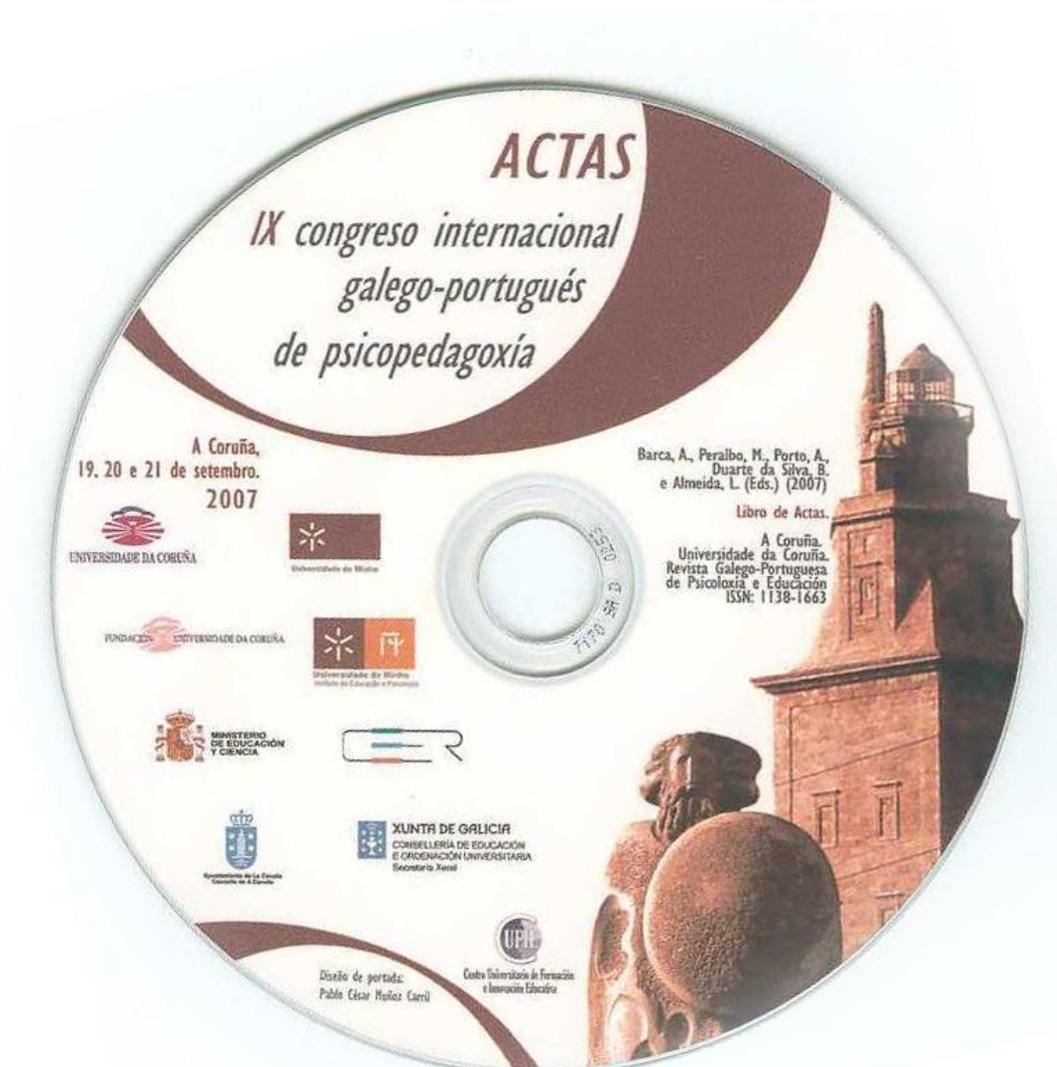


Morais, Paulo & SILVA, Bento (2007). A disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às tecnologias na escola: dinâmicas e contextos de utilização das TIC. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Duarte da Silva & Almeida, L. (Eds.). *Actas do IX Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogía*. Corunha: Universidade da Corunha, pp. 777-788. (ISSN 1138-1663).



