto à The Higher Education Academy, UK). Disponível em: http://www2.le.ac.uk/projects/impala/presentations/publications/impala_uoleicester_full-proposal_26apr2006.doc/view (acedido em 6 de junho de 2009).
- Sangra, A. (2008). *The integration of information and communication technologies in the university: models, problems and challenges (La integració de les TICs a la universitat: models, problemes i reptes)*. Universitat Rovira i Virgili, Tarragona, Spain. Disponível em: http://www.tonybates.ca/wp-content/uploads/english_summary_final4.pdf (acedido em 8 de maio de 2009).
- Siemens, G. (2005). Connectivism: a learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 2(1). Disponível em: http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm (acedido em 31 de janeiro de 2010).
- Siemens, G., & Tittenberger, P. (2009). Handbook of emerging technologies for learning. Winnipeg: Learning Technologies Centre, University of Manitoba. Disponível em: http://umanitoba.ca/learning_technologies/cetl/HETL.pdf (acedido em 9 de dezembro de 2009).
- Stensaker, B., Tan, S. C., Maassen, P., Gorgan, M., Oftebro, M., & Karseth, B. (2007). Use, updating and integration of ICT in higher education: Linking purpose, people and pedagogy. *Higher Education*, 54(3), 433.
- Warburton, S. (2009). Second Life in higher education: assessing the potential for and the barriers to deploying virtual worlds in learning and teaching. *British Journal of Educational Technology*, 40(3), 414–426.
- Weiss, M., & Hanson-Baldauf, D. (2008). E-mail in academia: expectations, use, and instructional impact. *Educause Quarterly*, 31(1), 42–50. Disponível em: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0817.pdf> (acedido em 7 de abril de 2009).
- Wende, M. Van der, & Beerkens, E. (1999). An international orientation on institutional strategies and governmental policies for the use of ICT in higher education. *Interactive Learning Environments*, 7(2), 283–321.