

**TEMA:** Investigação, inovação e TIC aplicadas à docência

**TÍTULO:** O USO DAS TIC PELOS PROFESSORES DO 3º CICLO DO ENSINO BÁSICO:  
UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NO CONCELHO DE VILA REAL, PORTUGAL

Maria RIBEIRO<sup>1</sup>, Inês DIAS<sup>2</sup>, Maria DIAS<sup>3</sup> & António FERNANDES<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Professor (a) do Instituto Politécnico de Bragança

Centro de Investigação de Montanha

E-mail: [xilote@ipb.pt](mailto:xilote@ipb.pt); [toze@ipb.pt](mailto:toze@ipb.pt)

<sup>2</sup>Aluna do curso de Comunicação da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

<sup>3</sup>Professora da EB<sub>2,3</sub> de Santa Marta de Penaguião

## **RESUMO**

Esta investigação, de carácter descritivo e exploratório, teve como objectivo analisar o uso das TIC (Tecnologias de Informação e Comunicação) pelos professores do 3º ciclo de duas escolas do concelho de Vila Real, Portugal. Foi feita uma entrevista semi-estruturada em Janeiro de 2010 a 26 professores. Os dados foram, posteriormente, editados e tratados com o programa *PASW Statistics 18 (Predictive Analytics Software)* com recurso à estatística descritiva.

Os resultados revelam que a formação dos professores em informática é incipiente. No entanto, o uso do computador é uma prática generalizada, quer em termos profissionais quer pessoais. Profissionalmente, o computador é utilizado para elaborar fichas e testes, para enviar e receber *e-mail* e pesquisar na *internet*. As TIC são usadas pela grande maioria dos professores, embora, com maior frequência na disciplina de Área de Projecto. Os programas mais usados são o *Word*, o *PowerPoint*, *Internet Explorer* e o *Excel* nos quais registam níveis de conhecimento razoável ou bom. Os professores sentem necessidades formativas em alguns programas, designadamente, no *Moodle*, em programas educativos multimédia, entre outros. Os professores consideram que o uso das TIC em contexto educativo torna o seu trabalho mais interessante e simples. Contudo, o nível de conhecimentos do professor, a falta de meios técnicos, a dimensão e a pouca flexibilidade dos programas, são grandes obstáculos à integração e uso das TIC na sala de aula.

**Palavras-Chave:** Tecnologias de Informação e Comunicação, Ensino básico, Professores.

## 1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) trouxe, na opinião de Auray (2000) e Martins (2008), mudanças no modo de organização social nos diversos sectores de actividade. Segundo Cornu (1995), os avanços tecnológicos a que a sociedade assiste, actualmente, reflectem-se numa mudança, também, ao nível educativo. As TIC podem ter, segundo Silva (2002), um papel importante na educação no que diz respeito à possibilidade de individualização da construção do conhecimento; à possibilidade de atribuição de um papel activo ao aprendiz que pode definir o seu percurso de aprendizagem; à facilidade de um acesso flexível à informação; e, à possibilidade de flexibilização dos *media* na apresentação dos conteúdos. Nas últimas duas décadas assistiu-se à implementação de estratégias nacionais que visam a introdução das TIC nas escolas, que se sucederam a ritmos diferentes e tiveram impactos variáveis. Este fenómeno tem, segundo Vieira (2005), equivalência com o que aconteceu nos restantes países europeus. A preocupação em torno da integração das novas tecnologias na realidade educativa tem sido, na opinião de Fernandes (2007), cada vez maior, sendo, frequentemente, tema em destaque em diversos fóruns internacionais. Uma sociedade em constante mudança coloca um permanente desafio ao sistema educativo e as TIC são um dos factores mais evidentes dessa mudança acelerada, a que o dito sistema tem de ser capaz de responder rapidamente, antecipar e, mesmo, promover. Para isso, a MSI (1997) propunha medidas que permitam o desenvolvimento da Sociedade de Informação nos estabelecimentos de ensino por considerar que estes são “espaços privilegiados para combater a desigualdade no acesso à informação. Para Ponte (2001a), as TIC têm efeitos, simultaneamente, atractivos e problemáticos. Se, por um lado, melhoram as condições de trabalho bem como a rentabilidade, por outro, implicam a necessidade permanente de formação, podendo até mudar radicalmente a natureza da própria actividade profissional. Para que as transformações possam acontecer, são necessárias duas condições fundamentais: um amplo acesso às TIC, na sociedade em geral e o protagonismo dos professores, como actores educativos fundamentais. Ponte (2000) defende que as novas tecnologias assumem, actualmente, um lugar comum, nos meios de comunicação social e nos discursos oficiais sobre a sociedade e a educação. Contudo, segundo Pinto (2000), o mesmo não se pode dizer da escola nem do professor. Na perspectiva de Castro (1998) é o conservadorismo da escola e dos professores que condiciona a integração das TIC nas escolas. Porém, segundo uma perspectiva crítica, a sociedade actual exige que os professores estejam em permanente mudança, uma vez que se entende que a Educação já não responde aos