## A DISCIPLINA DE EDUCAÇÃO VISUAL E TECNOLÓGICA FACE ÀS TECNOLOGIAS NA ESCOLA: DINÂMICAS E CONTEXTOS DA UTILIZAÇÃO DAS TIC

Paulo Alexandre Morais

Escola EB 2,3 Rosa Ramalho, Barcelinhos

[pauloevt@portugalmail.pt](mailto:pauloevt@portugalmail.pt)

Bento D. Silva

Universidade do Minho – Braga/Portugal

[bento@iep.uminho.pt](mailto:bento@iep.uminho.pt)

### Resumo

É elucidativo que estamos perante uma sociedade em mudança acelerada, onde a aprendizagem, a informação e conhecimento ganham foros de indispensabilidade que a escola tem de considerar. Assumimos para a escola um papel decisivo na formação do indivíduo ao longo da vida, processo mais facilitado se apoiado numa utilização competente das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). A disciplina de Educação Visual e Tecnológica (EVT) do 2º Ciclo do Ensino Básico assume parte da responsabilidade na formação do indivíduo para viver num mundo cada vez mais impregnado de TIC. Assim, nesta comunicação procuramos analisar as dinâmicas e contextos da utilização das TIC nas 24 escolas da área de Coordenação Educativa do distrito de Viana do Castelo. Utilizámos uma metodologia de cariz descritivo, recorrendo ao método do inquérito por questionário e realizando entrevistas a professores coordenadores. Da análise dos resultados, podemos desde já concluir que as novas exigências colocadas ao professor pelas TIC pressupõem por parte deste uma disposição para uma aprendizagem permanente no sentido de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e social, devendo por isso envolver-se em processos de formação contínua para que possa colmatar quer algumas falhas ao nível da formação inicial quer os naturais desenvolvimentos operados nas tecnologias.

### Introdução

“O desenvolvimento da tecnologia em todos os campos que constituem a vida do homem moderno é um facto evidente, aspecto a que também não escapa o terreno educativo” (Silva, 1998:31).

A forma como hoje contactamos uns com os outros foi o resultado de várias inovações que ocorreram, sobretudo, nesta última década e meia, e que permitiram que cada vez mais pessoas tenham computadores, telemóveis 3G e ligações à Internet, se chegue cada vez mais longe, mais depressa e a preços acessíveis. Estas tecnologias assumiram-se, em poucas dezenas de anos, como ferramentas poderosíssimas de

informação e comunicação que vieram para ficar e para modificar o nosso dia-a-dia para sempre em todas as dimensões.

Ninguém pode já alhear-se desta realidade, muito menos a escola, os alunos e os professores, num momento em que o nosso país e o governo estão a implementar políticas, e a realizar um esforço significativo para criar as condições de acesso à Sociedade da Informação e do Conhecimento. Nesse sentido, hoje existem linhas orientadoras sobre a aprendizagem e o uso da tecnologia que podem ajudar os alunos e os professores a desenvolver as competências necessárias para o século XXI. A tecnologia pode colaborar activamente nesses processos, no entanto, a sua integração estará dependente quer das suas próprias possibilidades quer do reconhecimento que as pessoas implicadas no processo educativo lhe atribuem.

Num dado momento do percurso escolar do aluno surge a disciplina de Educação Visual e Tecnológica (EVT), com um programa aberto e de grande flexibilidade, permitindo que se possam conjugar as aprendizagens e sequências de ensino em função das diferenças inerentes a cada local, região, escola, alunos e professores (Porfírio, 2004). Sendo assim, será pertinente abordar e caracterizar a forma como está a ser implementada a disciplina de EVT a nível do currículo do 2º Ciclo, em termos de realidade de trabalho e em termos de uso e recurso às tecnologias, centrando-nos no papel desempenhado pelos professores, verificando factores e recursos que são inerentes e contribuem para o seu desempenho e uma melhor relação com a disciplina.

É partindo destas ideias, aliado ao interesse pessoal em querer perceber melhor a realidade disciplinar e profissional na qual me insiro (primeiro co-autor), que se procurará constatar o tipo de recursos usados, suas causas e implicações, atribuindo-se especial atenção à importância atribuída às tecnologias como veículo de comunicação, de aprendizagem e de inovação, sendo importante procurar avaliar junto dos professores de EVT do Ensino Básico as atitudes face a essas tecnologias e o uso que fazem delas na sua sala de aula, como forma de promover a motivação e a aprendizagem.

## **Fundamentação teórica**

### ***As TIC, a Escola e a disciplina de EVT***

Hoje, mais do que nunca estamos perante o desafio de nos adaptarmos a viver numa sociedade em transformação permanente, da qual devemos saber tirar partido das novas possibilidades que nos são criadas e proporcionadas. Sendo universalmente aceite a ideia de que vivemos numa sociedade em mutação permanente, só pode aceitar-se uma escola em mutação também permanente (Pinto, 2002:14).

Esta evolução impõe particulares responsabilidades à escola, no sentido em que se esta não souber readaptar-se para viver em consonância com as novas condições de uma sociedade em permanente mudança corre o risco de se tornar numa barreira ao progresso social, acabando por perder a sua essência e a sua razão de ser. Esta situação coloca-se quando sabemos que a escola nos nossos dias tem vindo a assumir um papel decisivo de coesão social. A sociedade necessita de uma escola que procure e fomente uma educação moderna

apostada na formação de cidadãos autónomos, responsáveis e solidários, na medida em que a educação é crucial na construção de uma sociedade baseada na informação, no conhecimento e na aprendizagem. “A escola para isso terá de veicular valores democráticos, de autonomia e cidadania, de saber diversificar as fontes de acesso ao saber, saber utilizar as novas tecnologias para uma melhor realização” (Martin, 1996: 39-40).

