

AS TIC NO PROCESSO DE ENSINO–APRENDIZAGEM

Teresa da Silveira Botelho

Escola Superior de Educação João de Deus
Escola Profissional Magestil
teresasbotelho@gmail.com

Resumo

O presente trabalho constituiu-se como tese de Doutoramento defendida em 2009 na Universidade de Málaga e teve como principal objectivo identificar os factores que promovem a **utilização** e/ou **integração** das *TIC* na formação inicial de professores do 1º ciclo do Ensino Básico, na Escola Superior de Educação João de Deus e propor estratégias para contribuir para a integração das mesmas junto da escola e dos professores.

Para tal, realizámos um estudo longitudinal desenvolvido em quatro fases. Iniciámos o nosso trabalho com a recolha de informação, através da aplicação de questionários e entrevistas, sobre a utilização e/ou integração das *TIC* a todos os alunos da Licenciatura de Professores do 1º Ciclo da ESE João de Deus, todos os seus Docentes e a 15 professores titulares, ex-alunos da nossa Escola de formação.

Foi assim possível confirmar que existe uma diferença entre informação e conhecimento e que se torna necessário alterar o discurso pedagógico.

1. Introdução

Na presente comunicação, apresenta-se de forma reduzida os objectivos, a natureza da investigação, as questões de investigação, descreve-se o procedimento de selecção da amostra, sua caracterização e metodologia de análise, justifica-se e descreve-se o instrumento de recolha de dados junto dos alunos e professores (questionário e entrevista), a sistematização de resultados e as conclusões que serviram de base à Tese de Doutoramento apresentada e defendida em Abril de 2009.

As possibilidades das novas tecnologias em educação dependem das pessoas que as utilizam, dos recursos disponíveis e das estratégias aplicadas. Os computadores e os multimédia, em geral, são importantes ferramentas cognitivas, mas nada resolvem sem o utilizador – professor ou aluno – que as manipula e se envolve para explorar as suas potencialidades.

2. Objectivos e natureza da investigação

Pareceu-nos, assim pertinente lançar um questionário, para percebermos a situação pedagógica actual e a sensibilização para o recurso às novas tecnologias, na Formação Inicial de Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico da ESE João de Deus.

A investigação tem finalidades formativas e pedagógicas, porque espera que os dados recolhidos, através dos instrumentos utilizados, poderão contribuir para uma compreensão desta temática.

Permitirá, desenvolver e alterar certos procedimentos, na formação de professores e sugerir boas práticas educativas para a promoção de um maior e melhor utilização e/ou integração das *TIC*, com efeitos no sucesso académico e emocional dos alunos, últimos destinatários de uma prática docente global.

Foi efectuado um estudo longitudinal, que teve início em Junho de 2007 e terminou em Novembro de 2008, pelo que acompanhámos os alunos, nos vários anos de curso na formação inicial e depois na sua actividade de docente, pelo menos durante o primeiro ano de docência. Para a realização do estudo longitudinal foram preparados vários instrumentos, que tiveram por base a elaboração de um primeiro projecto-piloto que permitiu inferir a pertinência da temática e a adaptação dos instrumentos de recolha de informação para o estudo.

Com base nos dados recolhidos definimos os seguintes objectivos: identificar os factores que explicam utilização e/ou integração, utilizando distintos instrumentos: questionários e entrevistas; conhecer qual o valor que os alunos dão às *TIC* e à sua inclusão no processo de Ensino Aprendizagem e no seu quotidiano; relacionar a disponibilidade que têm para a aprendizagem das *TIC* na escola e nos tempos livres com a prática educativa; avaliar no processo de ensino-aprendizagem o que valorizam mais, os conteúdos, a relação com a escola e entre eles, a forma como são transmitidos; entender de que forma os docentes podem contribuir para uma utilização e/ou integração mais eficaz nas suas práticas educativas; reflectir a pertinência da contribuição das escolas de formação inicial na valorização das *TIC* ; estabelecer relações entre o que se aprende na formação inicial com uma metodologia mais criativa que permita uma melhor entrada na vida activa; valorizar o papel do professor nesta temática; organizar uma comunidade *on-line* de (in)formação contínua (*TIC* supervisionada na vida activa com a ESE João de Deus), envolvendo ex-alunos e professores que permite um espaço de partilha de dúvidas, ideias e projectos.

Sempre com a intenção de compreendermos melhor o problema da nossa investigação – os multimédia apenas como mais uma ferramenta didáctica ou a obrigar a alteração do discurso pedagógico, procedeu-se à formulação das seguintes hipóteses:

H1 – Existe relação entre a utilização e a integração das *TIC* por parte dos alunos da Formação Inicial da ESE João de Deus.

H2 – De que forma o ambiente de aprendizagem pode influenciar a integração das *TIC*.