desafios da sociedade actual. Segundo Vieira (2008), a escola, em geral, não pode continuar a ignorar o avanço tecnológico da sociedade e os professores, em particular, não devem ignorar as suas potencialidades. Para Ricoy & Couto (2009), a inovação educativa é uma evidência da sociedade actual e tem sido impulsionada por uma vasta gama de novos recursos tecnológicos. Neste contexto, Goodison (2002) defende que o papel do docente é muito importante para obter um bom nível de êxito na integração das TIC na aula uma vez que o professor é o principal impulsionador da comunicação. Blanco & Ricoy (2007) argumentam que as TIC associadas a uma nova forma de entender a educação podem aproximar aluno e professor uma vez que, na opinião de Castro & Alves (2007), estas auxiliam e complementam as práticas desenvolvidas nas aulas. Neste âmbito e, partindo do princípio referido por Paiva (2002) de que as novas tecnologias em contexto educativo são hoje uma mais-valia, justifica-se a elaboração desta investigação cujo objectivo é analisar o uso das TIC pelos professores em sala de aula.

## 2. MÉTODO

Para realizar este estudo de natureza exploratória acerca do uso das TIC pelos professores foi elaborado um guião de entrevista a partir da revisão da literatura. As entrevistas foram feitas a professores do 3º ciclo de duas escolas do concelho de Vila Real, Portugal durante o mês de Janeiro de 2010.

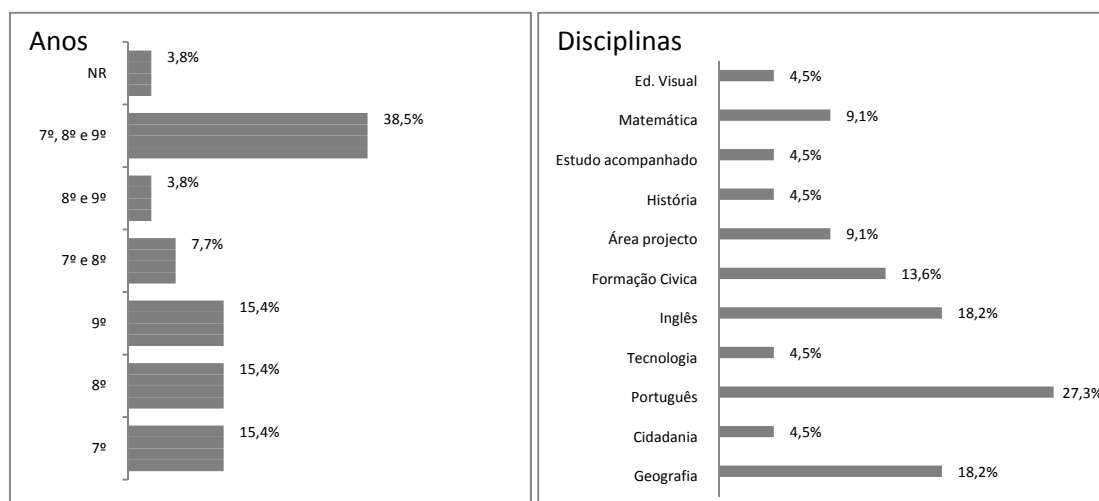
A amostra é constituída por 26 professores, aleatoriamente, determinados. Como pode ver-se na tabela 1, a maioria dos professores é do sexo feminino (69,4%) e pertence ao quadro de escola (80,8%).