Sendo assim, dever-se-á começar com a incorporação das TIC na fase de alfabetização, não se devendo ver unicamente o acto de alfabetizar nos códigos da língua falada e escrita, mas deve-se também o valorizar os códigos de todas as linguagens do Homem actual e da sua interacção. Será aqui que o professor e a escola dever-se-ão tornar no elo de conhecimento dessas tecnologias inovadoras, por forma a otimizar o processo de ensino e aprendizagem, procurando construir melhores modelos de ensino e promover práticas educacionais que tirem proveito das inovações tecnológicas.

Consideramos ser necessário o acesso dos alunos às TIC, porque, como refere Pinto (2002:167), se não considerarmos as suas competências básicas como uma prioridade da formação global do cidadão em termos de escolaridade obrigatória, de forma a que o aluno não “perca o comboio” de uma evolução permanente, estamos a cometer um erro no sentido em que se estão a preparar cidadãos com uma incapacidade real de se ajustarem à realidade de uma sociedade global na qual hoje nos inserimos.

Hoje, sem dúvida, observa-se que a sociedade emprega cada vez mais as TIC no seu trabalho produtivo do dia-a-dia, e a escola, bem como outras áreas da sociedade, vêm-se assim determinadas por estas novas tecnologias, às quais não podem ser alheias nem ignorar. Importa, assim, ter-se uma visão de abertura em função das TIC, em enquadramentos metodológicos evidentes, suportados por projectos políticos coerentes. É sabido que as TIC são utilizadas na educação em contextos muito diferenciados, com objectivos e formas de exploração distintas. Isto faz com que o professor não seja apenas um reproduzidor de conhecimento já estabelecido, mas que esteja voltado, motivado para a procura e uso dessas novas tecnologias. Segundo Moran (2005), as redes, principalmente a Internet, estão a provocar mudanças profundas na educação presencial e a distância. Na presencial, desenraízam o conceito de ensino-aprendizagem localizado e temporalizado. Pode-se aprender desde vários lugares, ao mesmo tempo, on-line e off-line, juntos e separados. Por outro lado, as redes também estão a provocar mudanças profundas na educação a distância, no sentido em que, apesar de continuar a ser uma actividade individual, pode ser combinada com a possibilidade da comunicação instantânea, de criar grupos de aprendizagem, integrando a aprendizagem pessoal e em grupo.

As tecnologias da era da Internet começam a ser vistas e usadas numa outra perspectiva no processo educativo. Deixam de ser encaradas como meras ferramentas que tornam mais eficientes e eficazes os modelos de educação já sedimentados, passando a ser consideradas como elementos estruturantes de "novas" aprendizagens, com o objectivo de expressar a diversidade das culturas e dos processos pedagógicos. Cada vez mais, é importante identificar as ferramentas que realmente podem ser utilizadas como instrumentos

educacionais e avaliar a sua aplicação de modo a promover uma aprendizagem significativa, crítica e eficaz. No entanto, como bem salienta Jacinta Paiva, “ não obstante o entusiasmo que é geralmente depositado no uso pedagógico das TIC, convém dizer que elas não são, por si só, o elixir para a construção da “nova escola”, mas apenas uma importante variável entre as múltiplas envolvidas (Paiva, 2002:9).

Antes demais, é indispensável que o professor seja um bom facilitador de comunicação, que conheça os seus alunos no contexto escolar e que esteja atento às suas características individuais, à dinâmica do grupo e aos factores da escola e do meio que condicionam o ensino/aprendizagem. Deve estar atento à prestação do aluno nas diversas situações curriculares e não curriculares, servindo de ponte entre a escola e a família, mas, para além dos papéis que lhe são pedidos, essencialmente, deverá facilitar e orientar o acesso à informação, contribuindo para o desenvolvimento de capacidades que lhe permitam, de forma autónoma, aceder a fontes de informação, para em seguida proceder à sua selecção, tratamento e integração (Pais, 2002:20-21). Será com base nestes objectivos que o papel dos professores terá que ser pensado porque o sucesso pedagógico, como Moran (2006) realça, depende da capacidade de o professor expressar competência intelectual, de mostrar que conhece de forma pessoal determinadas áreas do saber, que as selecciona com os interesses dos alunos, que podem aproximar a teoria da prática e a vivência da reflexão teórica. Será nesta procura que as técnicas de comunicação assumem a sua importância para o sucesso do professor, e aqui realçamos a alusão que o Moran faz ao uso adequado das tecnologias como uma das causas para a obtenção dos bons resultados com os alunos.