H3 – A percepção dos docentes da formação inicial sobre a integração das *TIC* está relacionada com a forma como integram e utilizam as tecnologias na sua prática educativa.

H4 – A utilização e a integração das *TIC* na escola são entendidas da mesma forma pelos docentes e pelos alunos no que diz respeito a melhorar o processo de Ensino-Aprendizagem.

H5 – A formação inicial poderá contribuir para uma maior proximidade e integração das *TIC* de forma a permitir a sua (in)formação.

H6 – A utilização/integração por parte dos alunos e professores depende dos recursos materiais de que dispõe a ESE João de Deus.

Compreender o contexto educativo de uma escola de formação inicial permitirá e potenciará a utilização/integração das *TIC* no processo de ensino.

3. Metodologia

O campo de estudo, a formação inicial de educadores/professores e a natureza do problema em análise, as concepções e as competências de orientação, condicionam as opções tomadas em termos de metodologia de investigação.

Neste sentido, a presente investigação tem uma forma fundamentalmente interpretativa e descritiva, permitindo proporcionar a análise e a discussão desta temática. Nesta perspectiva, privilegiaram-se as acções dos sujeitos e a sua diversidade expressa através das interacções sociais e os significados que os actores lhes atribuem e a experiência subjectiva que conduz os sujeitos a empreenderem determinadas acções e a construir conhecimento, como nos refere Erikson (1986).

Gómez (1996) entende por metodologia a forma característica de investigar. Esta ideia é complementada por Almeida e Pinto (1990,84), que referem a metodologia como sendo a “organização crítica das práticas de investigação”. De modo análogo, Boutin (1994,15) define metodologia, em sentido lato, como “um conjunto de directrizes que orientam a investigação.”

Sempre que foi possível procedeu-se à análise dos dados através do programa SPSS – versão 16.

4. Amostra

Conforme se pode ver no Quadro 1 o questionário foi aplicado a todos os alunos do 1º, 2º, 3º e 4º anos da Licenciatura de Professores do 1º ciclo, a amostra inicial representa o universo dos alunos que frequentavam a ESE João de Deus no ano lectivo de 2006/07 nesta licenciatura.

<i>Quadro 1 – Constituição da amostra</i>	
<i>Questionário alunos (QTICa)</i>	<i>Nº de Alunos</i>
<i>1ª Aplicação (1º,2º,3º e 4º anos)</i>	<i>161</i>
<i>2ª Aplicação (2º,3º e 4º anos)</i>	<i>117</i>
<i>3ª Aplicação (3º e 4º anos)</i>	<i>59</i>
<i>Total de questionários enviados</i>	<i>337</i>
<i>Entrevista alunos (Ea)</i>	<i>13</i>
<i>Questionário Docentes (QTICd)</i>	<i>Nº de Docentes</i>
<i>Uma única Aplicação</i>	<i>46</i>
<i>Questionário professores (QTICp)</i>	<i>Nº de Professores</i>
<i>Uma única Aplicação</i>	<i>15</i>

Foram 337 o número de alunos que constituiu a nossa amostra e que representam o universo dos alunos que iniciaram o último ciclo de estudos da ESE João de Deus com este plano curricular (estes dados referem-se à 1ª fase do nosso trabalho)

Na 2ª fase realizámos 13 entrevistas, semi-estruturadas a cerca de 30% dos alunos que responderam na última aplicação do questionário, 7 alunos do 3º ano e 6 alunos do 4º ano da Licenciatura de Professores do Ensino Básico.

Para a 3ª fase a nossa amostra representa também a totalidade dos docentes (46) que leccionam na formação inicial da nossa escola. Na 4ª fase do nosso estudo e para podermos aferir se a Formação Inicial tinha contribuído ou não para a utilização/integração das TIC, enviámos o questionário (*QTICp*) a 15 professores titulares, em primeiro ou segundo ano de docência e que já tinham respondido pelo menos a um questionário durante o estudo longitudinal. Com dois destes professores P14 e P15, realizámos uma observação directa da sua prática pedagógica acompanhando-os em situação de contexto educativo.

Em Junho de 2007 foi aplicado o questionário final pela 1ª vez, nas respostas dos alunos observou-se uma atitude muito positiva por parte dos mesmos, e uma especial motivação na hora de responder, que nos leva a concluir, desde já, sobre a existência de interesse por parte dos

alunos sobre estas questões e os objectivos propostos para a investigação na 2ª fase do nosso projecto.

Todos os alunos a entrevistar foram contactados, individual e pessoalmente, tendo mostrado disponibilidade em continuar a participar no estudo.

