

A INTEGRAÇÃO DAS TIC PELOS PROFESSORES DO 1º CEB, DO CONCELHO DE VILA REAL

Ana Maria de Matos Ferreira Bastos e Joaquim José Jacinto Escola

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/ GFE (FCT)

abastos@utad.pt; jescola@utad.pt

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um estudo de investigação sobre a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação pelos Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Vila Real. Para caracterizarmos os professores face à utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação, organizámos um estudo analítico para percebermos se a situação profissional, tipo de escola ou anos de serviço influenciam a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação e as necessidades de formação. Para isso concebeu-se um Questionário, estruturado em seis dimensões: caracterização do professor e da escola; as Tecnologias de Informação e Comunicação na escola; o computador na escola; programas informáticos ou serviços da Internet utilizados na aula; o vídeo; a formação, que aplicámos em Julho de 2007. O tratamento permitiu-nos constatar que a quase totalidade das escolas estão equipadas com um computador por sala, sendo o computador a tecnologia mais utilizada pelos professores com os alunos. A análise estatística dos resultados permite-nos afirmar que os professores com menos anos de serviço e situação profissional mais precária utilizam mais as tecnologias e sentem mais necessidades de formação.

Palavras-Chave: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), Web 2.0, Formação de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Abstract

The present study aims to present a research study regarding the use of Information and Communication Technologies for Teachers of the primary school in the Municipality of Vila Real. To characterize the teachers, we arranged an analytical study to realize that the professional status, type of school or years of service influence the use of Information and Communication Technologies and training needs. For this purpose we organized a questionnaire composed of six dimensions: characterization of the teacher and the school; Information Technologies and Communication in school, the computer at school, software or Internet services used in the classroom, video, training, that we applied in July 2007. The treatment allowed us to conclude that almost all the schools were equipped with one computer per classroom being the computer the most widely used technology by the teachers with their students. The statistical analysis allows us to state that teachers with fewer years of service and professional situation more precarious use more technology and feel more training needs.

Keywords: Information and Communication Technologies (ICT), Web 2.0, Primary School Teachers Training.

1. AS TIC E A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) giram em torno de quatro meios básicos: a informática, a microeletrónica, os multimédia e as telecomunicações. Cabero (1996, 2010) e Raposo Rivas (2002), referenciando outros autores (Castells et al, 1986; Gilbert et al, 1992; Cebrián Herreros, 1992), propõem um conjunto diversificado de características distintivas das novas tecnologias, com potencialidades didáticas específicas, das quais destacamos as mais significativas:

- *Imaterialidade*: é a característica básica das Novas Tecnologias (Cabero, 1996), sendo a sua matéria-prima a informação.

Influência na utilização como instrumento didático: novas formas de representar a realidade; acesso à informação e ao conhecimento; mobilidade da informação (Cabero, 2010).

- *Interatividade*: esta característica adquire um sentido pleno no contexto educativo, permitindo a interação sujeito-máquina, havendo sempre que necessário uma adaptação da máquina às características psicológicas, evolutivas e educativas do utilizador. O recetor passa a assumir o controlo da comunicação sendo quem determina o tempo de comunicação e a modalidade de uso, transformando-se também em emissor, em produtor de mensagens.

Influência na utilização como instrumento didático: o desenho didático passa a contemplar os processos ativos sobre a informação, processos de aprendizagem que incluam o aluno na sua gestão, promove múltiplas situações de comunicação e de atividades de colaboração partilhando informação e espaços de trabalho em rede (Cabero, 2010).

- *Instantaneidade*: a instantaneidade da informação que proporcionam, rompendo-se as barreiras temporais e espaciais dos países e culturas. A informação está disponível a qualquer hora e em qualquer lugar, em tempo quase real, como o faz a comunicação por satélite.

Influência na utilização como instrumento didático: disponibilidade da informação no momento e tempos de resposta curtos (Cabero, 2010).

- *Inovação*: qualquer nova tecnologia tem como objetivo superar qualitativa e quantitativamente a sua antecessora. No entanto, muitas vezes estas inovações completam, potenciam e revitalizam as mais antigas.

Influência na utilização como instrumento didático: como não é necessária formação específica para utilizar as novas tecnologias, podem utilizar-se facilmente e transferir a qualquer processo (Cabero, 2010).