Esta necessidade leva a ter que se compreender as tecnologias como suportes portadores de linguagens específicas, cujo domínio requer uma formação e um treino específico, tendo para tal que se desenvolver aquilo a que alguns sectores educacionais e mediáticos, segundo Baptista (1997:41), têm chamado de *Educação para a Comunicação*. Esta necessidade a que aludimos, ou esta educação, propõe uma nova forma de alfabetização. Existem os que falam de uma primeira alfabetização (Moreira 1998, Pinto 2002) protagonizada pelo livro e pela cultura letrada, e uma segunda alfabetização que nos abre às múltiplas escritas que hoje constituem e formam o mundo audiovisual e informático. Esta pluralidade de discursos pela qual passa, hoje, a construção de cidadãos que saibam ler tanto livros como jornais, revistas, videojogos, videoclipes e CD-Roms, Internet, implicará, e requer uma escola capaz de fazer um uso criativo e crítico dos meios audiovisuais das tecnologias multimédia e tecnologias do on-line.

Será assim importante, segundo Cabero (2000:16), evitar o que é habitual, ou seja, que a escola seja a última a incorporar as novas descobertas tecnológicas, daí a necessidade em se permitir que a mesma as integre no sentido em que estas permitem:

- aceder a mais informação;
- relacionarmo-nos com pessoas de forma mais rápida e segura;
- romper barreiras temporais e espaciais para a comunicação;
- aceder a diferentes tipos e formas de apresentação de informação.

As TIC não vão resolver os problemas da Escola, mas, decerto, pelas suas enormes potencialidades, poderão ajudar a melhorar substancialmente o processo de ensino/aprendizagem. Será necessário que os professores estejam abertos à inovação e à mudança e que lhes seja dada a formação que lhes permita utilizar as melhores estratégias na integração dessas novas tecnologias nas actividades lectivas.

As “novas” tecnologias colocaram também à disposição do ensino-aprendizagem da EVT uma enorme quantidade de recursos de informação, comunicação e produção baseados nos novos meios digitais. Este é um facto que não deve ser esquecido na especificidade da disciplina de EVT já que na mesma, trabalhando-se segundo a metodologia centrada no processo de resolução de problemas, permite-se ao aluno, de uma forma construtiva, mais do que acumular conhecimentos, compreender a forma de atingir esses conhecimentos. Neste sentido, o uso de meios apropriados permitirá desenvolver e aproximar a disciplina de EVT da nova era do multimédia e das tecnologias do on-line. As características práticas da disciplina podem contribuir para uma aproximação aos meios tecnológicos, já que em termos de comunicação visual as “novas” tecnologias vieram abrir novos horizontes, passando agora o único limite a ser a capacidade, o conhecimento e imaginação de cada um.

Tendo por referência o enquadramento teórico descrito, realizámos uma investigação para caracterizar a relação da disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às TIC.

## **Metodologia**

Este estudo tem como objectivo geral caracterizar a relação, os contextos e as dinâmicas do ensino da Educação Visual e Tecnológica no 2º Ciclo do Ensino Básico face às tecnologias, incidindo-se sob a constatação dos recursos que se usam na aula, pretendo-se verificar, também, o índice de utilização e recurso às novas tecnologias ao qual não será alheio, a realidade e o cariz da própria disciplina, bem como o perfil do próprio professor. Articulando-se com o objectivo geral, e tendo em conta a caracterização deste estudo, definiram-se os seguintes objectivos específicos, com os quais se pretende:

- . Caracterizar a realidade da disciplina de EVT em relação aos próprios professores que a leccionam.
- . Auscultar os professores sobre o que sabem e pensam acerca do uso das TIC, e a sua relação com o programa da disciplina de EVT.
- . Constatar se a formação inicial foi suficiente no âmbito das TIC, se há necessidade em aprofundar esses conhecimentos e se tem havido procura de formação.
- . Constatar se os professores sentem necessidade de formação sobre a utilização e exploração de documentos áudio-visuais, documentos multimédia e Internet.
- . Auscultar a opinião dos professores acerca da utilização das novas tecnologias em termos de eficácia no processo de ensino – aprendizagem.
- . Verificar quais são os tipos de recursos e documentos que os professores consideram mais eficazes no ensino da disciplina.

Foram enviados 4 questionários para cada um das 24 escolas do C.E.<sup>1</sup> de Viana do Castelo, perfazendo um total de 96 questionários. Os professores respondentes, em número de 43, constituem a amostra desta investigação que, em termos percentuais (44.7%), se enquadra nos valores e na média que é normal existir neste tipo de inquéritos.

