

**Eficácia das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação
na Comunicação Interna: Fatores de Sucesso.**

Effectiveness of New Technologies of Information and
Communication in Internal Communication: Success Factors.

Rui Manuel Branco Rama Lopes*

RESUMO

Este trabalho visa desenvolver e testar um modelo concetual de avaliação da eficácia das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC) na Comunicação Interna, assim como identificar fatores de sucesso para essa eficácia. O modelo foi testado através de investigação de estudo de caso e pesquisa de índole quantitativa, correlacional e transversal, numa instituição de ensino superior. Foi testado um conjunto de hipóteses que confirmaram alguns fatores como preditores da perceção de eficácia das NTIC na comunicação interna, nomeadamente, a perceção de utilidade das NTIC, a qualidade da informação e as competências técnicas dos utilizadores.

Palavras-chave: Novas Tecnologias da Informação e Comunicação; Comunicação Interna; Eficácia; Perceção de Utilidade; Competências Técnicas.

* Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra, Portugal. E-Mail: ruilopesmbr@gmail.com

ABSTRACT

This study aimed to develop and test a conceptual model for evaluation of New Information and Communication Technologies (NICT) effectiveness in Internal Communication. The model was tested through a case study research with a quantitative, correlational and transversal approach, within the context of a higher education institution. Based on the model developed, a subset of hypothesis were tested, which confirmed some factors as predictors of NICT effectiveness perception, namely, perceived usefulness, information quality and users technical skills.

Keywords: New Information and Communication Technologies; Internal Communication; Effectiveness; Perceived Usefulness; Technical Skills.

Received on: 2013.10.23

Approved on: 2013.12.22

Evaluated by a double blind review system

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, é difícil conceber organizações que não recorram a ferramentas tecnológicas e sistemas de informação e comunicação para os mais diversos processos de produção, gestão ou automação de serviços, bem como de auxílio à prossecução da sua missão ou objetivos específicos. No entanto, várias questões devem ser colocadas no momento de adotar e introduzir Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) no seio das organizações. Frequentemente, os dirigentes e/ou os responsáveis pela seleção e aquisição destas ferramentas são influenciados por mimetismos, tendências ou pressões de mercado, sem delinear uma estratégia prévia para este processo, o que conduz por vezes, a que a introdução das NTIC nas organizações se torne parte do problema, que supostamente deveriam contribuir para solucionar (Caldeira, 2005; Esparcia, 2008; Oliveira, 2004).

A introdução das NTIC nas organizações deve servir o propósito do aumento de

produtividade e eficácia, mas não deve ser alheia ao princípio da melhoria da qualidade de vida dos trabalhadores dessas organizações, bem como, a adequada formação no seu manuseamento deveria fazer parte da lista de prioridades das organizações, o que nem sempre se verifica (Madrid, 1995). O ritmo acelerado em que vivem as organizações e as pessoas que as servem obriga a tomadas de decisão urgentes e a adaptações imediatas aos processos de mudança. De acordo com Llufrú (2005, p. 98) “para que as tecnologias de informação não provoquem situações irreversíveis, técnicas ou humanas, ou do simples foro da eficácia ou a eficiência, torna-se necessária uma mudança na forma de fazer e de pensar, sendo essencial um período de mentalização/adaptação”.

Perante isto, entendemos como fundamental que as organizações analisem o seu ponto de situação face às interações que se estabelecem entre os seus colaboradores e as NTIC, no propósito específico da busca de maior eficácia nos processos de comunicação interna. A perceção que os trabalhadores de uma organização tenham da eficácia das NTIC é um fator determinante para que estas sejam bem-sucedidas na sua função de potenciar as capacidades dos trabalhadores e melhorar o seu desempenho e produtividade. Tendo em consideração esta realidade, o nosso estudo visa contribuir para dar resposta à questão sobre quais e como se interrelacionam os fatores de influência na perceção de eficácia das NTIC na comunicação interna.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Comunicação Interna

No sentido mais lato, Comunicação Interna é toda a comunicação que se estabelece numa organização, entre os seus funcionários. Esta pode assumir muitas formas e servir-se dos mais diversos meios, tais como face-a-face ou virtual, oral ou escrita, um-para-um ou em grupo, conversas informais, reuniões formais, telefonemas, correio eletrónico, videoconferências, memorandos, etc.

De forma pictórica, Corrado (1994, p. 10, tradução nossa) refere que “a comunicação é a cola que liga todas as pessoas que trabalham em prol de um objetivo comum”. Rodríguez, Vázquez, e Rodríguez (2006, p. 3, tradução nossa) acrescentam

que:

“Os processos comunicativos realizados no interior do sistema organizativo constituem a comunicação interna, direcionada para conseguir uma estabilidade na organização com o propósito de atingir os seus objetivos, criando e mantendo a cultura (valores e crenças) da organização.”