- *Digitalização*: A digitalização consiste em transformar informação codificada analogicamente, em códigos numéricos, de 0 e 1, que permitem a manipulação e distribuição da informação de forma mais fácil e rápida. Isto favorece a transmissão de todo o tipo de informações pelos mesmos canais, como acontece com as redes digitais de serviços integrados, que proporcionam a distribuição de todos os serviços necessários (videoconferência, programas de rádio, transmissão de dados, televisão...) por uma mesma rede, com a ampliação de ofertas ao utilizador e a diminuição dos custos.

Influência na utilização como instrumento didático: possibilitam a combinação de códigos; a criação de diferentes materiais; alterar e adaptar documentos e elaborá-los de forma conjunta (Cabero, 2010).

- *Influência mais sobre os processos que sobre os produtos*: a influência das novas tecnologias sente-se mais ao nível dos processos do que dos produtos. Processos que não só determinarão alterações na qualidade dos produtos, mas também em produtos diferenciados, tendo consequentemente impacte no desenvolvimento de habilidades específicas nos utilizadores. Um bom exemplo é o hipertexto.

Influência na utilização como instrumento didático: cada aluno pode criar o seu próprio percurso de aprendizagem e maior versatilidade dos recursos (Cabero, 2010).

- *Interconexão*: a interconexão é uma característica das novas tecnologias que permite ligar diferentes espaços virtuais, formando novas redes de comunicação. Um exemplo de interconexão é a combinação da imagem, som e texto para a construção do multimédia.

Influência na utilização como instrumento didático: criação de novas realidades expressivas e comunicativas; maior versatilidade dos recursos pela combinação de diferentes tecnologias (Cabero, 2010).

O aparecimento das tecnologias digitais criou uma rutura com a utilização dos meios de massa, pois passam a disponibilizar-se tecnologias de informação e comunicação com características mais flexíveis, adaptadas às necessidades e interesses de cada utilizador. As tecnologias digitais possibilitam a cada indivíduo aceder à informação que quer, quando quer e no formato que desejar.

Desenvolver nos alunos e nos professores competências digitais é prepará-los para enfrentarem os enormes desafios que hoje a Sociedade da Informação coloca. Neste âmbito, a utilização em contexto educativo das ferramentas disponibilizadas pela Web 2.0 pode, de facto, constituir um caminho para alcançar este repto.

2. A WEB 2.0

O termo Web 2.0 tem uma “paternidade partilhada” atribuída a Tim O’Reilly e Dale Dougherty que em 2004 participando numa sessão de brainstorming prévia à primeira Conferência Web 2.0, a realizar em S. Francisco, Estados Unidos, “inventaram” essa expressão (Vacas, 2010).

Foi, no entanto, em 2005 que o conceito Web 2.0 começou a popularizar-se com a realização da Conferência Web 2.0, organizada por Tim O’Reilly e o Medialive International (Campión & Navarida, no prelo; Carvalho, 2008).

Se a primeira fase de desenvolvimento da Web, Web 1.0 como tem vindo a ser designada, se relaciona principalmente com a unidirecionalidade das mensagens e alta qualificação para utilização das ferramentas da rede, a segunda fase, a da Web 2.0, inaugura um período de bidirecionalidade, de facilidade de uso do software, da redescoberta do valor de vinculação entre os utilizadores, voltada para a inovação (Vacas, 2010).

Também Carvalho (2008) enfatiza a ideia de bidirecionalidade e facilidade de uso ao afirmar que “a Web passa a ser encarada como uma plataforma, na qual tudo está facilmente acessível e em que publicar *online* deixa de exigir a criação de páginas Web e de saber alojá-las num servidor” (*idem*: 8).

Ser produtor de mensagens, “postar” textos, imagens, vídeo, passou a ser tão simples que permite às mais variadas pessoas colocarem mensagens e comentários em blogues pessoais ou temáticos, fazê-lo através das redes sociais como o Facebook, ou colocar vídeos caseiros no YouTube.

A metáfora usada por Vacas (2010: 120), a “(...) Internet inicialmente passou a sua fase *mass media* (...)” adquire todo o sentido quando se comparam as potencialidades da Web 1.0 com a Web 2.0. Vacas (2010) refere que atualmente a Internet se converteu numa caixa de ressonância de múltiplas vozes que obrigatoriamente redirecionaram os fluxos de informação e ativaram o fator chave da comunicação entre iguais, algo inédito na história dos meios.

As novas ferramentas da Web 2.0 potenciam a ideia de partilha, de relação e de interação. Os processos de comunicação na Web 2.0 são cada vez mais sistemas de relações entre iguais que geram novas formas de construção do conhecimento, mais social e mais dependente da comunidade. Por outro lado, sob uma perspetiva individual cada vez mais temos que nos tornar autónomos, caminhando progressivamente para a auto-gestão do nosso processo de aprendizagem.