Os instrumentos de recolha de dados utilizados nesta investigação cingem-se ao inquérito por questionário, um instrumento de recolha de dados de índole quantitativa e o inquérito por entrevista, um instrumento de recolha de dados do tipo qualitativo. Inicialmente, para esclarecimento de algumas dúvidas e esclarecimento de algumas questões relacionadas com os objectivos a que nos propusemos, fizemos uma sondagem via e-mail a especialistas relacionados com área, nomeadamente a professores de EVT do 2º Ciclo Ensino Básico, a realizarem Mestrado em Educação Artística, ou com Mestrado em Tecnologia Educativa, professores Universitários e autores de manuais de EVT.

Após a recolha de dados procedeu-se à respectiva análise. No caso das questões abertas no questionário, e no caso das entrevistas procedeu-se à categorização das mesmas, aplicando-se um tipo de análise que segundo Gliglione e Matalon (1993:258) passa pela codificação das respostas, na perspectiva de uma análise de conteúdo que aplica as técnicas e as mesmas orientações metodológicas. Em relação às questões fechadas do questionário, procedemos ao tratamento estatístico envolvendo estatística descritiva (frequências, percentagens e médias) e análise inferial (cruzamentos, e/ou concordâncias existentes), recorrendo ao programa SPSS, versão 13). Foram efectuados testes de significância, considerando as variáveis independentes de sexo, idade, formação académica de base e tempo de serviço, tendo em conta o nível de significância de 0,05, nível usualmente usado em Educação.

## **Resultados**

Os resultados aqui apresentados, de forma muito sintetizada, surgem em função dos objectivos do estudo.

### *Grupo docente*

Foi possível constatar que a disciplina de EVT é leccionada na sua maioria por professores do sexo feminino (67% versus 33% do sexo masculino). O grupo docente revela já muita experiência profissional, um dado que resulta da constatação de idades e tempo de serviço. Assim, podemos verificar que 91% dos professores inquiridos são professores do Quadro de Nomeação Definitiva, o que resultará no facto de estarmos perante uma disciplina que denota uma grande estabilidade profissional ao nível do seu corpo docente, em que 47% dos professores se encontra a leccionar na mesma escola entre um período de 9 e 20 anos.

Em relação à formação académica de base dos professores, constatamos que 47% possui uma outra formação diferente da Licenciatura em EVT, que abrange 46% dos sujeitos, seguido dos que possuem Licenciatura em

---

<sup>1</sup> C.E., uma nova denominação que significa Coordenação Educativa da DREN, e que veio substituir o antigo C.A.E. (Centro de Área Educativa).

Belas Artes (7%). Dentro das outras formações, destacam-se os professores que realizaram complemento de formação (37%) e os professores que têm uma licenciatura diferente (31%) como: Licenciatura em Arquitectura, em Educação Visual e Electrotécnica. São indicadores que podem revelar a existência de uma grande heterogeneidade a nível da formação académica de base no corpo docente que lecciona a disciplina de EVT, o que poderá ter reflexos nas práticas lectivas.

#### *A disciplina de EVT*

Outra das nossas intenções prendeu-se com o facto de tentar perceber e conhecer melhor a realidade da disciplina, de modo a podermos relacionar as tecnologias e as TIC com o programa da mesma. Assim sendo, centramos a nossa atenção sobre a práxis dessa relação, a qual nos permitiu concluir que grande parte dos professores (63%) concorda com a actual concepção da disciplina, que 70% dos professores consideram que não se recorre ao uso das TIC nas aulas de EVT devido sobretudo à falta de recursos (40%), dependendo das intenções e objectivos do professor (16%) e falta de formação (7%). São evidências que encontramos no dia-a-dia das escolas e que em muitos dos casos impedem o maior uso e utilização das tecnologias e das TIC. Perante isto, pode haver desmotivação e acomodação, mas há professores que conseguem contornar os obstáculos, as necessidades e dificuldades com estratégias e atitudes profissionais.

Uma questão que também mereceu a nossa atenção e reflexão foi o modo de leccionar a disciplina, em pares pedagógicos, onde deve haver uma relação de concordância, de comunicação de interligação entre pessoas, muitas das vezes oriundas de formações académicas de base diferentes, sexo diferentes, idades diferenciadas e até, por vezes, de zonas diferentes. Enfim, existe todo um conjunto de condicionantes que nos levou a questionar se isso pode ser um entrave, ou não, ao planeamento da programação em termos de uso e recurso às tecnologias. Foi possível constatar que 63% dos professores é da opinião que o actual modo de leccionação da disciplina não dificulta o planeamento da programação em termos de uso e recurso às tecnologias, havendo no entanto quem considere que sim (19%) e 16% que diz poder dificultar, dependendo sobretudo do modo de ser de cada um.