De uma perspetiva pragmática, Holtz (2004, p. 12, tradução nossa) destaca o papel influenciador da comunicação interna como o seu principal objetivo:

“O objetivo da comunicação interna é influenciar. A empresa tem objetivos, e os líderes precisam que os funcionários concentrem a sua energia e esforços no tipo de trabalho que ajude a empresa a atingir esses objetivos. Embora uma boa comunicação não venha a produzir lucros para uma empresa com um mau produto ou um péssimo plano de negócios, *vai* proporcionar benefícios consideráveis a organizações com uma base sólida de negócio. A acrescentar que, uma base sólida de negócio não vai necessariamente garantir sucesso *a não ser que* a organização comunique os seus planos, estratégias, aspirações, visão, e expectativas aos funcionários que têm que o fazer acontecer nos seus esforços diários.”

Regra geral, as discussões e estudos sobre comunicação interna destacam o seu papel e objetivo fulcral de contribuir para a eficiência e eficácia geral das organizações. Uma comunicação interna eficaz é vital para lidar com as preocupações da organização. Se for clara e concisa, ajuda a estabelecer papéis e responsabilidades formais para os funcionários e a manter a organização coesa e focada na sua missão e objetivos (Corrado, 1994; Hargie & Tourish, 2009; Holtz, 2004; Smith & Mounter, 2008).

Não pretendemos complexificar a definição e objetivos da comunicação interna, porque colocado de forma simples e tal como referem Smith e Mounter (2008, p. 104, tradução nossa): “No final de contas, o maior propósito da comunicação interna é ajudar as pessoas a fazer o seu trabalho”.

2.2. Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC)

Para apresentar uma definição de NTIC, importa aludir primeiro ao contexto maior em que estas se inserem. Referimo-nos ao contexto da propalada “Sociedade da Informação”¹, também conhecida como “Sociedade do Conhecimento” ou “Nova Economia”, e que remonta a finais do século passado. Por sua vez, estes conceitos encontram as suas raízes no mais citado profeta da globalização e pai da famosa expressão “Aldeia Global”, referimo-nos a Marshall McLuhan², que proclamava a aproximação do mundo pela forte implementação de novas tecnologias.

Embora as NTIC aglomerem um sem número de avanços tecnológicos é legítimo afirmar que o computador e a internet são os representantes máximos deste grupo. A internet, na sua dimensão concetual e inegável presença à escala mundial, surge apenas no início da década de 90, ou seja, 30 anos após a formulação e subsequentes derivações dos conceitos de globalização e sociedade da informação. A sua presença é tão marcante que, por vezes, julgamos que a sociedade da informação é um produto da internet e não o contrário. No panorama nacional, e de acordo com dados estatísticos (PORDATA), em 2002 a percentagem de agregados domésticos privados com internet em casa era apenas de 15,1 %, em 2012, esse número ascende já a 61 %³. Este crescimento acentuado leva Castells (2009, p. 64, tradução nossa) a afirmar que:

“a internet, nas suas mais variadas aplicações, é o tecido comunicacional das nossas vidas, para o trabalho, para as ligações pessoais, para as

¹ Ver o *Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal* que pretende promover a concepção de planos orientadores para esta nova realidade. Disponível em: <http://www.acesso.unic.pt/docs/lverde.htm>

² Ver, por exemplo: Faro, J. S. (Julho/Dezembro de 2004). Marshall McLuhan 40 anos depois: a mídia como a lógica de dois tempos. *Revista Fronteiras - estudos midiáticos*, VI, pp. 57-66. Ou: Ilharco, Fernando. (21 de Junho de 2005). *Sobre McLuhan*. Obtido em 9 de Junho de 2010, de Universidade Católica Portuguesa:

<http://www.ucp.pt/site/resources/documents/FCH/F%20Ilharco/FIGURA%20mcluhan%20FINAL.pdf>

³ Ver consulta em: <http://www.pordata.pt/Portugal/Ambiente+de+Consulta/Tabela/4883383>

Rui Manuel Branco Rama Lopes

ligações sociais, para a informação, para o entretenimento, para os serviços públicos, para a religião e para a política.”

Mas afinal, o que fez com que os computadores e a internet assumissem este papel omnipresente na sociedade em geral, e nas organizações em particular? Como explica Gillmor (2005, p. 31-32):

“As comunicações tinham passado por uma transformação. A imprensa escrita e a transmissão através do éter são um meio de um para muitos. O telefone é um meio de um para um. Agora, dispúnhamos de um meio [internet] que seria o que quiséssemos que ele fosse de um para um, de um para muitos ou de muitos para muitos.”

Sucintamente, o espectro de possibilidades e mecanismos, bem como a versatilidade que as NTIC oferecem ao processo comunicacional torna quase impossível que hoje se fale de comunicação sem que a elas se faça referência.

3. O ESTUDO DE CASO

Os participantes deste estudo foram os trabalhadores docentes (a tempo integral e parcial) e não-docentes da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra (ESTeSC), Instituição de Ensino Superior Pública e Unidade Orgânica do Instituto Politécnico de Coimbra, que se encontra localizada geograficamente na cidade de Coimbra, mais precisamente em São Martinho do Bispo.

