

# PERCEÇÃO DOS BENEFÍCIOS E DOS PROBLEMAS ASSOCIADOS AO USO DAS TECNOLOGIAS DA COMUNICAÇÃO: DIFERENÇAS DE GÉNERO ENTRE OS ESTUDANTES DO ENSINO SUPERIOR PÚBLICO PORTUGUÊS

**Nídia Salomé Morais**

Instituto Politécnico de Viseu - Escola Superior de Educação  
[salome@esev.ipv.pt](mailto:salome@esev.ipv.pt)

**Fernando Ramos**

Universidade de Aveiro - Dept. de Comunicação e Arte/CETAC.MEDIA  
[fernando.ramos@ua.pt](mailto:fernando.ramos@ua.pt)

**Resumo:** O presente artigo apresenta parte dos resultados obtidos no âmbito de uma investigação que teve como principal finalidade estudar a influência do género entre os estudantes do ensino superior público no uso das tecnologias da comunicação (TC) para suporte à aprendizagem. Para a concretização dos objetivos propostos, desenvolveu-se um estudo de âmbito nacional e optou-se pela disponibilização de um questionário *online* para a recolha de dados. Entre outros, os principais resultados alcançados permitem identificar as TC usadas pelos estudantes e reconhecer diferenças de género na percepção desse uso. No âmbito deste artigo, apresentam-se os resultados relativos à percepção dos benefícios e dos problemas associados ao uso das TC e principais diferenças de género identificadas.

**Palavras-chave:** Tecnologias da Comunicação, Género, Ensino Superior

**Abstract:** This paper presents part of the results achieved within a research developed with the purpose of studying the influence of gender among public higher education students when using communication technologies (CT) to support learning. In order to achieve the goals set, a nation wide study was developed and an online questionnaire was made available for data collection. Among other outcomes, the main results achieved allow the identification of the CT used by students and the gender differences in the perception of such use. Within this paper, the results presented regard the perception of the benefits and the problems associated with the use of CT and the main gender differences identified.

**Keywords:** Communication Technologies, Gender, Higher Education

## **Introdução**

As Instituições de Ensino Superior (IES) têm vindo a enfrentar vários desafios, decorrentes não só da mudança de paradigma imposta pelo Processo de Bolonha, como também pela chegada, a este nível de ensino, de uma nova geração de alunos que convive diariamente e que parece possuir competências para trabalhar com as mais diversas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Entre outros, estes fatores têm impulsionado o uso das mais variadas tecnologias no contexto do Ensino Superior (ES) e, em particular das Tecnologias da Comunicação (TC), mostrando que, à semelhança do que acontece com outros setores da sociedade, também as IES estão atentas às potencialidades associadas ao uso destas tecnologias.

Com efeito, a utilização de uma multiplicidade de soluções tecnológicas em contexto educativo tem vindo a ser associada ao desenvolvimento de novas formas de aprendizagem, mais ativas e participativas que conferem maior autonomia ao aluno, facilitando a comunicação e o acesso a recursos e serviços, tanto em modelos de ensino e aprendizagem mais tradicionais, como nos que se baseiam em soluções de *e-learning* ou *b-learning*. Estas novas ofertas de formação têm, por sua vez, potenciado o acesso ao ES de uma grande diversidade de alunos com diferentes necessidades e expectativas, nomeadamente ao nível da formação (Ramos, 2007).

Para além de ser cada vez maior o número de alunos que ingressam no ES, em Portugal verifica-se também que tem aumentado o número de mulheres que frequentam este nível de ensino, existindo mesmo uma predominância do sexo feminino nas IES (Pordata, 2010). No entanto, no que concerne ao uso de tecnologias, parece persistir o domínio e motivação masculinas (Silva, 2006), o que conduz a um questionamento das relações entre género e uso dessas tecnologias. De facto, as assimetrias entre género, que se verificam em vários setores da sociedade, parecem também refletir-se no contexto de uso das mais diversas ferramentas tecnológicas. O sexo masculino revela-se, normalmente, mais confiante, com atitudes mais positivas em relação à tecnologia e com índices de utilização mais elevados (Tømte, 2008).

Tendo estas ideias em linha de conta, desenvolveu-se um estudo no âmbito de um projeto de doutoramento que teve como principal objetivo contribuir para a caracterização do uso de TC para suporte à aprendizagem, partindo das perceções dos alunos do Ensino Superior Público Português (ESPP) e dando especial enfoque à dimensão do género na compreensão dessa realidade.

## **Contexto e objetivos do estudo**

A pertinência em desenvolver investigação no âmbito desta temática encontra fundamento na observação da realidade em que se encontram presentemente as IES. Com efeito, a adoção de TC tem vindo a ser impulsionada no contexto do ES, não só pelo facto destas desempenharem um papel precioso no auxílio ao trabalho autónomo do aluno, tal como recomendam as diretrizes de Bolonha, mas também pelo facto de as IES se depararem, atualmente, com um número elevado de alunos que cresceram rodeados de tecnologia:

*“Today’s students (...) represent the first generation to grow up with this new technology. They have spent their entire lives surrounded by and using computers, videogames, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age. Today’s average college grads have spent less than 5,000 hours of their lives reading, but over 10,000 hours playing video games (not to mention 20,000 hours watching TV). Computer games, email, the Internet, cell phones and instant messaging are integral parts of their lives.”* (Prensky, 2001, p. 1).