#### *Materiais pedagógicos*

Em relação aos materiais, os professores consideram os materiais retirados a partir de diversos manuais como os mais eficazes no ensino da disciplina, seguido dos documentos vídeo (cassetes, DVDs) e da internet. Como menos eficazes referiram o manual escolar. No que concerne aos materiais que os professores utilizam nas suas aulas, foram referidos como os mais utilizados os retirados a partir de diversos manuais e outros materiais (acetatos, powerpoint, fotografias, trabalhos realizados, imagens de trabalhos de alunos). Seguidamente, são referidas as revistas, jornais, publicidade impressa e o manual escolar como os mais utilizados, este último referido como o material menos eficaz no ensino da disciplina.

Estamos perante uma contradição entre a opinião e a prática, que poderá ser explicada face ao acesso fácil, à utilização cómoda e menos problemática que a tipologia deste material e outros semelhantes permitem. Verificamos, no entanto, que os materiais retirados a partir de diversos manuais, para além de serem considerados os mais eficazes são igualmente os mais utilizados nas aulas, especialmente pelos professores do sexo feminino.

Foi possível constatar que as mulheres apresentam uma maior utilização das tecnologias ditas “tradicionais”, como o manual e revistas e uma menor utilização das novas tecnologias como software e internet. Nos homens já não existe uma discrepância tão grande em termos de utilização dos diferentes materiais. Aliado a esta questão, verificamos também que são as mulheres que mais importância atribuem ao desejo de receber formação para conceber e produzir materiais didáticos. Sentir-se-ão as mulheres menos capazes para construir e conceber materiais? Haverá algum género de discrepância entre as formações que os homens e mulheres receberam que as fará pontuar desta maneira? Podem ser sugestões para um estudo que vise analisar a oferta de formação em função do género.

Em termos gerais verificamos que nesta disciplina se privilegiam os materiais que se caracterizam primordialmente por texto e imagem, que se cingem à componente visual. Num segundo agrupamento, com um menor valor médio de frequência surgem os recursos e documentos que combinam texto, imagem, vídeo e som, sendo a internet a que apresenta uma menor frequência de utilização nas aulas, uma situação, segundo a qual apuramos nas entrevistas, que pode ser explicada pelo facto de esta surgir só mais em fases de investigação e pelas dificuldades que surgem no acesso à mesma, nomeadamente por falta de recursos ou disponibilidade dos meios.

Dada a importância ao uso do manual escolar, procuramos saber se os autores dos mesmos têm tido a devida preocupação em enquadrar e considerar o uso das TIC. Sendo assim, verificamos que 41,9% dos professores inquiridos acha que os autores dos manuais escolares têm tido a preocupação em enquadrar e valorizar nos seus manuais o recurso ao uso das TIC, enquanto que 34,9% acha que não. Em relação aos professores que acham que os autores têm tido essa preocupação, 20,9% dizem que os novos manuais já apresentam sugestões de actividades, enquanto que 4,7% dizem que já se preocupam em enviar software com o manual escolar. Dos que são de opinião contrária, 20,9% justificam dizendo que são feitas breves abordagens ao conteúdo, enquanto que 18,6% afirmam que os autores não fazem referência às TIC.

#### *Relação das TIC com disciplina de EVT*

Foi nosso objectivo auscultar a opinião dos professores na relação das TIC com a disciplina de EVT, constatando que 38 dos 41 professores que responderam (93%) concordam que as TIC são uma componente a valorizar na disciplina de EVT, ou seja, uma grande maioria dos professores sabe e reconhece que o uso das TIC pode beneficiar o ensino-aprendizagem. No que concerne à sua relação com o programa da disciplina de EVT, 30 dos 42 inquiridos (71%) concordaram que o programa apela ao uso das TIC, enquanto

que 12 (29%) discordaram dessa opinião, o que poderá indiciar que essa relação não está clara e perceptível por todos, de modo a que seja uma evidência perante o olhar de qualquer professor da disciplina. Por outro lado, os professores, em grande parte (71%), são da opinião que as TIC devem surgir e ser utilizadas só como um auxiliar do processo de ensino-aprendizagem, enquanto que 50% dos professores discordam da sua inclusão no programa, como um conteúdo formalizado e autónomo. Quando da realização das entrevistas, tivemos oportunidade de abordar esta questão e verificamos que esta discordância pode passar pelo facto de o programa em si ser já bastante extenso e não haver tempo para abordar ainda mais esse conteúdo. Depois, e atendendo ao nível etário dos alunos, consideram que há que privilegiar outros conteúdos, técnicas e materiais mais específicos da área, devendo-se usar as TIC como um recurso e/ou motivação, deixando-se para mais tarde a abordagem como conteúdo específico, para a disciplina de TIC que existe no 3º Ciclo.