Seguiu-se a realização das entrevistas, realizadas em Novembro de 2008, cada uma teve uma duração de cerca de meia hora, nos dias e horas combinados, tendo havido preocupação por um mesmo ambiente adequado e não susceptível de interferências, como nos refere Pacheco (1995). Tendo o Guião por referência, explicitámos os objectivos da investigação e as suas condições de realização, situação em que, de acordo com Pacheco (1995) tivemos como preocupação saber escutar e saber dar pistas.

No seguimento da entrevista e dado que os entrevistados referiram que os professores do 1º ciclo dos Jardins Escolas João de Deus, locais de estágio destes alunos, ainda se reservam na aplicação destas tecnologias, foi então adaptado do Questionário aos Docentes um outro questionário que foi enviado, por diversos meios (*internet*, correio e entrega pessoal) num total de 15 Professores do 1º Ciclo do Ensino Básico, que tinham em comum o facto de ter participado no nosso estudo longitudinal. Os questionários aos Docentes, foram entregues e recolhidos por uma funcionária da secretaria da ESE João de Deus a nosso pedido e durante 15 dias no mês de Novembro de 2008.

5. Resultados

Das hipóteses analisadas destacamos, desde já, que se verificaram na totalidade. A primeira delas, tinha a ver com a utilização e a integração das *TIC* por parte dos alunos da formação inicial. Da análise dos questionários constatámos que a maioria dos alunos: pertence ao sexo feminino (84,8%); a média de idades é inferior aos 26 anos (77,8%); e possui computador (sendo que 83,2% têm um computador portátil).

Em relação à utilização das *TIC* os alunos referiram que o fazem em casa e na escola (76,8%), e têm acesso livre à Internet, utilizam-na regularmente, e tende a integrá-las gradualmente no seu dia-a-dia quer pessoal quer profissional (como estudantes e estagiários). Como afirma Perrenoud (2002) não é de um dia para o outro que se mudam práticas de ensino com muitos anos.

Os alunos gostariam de ver, por parte dos seus professores, uma maior e melhor utilização/integração das *TIC*, principalmente no decurso da sua prática pedagógica.

O ensino exige aos professores uma formação constante e um enriquecimento profissional e pessoal adaptado às novas realidades. Aprende-se melhor quando vimos aplicar e quando se pratica.

Os alunos da formação inicial revelaram uma valorização crescente das TIC, estão cada vez mais motivados, e com expectativas muito positivas sobre a importância das TIC para a sua formação. Quanto maior são os conhecimentos adquiridos e o nível de confiança, maior é essa valorização quer nas actividades extra-curriculares quer nas actividades extra-escolares. A este propósito, Ponte & Serrazina (1998) introduzem a noção de “*confiança em relação às TIC*” e refere que cabe aos docentes, enquanto professores da formação inicial, a responsabilidade de promover nos alunos o estabelecimento desta mesma confiança, tornando-os aptos a utilizá-las com facilidade e versatilidade. Neste sentido os docentes devem fornecer uma perspectiva acerca das suas possibilidades em termos de utilização educativa.

Medina (2006) destaca também uma síntese da preparação tecnológica do professor: melhorar sua interpretação e concepção tecnológica do ensino, alcançar uma concepção baseada em uma fundamentação científica do processo de ensino e aprendizagem e a actuação artístico reflexiva em sala de aula e por fim gerenciar e organizar os meios em aula e no espaço educativo.

Na preparação de trabalhos para a escola aquela em que mais utilizam as TIC, em média entre 4,37 e 4,45. Ainda, relativamente à valorização que os alunos fazem das TIC em trabalhos de gestão, a mesma apresenta uma tendência de utilização crescente se bem que a maior parte dos alunos ainda não tem o hábito de as utilizar com esta especificidade.

Conforme já foi referido anteriormente e relativamente aos recursos materiais da escola (*todas as salas de aula da escola têm um computador portátil, datashow e écran; existem mais 10 computadores desktop ao dispor dos alunos e todos os funcionários da secretaria e serviços administrativos têm também um computador para poder trabalhar, desde Junho de 2008 em toda a escola o acesso por wireless é uma realidade*) de que a ESE João de Deus dispõe, os respondentes manifestaram-se satisfeitos e consideraram que os mesmos são suficientes. Apenas dois alunos consideraram as impressoras limitadas para o número de utilizadores.

O tempo de utilização dispensado pelos alunos para prepararem os seus trabalhos e dar as suas aulas foi constante e inferior à média de todos os alunos que utilizam o computador para prepararem as suas aulas e trabalhos.

Para uma maioria significativa dos alunos o tempo para pesquisar e aprenderem coisas novas vai sofrendo um decréscimo embora se mantenha sempre acima da média. A realização de pesquisas na Internet, bem como a comunicação por mail ocupam o restante tempo de utilização. A esta utilização está associada a vontade de aprenderem coisas novas.