O recurso a tecnologias para suporte às mais diversas atividades de aprendizagem surge assim de forma natural, num contexto em que para os estudantes essas tecnologias fazem parte e assumem um papel fundamental nas mais diversas atividades do seu dia-a-dia. Neste

sentido, e porque é crescente a pressão para a adoção de tecnologias, importa identificar aquelas que são usadas no ES, assim como compreender de forma detalhada as práticas associadas ao uso dessas TC em contextos de aprendizagem. De facto, Kennedy et al. (2008) relembram a importância de se estudarem as percepções dos estudantes em relação ao uso de TC e recomendam que *“educators and administrators should look to the evidence about what technologies students have access to and what their preferences are. Rather than making assumptions about what students like – and are like – universities and their staff must look the evidence to inform both policy and practice.”* (p. 118).

Do mesmo modo, considerando ainda que diversas pesquisas na área (Jones, Johnson-Yale & Millermaier, 2009; McLachlan, Craig & Coldwell, 2010; Teo, 2010; Tømte & Hatlevik, 2011; Tømte, 2012) têm evidenciado diferenças de género no que respeita à forma como os sujeitos usam, comunicam e interagem através das TC, pareceu-nos pertinente considerar esta dimensão na investigação realizada. Neste sentido, o propósito do estudo desenvolvido foi o de investigar as percepções dos estudantes do ESPP em relação ao uso de TC e teve, entre outros, como objetivos específicos estudar a influência do género entre os alunos do ESPP para os seguintes aspetos:

- No acesso e uso de TC no suporte à aprendizagem e para fins pessoais;
- Na percepção das competências para o uso das TC;
- Nas finalidades e atividades desenvolvidas com recurso a TC;
- Na percepção dos benefícios, problemas, impactos e satisfação no uso de TC para suporte à aprendizagem;
- Nas atitudes, preferências e expectativas em relação ao uso de TC.

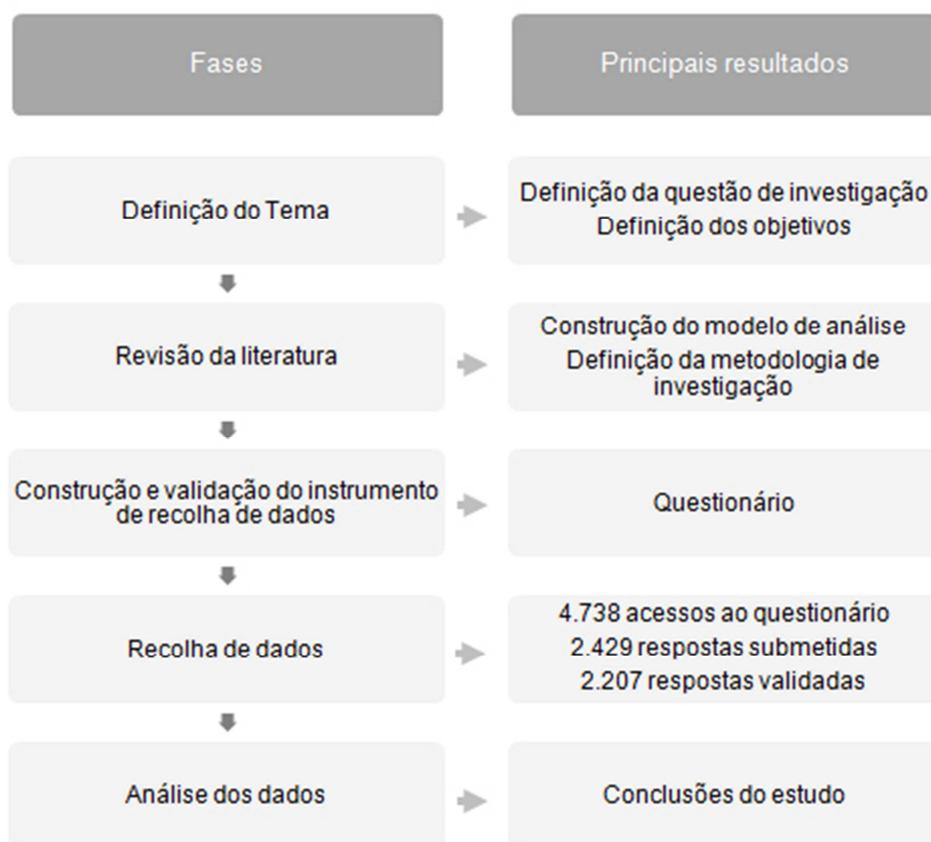
## **O estudo**

O estudo aqui apresentado, de âmbito nacional, foi desenvolvido no contexto do ESPP e teve como principal finalidade contribuir para uma compreensão mais alargada do uso de TC para suporte à aprendizagem, com especial enfoque na dimensão do género na análise da perspetiva dos estudantes no que respeita ao uso dessas tecnologias.