**Tabela 1 – Caracterização do professor.**

VARIÁVEIS	Frequências	
	Absolutas (n=26)	Relativas (%)
<b>Escola</b>		
Diogo Cão	13	50
Monsenhor Gerónimo do Amaral	13	50
<b>Género</b>		
Masculino	8	30,6
Feminino	18	69,4
<b>Situação Profissional</b>		
Quadro Escola	21	80,8
Quadro Zona	1	3,8
Contratado	4	15,4

Tem idade compreendida entre os 28 e os 52 anos; têm, em média, 41,5 anos de idade com um desvio-padrão (DP) de 7,7; e, possuem, em média, 17,4 anos de serviço. Contudo, o tempo de serviço dos respondentes regista uma elevada dispersão em relação à média (DP=8,4) variando entre 1 e 31 anos. Tendo em conta as habilitações literárias, verificou-se que todos os respondentes possuem, apenas, o grau de licenciado.

Na figura 1 podem observar-se os anos e as disciplinas a que o professor leccionou no ano lectivo de 2009/2010. Relativamente a estas variáveis, os resultados são os seguintes: 38,5% dos professores leccionaram nos três anos do 3º ciclo do ensino básico; 15,4% leccionaram apenas ao 7º ano; 15,4% leccionaram apenas ao 8º ano; 15,4% leccionaram apenas ao 9º ano; 3,8% leccionaram ao 8º e 9º ano e 7,7% leccionaram ao 7º e 8º ano. Os professores inquiridos foram responsáveis, sobretudo, pela leccionação das disciplinas de Português (27,3%), Geografia (18,2%) e Inglês (18,2%).



**Figura 1 – Anos e disciplinas a que o professor lecciona no ano lectivo 2009/2010**

Para proceder à recolha dos dados, foi elaborada uma entrevista semi-estruturada. A escolha deste instrumento justifica-se por apresentar algumas vantagens e por ser a mais adequada tendo em conta a dimensão da população seleccionada. Na opinião de Tuckman (2002), a utilização da inquirição através de entrevista é muito usada em investigações na área da educação e é, na opinião do autor, uma técnica, potencialmente, muito útil nesta área, tendo um valor inegável na recolha pontual dos dados. O guião da entrevista foi estruturado em duas partes. A primeira parte continha perguntas acerca de variáveis contextuais que permitem caracterizar a amostra e a segunda parte continha perguntas relacionadas com a temática do uso das TIC, quer a nível pessoal, quer profissional.

Antes da aplicação da entrevista semi-estruturada foi solicitada autorização ao Conselho Executivo das escolas para se proceder à sua aplicação. Os inquiridos foram informados que a resposta ao questionário era voluntária, confidencial e anónima e que os dados seriam tratados de forma agregada. A recolha de dados processou-se num determinado momento (Janeiro de 2010) pelo que o estudo tem um carácter transversal. De acordo com Pilot e Hungler (1995), um estudo transversal é aquele que estuda fenómenos que tenham ocorrido numa determinada passada ou presente. Depois de recolhidos, os dados foram editados numa base de dados construída para o efeito com recurso ao programa *PASW Statistics 18 (Predictive Analytics Software)* e, posteriormente, tratados com recurso à estatística descritiva.

### **3. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS**

Todos os professores referiram ter equipamento informático em casa. Desse equipamento pessoal, todos afirmaram possuir *internet*, impressora, computador e outros equipamentos. Por outro lado, verificou-se que a grande maioria tem *scanner* (92,3%), leitor/gravador de DVD (80,8%) e leitor/gravador de CD (80,8%).