3.1. Objetivos e modelo concetual de investigação

Com a realização deste estudo pretendemos desenvolver e testar um modelo de avaliação de eficácia das NTIC na comunicação interna, na perspetiva dos trabalhadores. Com base neste propósito definimos como objetivos específicos:

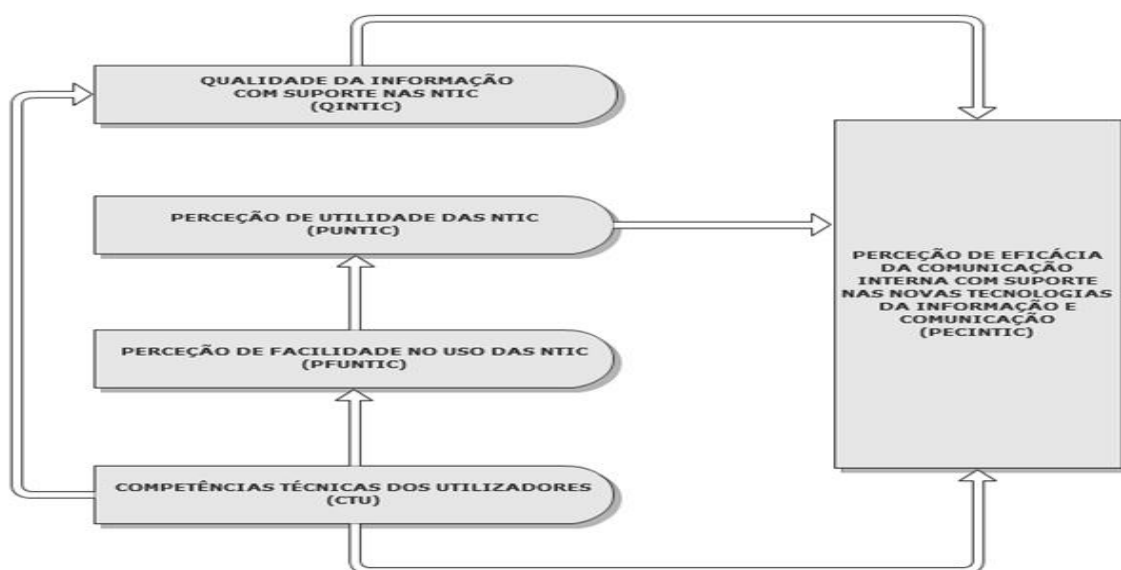
- (1) Desenvolver e propor um modelo e instrumento de avaliação da perceção de eficácia da comunicação interna com suporte nas NTIC (baseado em revisão

de literatura);

- (2) Testar o modelo e instrumento no contexto da Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra;
- (3) Identificar fatores de sucesso para a eficácia das NTIC na comunicação interna.

Com base na revisão de literatura e em modelos propostos por diversos autores estudados, desenvolvemos e testámos um modelo concetual de avaliação da perceção de eficácia das NTIC na comunicação interna, que permitiu identificar fatores de influência nessa perceção. De seguida ilustramos o nosso modelo concetual (ver Figura 1) e hipóteses de investigação, onde propusemos a análise das interações entre cinco fatores: Perceção de Utilidade das NTIC (PUNTIC); Perceção de Facilidade no Uso das NTIC (PFUNTIC); Qualidade da Informação com suporte nas NTIC (QINTIC); Competências Técnicas dos Utilizadores (CTU) e Perceção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC (PECINTIC). Este modelo visou testar as relações diretas (ou não) que se estabelecem entre as variáveis observadas, com especial enfoque para as variáveis CTU e PECINTIC, dado que a literatura nesta vertente é escassa e pretendemos assim abrir uma porta para a discussão.

Figura 1. Modelo concetual de investigação



3.2. Definição das variáveis

O Quadro 1 define de forma sumária os constructos/ variáveis adotadas para o nosso modelo concetual de investigação.

Quadro 1. Definição dos constructos/ variáveis

<i>VARIÁVEL</i>	<i>DEFINIÇÃO</i>
<i>QINTIC</i>	Do espectro de características propostas pelos autores para medir a qualidade da informação das NTIC, selecionamos as seguintes: Integridade, Relevância, Oportunidade, Clareza e Acessibilidade (Lee et al., 2002; Wu & Wang, 2006).
<i>PUNTIC</i>	A percepção de utilidade é um indicador perceptual do grau em que o utilizador acredita que o uso de um determinado sistema melhora o seu desempenho ou do seu grupo e/ou organização (Davis, 1989).
<i>PFUNTIIC</i>	A percepção de facilidade no uso é um indicador perceptual do grau em que o utilizador acredita que o uso de um determinado sistema não representa um esforço adicional (Davis, 1989; Moore & Benbasat, 1991).
<i>CTU</i>	Esta variável pretende constituir-se como um indicador das Competências Técnicas dos Utilizadores de NTIC, através de um conjunto de fatores que contribuem para esse propósito, nomeadamente: voluntariedade e autoconfiança na experimentação, capacidade de exploração do potencial máximo e autoeficácia no uso das NTIC (Eschenbrenner, 2010).
<i>PECINTIC</i>	A percepção de eficácia da comunicação interna com suporte nas NTIC visa constituir-se como um indicador do grau de eficácia que, individualmente, os elementos de uma organização percebem nas NTIC no processo de comunicação interna (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Prendergast, 2002).

Notas: QINTIC = Qualidade da Informação das NTIC; PUNTIC = Percepção de Utilidade das NTIC; PFUNTIIC = Percepção de Facilidade no Uso das NTIC; CTU = Competências Técnicas dos Utilizadores; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.