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, enquadrado no paradigma quantitativo, que combina também atributos do paradigma qualitativo. A principal fonte de dados foi um questionário *online* dirigido a todos os estudantes do ESPP. Entre os aspetos considerados no desenvolvimento do questionário, destacam-se os cuidados na sua organização, divulgação, validação e também na verificação da sua consistência interna. Estes dois últimos procedimentos apontaram no sentido de o instrumento de recolha de dados ser robusto e consistente, conferindo, neste sentido, um elevado grau de confiança nos resultados obtidos.

Os principais momentos ligados ao desenvolvimento deste estudo podem ser observados na Figura 1.

Figura 1 Fases da investigação



O primeiro momento – definição do tema – é eminentemente teórico e caracterizou-se, sobretudo, pela delimitação do objeto de estudo e pela definição do tema a investigar. Tal exercício ajudou a definir o rumo da investigação, nomeadamente através da formulação da questão de investigação e da definição dos principais objetivos a atingir.

Seguiu-se a revisão da literatura, fase em que se procurou fundamentar o tema selecionado e aprofundar os conhecimentos na área do estudo, tarefas que se revelaram fundamentais para a construção de um modelo de análise e para a tomada de decisões relativamente às orientações metodológicas do estudo.

Posteriormente, passou-se à fase ligada à construção e validação do instrumento de recolha de dados. Tratou-se de uma fase caracterizada pelo trabalho de cariz mais prático que girou, sobretudo, em torno do desenvolvimento do principal instrumento para a recolha de dados. Após a construção de uma versão inicial, o questionário foi observado por especialistas na área. Recolhidas essas opiniões, realizou-se ainda o pré-teste junto de alguns estudantes do ESP. Os pareceres recolhidos nesta fase foram valiosos para a validação e aperfeiçoamento do questionário. Construída a versão final deste instrumento, procedeu-se à sua implementação técnica com recurso a *software* específico.

Terminada a implementação técnica do questionário, o estudo prosseguiu para a fase de recolha de dados. Nesta etapa destaca-se, especialmente, a participação dos sujeitos no

questionário e evidencia-se o esforço realizado em torno da divulgação, o que se traduziu em 4.738 acessos ao questionário, 2.429 respostas submetidas e 2.207 respostas validadas. Quanto às diferentes estratégias adotadas com vista à sensibilização para a participação dos sujeitos no estudo, destaca-se, em particular, a divulgação institucional.

O encerramento do questionário marcou o fim do período dedicado à participação no estudo e deu início à fase de análise dos dados. Uma das primeiras tarefas nesta fase passou pela construção de uma base de dados, tarefa minuciosa e essencial para uma posterior análise das diversas variáveis em estudo. Posteriormente, seguiu-se a apresentação e a interpretação dos resultados obtidos com recurso a técnicas de análise de dados quantitativos. A este propósito refere-se que, nas questões em que se testaram as diferenças de género, optou-se pela estatística não-paramétrica, na medida em que as variáveis dependentes são de tipo qualitativo. Especificamente, nas questões em que se comparam duas amostras independentes (homens e mulheres) utilizou-se o teste de *Mann-Whitney U* e nas questões onde se testou a independência de duas variáveis nominais, selecionou-se o teste de *Qui-Quadrado*, tal como sugere Martins (2011).

Em termos de participação, observa-se que as participações são oriundas da maioria das Instituições de Ensino Superior Públicas Portuguesas (IESPP), estando representadas no estudo todas as Universidades, 20 Politécnicos e 1 Escola do tipo Militar e Policial. Considerando as regiões em que se localizam estas IESPP, a maioria dos participantes (54,3%) está inscrita numa instituição da região Centro.

Dos 2.207 respondentes, a maioria é do sexo feminino (60,8%) e 39,2% do sexo masculino. Grande parte dos estudantes que participaram tem idades compreendidas entre os 21 e os 24 anos (36,4%), encontram-se a frequentar o 1º ano (34,6%) e referem ter apenas uma inscrição no curso que frequentam (31,4%).

Relativamente ao subsistema de ensino, a maioria (67,0%) são estudantes do subsistema universitário e 33,0% do subsistema politécnico. No que toca à área científica do curso que frequentam, predominam os que frequentam a área da Engenharia, indústrias transformadoras e construção (21,9%), seguindo-se 19,2% que referem frequentar a área das Ciências sociais, comércio e direito.

## Resultados

No âmbito deste artigo, os resultados que se apresentam dizem respeito aos dados obtidos através de uma das secções do questionário que procurou a obtenção de dados sobre a avaliação que os estudantes das IESPP fazem do uso das TC em contextos de aprendizagem e cujas questões procuraram especificamente:

- Perceber qual a perceção dos estudantes acerca dos benefícios associados ao uso de TCSA;

- Identificar os problemas associados ao uso de TCSA, na perspetiva dos alunos do ESPP;

### Perceção dos benefícios associados ao uso de TCSA

Na questão que procurou identificar os benefícios associados ao uso de TCSA, os resultados mostram que a grande maioria dos participantes revela concordância com quase todas as afirmações que sugerem potenciais benefícios decorrentes do uso de TCSA (Tabela 1).