Uma parte significativa dos inquiridos não fez iniciação à informática. Dos que fizeram formação, a maioria teve apoio de familiares (69,2%) ou fez auto formação (34,6%). Num estudo elaborado por Fernandes (2007), a auto-formação em informática foi feita por 75% dos professores.

A maioria dos professores não respondeu à pergunta na qual eram questionados acerca da sua formação em Informática. Dos 42% que responderam, 38% afirmam que a formação em informática recebida não foi suficiente para enfrentar a realidade na sala de aula e apenas 4% considera que a formação recebida foi suficiente.

O computador é usado por todos os respondentes. Cerca de 88,5 % faz uso pessoal do computador e 84,6% usa o computador profissionalmente. Verificou-se que os resultados acerca do estudo uso que é dado ao computador em termos profissionais vão na mesma linha dos obtidos num estudo conduzido por Fernandes (2007) que pretendia estudar o uso das TIC pelos professores de Inglês do 2º e 3º ciclos do Distrito de Beja, Portugal. Dos 84,6% respondentes que utilizam o computador no exercício da profissão, todos usam esta ferramenta para elaborar fichas e testes de avaliação (100%). Para além disso, a grande maioria dos respondentes também utiliza o computador para enviar e receber *e-mails* (96,2%) ou para pesquisar na *internet* (88,5%).

Dos 88,5% que utilizam o computador para uso pessoal, mais de metade (76,9%) utiliza-o para consultar *sites* do seu interesse e para preencher a declaração de rendimentos (73,1%).

Os meios mais utilizados pelos professores para interagir, directamente, com os seus alunos foram o computador (76,9%), o projector (50%) e a *internet* (42,3%). Estes resultados são consistentes com o estudo realizado por Fernandes (2007), no qual o computador e a *internet* foram, também, os meios mais usados pelos professores para interacção directa com os seus alunos.

No que diz respeito às áreas disciplinares nas quais o professor mais utiliza as TIC, os resultados deste estudo são consistentes com os obtidos por Fernandes (2007). Efectivamente, as duas áreas disciplinares nas quais o professor mais utiliza as TIC são, por ordem de importância, o contexto da disciplina leccionada (80,8%) e a disciplina de Área de Projecto (38,5%).

No *software* utilizado, por mais de 50% dos professores, para interagir com os seus alunos incluem-se programas como o *Word* (76,9%), o *PowerPoint* (76,9%), a *internet* (65,4%) e o *Excel* (57,7%). Da totalidade de inquiridos, a maioria utilizou o computador para interagir com os seus alunos quatro ou mais vezes (65%), 19% utilizaram sempre o computador e apenas 12% nunca utilizaram o computador.

No que diz respeito ao nível de conhecimentos dos professores acerca do uso de diferentes programas informáticos, verificou-se que em relação ao *software* pedagógico, apenas 15,4% afirmaram ter um bom nível de conhecimentos e 15,4% afirmaram não ter qualquer tipo de conhecimentos. Relativamente, ao *Outlook* 46,2% afirmaram não ter qualquer tipo de conhecimentos e apenas 15,4% consideraram ter um bom nível de conhecimentos. Quanto à *Internet*, mais de metade dos inquiridos afirmaram ter bons conhecimentos, apenas 3,8% não possuem qualquer tipo de conhecimento. O conhecimento acerca do *PowerPoint* é, na sua maioria, bom uma vez que apenas 7,7% não tem nenhum tipo de conhecimento sobre ele. O conhecimento dos professores acerca do *Excel* divide-se, na sua maioria, entre o medíocre (42,3%) e o razoável (30,8%). Finalmente, o *Word* é o programa informático mais conhecido dos professores. De facto, mais de metade dos professores (73%) afirmaram ter bons níveis de conhecimento e 23,1% consideraram ter conhecimentos razoáveis.