3.3. Hipóteses de investigação

As hipóteses que apresentamos de seguida resultaram da revisão de literatura e da intenção de testar o modelo que acima ilustrámos, que visou em primeira instância identificar e/ou confirmar fatores que se constituem como preditores da percepção de eficácia das NTIC na comunicação interna das organizações e características sociodemográficas que se revelem importantes nessas ligações diretas.

- **Hipótese 1 (H1):** As CTU e a PFUNTIIC têm um impacto estatístico significativo na PUNTIC
- **Hipótese 2 (H2):** A PUNTIC tem um impacto estatístico significativo na PECINTIC
- **Hipótese 3 (H3):** As CTU têm um impacto estatístico significativo na PECINTIC
- **Hipótese 4 (H4):** A QINTIC tem um impacto estatístico significativo na PECINTIC
- **Hipótese 5 (H5):** As CTU, QINTIC e PUNTIC têm um impacto estatístico significativo na PECINTIC
- **Hipótese 6 (H6):** Trabalhadores com funções de chefia percebem maior utilidade

e eficácia das NTIC do que os trabalhadores sem funções de chefia

4. METODOLOGIA

Para a realização deste estudo e com o intuito de alcançar os objetivos definidos, optámos pela pesquisa de índole quantitativa, correlacional e transversal. Quantitativa, porque tal como refere Fortin (2000), utiliza dados numéricos para obter informações, descrever e testar relações. Correlacional, na medida em que visou explorar e determinar a existência de relações entre variáveis, com vista à sua descrição. Por último, e ainda de acordo com Fortin (2000), esta investigação é de natureza transversal quanto ao tempo em que decorre o estudo, já que os questionários foram aplicados num único momento.

De acordo com a tipologia de estudos de caso proposta por Yin (2001), classificamos o nosso estudo como um estudo de caso holístico único e explanatório. Tal como define o autor, holístico único, na medida em que tem como objeto de estudo uma unidade única de análise (neste caso, uma organização) e explanatório, porque visa possibilitar o estabelecimento de relações de causa-efeito, no espectro das variáveis previamente definidas e que o investigador considera relevantes e importantes num determinado contexto ou problemática.

4.1. Instrumento de pesquisa e recolha de dados

Como instrumento de pesquisa e recolha de dados, optámos pela construção de um questionário estruturado e autoadministrado. Quanto à estrutura, o questionário subdivide-se em duas partes, a primeira contém 6 itens de cariz sociodemográfico. A segunda parte é composta por 30 itens cotados segundo uma escala de Likert de 4 pontos⁴, onde os respondentes indicaram o seu grau de concordância com as afirmações, numa escala que inclui os níveis: 1 (discordo totalmente), 2 (discordo parcialmente), 3 (concordo) e 4 (concordo totalmente). Cada variável tem um número de itens definido e

⁴ A opção por uma escala de Likert em número par (4 pontos), prende-se com a importância de obtermos uma escolha positiva ou negativa, evitando assim a tendência para a opção central, que normalmente resulta dos questionários com escala de Likert ímpar.

estes estão distribuídos aleatoriamente no desenho final do questionário, para evitar padrão de resposta pela identificação da variável. Também com o propósito anterior, decidimos pela inclusão de itens invertidos.

4.2. Consistência interna

No sentido de verificar a fiabilidade do instrumento aplicámos o teste de alfa de Cronbach (1951) para verificar a sua consistência interna. O coeficiente α de *Cronbach* mede o grau de covariância de uma série de itens e varia de 0 a 1 e, quanto maior for a homogeneidade dos itens, maior a fiabilidade da escala. Com base neste princípio, efetuámos o teste para o nosso instrumento (composto por 30 itens) e obtivemos um α total de 0,918, o que de acordo com a classificação proposta por Nunnally e Bernstein (1994) revela excelente consistência interna. Relativamente ao coeficiente item-total corrigido, os itens 6, 11, 12, 14, 21 e 23 apresentaram valores abaixo de 0,40, o que revela índices de correlação fracos, entre si. Contudo, os valores alfa com a eliminação destes itens situar-se-iam entre 0,912 e 0,927, pelo que optámos pela não eliminação de qualquer item, considerando que não daria grande contributo ao valor de alfa de Cronbach já elevado.

Procedemos também à análise de consistência interna para cada uma das subescalas e os resultados obtidos revelaram uma boa consistência interna, dado que variam entre 0,690 e 0,877 (Quadro 2).

Quadro 2. Coeficiente alfa de Cronbach das variáveis e escala global

<i>VARIÁVEL</i>	<i>COEFICIENTE ALFA DE CRONBACH</i>
Qualidade da Informação com suporte nas NTIC	0,73
Perceção de Utilidade das NTIC	0,87
Perceção de Facilidade no Uso das NTIC	0,73
Competências Técnicas dos Utilizadores	0,69
Perceção de Eficácia da Comunicação Interna com NTIC	0,80
Escala Global	0,91

Notas: NTIC=Novas Tecnologias da Informação e Comunicação

4.3. Análise fatorial de validade

Seguimos os pressupostos descritos por Field (2009) para uma inspeção preliminar à nossa análise fatorial. Inicialmente, aplicámos os testes de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) e esfericidade de Bartlett para verificação da adequação dos dados para a realização de análise fatorial. Para que se confirme a adequação dos dados, o valor de KMO da escala global e individual das variáveis deve ser maior ou igual a 0,50 (Field, 2009), o que sucede neste caso, conforme se verifica no Quadro 3. Os valores KMO obtidos tanto na escala global, como nas escalas individuais situam-se acima de 0,70 e podem ser classificados como bons (Field, 2009).