As ferramentas Web 2.0 têm um enorme potencial didático que os professores não podem negligenciar. As possibilidades que se abrem tanto para professores como para alunos são múltiplas. Paraphraseando Carvalho *et al.* (2008: 12) “A Web tem-se tornado cada vez mais a fonte de conteúdo para ensinar e para aprender. Além disso, escrever já não fica limitado ao texto, integrar vários formatos tem-se tornado cada vez mais fácil.”

No contexto da Web 2.0 a proliferação de recursos e ferramentas, em constante evolução, é enorme, permitindo aos utilizadores trabalhar na Web de forma participativa e ativa. Os blogues, os Wikis ou o YouTube são exemplos de serviços e ferramentas que potenciam a “aprendizagem 2.0”, em que se percebe a Web como um ambiente que pode favorecer a colaboração entre pares e o acesso ao conhecimento, tendo como base as ideias de aprender fazendo e de interação, criando redes de recursos e de pessoas (Gewerc Barujel & Agra Pardiñas, 2009).

3. O ESTUDO

O problema de partida deste estudo prende-se com a seguinte questão: Qual a utilização das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) pelos professores do 1.º Ciclo do Ensino Básico do concelho de Vila Real?

3.1 Objectivos do estudo

Definimos como objetivo geral do estudo “Caracterizar a utilização da Tecnologia Educativa pelos professores do 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Vila Real”. Como objetivos específicos formulámos os seguintes: conhecer o número de computadores existentes nas escolas onde os inquiridos desempenham funções e a sua localização; identificar os utilitários/programas e serviços da Internet utilizados pelos inquiridos em contexto educativo; identificar o(s) objetivo(s) subjacente(s) à utilização e não utilização desses utilitários/programas e serviços da Internet em contexto de sala de aula; conhecer a formação ao nível dos utilitários/programas e serviços da Internet dos professores e estagiários envolvidos no estudo e identificar necessidades de formação.

3.2 Instrumento de recolha de dados

O tipo de instrumento utilizado na recolha de dados foi um questionário. Para a concretização dos objetivos explicitados, o questionário foi desenvolvido considerando-se seis dimensões fundamentais: a caracterização do professor e da escola; as Tecnologias de Informação e Comunicação na escola; o computador na escola; programas informáticos ou serviços da Internet utilizados na aula; o vídeo; a formação.

3.3 Descrição do estudo

Foi feita uma sondagem aos professores de 1º Ciclo do Ensino Básico do Concelho de Vila Real e aos estagiários da Licenciatura em Ensino Básico/1º Ciclo, da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD), através de questionário sobre a utilização das TIC nas escolas, desenvolvido e avaliado para o efeito. Este instrumento foi enviado a todas as escolas do 1º CEB do Concelho de Vila Real nos meses de Maio e Junho e remetido à Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, em Julho de 2007.

3.4 Amostra

Colaboraram no estudo 142 professores, sendo 106 do 1º Ciclo do Ensino Básico do concelho de Vila Real, num universo de 212 professores, e 36 estagiários da Licenciatura em Ensino Básico/1º Ciclo, da UTAD, num universo de 36 estagiários.

Do total de respondentes, 142, a grande maioria pertence ao género feminino 85%, que corresponde a 121 professoras, enquanto os professores do género masculino representam apenas 15%, ou seja 21 do total de inquiridos.

A média de idades dos respondentes é de 41 anos. O professor mais novo tem 21 anos e o mais velho 58 anos. O escalão etário superior a 50 anos é o mais representado com 33,3%. Os mais novos, entre 20 e 30 anos, representam 29,8% do total de respondentes.

No que se refere à situação profissional dos respondentes, 30% são professores Titulares, 29% pertencem ao Quadro de Zona Pedagógica, 10% ao Quadro de Escola, 5% são professores contratados e 26% são Estagiários.

Relativamente ao tempo de serviço, os professores com 21-30 anos de antiguidade na função representam quase metade da amostra (43,8%). Os professores com menos de 10 anos de tempo de serviço totalizam 8,6%.

Quanto ao tipo de escola, a maioria dos professores (84,4%) exerce a sua atividade letiva no setor público, ou seja 119, para uma percentagem de 15,6% que exerce a sua função docente em escolas privadas, o que corresponde a 22.