No seguimento da nossa análise constatámos que a maioria dos alunos refere o entretenimento como uma forma de ocupar o tempo e esta utilização encontra-se acima da média, entre 3,20 e 3,36.

Para os alunos que responderam aos questionários as *TIC* são uma ferramenta essencial para o seu desenvolvimento profissional. As mesmas poderão facilitar toda a sua aprendizagem e serem determinantes para o seu exercício profissional no futuro.

Um outro aspecto relevante foi o de referirem que as crianças já estão familiarizadas com as tecnologias, mesmo quando só as utilizam de forma lúdica, e que eles não podem ficar atrás. Este facto vem ao encontro do pensamento de Gervilla (2000) que indica que as crianças estão a viver uma Infância Electrónica, utilizando meios (vídeos, jogos, computadores, *Internet*, etc) que a maioria dos adultos que as rodeiam não entende. A criança nasce rodeada das novas tecnologias, elas fazem parte do seu dia-a-dia, por isso cabe ao professor aprender esse conhecimento para que possa intervir junto delas e saber acompanhá-la neste percurso

Os resultados dos questionários realizados aos alunos da formação inicial, sugerem que as experiências escolares anteriores e a formação inicial influenciam a opinião, as expectativas, o pensamento e a atitude face às novas tecnologias de informação; o domínio das mesmas e a confiança influenciam a metodologia a utilizar em futuras práticas educativas; o papel do professor é determinante para a valorização das *TIC*.

A maioria das respostas (170) foi muito expressiva e significativa afirma que o computador é dentro das *TIC* a ferramenta que mais utilizam e é favorecedora de aprendizagem e da melhoria do processo Ensino-Aprendizagem. Para estes alunos os programas educativos são bastante importantes. O mesmo já não acontece com os videojogos que são considerados como uma ferramenta menos facilitadora do processo Ensino-Aprendizagem.

Parece-nos muito importante este facto de as *TIC* favorecerem todo o processo de E-A e como Medina (2006) refere, facilitar a aprendizagem está para além de ser um bom professor, facilitar a aprendizagem é também saber ser um bom professor nos diferentes contextos e exigências, em especial no que se refere ao uso da tecnologia.

Em relação às necessidades de actualização e (in)formação, os alunos sugeriram: Hiperligações; Páginas Web; Acesso seguro; Protecção de dados; Servidores; Motores de busca; Configuração de programas e Correio Electrónico.

Os alunos consideram bastante necessário terem mais (in)formação, sobretudo no que diz respeito à segurança na Internet, sendo o acesso seguro (70,2%) e a protecção de dados (76,2%) os aspectos referidos como os mais preocupantes.

Outro dado importante refere a necessidade de muita informação relativamente às hiperligações (44,5%), os servidores (48,4%), correio electrónico (46,3%) configuração de programas (45,5%).

Relativamente às questões abertas, “Que aspectos positivos proporcionam as TIC?”; “Que recursos gostaria de ver introduzidos na ESE João de Deus?” e “O que introduziria na

formação Inicial para melhorar as suas competências em TIC?” destacamos os seguintes aspectos, algumas das respostas foram dadas por um número elevado de alunos o que nos parece ser bastante significativo: Facilita a organização – 180 respostas; Poupança de tempo – 200 respostas; Enviar informação – 210 respostas; Ajuda-nos a saber cada vez mais – 198 respostas ; Promove a comunicação global – 201 respostas; Acesso à informação independente do local – 202 respostas; Ferramenta de trabalho – 197 respostas; Mais computadores , mais impressoras (150 respostas); Acesso à internet por Wireless em toda a Escola (115 respostas); Mais professores a utilizarem as *TIC* (148 respostas); Mais horas para as *TIC* (180 respostas); Protecção de dados e configuração do correio electrónico (139 respostas); Protecção de documentos (127 respostas); Obrigatoriedade de entregar trabalhos utilizando as *TIC* (137 respostas).

Os alunos consideram que existe alguma clivagem entre os diferentes docentes no que diz respeito à utilização/integração das *TIC*, apesar de sentirem que houve uma evolução significativa desde o início da sua Licenciatura; que a mesma facilita a organização e contribuiu para uma poupança de tempo; que serve para enviar informação; promove a comunicação global e é uma ferramenta de trabalho. Para uma melhor compreensão da análise das respostas justificou-se a introdução de um novo instrumento na investigação com a preparação de uma entrevista semi-estruturada a 30% da amostra da última aplicação.