Quadro 3. Testes KMO e Esfericidade de Bartlett

	<i>MEDIDA KMO DE ADEQUAÇÃO DA AMOSTRA</i>	<i>ESFERICIDADE DE BARTLETT</i>	
QINTIC	0,77	qui-quadrado aprox.	95,164
		gl*	10
		sig. **	0,000
PUNTIC	0,85	qui-quadrado aprox.	252,958
		gl	10
		sig.	0,000
PFUNTIC	0,75	qui-quadrado aprox.	109,309
		gl	10
		sig.	0,000
CTU	0,74	qui-quadrado aprox.	170,892
		gl	21
		sig.	0,000
PECINTIC	0,78	qui-quadrado aprox.	263,339
		gl	28
		sig.	0,000
ESCALA GLOBAL	0,88	qui-quadrado aprox.	1502,884
		gl	435
		sig.	0,000

* gl = graus de liberdade
 ** sig. = significância
 Notas: QINTIC = Qualidade da Informação das NTIC; PUNTIC = Percepção de Utilidade das NTIC; PFUNTIC = Percepção de Facilidade no Uso das NTIC; CTU = Competências Técnicas dos Utilizadores; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.

Os testes realizados confirmaram a adequação dos dados para realização de análise fatorial, pelo que foi efetuada uma Análise de Componentes Principais (ACP) para 5 fatores, que no seu conjunto explicam 58,6% da variância total da escala, o que pode ser considerado um valor aceitável. De realçar que a distribuição por 7 fatores resultantes da análise fatorial exploratória, originaria uma variância total explicada de 66,1%; no entanto, não efetuámos qualquer alteração aos fatores inicialmente propostos,

já que a percentagem de variância explicada pela distribuição original apresentou um valor satisfatório.

5. ANÁLISE E DISCUSSÃO DE DADOS

5.1. Caracterização dos participantes

Dos participantes no nosso estudo, 62% são do sexo feminino e 38% são do sexo masculino; 38% têm idades compreendidas entre os 20 e os 40 anos e 62% acima dos 40 anos. Quanto às habilitações literárias, 16% tem um nível de escolaridade igual ou inferior ao 12º ano, 24% possui licenciatura ou pós-graduação, 47% é detentor de Mestrado e 13% de Doutoramento. 74% exercem funções como docentes (a tempo integral ou parcial) e 26% são trabalhadores não-docentes. Do total dos participantes, 19% exerce funções de chefia na instituição. No que respeita ainda à caracterização sociodemográfica dos participantes, 50% afirmaram trabalhar na instituição entre menos de 1 ano até 10 anos, e 50% de 11 anos até mais de 30 anos.

5.2. Resultados

Os resultados obtidos resultam do teste das hipóteses que delineámos para o estudo e para cuja análise e tratamento estatístico de dados usámos a aplicação informática IBM® SPSS® Statistics, versão 19.0, para Windows. Os quadros seguintes apresentam os resultados dos resultados dos testes aplicados, bem como a sua discussão, no âmbito das hipóteses testadas:

Quadro 4. Regressão linear de CTU e PFUNTIC como predictoras de PUNTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	β	t	p	
			B ₀	Constante	1,567	0,356	4,403	0,000	
			B ₁	CTU	0,300	0,142	0,223	2,115	0,037
0,119	0,37256	0,002	B ₂	PFUNTIC	0,221	0,126	0,185	1,753	0,083

Notas: PFUNTIC = Perceção de Facilidade no Uso das NTIC; CTU = Competências Técnicas dos Utilizadores
Método: Enter

- **H1 – As CTU e a PFUNTIC têm impacto estatístico significativo na PUNTIC**

O Quadro 4 apresenta o modelo ajustado e algumas medidas da sua qualidade. Com base nos resultados, confirmámos a hipótese de que as variáveis CTU e PFUNTIC se constituem como preditoras da PUNTIC. Embora estatisticamente significativo (sig. $F = 0,002$), o modelo revelou fraca qualidade, tendo em conta que o coeficiente de determinação ($R^2 = 0,119$) mostra que apenas 11,9% da variação da PUNTIC é explicada pelo modelo. De sublinhar ainda que a variável PFUNTIC apresenta um p de 0,083, pelo que o seu contributo para este modelo não é estatisticamente significativo. Estes resultados estão de acordo com outros estudos, onde a componente CTU não é equacionada (Adams, Nelson, & Todd, 1992; Behrens, Jamieson, Jones, & Cranston, 2005; Davis, 1989; Venkatesh, Morris, Davis, & Davis, 2003; Wixom & Todd, 2005).