3.5 Variáveis

No estudo considerámos as seguintes variáveis independentes:

- *Situação profissional*: considerámos para esta variável cinco categorias, Estagiário, Contratado, Quadro de Zona Pedagógica, Quadro de Escola e Titular.
- *Anos de serviço*: Corresponde ao tempo de serviço no exercício das funções docentes. Para esta variável organizámos as seguintes categorias: até 10 anos de serviço; 11 a 20 anos; 21 a 30 anos e mais de 30 anos de serviço.

- *Tipo de escola*: considerámos para esta variável as tipologias Pública e Privada.

Para a definição das variáveis dependentes tivemos em conta algumas das dimensões de análise do questionário: as Tecnologias de Informação e Comunicação na escola; os Serviços da Internet na sala de aula; as Áreas curriculares, disciplinares e não disciplinares; a Formação.

3.6 Hipóteses

De acordo com o problema formulado definimos a hipótese geral do estudo: “A situação profissional dos professores do 1º CEB do Concelho de Vila Real, anos de serviço e tipos de escola influenciam a utilização das TIC e as necessidades de formação”. Depois de definirmos a hipótese geral explicitámos as hipóteses específicas:

- As tecnologias usadas pelos professores variam em função da situação profissional.
- As tecnologias usadas pelos professores variam em função dos anos de serviço.
- As tecnologias usadas pelos professores variam em função do tipo de escola.
- As áreas onde mais se utilizam as tecnologias pelos professores variam em função da situação profissional.
- As áreas onde mais se utilizam as tecnologias pelos professores variam em função dos anos de serviço.
- As áreas onde mais se utilizam as tecnologias pelos professores variam em função do tipo de escola.
- Os serviços de internet mais utilizados pelos professores variam em função da situação profissional.
- Os serviços de Internet mais utilizados pelos professores variam em função dos anos de serviço.
- Os serviços de Internet mais utilizados pelos professores variam em função do tipo de escola.

- A situação profissional dos professores influencia a necessidade de formação em TIC.
- Os anos de serviço dos professores influenciam a necessidade de formação em TIC.
- As necessidades de formação em TIC variam em função do tipo de escola.

3.7 Tratamento de dados

Para o tratamento dos dados do questionário procedemos à análise de frequências e a análises estatísticas. Para analisar os dados recolhidos utilizou-se o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), versão 18.0, para Windows. A análise incluiu o uso de estatísticas descritivas (frequências relativas e absolutas, modas, médias e respetivos desvios-padrão) e estatística inferencial. Para testar as hipóteses usou-se como referência um nível de significância = 0,05.

4. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola

As tecnologias que a escola disponibiliza são: em maior percentagem, o computador, com 98,6%, ou seja, quase a totalidade dos professores, 140 de 142, a assinalarem que a escola onde desenvolvem a sua atividade letiva disponibiliza o computador; a televisão com 83,1% dos respondentes a indicarem-na; o vídeo, apontado por 69% dos professores; o retroprojetor, referido por 54,2%; o projetor multimédia (33,8%) e o projetor de slides (26,8%). Em menor percentagem, o quadro digital, assinalado por apenas 4,9% dos respondentes, representa uma tecnologia que muito poucas escolas, 7, disponibilizam.

A referência aos computadores na escola como a tecnologia mais disponibilizada reflete o esforço que foi feito ao longo dos últimos anos em Portugal, para dotar as escolas de computadores. É o caso do *Projeto MINERVA*, lançado em 1985, ou do *Programa Nónio-Século XXI*, lançado em 1996, ambos com o objetivo de reforçar o parque informático das escolas.