Tabela 1 Perceção dos benefícios associados ao uso de TCSA

		Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo Totalmente	Total
O uso de TCSA encoraja o contacto/interação entre professores e alunos	F	24	120	307	1141	606	2198
	%	1,1	5,5	14,0	51,9	27,6	100,0
O uso de TCSA incentiva a colaboração entre os alunos	F	14	99	336	1116	629	2194
	%	0,6	4,5	15,3	50,9	28,7	100,0
O uso de TCSA permite respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem	F	22	155	586	980	430	2173
	%	1,0	7,1	27,0	45,1	19,8	100,0
O uso de TCSA permite uma maior flexibilidade espaço-temporal	F	9	35	176	1098	858	2176
	%	0,4	1,6	8,1	50,5	39,4	100,0
O uso de TCSA facilita o acesso a recursos e serviços	F	7	23	99	924	1138	2191
	%	0,3	1,0	4,5	42,2	51,9	100,0
O uso de TCSA facilita a gestão de ideias e atividades relacionadas com a aprendizagem	F	6	51	357	1184	578	2176
	%	0,3	2,3	16,4	54,4	26,6	100,0
O uso de TCSA facilita o desempenho do aluno nas diferentes unidades curriculares	F	16	110	466	1029	561	2182
	%	0,7	5,0	21,4	47,2	25,7	100,0
O uso de TCSA permite uma maior responsabilização do aluno pelas suas aprendizagens	F	32	161	489	950	549	2181
	%	1,5	7,4	22,4	43,6	25,2	100,0
O uso de TCSA permite uma maior autonomia do aluno	F	15	61	220	1069	814	2179
	%	0,7	2,8	10,1	49,1	37,4	100,0
O uso de TCSA melhora o desempenho dos docentes	F	68	209	751	778	343	2149
	%	3,2	9,7	34,9	36,2	16,0	100,0

A afirmação em que se denota maior concordância por parte dos estudantes é aquela em que a grande maioria concorda (42,2%) ou concorda totalmente (51,9%) com o facto de que o uso de TC lhes facilitar o acesso a recursos e serviços em contextos de aprendizagem. Do mesmo modo, observa-se que grande maioria (89,9%) dos estudantes exprime, também, concordância

com o facto de as TCSA lhes permitir uma maior flexibilidade espaço-temporal no contexto das suas aprendizagens.

A percepção de que o uso de TCSA permite uma maior autonomia ao aluno é partilhada pela maioria dos participantes no estudo. De facto, 49,1% concordam e 37,4% concordam totalmente com esta afirmação. Regista-se, também, forte concordância (54,4% concordam e 26,6% concordam totalmente) em relação ao facto de as TCSA facilitarem a gestão de ideias e atividades relacionadas com a aprendizagem dos estudantes do ESPP, pelo que na perspetiva dos alunos este é um dos benefícios associados ao uso de TCSA.

Em contextos de aprendizagem, a grande maioria dos participantes considera também que o uso de TC incentiva a colaboração entre alunos (50,9% dizem concordar e 28,7% concordar totalmente). Tendência semelhante é visível nas opiniões relativas à afirmação que refere que o uso de TCSA encoraja o contacto/interação entre professores e alunos. Do total, 51,9% concordam e 27,6% concordam totalmente.

Na perspetiva da maioria dos respondentes, o uso de TCSA facilita o desempenho do aluno no âmbito das diferentes unidades curriculares. Observando a tabela anterior, verifica-se que 47,2% concordam e 25,7% concordam totalmente com esta afirmação. Ainda em relação aos benefícios associados ao uso de TCSA, a maioria dos estudantes (68,8%) exprime concordância com o facto de que tal lhes permite uma maior responsabilização pelas suas aprendizagens.

Quando questionados sobre se as TCSA permitem respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem, a percepção dos alunos sugere que, apesar de grande parte (45,1%) concordar com esta afirmação, verifica-se que muitos (27,6%) nem concordam nem discordam que o uso das TCSA tenha esse benefício associado.

Por fim, no que diz respeito ao facto de o uso de as TCSA possibilitarem uma melhoria no desempenho dos docentes, constata-se que, do total de respostas dadas a esta questão, 36,2% concordam com a afirmação e 34,9% não concordam nem discordam.

Os resultados obtidos em relação à percepção dos estudantes sobre os benefícios associados ao uso de TCSA são consonantes com os alcançados por Fillion et al. (2008). Estes autores estudaram as percepções de 16 professores e de 313 alunos envolvidos em cursos presenciais e a distância, numa Universidade Canadina e chegaram à conclusão de que o uso de diversas tecnologias permitiu uma melhor compreensão dos conteúdos abordados, bem como promoveu a interação entre professor e aluno e destes entre si. À semelhança dos nossos resultados, o estudo de Fillion et al. (2008) permitiu, também, identificar que o uso de TC promoveu uma maior autonomia e motivação dos estudantes, o que se traduziu, no caso do referido trabalho, positivamente nos resultados das suas aprendizagens.

