

Aprender com as TIC – Caso de Estudo

Elisabete Paulo Morais
Instituto Politécnico de Bragança
Mirandela, Portugal
beta@ipb.pt

Lucinda Carvalho
Escola Secundária de Mirandela
Mirandela, Portugal
cinda.cinda@sapo.pt

Abstract— Os professores, principais responsáveis pela transmissão de saberes, usufruem das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta essencial nas suas atividades letivas, proporcionando novas formas de ensinar e de aprender.

Neste âmbito, fez-se uma reflexão sobre a utilização de um recurso tecnológico – testes interativos, como novo método de aprendizagem nas práticas pedagógicas.

Tendo em conta, que este método de aprendizagem envolve professor e aluno, como partes integrantes do processo educativo, sentiu-se a necessidade de dotar o professor de conhecimentos nesta área, com o intuito de os utilizar nas suas práticas pedagógicas. No que concerne ao aluno, é importante avaliar o impacto e o contributo que este recurso lhe facultou na aquisição dos seus conhecimentos.

Keywords-TIC; ensino-aprendizagem; recursos interactivos

I. INTRODUÇÃO

As constantes mutações na sociedade devem-se essencialmente ao desenfadado avanço tecnológico que se tem vindo a assistir. Estas transformações colocam no sistema educativo novos desafios aos quais é necessário dar uma resposta imergente e inadiável.

O compromisso com a educação e a preocupação com o futuro dos jovens, leva os professores a uma preocupação com o novo, com a formação de valores e uma procura pela melhor forma de contextualizar consistentemente as práticas pedagógicas com as novas tecnologias. A partir desta apropriação para o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) cada professor adapta as suas necessidades e realidades escolares, produzindo uma maneira própria de utilização, sempre em sintonia com o projeto pedagógico da sua escola.

Como em outras épocas, neste momento, há uma expectativa grande de que as TIC nos trarão soluções rápidas para a melhoria da qualidade na educação. Porém, se a educação dependesse somente de tecnologias, já se teriam achado as soluções para essa melhoria há muito tempo. Acreditamos que a escola, em relação às TIC, precisa estar inserida num projeto de reflexão e ação, utilizando-as de forma significativa, tendo uma visão aberta do mundo contemporâneo, bem como realizar um trabalho de incentivo às mais diversas experiências, pois as diversidades de situações pedagógicas permitem a reelaboração e a reconstrução do processo ensino-aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que a presença de diversos meios tecnológicos facilitam a aprendizagem então torna-se imperativa a mudança dos ambientes educativos.

Nos últimos anos, as TIC têm tido uma ênfase importante, como recurso indispensável no processo ensino-aprendizagem.

As TIC no ensino não se devem remeter a um simples estatuto de substituição dos meios tradicionais (quadro negro ou manual escolar) ou do professor mas sim um papel ativo de mudança na forma como se aprende, como se ensina e na interação entre atores na sala de aula (professor e alunos).

Com a chegada da era da informação e da comunicação a escola ganha um novo cenário, como a necessidade de formação de professor, laboratórios de informática, melhoria do acesso à Internet, seleção de programas educativos, entre outros recursos.

A escola não pode funcionar alheia a essa realidade, tendo em vista que as trocas de informação acontecem cada vez mais rapidamente, além do fato de que as crianças, desde pequenas, já utilizam recursos tecnológicos na sua vida quotidiana. Contudo, infelizmente, são poucas as unidades escolares que estão organizadas para enfrentar o desafio de propiciar a interação do aluno com este mundo contemporâneo recheado de tecnologias, de modo a utilizá-las como recurso de auxílio pedagógico e não só como meio de divertimento.

Os principais responsáveis pela transmissão de saberes usufruem das TIC como ferramenta essencial nas suas atividades letivas, fazendo com que estes recursos proporcionem novas formas de ensinar e de aprender.

Se a motivação é condição essencial para o sucesso escolar, então, é necessário motivar todos os intervenientes do processo educativo.

Assumindo que a utilização das TIC possam ser a resposta para o sucesso educacional, na medida em que esses recursos tecnológicos contribuem para desenvolver no aluno o gosto pelas aprendizagens lecionadas e promover no docente o enriquecimento das suas práticas pedagógicas, entendemos que, era de todo relevante a investigação sobre o impacto dos recursos interativos no contexto educativo.

Resistências e dificuldades são percalços comuns no caminho de quem procura uma sustentação mais qualificada ao seu trabalho pedagógico. A apropriação das TIC por parte dos professores deve estar apoiada em material de apoio que instigue e o ajude a apropriar-se das mesmas. Mas esta apropriação não é passível de uma simples leitura; para que os professores realmente assimilem estes novos conteúdos e como

utilizá-los é necessário uma nova postura. Características como responsabilidade, dinamismo, visão crítica das suas práticas, bem como capacidade de lidar com novas situações, estão entre algumas novas posturas deste professor que procura capacitação para utilizar as TIC na sala de aula.

Se é verdade que as tecnologias têm o poder de captar nos alunos o seu empenho e a sua atenção, embora na maior parte das vezes em contextos de lazer, porque não utilizar estas potencialidades e direcioná-las para situações de aprendizagem?