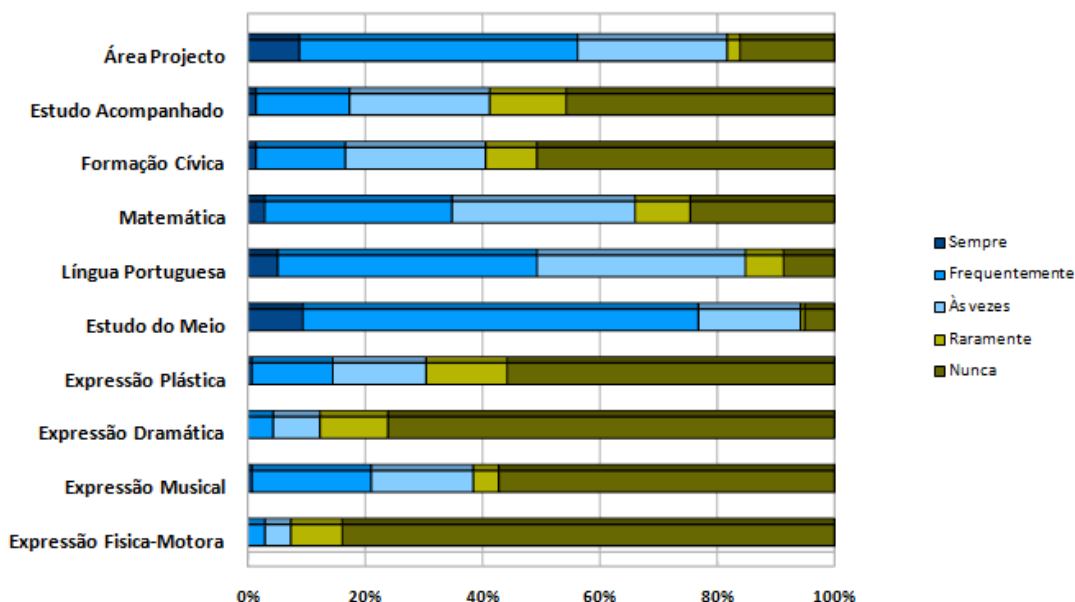
Quanto à utilização das tecnologias pelo professor constatamos que as mais usadas são o computador, com 62 dos professores (44,3%) a assinalarem que o usam

frequentemente, e o projetor multimédia, com 42 professores (30%) a selecionarem a mesma opção. Na opção “às vezes” o computador é referido por 45 professores, que corresponde a uma percentagem de 32,1 e o projetor multimédia por 23, ou seja 23%. O facto de o computador ser a tecnologia mais utilizada pelos professores com os alunos é um bom indicador de que o esforço em equipar as escolas de 1º Ciclo, proporcionado por várias iniciativas, particularmente pelo Plano Tecnológico da Educação, teve efeitos positivos na sua utilização.

As áreas curriculares em que os professores inquiridos mais utilizam as TIC são a área de Estudo do Meio, apontada por 67,4%; a Área de Projeto, indicada por 47,4%; a Língua Portuguesa com 44,2% dos professores a selecionarem-na e a Matemática, indicada por 31,9% dos professores: Em todas estas áreas as TIC são usadas frequentemente, como se pode constatar pela observação do gráfico 1.

Entre as áreas curriculares em que as tecnologias nunca são utilizadas destacam-se as áreas de Expressão Física-Motora, Musical, Dramática e Plástica, assim como a área curricular não disciplinar, Estudo Acompanhado.

Gráfico 1: Áreas curriculares em que utiliza as TIC



A indicação de uma maior utilização das TIC na abordagem destas áreas, pode ter a ver com o facto de as áreas de Língua Portuguesa, Matemática e Estudo do Meio serem onde o professor mais investe, pois as orientações do Ministério da Educação apontam

no sentido de se consagrarem mais horas letivas para estas áreas. Preveem-se, no mínimo, 8 horas para Língua Portuguesa, 7 horas para Matemática e 5 horas para o Estudo do Meio. Quanto à Área de Projeto, para além de ser transversal ao currículo, as atividades que se desenvolvem prendem-se muito com pesquisas em diferentes fontes, realização de produtos para comunicar os trabalhos desenvolvidos, como apresentações multimédia, fotografias, vídeos, textos que requerem a utilização de diferentes meios.

Quanto aos objetivos de utilização das tecnologias com os alunos, 120 professores assinalaram “Motivar os alunos par o assunto a abordar” e “Diversificar as estratégias de ensino-aprendizagem”; 116 selecionaram o “Familiarizar os alunos com a utilização de diferentes meios e recursos”; 115 indicaram “Pesquisar informação sobre os assuntos abordados”.

4.2 O computador na escola

A maioria das salas de aula está equipada com um computador e estes apresentam-se funcionais. Há, no entanto, 44,4% dos professores a afirmar que às vezes não estão funcionais. A quase totalidade das escolas tem ligação à Internet (95,7%), mas às vezes não se encontra funcional (45,5%).

A ligação à Internet de uma percentagem muito significativa das escolas mostra mais uma vez que estão criadas condições “físicas” para que os alunos do 1º Ciclo do Concelho de Vila Real tenham uma “Escola Informada”, como recomenda o Livro Verde para a Sociedade da Informação (MSI/MCTES, 1997). Mais uma vez o reflexo das várias iniciativas, como o *Programa Internet na Escola*, lançado em 1996, ou a criação da *Unidade de Apoio à Rede Telemática Educativa*, uARTE, na mesma altura, teve efeitos positivos.