Da análise das mesmas podemos fazer a seguinte síntese final: a formação nesta área deve ser iniciada o mais cedo possível (em outros ciclos de ensino anteriores); a integração das tecnologias e a sua inclusão fazem parte do processo de formação; é urgente acompanharmos a sua evolução pois as crianças não têm receios e vão fazê-lo sem dificuldades; os recursos devem ser em quantidade e de qualidade; que os docentes devem dar bons exemplos e dessa forma serem modelos para os seus alunos; que na prática pedagógica os professores titulares utilizem as *TIC*; que os estagiários (alunos da Licenciatura) os possam usar no seu processo de ensino aprendizagem quer na preparação de aulas; a forma como se estabelecem as relações entre formandos e formadores é muito importante e determinante; a integração das *TIC* deve adequar-se à realidade; a formação deve ser contínua em presença e *online*.

Da análise dos questionários dos docentes da escola que responderam ao questionário (num universo de 46, apenas responderam 30) podemos constatar que 66,6% destes utilizam as *TIC* para dar as suas aulas. No entanto, existe uma percentagem significativa 30% que ainda não as utiliza, o que corresponde a oito professores. Vinte e um professores referiram estar predispostos para esta temática e estão sensibilizados para a sua utilização. Em relação à formação que tiveram na área da informática a maioria teve uma formação básica rudimentar, e querem ter tempo disponível para participarem em acções de formação.

Em virtude de não sabermos qual a disciplina que ministravam, pois o questionário era anónimo, não podemos inferir se esta não utilização pode estar associada a alguma área onde a sua aplicabilidade não seja tão óbvia ou mesmo directa. Vários docentes responderam que utilizam gravador, retroprojector, televisão, vídeo, etc, mas não utilizam o computador em sala de aula. A média de horas que a totalidade dos docentes investe por semana é de 3 a 5 horas, o que consideramos insuficiente. Nove professores referiram que investem cerca de 6 a 8 horas por semana a prepararem aulas.

Quando cruzámos a percepção dos alunos sobre a utilização/integração das *TIC* por parte dos docentes nas aulas com a percepção dos docentes sobre a sua prática constatámos que havia uma diferença significativa entre elas. Os docentes consideram que utilizam mais do que a que é referida pelos alunos.

Também em trabalhos de gestão existem onze professores que ainda não utilizam as *TIC*, assim como 12 professores que não as utilizam para entretenimento. A maioria dos docentes não utiliza o correio electrónico no seu dia-a-dia.

Para os professores que utilizam e integram as *TIC* na sua prática educativa podemos constatar que reconhecem que estas facilitam a preparação de aulas, a exposição da matéria e a organização dos conteúdos; permitem realizar pesquisas de forma mais rápida com acesso a fontes importantes; diversifica a apresentação de temas; melhora a capacidade de intervenção; mais dinamismo; motiva os alunos, e promove a comunicação

Quando os professores conseguem ter uma boa relação com a utilização e a integração das *TIC* no processo Ensino-Aprendizagem conseguem adoptar estratégias criativas para a consolidação dos conteúdos das suas disciplinas curriculares, contribuindo dessa forma para uma maior aproximação dos alunos da formação que por sua vez, irão adoptá-las na sua prática pedagógica. Os alunos da formação inicial referem que no seu estágio se apercebem de que as crianças estão familiarizadas com as *TIC* e que se mostram muito motivadas para a aprendizagem dos conteúdos que estes vão desenvolver.

A opinião dos alunos sobre as *TIC* é bastante positiva, e referem que através das *TIC* podem, entre outros aspectos: comunicar com os colegas, actualizar a informação, facilidade de acesso à informação, quantidade de informação, rapidez no acesso, hipótese de recolha, diversidade de documentos, valorização pessoal, formação contínua, aprender coisas novas, fonte para arranjar material para a prática educativa, independência, autonomia, partilha, e, por último, que estas são uma porta aberta para o mundo.

Na Formação Inicial da ESE João de Deus, o número de horas das disciplinas de *TIC* é de 60 horas obrigatórias no 3º ano, e 30 horas numa disciplina de opção no 1º ano nesta Licenciatura. A ESE João de Deus encontra-se em número de horas *TIC* no plano curricular na média das

Instituições que têm esta Licenciatura. No entanto, os alunos, referem que introduziriam alterações: mais horas para as *TIC*; mais professores a utilizarem; a disciplina de *TIC* no 1º ano, deixar de ser opcional e passar a ser obrigatória e o seu uso em todas as áreas; maior valorização das *TIC* na escola; aprenderem sobre como realizar pesquisas na Internet; Seminários Intensivos de *TIC*; colocar em todos os anos uma disciplina *TIC*; aprender as técnicas de procura e recolha de informação; e a obrigatoriedade de preparar todo o tipo de trabalhos utilizando as *TIC*.

Os alunos da formação inicial dedicam algum tempo a preparar trabalhos para as crianças, a aprender coisas novas, ao seu ritmo e no seu tempo e na comunicação por correio electrónico. A valorização que fazem dessa utilização depende do contexto e da razão. Assim, e como seria de esperar, as *TIC* são bastante valorizadas nas aulas de informática e nas actividades extra-escolares. Nas restantes opções, aulas em geral, actividades extracurriculares e trabalhos de gestão os alunos referem que fazem uma menor utilização.