A maior parte dos professores inquiridos (65%), não utiliza o *e-mail* para contactar com os seus alunos. Efectivamente, apenas 35% afirma fazê-lo. Do total de professores (35%) que

afirmam utilizar o *e-mail* para contactar com os seus alunos, 30,8% envia ficheiros com a matéria, 19,2% tira dúvidas antes do teste e 3,8% utiliza-o por outro motivo.

A maioria dos professores (81%) não utiliza o *e-mail* para contactar os encarregados de educação. De facto, do total de participantes, apenas 19% utilizar o *e-mail* para efectuar esses contactos. Dos 19% dos professores que afirmam utilizar o *e-mail* para contactar o encarregado de educação apontam algumas vantagens para o fazerem. A possibilidade do reenvio das mensagens foi referida por 19,2% dos professores. Com igual percentagem, foi identificada a facilidade de utilização e, finalmente, a possibilidade do reenvio das mensagens a partir de qualquer local foi referida por 15,4% dos respondentes.

No que diz respeito ao facto dos inquiridos terem ouvido falar do *e-learning*, verificou-se que, mais de metade dos professores inquiridos (69%), conhecem este tipo de ensino. Algumas das vantagens apontadas foram a possibilidade da formação poder ocorrer em lugares diferenciados, a maior motivação, a economia, o fácil acesso, a possibilidade de desenvolvimento de um trabalho mais autónomo e o facto dos conteúdos se tornarem mais interessantes.

A maioria dos professores gostaria de receber formação em contextos de aprendizagem com o *Moodle* (65,4%) e em conteúdos educativos multimédia (65,4%). Existem outras áreas nas quais o professor gostaria de receber formação, designadamente, *hotpotatoes*, programas de desenho e banda desenhada e quadro interactivo.

As maiores dificuldades na integração das TIC na escola são, segundo os docentes inquiridos, a falta de meios técnicos (53,8%) e a falta de conhecimentos por parte dos professores (46,2%). Outras dificuldades foram, ainda, apontadas pelos professores entrevistados, nomeadamente, a falta de técnicos qualificados e a impossibilidade de usar estes equipamentos devido a avarias.

Uma parte significativa dos professores reconhece que existem vantagens na utilização das TIC em sala de aula, designadamente, a maior motivação dos alunos, a simplificação da actividade do professor, a aquisição de conhecimentos técnicos pelos alunos, a facilitação do acesso à informação e a promoção do trabalho em grupo. Contudo, uma percentagem reduzida de inquiridos (3,8%) é da opinião que não existem quaisquer vantagens na utilização das TIC em sala de aula.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objectivo mostrar a realidade subjacente à utilização das TIC pelos professores do 3º Ciclo do Ensino Básico. Por se tratar de um estudo exploratório foram seleccionadas duas escolas do Concelho de Vila Real, Portugal. Procedeu-se à recolha de dados depois de autorizada a investigação pelos directores das respectivas escolas. Posteriormente, procedeu-se à edição, tratamento e análise dos resultados.

Conclui-se que os professores inquiridos têm vários equipamentos em casa, designadamente, *internet*, impressora, computador, entre outros. Embora a iniciação à informática só tenha sido feita por uma minoria e a formação recebida na licenciatura não tenha sido suficiente para enfrentar a realidade da sala de aula, o uso do computador é uma prática generalizada, quer em termos profissionais, quer termos pessoais. Profissionalmente, o computador é sobretudo utilizado para a elaboração de fichas e testes, para enviar e receber correio electrónico e pesquisar na *internet*. Na sala de aula, para além do computador, os equipamentos mais utilizados são o projector e a *internet*. As tecnologias são usadas pela grande maioria dos professores, embora, com maior frequência na disciplina de Área de projectos. Os programas mais usados são o *Word*, o *PowerPoint*, a *internet* e o *Excel*. Programas nos quais os professores registam níveis de conhecimento razoável ou bom. O *e-mail* é outra ferramenta utilizada pelos professores para comunicar com os seus educandos (35%) e respectivos encarregados de educação (19%).