4.3 Programas informáticos ou serviços da Internet utilizados na aula

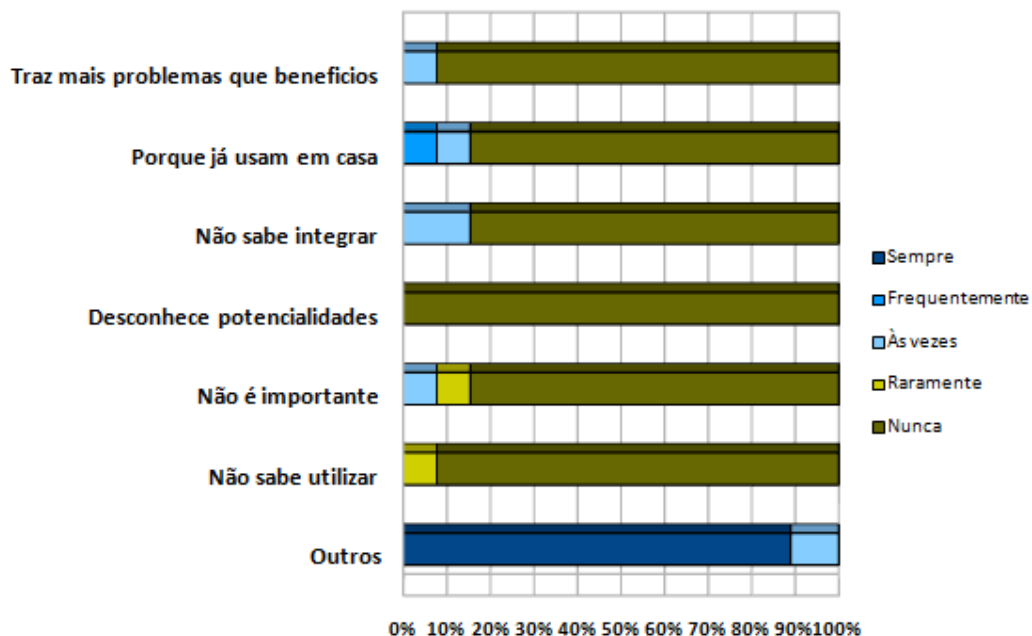
Na questão em que se pedia aos inquiridos, que responderam afirmativamente sobre a utilização dos serviços da Internet com os seus alunos, que especificassem quais eram esses serviços e com que frequência os utilizavam constata-se que 28% indicaram a *World Wide Web* e com uso frequente, numa percentagem muito próxima, 27%

utilizavam esse serviço, mas às vezes e numa percentagem mais baixa 7,6% indicaram o item sempre. O Correio Eletrónico foi referido por 23,9% dos respondentes, na opção às vezes, 12,8% indicaram que o usam frequentemente, 6% assinalaram o item sempre e 11,1% escolheram o item raramente. A videoconferência foi assinalada por um professor que a usa com os seus alunos frequentemente e outro professor também assinalou o mesmo serviço, mas na opção às vezes.

Quanto aos respondentes que afirmaram não utilizar os serviços da Internet com os alunos, foi-lhes pedido que indicassem os motivos da não utilização. Pela observação do gráfico nº 2 verifica-se com clareza que os motivos mais invocados não são os propostos nas diferentes alternativas, já que o item mais assinalado para essas respostas é o “nunca”, com percentagens muito altas, variando entre 100% e 84,6%.

No entanto, e analogamente ao que foi feito em questões anteriores, a opção “outros” é apontada por 88,9% dos respondentes, no item “sempre”, e as respostas, depois de consultados os questionários, verifica-se que o motivo invocado é a “não funcionalidade da Internet”.

Gráfico 2: Motivos da não utilização dos serviços da Internet com os alunos



4.4 O Vídeo

No que respeita à questão da integração do vídeo nas atividades regulares da sala de aula, verificamos que 66 professores (51,2%) responderam negativamente, enquanto 63 dos professores (48,8%) afirmaram integrar.

Relativamente à produção de vídeos pelos alunos verificamos que apenas 7 professores (6,7%) referem que os alunos são produtores de vídeo. Quando questionados acerca da utilização da edição digital de vídeo seis, dos sete professores, afirmaram usar com os alunos a edição digital de vídeo.

O vídeo constitui um poderoso recurso de aprendizagem (Boyle, 1997). Mas para se retirarem todos os benefícios que este recurso proporciona é necessário que seja usado de uma forma ativa. O desenvolvimento significativo das tecnologias informáticas disponibiliza um conjunto de meios para a edição do vídeo digital.