De uma forma geral, os alunos que responderam aos questionários consideram que as *TIC* são utilizadas apenas como ferramenta didáctica. Os alunos utilizam as *TIC* como meio de aprendizagem e ferramenta, mas ainda não incluem as *TIC* na sua prática educativa. Sobretudo as *TIC* são utilizadas em casa, e não nos outros dois contextos educativos definidos, a escola e em actividades extra-escolares. Os alunos referem várias vantagens que se prendem com a rapidez, a autonomia, a facilidade, a independência, etc. Falta ainda dar um passo significativo para que se apercebam que só utilizam e que não integram. Urge que se mude o discurso pedagógico para que os alunos alterem a sua “posição” perante as *TIC*.

A análise dos resultados revela que os alunos utilizam com frequência as *TIC*, e que a mesma tem vindo a aumentar desde o início da sua formação. A comunicação entre os alunos e a escola, entre os próprios alunos, e entre estes, a escola e os professores é um dos aspectos mais referidos pelos respondentes como sendo a principal vantagem. Boas práticas, que valorizem aspectos positivos influenciam e condicionam a outras boas práticas.

O ambiente acolhedor e próximo e a relação que estabeleceram com os docentes que utilizam/integram as *TIC* na sua prática de ensino também foram determinantes para a criação de novas atitudes em relação a esta temática. As vivências escolares e o ambiente formativo também são de extrema importância. Não basta só ter recursos tecnológicos do ponto de vista físico, actualizados e em número suficiente, é importante, criar hábitos e rotinas na sua utilização. Daí a importância, como um aluno referiu: “deve passar a ser obrigatória a entrega de trabalhos na Formação Inicial, utilizando as *TIC*”.

Dos 15 ex-alunos inquiridos, 11 estão a iniciar a sua carreira docente, sendo este o primeiro ano de trabalho, e quatro já estão no 2º ano. Por norma levam o seu computador todos os dias para a escola. Os trabalhos que preparam e as aulas são realizados no computador e dedicam em média

8 horas, apenas três alunos não as integram na sua prática educativa por falta de condições da escola onde trabalham.

As vantagens que assinalaram quando as utilizam foram: maior motivação por parte das crianças; o dinamismo das suas apresentações; a possibilidade de recorrerem a boas imagens; o movimento; o som; o guardar da informação após a sua apresentação; as fichas informativas e as propostas de trabalho; as grelhas de correcção que podem ser actualizadas no momento; e a consulta rápida dos processos do aluno e de outras informações.

Também para estes alunos é bastante importante poderem manter o contacto com os colegas, não se sentirem tão isolados; estarem sempre informados sobre acontecimentos que possam ocorrer; recorrerem aos docentes por via electrónica e dessa forma poderem esclarecer dúvidas, pedir opiniões, etc.

Estes professores principiantes referiram ainda que sentem necessidade de evoluir, de terem acções de formação que lhes permitam estar actualizados, e terem acesso a plataformas on-line. Manifestaram também o desejo de lhes ser possível contactarem com os encarregados de educação quer para darem alguma informação pertinente sobre o seu educando quer para ajudarem-nos na resolução de eventuais situações que possam surgir com os seus educandos ao nível dos conteúdos programáticos. Apesar desta vontade que por eles foi expressa, também alertaram que a mesma deverá ser pensada de forma sensata e equilibrada pois temem que pode ser mal utilizada e o seu tempo livre também não pode ser descurado.

A segurança de crianças e adolescentes na Internet é hoje alvo da atenção de famílias, escolas e comunidades. Isto para não falar de governos (locais e centrais), empresas do sector das tecnologias de informação, órgãos de comunicação social, etc. Uma das necessidades de informação que recolhemos ao longo do estudo para Alunos, Docentes e Professores remete para a temática da segurança, o que nos parece bastante pertinente.

Existem perigos reais para crianças e jovens na utilização da Internet. De acordo com o relatório final de um programa piloto financiado pela Comissão Europeia em 1999, no âmbito do seu Plano de Acção para a Utilização Segura da Internet.. Podemos agrupar em três categorias principais: conteúdos impróprios, legais ou ilegais; contactos potenciais por parte de pessoas mal intencionadas e comércio - práticas comerciais e publicitárias não-éticas.

Referiram ainda que a maioria dos seus alunos, leia-se crianças, revelam ter facilidade, vontade, e muito gosto em utilizarem as *TIC*. Mesmo os alunos que revelam dificuldades escolares na área da Língua Portuguesa ou da Matemática quando lhes é proporcionado esta ferramenta através de jogos ou programas interactivos, adquirem uma atitude mais positiva e realizam progressos escolares significativos. Um outro aspecto muito pertinente que ressalta pelo facto

do professor promover nas suas aulas as novas tecnologias, é o das crianças reconhecerem que ele é “*o melhor professor que podiam ter*”.