No entanto, certo é que se constatou que os professores são da opinião que é cada vez mais necessário utilizar as TIC, uma vez que os alunos estão cada vez mais motivados para essas tecnologias. Ao nível da sala de aula são vistas pelos professores como um bom recurso, sendo bem utilizado pode ser eficaz na resolução de problemas, no sentido em que são uma ajuda para a actualização do saber, do conhecimento da realidade e para a promoção da comunicação, contribuindo para a conseqüente motivação dos alunos. Podem ser assim um bom ponto de partida para o início de um trabalho ao nível de pesquisa e experimentação, e igualmente serem muito úteis para a abordagem de determinados conteúdos.

Contudo, perante a questão se os professores recorrem ou não ao uso das TIC foi curioso verificar que a maioria dos professores entende que não se faz uso das TIC nas salas de aula de EVT: 69,8% dos inquiridos são da opinião que não se recorre, enquanto que 27,9% acha que sim. Presenciamos uma contradição entre o que se pensa em relação às TIC e o que ocorre na prática. Porquê? As evidências dessa não utilização, segundo os inquiridos, prendem-se com a falta de recursos (40%), falta de formação (7%) e a própria atitude do professor (2,3%). Os que usam, constatamos que o fazem sobretudo para a preparação de materiais para as aulas, exploração e investigação (16%).

### **Considerações finais**

Com o desenvolver deste estudo foi possível verificar que as TIC oferecem potencialidades imprescindíveis à educação e formação, o que leva a que a aprendizagem ao longo da vida deva ser reequacionada em função dos seus desenvolvimentos.

Neste estudo constatamos uma grande insuficiência no apelo ao uso das TIC ao nível da formação inicial de professores e uma grande necessidade em se realizar formação contínua para aprofundar os conhecimentos. Ficou patenteado que a formação ao nível do uso pedagógico das diferentes tecnologias (formação sobre como utilizar, explorar ou conceber e produzir materiais didáticos) constitui uma necessidade dos professores, onde a sua falta pode-se tornar numa preocupação e num obstáculo à utilização de qualquer tecnologia e inovação pedagógica.

Uma das questões da realidade das TIC ao nível dos seus contextos e dinâmicas, passa sobretudo pela afirmada necessidade em se ponderar esta problemática. Que formação em TIC devemos ministrar aos futuros professores? Pede-se hoje a utilização das TIC na escola, mas com que objectivo? O de simples domínio de uma técnica? A nosso ver, há necessidade em se considerar a formação no âmbito das TIC mais para o desenvolvimento das competências de integração pedagógica, de modo a que em qualquer momento seja permitido colocá-las ao serviço da aprendizagem. Deve procurar-se formar professores não só “experts” no conhecimento técnico, mas sobretudo “experts” em utilizar as TIC na criação de oportunidades de aprendizagem.

No que concerne à relação entre as tecnologias e a realidade da disciplina de EVT, os professores considerarem as TIC como uma componente a valorizar na disciplina de EVT. No entanto, essa deverá ser feita sob a forma de um complemento, de um auxiliar do processo de ensino-aprendizagem e nunca se tornando numa finalidade. A prática, contudo, revela outra realidade quando vemos que 70% dos professores considera que não se recorre ao uso das TIC nas aulas de EVT. Surgem evidências como a falta de recursos e a falta de formação.

Em termos gerais, podemos afirmar que os professores consideram as TIC como importantes e eficazes para favorecer o ensino-aprendizagem da disciplina de EVT, destacando os documentos vídeo (cassetes, DVDs), seguidos da internet, do software educativo multimédia (CD-ROM) e dos diapositivos (slides). Mas esta valorização de eficácia decai em comparação com o valor de frequência de utilização dos vários materiais, já que os mais utilizados nas aulas de EVT são os materiais impressos, extraídos de diversos manuais, revistas, jornais, publicidade impressa e manuais escolares. Esta questão faz-nos pensar que o colocar de novas exigências ao professor pressupõe por parte deste uma disposição para uma aprendizagem permanente no sentido de acompanhar o desenvolvimento tecnológico e social, mas também para que possa colmatar algumas falhas ao nível da formação inicial.

Entendemos que se deve partir das necessidades evidenciadas e das propostas que se façam a nível das escolas para se apostar na qualidade da formação contínua como promotora da utilização das TIC. A gestão escolar, por sua vez, tem que estabelecer políticas de desenvolvimento aos professores, que têm que conhecer as suas potencialidades e adquirir competências para as utilizar, enquanto que os alunos têm que perceber que as TIC podem ser usadas para aprender. Entendemos que a renovação nas práticas, metodologias e estratégias de ensino ocorrerá à medida que as escolas forem sendo convenientemente apetrechadas de modo que os professores se possam sentir envolvidos e estimulados, assumindo-se como autênticos tecnólogos em educação.