4.5 Formação

Relativamente à formação inicial em TIC, 25% dos professores, 35 professores, referiram ter tido este tipo de formação. Quanto à formação contínua, 83% dos professores, que corresponde a oitenta e oito professores, indicaram ter frequentado ações desse tipo. De salientar que para esta questão foi pedido aos estagiários que não a considerassem.

Os resultados da auscultação dos professores sobre a formação contínua obtida ao nível das TIC está de acordo com dois trabalhos anteriores (Paiva, 2002; Bastos & Carvalho, 2006) que abordam esta questão. No estudo de Paiva (2002) é referido que, de um conjunto de professores de vários níveis de ensino, os professores que mais formação tiveram foram os professores do 1º Ciclo. No estudo de Bastos & Carvalho (2006), a maioria dos inquiridos, 89,5%, frequentaram um curso ou formação em utilitários/programas de computadores.

Quando questionados sobre a possibilidade de terem formação em TIC, uma maioria muito significativa (91,7%) dos respondentes refere a sua disponibilidade para ter essa formação. O facto de uma percentagem tão significativa de professores afirmar estar disponível para ter formação em TIC é animador, pois mostra uma motivação destes

para continuarem a desenvolver competências neste domínio, condição essencial para a concretização de uma escola mais informada.

Quando confrontados com as várias possibilidades de formação, 78,9% dos respondentes (112) selecionaram a opção “A utilização de um utilitário/ programa ou serviço da Internet em contexto de sala de aula”, 59,9% (85) escolheram “A utilização do computador em contexto de sala de aula”, 46,5% (66) indicaram “A utilização do quadro digital”, “A edição de vídeo digital” foi assinalada por 43% (61).

A disponibilidade manifestada pelos professores em fazerem formação no âmbito dos serviços da *Internet* mostra que estes professores percebem as suas potencialidades em contexto educativo.

Aos respondentes que selecionaram a opção “A utilização de um utilitário/ programa ou serviço da Internet em contexto de sala de aula” foi-lhes pedido que indicassem o utilitário/programa em que desejavam ter formação. As opções mais assinaladas foram o Programa de criação de páginas Web (58,9%), Apresentações (58,0%) e *World Wide Web*. Dentro deste serviço da *Internet*, a criação e dinamização de blogues foi a opção mais assinalada, 34,8%, seguida da criação e dinamização de WebQuests, da pesquisa da informação em sites (25,9%) e da criação e dinamização de Wikis (25%).

4.6 Testagem das Hipóteses

Relativamente à testagem das hipóteses formuladas podemos sintetizar:

- Os professores mais novos, com menos anos de serviço e com uma situação profissional mais precária, como os estagiários e os contratados, são os que utilizam com mais frequência as tecnologias.
- As escolas privadas utilizam com mais frequência e em maior número as tecnologias, referindo-se ainda que essa utilização se veicula às tecnologias de âmbito mais recentes, como o quadro interativo digital.
- Independentemente das áreas curriculares, são os professores com menos anos de serviço e com uma situação profissional mais provisória (estagiários e contratados) que utilizam com mais frequência as TIC, com especial relevância para as escolas privadas, onde são utilizadas e em maior número.

- Relativamente aos serviços da Internet continuam a ser os professores com menos anos de serviço e com a situação profissional mais precária que a utiliza com maior frequência.
- No que respeita às necessidades que os professores têm de formação em TIC verifica-se que esta apenas é influenciada pela situação profissional, destacando-se os estagiários e contratados.

5. CONCLUSÕES DO ESTUDO

O tratamento dos dados recolhidos permite-nos afirmar que todas as salas de aula em que os respondentes desenvolviam a sua atividade letiva estavam equipadas com computadores, pelo menos um por sala. A maioria dos professores utiliza os serviços que o computador disponibiliza com os seus alunos, sejam os utilitários programas (processador de texto, programa de desenho, apresentações) ou os serviços da Internet (Web, Correio Eletrónico).

As áreas curriculares em que os professores mais utilizam as TIC são o Estudo do Meio (EM), a Área de Projeto (AP), a Língua Portuguesa (LP) e a Matemática. A explicação para que isto aconteça é, em nosso entender, muito clara já que as áreas curriculares disciplinares, como o EM, LP e Matemática são as disciplinas em que os professores mais investem. A AP porque é o espaço privilegiado para a organização de atividades mais centradas nos alunos e mais diversificadas ao nível de estratégias e recursos, já que ao longo do seu desenvolvimento há pesquisa de informação em diferentes fontes (livros, jornais, sites...), criação de diferentes produtos (textos, apresentações multimédia, como vídeos, ou exposição fotográfica...), comunicação de trabalhos e intercâmbio com outras escolas (Correio eletrónico, Chat...) em que as tecnologias se assumem como recursos fundamentais de suporte a estas atividades.