6. Conclusões

A escola dos nossos dias deve estar adaptada ao universo dos seus alunos. Mesmo que ainda o ensino e a escola sejam massificados, a escola deve preocupar-se com o percurso do aluno ao longo da sua escolarização. Por isso, não pode virar as costas ao incremento que as novas tecnologias vão tendo na sociedade em geral. Citando Canavarro (2007, 31) : “ Do ponto de vista dos alunos, a Escola apresenta-se como um espaço de concorrência contínua, definido percursos hierarquizados e geralmente sem comunicação, factos que apelam fortemente à mobilização das famílias para que a travessia aconteça sem problemas. Os pais têm que estar próximos da Escola...”

As novas tecnologias de informação poderão ajudar a resolver esta problemática quer aproximando as famílias quer aproximando as famílias dos seus filhos pois poderiam ser estes a partilharem com os pais num domínio em que sentem ser melhores que os pais.

Das inúmeras e diversas leituras que realizámos podemos inferir que as novas tecnologias poderão, desde que devidamente orientadas pela escola e pelos seus profissionais, ajudar a combater o abandono escolar, proporcionando a estes jovens uma escola centrada nos seus interesses, que muitas vezes estão vocacionados para o mundo do trabalho.

A tecnologia está hoje presente na nossa vida pessoal e profissional e é parte integrante da nossa sociedade e graças à *Internet* e às tecnologias que nos auxiliam no dia-a-dia temos assistido à emergência de inúmeras comunidades em espaços *on-line*. Para Wenger (1998) estas comunidades e em especial as Comunidades de Aprendizagem (CP) que se vão formando de forma espontânea, com o objectivo de partilhar interesses comuns, como forma de poderem reportar as suas actividades, permitindo aos seus participantes uma maneira de se empenharem colaborativamente em práticas que potenciem a sua aprendizagem e beneficiem o seu desempenho profissional.

Nos dias de hoje, a investigação e a reflexão são muito necessárias à educação. Nunca como hoje as novas tecnologias são vistas como uma nova perspectiva que ajudará a fomentar o espaço de debate e de divulgação de problemas actuais.

Para Ortega (2007) a sociedade actual do conhecimento exige o domínio de um conjunto de competências relacionadas com a prática e a comunicação através de redes telemáticas. No seguimento do seu pensamento estas competências fundamentam-se no domínio prático de códigos de comunicação visual, sonora e digital que constituem na essência as mensagens

hipertextuais. Da mesma forma, requer a aquisição de habilidades para seleccionar e transformar a abundante informação disponível em conhecimento útil e sabedoria pessoal.

O uso efectivo da tecnologia nas escolas, nomeadamente nas salas de aula e no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, é ainda privilégio de alguns docentes e alunos. As variáveis que parecem ter mais influência neste processo são múltiplas, como vimos, mas pensamos que uma sólida formação técnica e pedagógica dos Docentes (professores da formação inicial) como o seu empenhamento são determinantes e essenciais para a alteração do discurso pedagógico que acarreta inevitavelmente uma mudança de mentalidades.

A preocupação dos governos europeus em (in)formar todos os cidadãos nas TIC e torná-los alfabetizados do ponto de vista informático, faz com as novas tecnologias da informação devam ser introduzidas rapidamente na escola, pois se tal não acontecer “pode ter repercussões negativas a todos os níveis de ensino científico e tecnológico, quer se trate da formação de professores ou do sistema educativo propriamente dito”, Delors *et al.* (1997) além disso “bem utilizadas, as tecnologias da comunicação podem tornar mais eficaz a aprendizagem e oferecer ao aluno uma via aliciante de acesso ao conhecimento e competência” .

Os estudos realizados na área da educação, já desde a década de 90 referem o potencial das novas tecnologias, quer no que se refere à natureza dos programas utilizados, quer às possibilidades de acesso à informação.

Castells (2004) refere que a Internet é o tecido das nossas vidas.

Diversos autores referem a sua importância, a pertinência da sua inclusão nos planos curriculares e que a tecnologia deve estar presente na educação pois proporciona novas vias de comunicação no âmbito escolar e potencia as já existentes, reflectindo assim o papel da escola no acompanhamento e mudança do mundo em geral, em particular Sevillano (2002).

Cabe à escola e à sociedade apoiarem devidamente, permitindo que mais alunos cheguem ao fim da escolaridade obrigatória. A sociedade portuguesa é uma sociedade multicultural e nela encontramos diferentes pessoas de etnias diversas, que falam línguas diferentes e que têm culturas variadas. Esta variedade de línguas e de culturas trouxe um novo desafio à escola, onde se torna urgente entender e lidar com a tecnologia.