Fruto da reflexão deste estudo, cabe-nos dizer que será necessária também uma mudança nas concepções e em algumas práticas vigentes, sendo preciso que os professores evitem e deixem de recorrer com frequência à solução mais imediata e menos trabalhosa, num processo de acomodação, onde se integram os novos elementos em consonância com as estruturas conceptuais já existentes. Como expressa Ponte (2000:74), “o

uso fluente de uma técnica envolve mais do que o seu conhecimento instrumental, envolve uma interiorização das suas possibilidades e uma identificação entre as intenções dessa pessoa e as potencialidades ao seu dispor”.

Em relação à disciplina de EVT, a experiência vivida neste estudo fez-nos perceber que as características práticas podem contribuir para uma aproximação dos meios tecnológicos por parte dos professores. Se quiserem utilizá-los, devem dominar os conceitos básicos informáticos e multimédia, apelando-se à necessidade e importância de desenvolverem e mobilizarem competências. O professor deverá, ainda, assentar as práticas numa base de sustentação teórica comunicacional e pedagógica que o ajudará a perceber e actuar da melhor maneira com as tecnologias face aos alunos.

Por parte da organização escolar, entendemos ser importante haver uma boa coordenação entre os centros de recursos educativos, mediatecas, bibliotecas, salas de informática, de modo a que todas as acções desenvolvidas estejam devidamente integradas num Projecto Educativo com objectivos pedagógicos.

### **Bibliografía**

- BAPTISTA, Vítor Reia (1997). *Contributos para uma pedagogia da comunicação*, In Cândido de FREITAS; Manuela NOVAIS; Vítor BAPTISTA; José RAMOS, *Tecnologias de Informação e Comunicação na aprendizagem*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, pp 31-44.
- CABERO, Júlio (2000). Las Nuevas tecnologías de la información y comunicación: aportaciones a la enseñanza. In Júlio CABERO, Jesús SALINAS, Ana DUARTE e Jesús DOMINGO, *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*, Síntesis Educacion, pp 11 – 39.
- GHIGLIONE, Rodolphe; MATALON, Benjamin (1993). *O Inquérito, Teoria e Prática*. Oeiras: Celta Editora.
- MARTIN, Alfonso (1996). *Educación multimédia: una propuesta desmitificadora*. In Roberto Aparici (coord.). *La revolución de los medios audiovisuales. Educación y nuevas tecnologías*. Madrid: Ediciones la Torre, pp 351-371.
- MORAN, José M. (2006). *Novos desafios para o professor* (<http://www.eca.usp.br/prof/moran/desafios.htm>, consultado em 03/03/06).
- MORAN, José M. (2005). *As múltiplas formas do aprender*, Entrevista publicada na revista Atividades & Experiências do Grupo Positivo (<http://www.eca.usp.br/prof/moran/textost.htm> , consultado em 03/03/06).
- MOREIRA, Manuel Area (1998). *Desigualdades, educación y nuevas tecnologías*, *Revista Electrónica Quaderns Digitals* ([http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link\\_externo\\_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/impacto.htm](http://dewey.uab.es/pmarques/evte2/varios/link_externo_marco.htm?http://dewey.uab.es/pmarques/impacto.htm), consultado em 31/03/06).

PAIS, Maria (2002). *A Tecnologia Educativa Na Formação Inicial de Professores* (Tese de Mestrado).

Braga: Universidade do Minho.

PAIVA, Jacinta (2002). *As tecnologias de informação e comunicação: Utilização pelos professores*

([http://www.dapp.minedu.pt/nonio/pdf/utilizacao\\_tic\\_profs.pdf](http://www.dapp.minedu.pt/nonio/pdf/utilizacao_tic_profs.pdf), consultado em 24/05/06).

PINTO, Manuel (2002). A “Deriva Tecnológica” da Educação para os Media, *Revista Noésis*, nº62, pp 26-28.

PONTE, João (2000). Tecnologias da informação e comunicação na educação e na formação de professores: que desafios? *Revista Ibero-Americana de Educação*, 24, 63-90  
(<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/artigos-por-temas.htm>, consultado em 07/12/05).

PORFÍRIO, Manuel (2004). *Educação Visual e Tecnológica 5º e 6º Anos – Livro do Professo*. Porto: Edições ASA.

SILVA, Bento (1998). *Educação e Comunicação*. Braga: CEEP/Universidade do Minho.