O presente estudo corrobora, também, os dados alcançados por Dahlstrom et al. (2011), no que se refere à percepção de que as TC facilitam o acesso a recursos e serviços. De facto, estes autores também encontraram evidências de que a tecnologia ajuda os estudantes a

acederem a recursos e serviços, permitindo que se envolvam mais no processo de aprendizagem e que se sintam mais ativos e produtivos neste contexto.

### Diferenças de género na percepção dos benefícios associados ao uso de TCSA

Ainda sobre os benefícios associados ao uso de TCSA, os resultados do teste de *Mann-Whitney U* sugerem a existência de diferenças estatisticamente significativas entre género na percepção de alguns desses benefícios (Tabela 2).

Tabela 2 Teste de Mann-Whitney U para verificação das diferenças de género na percepção dos benefícios associados ao uso de TCSA

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig.
O uso de TCSA encoraja o contacto/interação entre professores e alunos	570263,000	941354,000	-,400	,689
O uso de TCSA incentiva a colaboração entre os alunos	540593,000	909963,000	-2,469	,014*
O uso de TCSA permite respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem	543150,500	1413690,500	-1,497	,134
O uso de TCSA permite uma maior flexibilidade espaço-temporal	512610,000	875136,000	-3,977	,000*
O uso de TCSA facilita o acesso a recursos e serviços	539600,500	909830,500	-2,555	,011*
O uso de TCSA facilita a gestão de ideias e atividades relacionadas com a aprendizagem	549468,000	915408,000	-1,180	,238
O uso de TCSA facilita o desempenho do aluno nas diferentes unidades curriculares	541078,000	1420879,000	-1,975	,048*
O uso de TCSA permite uma maior responsabilização do aluno pelas suas aprendizagens	565663,500	1441489,500	-,140	,888
O uso de TCSA permite uma maior autonomia do aluno	549476,500	912002,500	-1,195	,232
O uso de TCSA melhora o desempenho dos docentes	529394,500	1388099,500	-1,510	,131

\*  $p \leq 0,05$

Considerando os resultados da tabela anterior e observando a Tabela 3, conclui-se que as estudantes do sexo feminino concordam mais do que os estudantes do sexo masculino (média=4,06 vs. média=3,97) que o uso de TCSA incentiva a colaboração entre os alunos,  $Z=-2,469$ ,  $p=0,014$ , assim como exprimem maior concordância (média=4,31 vs. média=4,20) com a afirmação que sugere que o uso de TCSA lhes permite uma maior flexibilidade espaço-temporal,  $Z=-3,977$ ,  $p=0,000$ . Verifica-se, ainda, que as mulheres expressam opiniões mais concordantes (média=4,47 vs. média=4,40) no que toca à percepção de que as TCSA permitem uma maior facilidade de acesso a recursos e serviços,  $Z=-2,555$ ,  $p=0,011$ .

Por sua vez, os participantes do sexo masculino concordam mais (média=3,97 vs. média=3,89) com o facto de que o uso de TCSA facilitar o desempenho dos alunos nas diferentes unidades curriculares,  $Z=-1,975$ ,  $p=0,048$ .

Tabela 3 Percepção dos benefícios associados ao uso de TCSA (por género)

		n	Média
O uso de TCSA encoraja o contacto/interação entre	Masculino	861	3,98

professores e alunos	Feminino	1337	4,00
O uso de TCSA incentiva a colaboração entre os alunos	Masculino	859	3,97
	Feminino	1335	4,06
O uso de TCSA permite respeitar os diferentes ritmos de aprendizagem	Masculino	854	3,79
	Feminino	1319	3,73
O uso de TCSA permite uma maior flexibilidade espaço-temporal	Masculino	851	4,20
	Feminino	1325	4,31
O uso de TCSA facilita o acesso a recursos e serviços	Masculino	860	4,40
	Feminino	1331	4,47
O uso de TCSA facilita a gestão de ideias e atividades relacionadas com a aprendizagem	Masculino	855	4,02
	Feminino	1321	4,06
O uso de TCSA facilita o desempenho do aluno nas diferentes unidades curriculares	Masculino	856	3,97
	Feminino	1326	3,89
O uso de TCSA permite uma maior responsabilização do aluno pelas suas aprendizagens	Masculino	858	3,84
	Feminino	1323	3,84
O uso de TCSA permite uma maior autonomia do aluno	Masculino	851	4,17
	Feminino	1328	4,21
O uso de TCSA melhora o desempenho dos docentes	Masculino	839	3,55
	Feminino	1310	3,50

### Perceção dos problemas associados ao uso de TCSA

Dos diversos problemas que podem ser associados ao uso de TCSA (Tabela 4), a dependência de acesso à Internet para aceder a recursos e/ou informações é aquele onde os estudantes exprimem maior concordância. De facto, praticamente todos os participantes responderam a esta questão (2194), dos quais 44,3% referem concordar e 27,6% concordar totalmente com o facto de o uso de TCSA os obrigar a estarem dependentes de um acesso à Internet, pelo que, nesta perspetiva, tal se configura num problema no contexto de uso de TCSA.