Os professores sentem necessidades formativas em alguns programas, designadamente, no *Moodle*, em programas educativos multimédia, em programas de desenho e no programa do quadro interactivo. Os professores consideram ser uma mais-valia o uso das tecnologias em contexto educativo, porque os alunos ficam mais motivados e o trabalho do professor é muito mais interessante e simples. Contudo, o nível de conhecimentos do professor, a falta de meios técnicos, a dimensão e a pouca flexibilidade dos programas, são grandes obstáculos à integração e uso das TIC na sala de aula.

## BIBLIOGRAFIA

- Aurey, N. (2000), *Politique de l'information et de l'information: les pionniers de la nouvelle frontière électronique*, Thèse de Sociologie, Paris: EHESS.
- Blanco, A. & Ricoy, M. (2007), Las tecnologías de la Información y Comunicación como recurso en el practicum de las carreras de Educación en España, *Perspectiva*, 25 (2): 547-578.
- Castro, C. (1998), La educación en la era de la informática – promesas e frustraciones *In* Castro, C. (Org.), *La Educación en la era de la informática*, Nova York: Banco interamericano de desenvolvimiento, 30-42.
- Castro, M. & Alves, L. (2007), The implementation and use of computers in education in Brasil. *Computers & Education*, 49 (4): 1378-1386.
- Cornu, B. (1995). New Technologies: integration into education *In* Watson, D. & Tinsley, D. (Orgs.), *Integrating information technologies into education*, London: Chapman & Hall, 3-11.
- Fernandes, J. (2007), *Utilização das ferramentas e programas de concepção de conteúdos interactivos das Novas Tecnologias e a Internet pelos professores de Inglês do 2º e 3º ciclos do Distrito de Beja*, Tese de Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia, Lisboa: Universidade Aberta.
- Goodison, T. (2002), ICT and attainment at primary level, *British of educational Technology*, 33 (2): 385-395.
- Martins, G. (2008), *Inovações no Ensino Superior: a utilização de tecnologias de Informação e comunicação nas práticas educacionais*, Comunicação apresentada no VI Congresso Português de Sociologia, Mundos Sociais: Saberes e práticas. Universidade de Nova Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, 25 a 28 de Junho de 2008, Lisboa.
- MSI (1997), *Livro Verde para a Sociedade da Informação*, Lisboa: MSI - Missão para a Sociedade da Informação.
- Paiva, J. (2002), *As tecnologias de informação e comunicação utilização pelos professores*. Lisboa: Ministério da Educação - Departamento de Avaliação e Prospectiva e Planeamento.

- Pinto, A. (2000), *Uma reflexão sobre o ensino assistido por computador*, Faro: Universidade do Algarve.
- Polit, D. & Hungler, P. (1995), *Fundamentos de pesquisa*, Porto Alegre: Artes Médicas.
- Ponte, J. (2000), Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios?, *Revista Ibero-Americana de Educação*, 24, 63-90.
- Ponte, J. (2001a), Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores: que desafios para a comunidade educativa? In Estrela, A. & Ferreira, J. (Orgs.), *Actas do X Colóquio da Secção Portuguesa da AFIRSE/AIPELF*, Lisboa: Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação.
- Ricoy, M. & Couto, M. (2009), As tecnologias da informação e comunicação como recursos no Ensino Secundário: um estudo de caso, *Revista Lusófona de Educação*, 14: 145-156.
- Silva, C. (2002), *O contributo das TIC no processo ensino/aprendizagem das Artes Visuais*, Tese de Mestrado em Design de Comunicação Visual. Escola Superior de Artes e Design, Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.
- Tuckman, B. (2002), *Manual de investigação em educação*, Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Vieira, M. (2005), *Educação e Sociedade de Informação: Uma perspectiva crítica sobre as TIC num contexto escolar*, Tese de Mestrado em Sociologia da Educação e Políticas Educativas, Braga: Universidade do Minho.
- Vieira, P. (2008), *As TIC no apoio à gestão escolar e na interação com a comunidade: um estudo de caso numa escola secundária*, Tese de Mestrado em Comércio Electrónico e Internet, Lisboa: Universidade Aberta.