Quadro 5. Regressão linear de PUNTIC como preditora de PECINTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	β	t	p
			B ₀	Constante	1,252	0,201	6,217	0,000
0,307	0,27388	0,000	B ₁	PUNTIC	0,462	0,070	0,554	0,000

Notas: PUNTIC = Perceção de Utilidade das NTIC
Método: Enter

- **H2 – A PUNTIC tem um impacto estatístico significativo na PECINTIC**

O Quadro 5 revela que o modelo ajustado tem qualidade satisfatória, tendo em consideração a sua significância elevada (sig. $F = 0,000$), assim como o seu coeficiente de determinação ($R^2 = 0,307$) que explica 30,7% da variação da PECINTIC e a forte relação direta ($\beta = 0,554$), que nos permite afirmar que a PUNTIC se constitui como um bom preditor da PECINTIC. Estes resultados confirmaram a nossa hipótese e estão em linha com os de outros estudos anteriores (Adams et al., 1992; Behrens et al., 2005; Davis, 1989; Seddon, 1997).

Quadro 6. Regressão linear de CTU como preditora de PECINTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	Beta	t	p
			B ₀	Constante	1,891			0,000
0,067	0,31777	0,009	B ₁	CTU	0,290	0,259		0,009

Notas: CTU = Competências Técnicas dos Utilizadores; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.
Método: *Enter*.

- **H3 – As CTU têm um impacto estatístico significativo na PECINTIC**

O Quadro 6 ilustra que o modelo ajustado tem fraca qualidade, tendo em consideração que, embora a sua significância (sig. F = 0,009) esteja dentro dos limites aceitáveis ($p < 0,05$), a verdade é que o seu coeficiente de determinação ($R^2 = 0,067$) apenas explica 6,7% da variação da PECINTIC e o seu coeficiente de correlação ($\beta = 0,259$) também denota uma fraca relação direta. No entanto, dada a significância estatística, confirmámos a nossa hipótese. Ressalvamos mais uma vez, a ausência de estudos que se debrucem sobre a relação entre estas variáveis, no contexto da comunicação interna, o que não nos permite comparar os nossos resultados com os de outros autores.

Quadro 7. Regressão linear de QINTIC como preditora de PECINTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	Beta	t	p
			B ₀	Constante	1,161		5,024	0,000
0,277	0,27979	0,000	B ₁	QINTIC	0,523	0,526	6,124	0,000

Notas: QINTIC = Qualidade da Informação das NTIC; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.
Método: *Enter*.

- **H4 – A QINTIC tem um impacto estatístico significativo na PECINTIC**

O Quadro 7 confirmou a nossa hipótese e permite atestar a condição satisfatória da QINTIC como preditora da PECINTIC. Pese embora o baixo coeficiente de

Rui Manuel Branco Rama Lopes

determinação do modelo ajustado ($R^2 = 0,277$) que explica 27,7% da variação da PECINTIC, sublinhamos a sua elevada significância (sig. F = 0,000) e o bom coeficiente de correlação ($\beta = 0,526$). Diversos estudos anteriores também obtiveram resultados semelhantes (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Gorlaa, Somers, & Wong, 2010; Lee, Strong, Kahn, & Wang, 2002; Seddon, 1997; Wu & Wang, 2006).

Quadro 8. Regressão linear de CTU, PUNTIC e QINTIC como predictoras de PECINTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	Beta	t	p
			B ₀	Constante	0,731		2,658	0,009
			B ₁	CTU	0,084	0,075	0,883	0,379
			B ₂	PUNTIC	0,297	0,357	3,502	0,001
0,373	0,26313	0,000	B ₃	QINTIC	0,295	0,297	2,960	0,004

Notas: QINTIC = Qualidade da Informação das NTIC; PUNTIC = Percepção de Utilidade das NTIC; CTU = Competências Técnicas dos Utilizadores; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.
Método: *Enter*

- **H5 – As CTU, QINTIC e PUNTIC têm um impacto estatístico significativo na PECINTIC**

Embora o Quadro 8 confirme a nossa hipótese, na medida em que a significância do modelo ajustado é elevada (sig. F = 0,000), salientamos que a variável CTU apresenta neste modelo um valor de $p = 0,379$, o que é muito superior ao recomendado para que possa ser considerada estatisticamente significativa. No seu conjunto, o modelo explica 37,3% da variação da PECINTIC, o que pode ser considerado um valor satisfatório. Excluindo a variável CTU do modelo (ver Quadro 9), verificámos que o coeficiente de determinação ($R^2 = 0,368$) se manteve satisfatório, explicando 36,8% da variação da PECINTIC, e que ambas as variáveis, PUNTIC e QINTIC, apresentam coeficientes de correlação aceitáveis, o que permite afirmar as suas qualidades predictoras da PECINTIC, como sucede em outros estudos que confirmam a importância da qualidade de informação e percepção de utilidade das NTIC para o sucesso e eficácia destas ferramentas (DeLone & McLean, 1992; DeLone & McLean, 2003; Gorlaa et al., 2010; Petter, DeLone, & McLean, 2008; Prendergast, 2002; Seddon, 1997; Wu &

Wang, 2006).