No mesmo sentido, também 41,0% dos estudantes concordam com o facto de que a falta de acesso a TCSA fora da instituição e/ou do espaço de aula lhes poder prejudicar o seu desempenho académico. Neste caso específico, observa-se que 25,1% não concordam nem discordam da afirmação.

Grande parte dos respondentes acredita que o uso de TCSA facilita o *download* ilegal de conteúdos. Destes, 40,9% concordam e 21,3% concordam totalmente com esta afirmação.

Outro dos problemas que poderá ser associado ao uso de TCSA prende-se com a facilidade com que se poderão plagiar trabalhos. No que concerne à perceção dos estudantes acerca deste problema, os dados revelam que 42,2% concordam e 22,2% nem concordam nem discordam com a afirmação que refere que “o uso de TCSA facilita o plágio de trabalhos”.

Uma grande parte dos participantes (43,4%) revela concordar com a afirmação que sugere que o uso de TCSA obriga a que os alunos sejam capazes de resolver problemas técnicos relacionados com esse uso. No entanto, muitos (28,7%) nem concordam nem discordam desta afirmação.

Tabela 4 Perceção dos problemas associados ao uso de TCSA

		Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente	Total
O uso de TCSA facilita o plágio de trabalhos	f	78	298	482	918	400	2176
	%	3,6	13,7	22,2	42,2	18,4	100,0
O uso de TCSA facilita o <i>download</i> ilegal de conteúdos	f	91	300	429	889	462	2171
	%	4,2	13,8	19,8	40,9	21,3	100,0
O uso de TCSA conduz à dependência de acesso à Internet para aceder a recursos e/ou informações	f	58	246	313	972	605	2194
	%	2,6	11,2	14,3	44,3	27,6	100,0
O uso de TCSA levanta problemas de privacidade das informações/conteúdos partilhados	f	66	382	547	880	300	2175
	%	3,0	17,6	25,1	40,5	13,8	100,0
A falta de acesso a TCSA fora da instituição e/ou do espaço de aula prejudica o desempenho do aluno	f	56	305	467	891	456	2175
	%	2,6	14,0	21,5	41,0	21,0	100,0
O uso de TCSA exige que o aluno dedique mais tempo às atividades de aprendizagem	f	62	503	754	644	209	2172
	%	2,9	23,2	34,7	29,7	9,6	100,0
O uso de TCSA levanta problemas em relação à fidedignidade/fiabilidade dos conteúdos utilizados para a aprendizagem	f	77	449	593	788	261	2168
	%	3,6	20,7	27,4	36,3	12,0	100,0
O uso de TCSA obriga a ter o <i>software</i> do computador sempre atualizado	f	87	392	660	774	253	2166
	%	4,0	18,1	30,5	35,7	11,7	100,0
O uso de TCSA obriga a que os alunos sejam capazes de resolver problemas técnicos	f	57	328	624	945	222	2176
	%	2,6	15,1	28,7	43,4	10,2	100,0

Também, as questões da falta de privacidade são, frequentemente, consideradas como um dos problemas relacionados com o uso de TC. Os dados obtidos revelam que 40,5% concordam e 13,8% concordam totalmente que, em contextos de aprendizagem, as TCSA poderão colocar problemas de privacidade das informações e/ou conteúdos que são partilhados por docentes e por alunos.

Grande parte dos estudantes (47,4%) que participaram no estudo considera também que a necessidade de ter o *software* do computador sempre atualizado é para eles um problema associado ao uso de TCSA. Do mesmo modo, também a grande parte (48,3%) dos respondentes exprime concordância com o facto de o uso de TCSA levantar problemas

relacionados com a fidedignidade e/ou fiabilidade dos conteúdos utilizados para a aprendizagem. Contudo, é importante referir que 27,4% não concordam nem discordam e que muitos revelam mesmo discordância em relação a esta afirmação (24,3%).

Por fim, a observação da tabela anterior permite-nos ainda apurar que muitos estudantes (34,7%) não concordam nem discordam da afirmação que sugere que o uso de TCSA exige que o aluno dedique mais tempo às suas atividades de aprendizagem. Com efeito, em relação a esta questão, apesar de se constatar que 29,7% concordam que tal possa ser um problema, também se verifica que 23,2% discordam desta afirmação.

### Diferenças de género na perceção dos problemas associados ao uso de TCSA

Quanto às diferenças de género, o teste estatístico de *Mann-Whitney U* aponta para a existência de diferenças significativas (Tabela 5) na perceção da maioria dos problemas associados ao uso de TCSA.