Muitos dos professores integram o vídeo nas atividades regulares de sala de aula mas apenas 7 professores, de 142, indicam que os seus alunos produzem vídeos e seis deles usam uma edição de vídeo digital.

Relativamente à problemática da formação, constata-se que a maioria dos professores inquiridos refere ter formação contínua no âmbito das TIC. Os resultados mostraram ainda que quem mais integra as tecnologias na aula são os estagiários e os

contratados, com diferenças estatísticas significativamente relevantes relativamente aos restantes.

Quando se analisam os resultados da auscultação dos professores relativamente à disponibilidade para fazerem formação no âmbito das TIC as respostas são muito positivas, há uma vontade expressa por parte de uma maioria significativa de professores (91,7%), em fazer formação nesse domínio, assinalando diferentes possibilidades de formação, desde a utilização dos serviços da Internet, como a criação e dinamização de blogues, de WebQuests ou Wikis.

Estes resultados são estimulantes porque sugerem que os professores entenderam que já não chega fazer uma licenciatura para “dar aulas”, como acontecia há alguns anos atrás. Vivemos um outro paradigma na educação, o da formação ao longo da vida, em que se espera que cada professor entenda que tem um percurso a fazer, que decorre das suas próprias necessidades e da sociedade em que se insere, marcada decisivamente pelas tecnologias da informação e comunicação. E se quer contribuir para uma “escola informada”, como o Livro Verde para a Sociedade da Informação (MSI/MCTES, 1997) recomenda, a permanente atualização dos conhecimentos joga um papel central.

Relativamente à testagem da Hipótese Geral, concluímos que os professores com menos anos de serviço e situação profissional mais precária (estagiários e contratados) utilizam mais as tecnologias e sentem mais necessidades de formação. O facto de os estagiários, a finalizarem um processo de formação inicial, se destacarem como uns dos que mais utilizam as tecnologias com os seus alunos, tanto os utilizadores/programas como a Internet, e serem simultaneamente os que manifestam mais necessidades de formação é um indicador muito positivo relativamente àquilo que poderemos esperar deles como professores. Estes resultados mostram que os estagiários estão preparados para enfrentar os desafios de uma escola que se pretende “Informada”, em que as tecnologias da informação e da comunicação são essenciais, e que assimilaram claramente a ideia de aprendizagem ao longo da vida. Terminaram um ciclo de formação, conscientes de que outros se seguirão.

REFERÊNCIAS

- Bastos, A & Carvalho, A.A. (2006). A Utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico: um Estudo no Concelho de Vila Real. *Actas do 8th International Symposium on Computers in Education, Universidade de León*, 213-221.
- Boyle, T. (1997). *Design for Multimedia Learning*. London: Prentice Hall.
- Cabero, J. (Ed.) (1996). Organizar los recursos tecnológicos. Centros de Recursos. In *Gallego, D. Y Otros (Coord.) Integración curricular de los recursos tecnológicos*. Barcelona: Okikos-Tau, 403-425.
- Cabero, J. (Ed.) (2010). *Tecnología Educativa*. Madrid: Editorial Síntesis, S. A.
- Campión, R. S. & Navarida, F. (no prelo). La Web 2.0 en Escena. *Píxel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 24, 59-67.
- Carvalho, A.A. (Org.) (2008). *Manual de Ferramentas da Web 2.0 para Professores*. Ministério da Educação: DGIDC.
- MSI/MCTES (1997). Livro Verde para a Sociedade da Informação em Portugal. Disponível em <http://www.missao-si.mct.pt> (consultado em 22/06/12)
- Muñoz-Repiso, A. G. (2003). *Tecnología Educativa: Implicaciones Educativas del Desarrollo Tecnológico*. Madrid: Ed. La Muralla, S.A.
- Paiva, J. (2002). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: Utilização pelos Professores*. Lisboa: Ministério da Educação.
- Raposo Rivas, M. R. (2002). *Novas tecnoloxías Aplicadas á Educación: aspectos técnicos e didácticos*. Vigo: Servicio de Publicacións da Universidade de Vigo.

Vacas, F. (2010). *La Comunicación Vertical. Medios Personales y Mercados de Nicho*.
Argentina: La Crujía Ediciones.