Quadro 9. Regressão linear de PUNTIC e QINTIC como predictoras de PECINTIC

R^2	DP	Sig. (F)		B	DP	Beta	t	p
			B ₀	Constante	0,861		3,722	0,000
			B ₁	PUNTIC	0,312	0,374	3,750	0,000
0,368	0,26283	0,000	B ₂	QINTIC	0,304	0,306	3,068	0,003

Notas: QINTIC = Qualidade da Informação das NTIC; PUNTIC = Percepção de Utilidade das NTIC; PECINTIC = Percepção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC.
Método: *Enter*

- **H6 – Trabalhadores com funções de chefia percebem maior utilidade e eficácia das NTIC do que os trabalhadores sem funções de chefia**

O teste realizado (*one-way ANOVA*) demonstrou que existe evidência estatística para afirmar que os trabalhadores com funções de chefia percebem maior utilidade e eficácia das NTIC na comunicação interna, do que os trabalhadores sem funções de chefia, confirmando assim a nossa hipótese (ver Quadro 10). Em média, numa escala de 1 (discordo totalmente) a 4 (concordo totalmente), os trabalhadores com funções de chefia percebem maior utilidade das NTIC (3,0105) do que os trabalhadores sem funções de chefia (2,8099), assim como percebem maior eficácia (2,7105 vs. 2,5324). Tanto na PUNTIC ($F = 4,139$; $p = 0,045$) como na PECINTIC ($F = 4,728$; $p = 0,032$) as diferenças entre os dois grupos são estatisticamente significativas. Segundo Seddon (1997), as chefias tendem a avaliar as NTIC com base na percepção do seu contributo para a eficiência da organização, ao passo que os restantes trabalhadores centram mais a sua atenção no manuseamento e capacidade de obter a informação detalhada de que necessitam.

Quadro 10. PUNTIC e PECINTIC segundo o exercício de funções de chefia

FUNÇÕES DE CHEFIA	PUNTIC					PECINTIC			
	<i>n</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Média</i>	<i>DP</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Não</i>	81	2,8099	0,39103	4,139	0,045	2,5324	0,33353	4,728	0,032
<i>Sim</i>	19	3,0105	0,36802			2,7105	0,26038		

Notas: PUNTIC = Perceção de Utilidade das NTIC; PECINTIC = Perceção de Eficácia da Comunicação Interna com suporte nas NTIC

6. CONCLUSÕES

Os resultados propiciaram um teste preliminar da viabilidade do modelo concetual de investigação, no contexto da eficácia das NTIC na comunicação interna. O teste das hipóteses visou confirmar as relações preditoras ou causais propostas pelo modelo, com o objetivo de identificar quais os fatores que contribuem para que os trabalhadores de uma organização percecionem estas ferramentas como eficazes, no circuito e propósitos da comunicação interna. Os resultados da investigação permitiram identificar fatores como a perceção de utilidade (PUNTIC) e a qualidade da informação (QINTIC), que se constituem como preditores da perceção de eficácia das NTIC na comunicação interna (PECINTIC). No entanto, a importância das competências técnicas dos utilizadores (CTU) não se revelou de forma clara, como um fator influente neste âmbito. Contudo, as CTU em conjunto com a perceção de facilidade no uso das NTIC (PFUNTIC) constituem-se como preditoras da perceção de utilidade, pelo que o seu papel neste modelo não deve ser descurado e deve ser alvo de estudos mais aprofundados.

Resultou ainda deste estudo as diferentes perceções de eficácia das NTIC na comunicação interna, entre trabalhadores com funções de chefia e trabalhadores sem funções de chefia. Dada a inexistência desta análise em estudos da mesma temática, julgamos importante que futuras investigações se debrucem sobre este resultado, com o objetivo de entender se é legítimo generalizá-lo. Caso assim seja, importa identificar

quais os fatores que potenciam esta diferença, na medida em que, não consideramos benéfico que coexistam na mesma organização, percepções significativamente diferentes da eficácia das NTIC na comunicação interna.

6.1. Limitações do estudo

O estudo que apresentamos não está isento de limitações. No entanto, consideramos que o seu contributo está em consonância com os objetivos a que nos propusémos. Estudos e investigações futuras podem contribuir para colmatar as limitações que de seguida enumeramos:

- (1) Sendo um estudo de caso, limita a generalização dos resultados para outros contextos. Contudo, se a mesma metodologia for aplicada em contextos similares (Instituições de Ensino Superior) com resultados semelhantes, esse caminho poderá ser possível;
- (2) O número significativo de itens invertidos no nosso instrumento de medida causou ligeira interferência na estrutura fatorial. Para melhorar as propriedades psicométricas deste instrumento, este tipo de itens deve merecer especial atenção;
- (3) Tendo em consideração a importância que representa para este estudo a relação entre as Competências Técnicas dos Utilizadores (CTU) e as restantes variáveis, julgamos pertinente que para esta variável seja desenvolvido e testado um instrumento de medida complementar que não se baseie apenas na autoperceção dos utilizadores sobre as suas competências.