Tabela 5 Teste de Mann-Whitney U para a verificação das diferenças de género na perceção dos problemas associados ao uso de TCSA

	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Sig.
O uso de TCSA facilita o plágio de trabalhos	524441,500	890381,500	-2,958	,003*
O uso de TCSA facilita o <i>download</i> ilegal de conteúdos	487959,000	853899,000	-5,478	,000*
O uso de TCSA conduz à dependência de acesso à Internet para aceder a recursos e/ou informações	560957,500	931187,500	-,928	,354
O uso de TCSA levanta problemas de privacidade das informações/conteúdos partilhados	478680,000	843765,000	-6,259	,000*
A falta de acesso a TCSA fora da instituição e/ou do espaço de aula prejudica o desempenho do aluno	541853,500	908649,500	-1,662	,097
O uso de TCSA exige que o aluno dedique mais tempo às atividades de aprendizagem	557615,500	922700,500	-,378	,706
O uso de TCSA levanta problemas em relação à fidedignidade/fiabilidade dos conteúdos utilizados para a aprendizagem	477637,000	837613,000	-6,011	,000*
O uso de TCSA obriga a ter o <i>software</i> do computador sempre atualizado	455956,500	821041,500	-7,649	,000*
O uso de TCSA obriga a que os alunos sejam capazes de resolver problemas técnicos	530866,500	896806,500	-2,507	,012*

\*  $p \leq 0,05$

Curiosamente, em todos os casos em que se verificam diferenças de género, o sexo feminino revela sempre maior concordância com as afirmações do que o sexo masculino (Tabela 6). Esta perceção mais feminina dos problemas associados ao uso de TCSA pode, de algum modo, encontrar justificação nas atitudes pouco positivas expressas pelas mulheres no que toca ao uso de tecnologias, evidenciadas em diversos estudos da especialidade (Bussièrè & Gluszynski, 2004; Volman et al., 2005; McLachlan, Craig & Coldwell, 2010).

De facto, as alunas revelam perceber mais problemas associados ao uso de TCSA do que os alunos:

- O uso de TCSA facilita o plágio de trabalhos,  $Z=-2,958$ ,  $p=0,003$ , as alunas concordam mais com a afirmação do que os alunos (média=3,64 vs. média=3,49);
- O uso de TCSA facilita o *download* ilegal de conteúdos,  $Z=-5,478$ ,  $p=0,000$ , as mulheres concordam mais com a afirmação do que os homens (média=3,73 vs. média=3,44);
- O uso de TCSA levanta problemas de privacidade das informações/conteúdos partilhados,  $Z=-6,259$ ,  $p=0,000$ , as alunas concordam mais com a afirmação do que os alunos (média=3,56 vs. média=3,26);
- O uso de TCSA levanta problemas em relação à fidedignidade/fiabilidade dos conteúdos utilizados para a aprendizagem,  $Z=-6,011$ ,  $p=0,000$ , o sexo feminino concorda mais com a afirmação do que o sexo masculino (média=3,44 vs. média=3,15);
- O uso de TCSA obriga a ter o software do computador sempre atualizado,  $Z=-7,649$ ,  $p=0,000$ , as mulheres concordam mais com a afirmação do que os homens (média=3,47 vs. média=3,11);
- O uso de TCSA obriga a que os alunos sejam capazes de resolver problemas técnicos,  $Z=-2,507$ ,  $p=0,000$ , as alunas concordam mais com a afirmação do que os alunos (média=3,49 vs. média=3,36).

Tabela 6 Perceção dos problemas associados ao uso de TCSA (por género)

		n	Média
O uso de TCSA facilita o plágio de trabalhos	Masculino	855	3,49
	Feminino	1321	3,64
O uso de TCSA facilita o <i>download</i> ilegal de conteúdos	Masculino	855	3,44
	Feminino	1316	3,73
O uso de TCSA conduz à dependência de acesso à Internet para aceder a recursos e/ou informações	Masculino	860	3,80
	Feminino	1334	3,85
O uso de TCSA levanta problemas de privacidade das informações/conteúdos partilhados	Masculino	854	3,26
	Feminino	1321	3,56
A falta de acesso a TCSA fora da instituição e/ou do espaço de aula prejudica o desempenho do aluno	Masculino	856	3,58
	Feminino	1319	3,67
O uso de TCSA exige que o aluno dedique mais tempo às atividades de aprendizagem	Masculino	854	3,19
	Feminino	1318	3,21
O uso de TCSA levanta problemas em relação à fidedignidade/fiabilidade dos conteúdos utilizados para a aprendizagem	Masculino	848	3,15
	Feminino	1320	3,44
O uso de TCSA obriga a ter o <i>software</i> do computador sempre atualizado	Masculino	854	3,11
	Feminino	1312	3,47
O uso de TCSA obriga a que os alunos sejam capazes de resolver problemas técnicos	Masculino	855	3,36
	Feminino	1321	3,49

## Considerações finais

O estudo desenvolvido permitiu, entre outros aspetos, conhecer a perceção dos estudantes sobre os benefícios e problemas associados ao uso de TCSA. Apesar de os participantes não serem uma representação estatisticamente perfeita do universo a que pertencem e, por isso, os resultados não poderem ser generalizáveis, considera-se, contudo, que as conclusões deste estudo são significativas sobre as características da realidade atual sobre o uso de TC por parte dos estudantes do ESPP. De facto, existiu uma elevada participação no questionário, a maioria das IESPP estão representadas, bem como se identificaram muitas semelhanças entre as características estatísticas dos participantes com o universo em estudo.