Conhecer cada escola, e apostar verdadeiramente na formação de todos os membros da comunidade educativa conduzirá a uma utilização das TIC e integração plena das mesmas. e permitirá não só integrá-las melhor como reduzir a *brecha digital* que todos os dias vai aumentando.

Caberá também às escolas de formação inicial promover estas aprendizagens pois como nos refere Zhao (2007) o saber que o professor detém sobre a tecnologia e a sua experiência em usá-

la são factores críticos para a aprendizagem bem sucedida dos alunos com a tecnologia, como nos diz.

Consideramos à luz da presente investigação ser preocupante que no novo plano curricular de Educação Básica (que constitui o primeiro ciclo de estudos de Bolonha) que o número de horas destinadas a esta aprendizagem tenha sido substancialmente reduzido, pelo que faz aumentar a responsabilidade de todos os professores da área e não só, para que as TIC sejam de facto introduzidas/integradas transversalmente no mesmo.

Medina (2006) após analisar vários modelos de formação de professores destaca três dimensões importantes: os desafios da sociedade tecnológica e a necessidade de situar a escola em lugar adequado; a aquisição de um estilo inovador e aberto; e por fim, a simulação e construção de uma concepção educativa.

Em suma, pensamos que deve existir um envolvimento de toda a comunidade educativa para que a utilização /integração das Novas Tecnologias se torne uma realidade em todas as áreas da vida em sociedade, e possa de acordo com todos os estudos até ao momento realizados, contribuir para a preparação dos cidadãos do mundo de hoje e do amanhã.

É nossa intenção criar uma comunidade de aprendizagem que passará a constituir-se com todos os ex-alunos da ESE João de Deus,. Este espaço de aprendizagem terá também como participantes uma equipa pluridisciplinar de professores da ESE João de Deus que neste espaço virtual poderão ser os dinamizadores da partilha de práticas educativas e das reflexões sobre as mesmas, bem como espaço de esclarecimento de dúvidas ou estratégias a implementar e introduzir nas suas práticas educativas, agora que estão já afastados da escola de formação inicial. O mesmo poderá ser acessível a todos os que nele queiram participar, permitindo um maior conhecimento e divulgação desta temática tão importante nos dias de hoje.

7. Bibliografia

- Almeida, J & Pinto, J. (1990). *A investigação nas Ciências Sociais*. Lisboa: Editorial Presença.
- Canavarro, J.M., (2007). *Para a Compreensão do Abandono Escolar*. Lisboa: Texto Editores.
- Castells, M. (2004). *A Galáxia Internet*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Delors, J. (1997) (Org.). *Educação: Um Tesouro a descobrir*. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Porto: Asa.
- Erikson, F.(1986). *Qualitative methods in research in teaching*. In M.C. Wittrock (ed.), *Handbook of research on teaching* (3rd edition). New York Macmillan.
- Gervilla, A. (2000). *Didáctica y formación del profesorado – Hacia un nuevo paradigma?* Málaga: Editorial Dykinson..
- Gómez, G. e tal. (1996). *Metodologia de la investigación cualitativa*. Málaga: Ediciones Aljibe.

Pacheco, J.A. de B.(1995). *Formação de Professores, teoria e prática*. Braga: Universidade do Minho (Instituto de Educação e Psicologia).

Medina A. R. & Dominguez, C.D. (2005). La formación del Profesorado ante los nuevos retos de la interculturalidad. In Medina,A.R. *et al* Interculturalidad: formación del profesorado y educación. Madrid:Pearson. Consultado em <http://www.google.pt/search?hl=pt-PT&q=antonio+medina+%26+Dominguez&meta=em> Janeiro de 2009.

Ortega , J.A.C. (2007). *Nuevas Tecnologías para la Educación en la Era Digital*. Madrid: Ediciones Piramide S.A

Perrenoud, P. (2002). *Aprender a negociar a mudança em educação: Novas estratégias de Inovação*. Porto: Asa

Ponte, J. P. d., & Serrazina , L. (1998). *As Novas Tecnologias na Formação Inicial de Professores*. Lisboa : Ministério da Educação.

Zhao, Y. (2007). *Social Studies Teacher's Perspectives and Technology Integrations*. Journal of Technology and Teacher Education, 15,3, pp.311-331.

Wenger, E. (1998) *Communities of Practice. Learning, Meaning and Identity*. Cambridge: Cambridge University Press [ver. cast. *Comunidades de Práctica*. Barcelona: Paidós].

Sevillano, H. (2008). *Futuros maestros: analógicos o digitales in El País*, de Lunes 1 Diciembre de 2008.