Por último, o avultado investimento (não apenas financeiro) que as organizações contemporâneas fazem em NTIC para melhorar a eficácia organizacional, justifica que se continue a investigar e monitorizar o seu real contributo para esse fim.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adams, D. A., Nelson, R. R., & Todd, P. A. (1992). *Perceived usefulness, ease of use, and usage of information technology: a replication*. *MIS Quarterly*, 16(2), 227-247.
- Behrens, S., Jamieson, K., Jones, D., & Cranston, M. (2005). *Predicting System Success using the Technology Acceptance Model: A Case Study*. Paper presented at the 16th Australasian Conference on Information Systems, Sidney.

http://cgkit.nutn.edu.tw:8080/cgit/PaperDL/tkw_090717140108.pdf

- Caldeira, M. M. (2005). *A Integração dos Sistemas de Informação Organizacionais: Conceitos, Soluções, Riscos e Benefícios*. Em L. Amaral, R. Magalhães, C. C. Morais, A. Serrano & C. Zorrinho (Eds.), *Sistemas de Informação Organizacionais* (1ª ed., pp. 73-94). Lisboa: Edições Sílabo.
- Castells, M. (2009). *Communication Power*. Nova Iorque: Oxford University Press.
- Corrado, F. M. (1994). *Communicating with Employees: Improving Organizational Communication*. Boston: Course Technology Press.
- Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient Alpha and the Internal Structure of Tests Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Davis, F. D. (1989). *Perceived Usefulness, Perceived Ease Of Use, And User Acceptance of Information Technology*. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (1992). *Information Systems Success: The Quest for the Dependent Variable*. *Information Systems Research*, 3(1), 60-95.
- DeLone, W. H., & McLean, E. R. (2003). *The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A Ten-Year Update*. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
- Esparcia, A. C. (2008). *Estudio sobre el uso de las tecnologías de la comunicación en la comunicación interna*. *Anagramas*, 6, 93-105.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS* (3ª ed.). Londres: SAGE Publications.
- Fortin, M.-F. (2000). *O processo de investigação: da concepção à realização*: Lusodidacta.
- Gillmor, D. (2005). *Nós, os Media* (S. Barata, Trad. 1ª ed.). Lisboa: Editorial Presença.
- Gorlaa, N., Somers, T. M., & Wong, B. (2010). *Organizational impact of system quality, information quality, and service quality*. *Journal of Strategic Information Systems*, 19(3), 207-228.
- Hargie, O., & Tourish, D. (2009). *Auditing Organizational Communication : A handbook of research, theory and practice* (2ª ed.). London: Routledge.
- Holtz, S. (2004). *Corporate Conversations: A Guide to Crafting Effective and Appropriate Internal Communications*. New York: AMACOM.
- Lee, Y. W., Strong, D. M., Kahn, B. K., & Wang, R. Y. (2002). *AIMQ: a methodology for information quality assessment*. *Information & Management*, 40(2), 133-146.
- Llufriu, M. M. C. (2005). *Impacte das Tecnologia de Informação e Comunicações na Sociedade do Conhecimento*. Em L. Amaral, R. Magalhães, C. C. Morais, A. Serrano & C. Zorrinho (Eds.), *Sistemas de Informação Organizacionais* (1ª ed., pp. 95-112). Lisboa: Edições Sílabo.
- Madrid, F. V. (1995). *Las nuevas tecnologías de la comunicación y su impacto en la cultura y la comunicación organizacional*. *Comunicación Interna: Informes*, (29). Acedido em <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/moodle/file.php/91/comunicacionorganizacional/NuevasTecComCultOrg.pdf>
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory* (3ª ed.). Nova Iorque: McGraw-Hill.
- Oliveira, A. d. (2004). *Análise do Investimento em Sistemas e Tecnologias da Informação e da Comunicação* (1ª ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Petter, S., DeLone, W., & McLean, E. (2008). *Measuring information systems success: models, dimensions, measures, and interrelationships*. *European Journal of Information Systems*, 17(3), 236-263.
- Prendergast, G. P. (2002). *The Impact of Intranet Effectiveness on Corporate Intelligence Dissemination: Evidence, Managerial Implications and Research Avenues*. Hong Kong: Business Research Centre, School of Business, Hong Kong Baptist University.
- Rodríguez, E. M., Vázquez, E. B., & Rodríguez, A. A. B. (2006). *La comunicación interna como proceso dinamizador para fomentar valores institucionales y sustento de una identidad universitaria*. *Revista Iberoamericana de Educación*, 1-9.
- Seddon, P. B. (1997). *A Respecification and Extension of the DeLone and McLean Model of IS Success*. *Information Systems Research*, 8(3), 240-253.

Rui Manuel Branco Rama Lopes

- Smith, L., & Mounter, P. (2008). *Effective Internal Communication* (2ª ed.). London: Kogan Page.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). *User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View*. *MIS Quarterly*, 27(3), 425-478.
- Wixom, B. H., & Todd, P. A. (2005). A Theoretical Integration of User Satisfaction and Technology Acceptance. *Information Systems Research*, 16(1), 85-102. doi: 10.1287
- Wu, J.-H., & Wang, Y.-M. (2006). *Measuring KMS success: A respecification of the DeLone and McLean's model*. *Information & Management*, 43(6), 728-739. doi: 10.1016/j.im.2006.05.002
- Yin, R. K. (2001). *Estudo de Caso: Planejamento e métodos* (D. Grassi, Trad. 2ª ed.). São Paulo: Bookman.

How to cite this article:

Lopes, R. (2013). *Eficácia das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação na Comunicação Interna: Fatores de Sucesso*. *International Journal of Marketing, Communication and New Media*. Online, Vol.1, nº 1, p. 42-61. Disponível em <http://u3isjournal.isvouga.pt/index.php/ijmcmn>.