Os resultados do questionário permitem concluir que os estudantes avaliam de forma positiva o uso de TC para suporte à aprendizagem. Com efeito, parece ser generalizada a concordância dos participantes em relação aos diversos benefícios associados ao uso de TC, sendo os mais referidos a facilidade no acesso a recursos e serviços, bem como a flexibilidade espaço-temporal e autonomia em contextos de aprendizagem.

As opiniões manifestadas levam também à conclusão de que, em termos de problemas associados ao uso de TC, os alunos percecionam que a dependência de acesso à Internet para acederem a recursos e/ou informações é o problema que se torna mais evidente no contexto de uso de TC para fins de aprendizagem.

Quanto à influência do género, verifica-se que as mulheres percecionam mais benefícios associados ao uso de TC em contextos de aprendizagem. No que respeita à perceção dos problemas, os resultados do estudo são consonantes com os de outras investigações, no sentido em que os problemas associados ao uso de TCSA são, todos eles, mais percecionados pelos participantes do sexo feminino do que pelos do sexo masculino.

## Referências

- Bussière, P. & Gluszynski, T. (2004). The Impact of Computer Use on Reading Achievement of 15-Years Olds. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) – Programme for International Students Assessment (PISA) Project, Learning Policy, Directorate, Strategic Policy and Planning Branch, Human Resources and Skills Development Canada. Acedido em 15/2/2009, em <http://www.hrsdc.gc.ca/eng/cs/sp/hrsdclp/publications/2004-002625/sp-599-05-04e.pdf>
- Dahlstrom, E., Boor, T., Grunwald, P. & Vockley, M. (2011). The ECAR National Study of Undergraduate Students and Information Technology, 2011 (Research Report)- with a foreword by Diana Oblinger. Boulder, CO: EDUCAUSE Center for Applied Research, Acedido em 20/1/2012, em <http://www.educause.edu/ecar>

- Fillion, G., Limayem, M., Laferrière, T. & Mantha, R. (2008). Integrating ICT into Higher Education: Investigating Onsite and Online Professors' Points of View. *International Journal on E-Learning*, 8 (1), 17-55.
- Jones, S., Johnson-Yale, C. & Millermaier, S. (2009). U.S. College Students' Internet Use: Race, Gender and Digital Divides. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14, 244-264.
- Kennedy, G., Judd, T., Churchward, A., Gray, K., & Krause, K.-L. (2008). First year students' experiences with technology: are they digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology*, 24 (1), 108-122.
- Martins, C. (2011). *Manual de análise de dados quantitativos com recurso ao IBM SPSS – saber decidir, fazer, interpretar e redigir*. Braga: Psiquilíbrios Edições.
- McLachlan, C., Craig, A. & Coldwell, J. (2010). Student Perceptions of ICT: A Gendered Analysis. *Proceedings of the 12th Australasian Computing Education Conference (ACE 2010)*, Brisbane, Australia, 127-136.
- PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo (2010). Alunos Matriculados do Ensino Superior. Acedido em 21/3/2010, em <http://www.pordata.pt/Subtema/Portugal/Alunos+Matriculados+do+Ensino+Superior-74>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *MCB University Press*, Vol. 9 No. 5, October 2001. Acedido em 15/12/2008, em <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- Ramos, F. (2007). Technology: Challenging the Future of Learning. In *Proceedings of eLearning Lisboa 2007*. Lisboa: Portuguese Presidency of the European Union (Invited paper).
- Silva, M. (2006). A igualdade, a não discriminação e a percepção da dimensão de género: problemas e perspectivas no domínio das Tecnologias da Informação e da Comunicação na educação. *Cadernos SACAUSEF nº 2*. Lisboa: CRIE, Ministério da Educação. Acedido em 05/5/2009], em [http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1210161299\\_02\\_Cadernoll\\_p\\_17\\_23\\_MJDS.pdf](http://www.crie.min-edu.pt/files/@crie/1210161299_02_Cadernoll_p_17_23_MJDS.pdf)
- Teo, T. (2010). Gender differences in the intention to use technology: A measurement invariance analysis. *British Journal of Educational Technology*, 41 (6), 120-123.
- Tømte, C. (2008). 'Return to gender': Gender, ICT and Education. Background paper of OECD Expert meeting hosted by the Norwegian Ministry of Education and Research. [Acedido em 12 fev. 2009]. Disponível em: <http://www.oecd.org/dataoecd/41/42/40834253.pdf>
- Tømte, C. (2012). Information and Communication Technology (ICT) and the gender issue. *Proceedings of INTED2012 Conference*. 5th-7th March 2012, Valencia, Spain, 6444 – 6451.
- Tømte, C. & Hatlevik, O. (2011). Gender-differences in self-efficacy ICT related to various ICT-user profiles in Finland and Norway. How do self-efficacy, gender and ICT-user profiles relate to findings from PISA 2006. *Computers & Education*, 57 (2011), 1416-1424.

Volman, M., Eck, E., Heemskerk, I. & Kuiper, E. (2005). New technologies, new differences.  
Gender and ethnic differences in pupils' use of ICT in primary and secondary education.  
*Computers & Education*, 45, 35-55.