Se todos os agentes educacionais têm ao seu dispor um conjunto diversificado de recursos tecnológicos, porque não utilizá-los nas suas práticas pedagógicas?

Para dar resposta a estas e outras questões que emergem do contexto de aprender com as TIC, foi desenvolvido este trabalho que consiste em efetuar um caso de estudo, na escola Secundária de Mirandela, localizada no distrito de Bragança, em Portugal, de forma a avaliar a implementação do uso de recursos interativos, concebidos com o intuito de dinamizar e tornar as aulas mais atrativas. Estes recursos produzidos, foram posteriormente utilizados na plataforma da escola –“moodle” – pelos docentes envolvidos no projeto e respetivos alunos.

Este trabalho surge contextualizado na utilização dos recursos interativos no seio do ambiente educacional, como forma de apreensão de conteúdos.

II. O PROCESSO DE APRENDIZAGEM E AS TIC

Numa sociedade em que as novas tecnologias ganham cada vez maior relevo, vários argumentos justificam a sua integração na escola. É importante que os alunos se preparem para a vida ativa e para o mundo do trabalho onde estas tecnologias estão cada vez mais presentes. Na escola, as próprias relações pedagógicas entre alunos e professores são encaradas de maneira diferente e isto porque as TIC possibilitam a troca de saberes e experiências entre os intervenientes no processo educativo.

As tecnologias interativas constituem poderosas ferramentas educativas. Contudo, o uso que se faz destas na Educação ainda é por vias muito tradicionais e conservadoras e em demasiada consonância com os currículos, manuais e programas escolares. Relativamente a este assunto, Papert refere que “A Escola mantém-se, nos seus aspetos essenciais, muito semelhante ao que sempre foi, e as mudanças entretanto verificadas (quer para o melhor, quer para o pior) não podem ser atribuídas à tecnologia” [1].

As aprendizagens inseridas em contextos tecnológicos, desenvolvem nos alunos capacidades de aprender. Por conseguinte, leva a que o sistema educativo e a formação ao longo da vida tenham que ser repensados à luz do desenvolvimento destas tecnologias [1].

O professor não deve ensinar para que os alunos decorem, mas sim, para que aprendam, e que desenvolvam capacidades como a reflexão e a liderança [2].

Um dos fatores principais para se obter sucesso na utilização da informática na educação é a capacitação dos professores para trabalharem com a nova realidade

educacional. Os professores devem estar capacitados para perceberem como devem efectuar a integração das tecnologias no seu próprio ensino. “Cabe a cada professor descobrir a sua própria forma de utilizá-la conforme o seu interesse educacional, pois, como já que sabemos, não existe uma fórmula universal para a utilização do computador em sala de aula” [3].

Estes recursos não produzem bons resultados na aprendizagem, sem no entanto existir por parte do professor uma alteração nas suas práticas habituais de ensinar [1].

A postura do professor tradicional é inconciliável com a dinâmica inerente às TIC. Ele só poderá promover uma verdadeira mudança no ensino se possuir a capacidade de criar [1].

Atualmente muitos agentes educativos ainda não possuem uma visão clara de como podem ser as práticas pedagógicas baseadas nas TIC, sobretudo como esses recursos tecnológicos podem ser usados em contexto de sala de aula [4].

De fato, utilizar as TIC para fins pedagógicos e didáticos parece não ser tarefa fácil para os docentes. A grande questão que se coloca a esta figura humana responsável pelo processo da aprendizagem, é saber se reúne as condições essenciais que lhe permitam utilizar eficientemente esses recursos tecnológicos, uma vez que, maioritariamente a especialidade dos seus conhecimentos não abrange áreas neste domínio.

Vários estudos nesta matéria revelam que os professores consideram que o principal obstáculo para a utilização das tecnologias no ensino deve-se à falta de formação [5].

Se no ano de 2006 a formação de professores no âmbito das TIC não foi considerada área prioritária, no ano 2007 esta formação contínua passou a ter outra ênfase após a criação do Quadro de Referência para a Formação Contínua de Professores no domínio das TIC, como forma de dar resposta às necessidades de formação subjacentes neste modelo [6].

O projeto “Competências TIC” contempla o reconhecimento das competências digitais básicas necessárias para os docentes poderem operar com estes recursos tecnológicos disponíveis nas escolas e abrir caminho em direção à inovação das práticas pedagógicas [7].

Embora tenham sido realizados alguns esforços por parte do Ministério da Educação para fazer face a esta situação, através dos Centros de Formação e actualmente do Plano Tecnológico da Educação, a verdade é que em muitas escolas o seu corpo docente ainda manifesta alguma debilidade no domínio da área tecnológica.

A. Tecnologias Gráficas

Quando se pretende dar formação a um grupo de docentes no domínio das tecnologias educativas, é necessário ter em consideração uma ferramenta específica que permita conceber estes recursos, para posterior utilização em práticas pedagógicas.

Hoje em dia existem vários softwares que permitem a criação de recursos pedagógicos interativos, embora, uns mais vulgarizados do que outros, e com especificidades próprias que os caracterizam e diferem. Deste software existente em versões

livres e comerciais, podemos destacar entre os mais usuais e que oferecem maior facilidade quanto ao seu manuseamento: O Hot Potatoes, o QuizFaber e o WebQuestions.

A comparação entre os softwares analisados está ilustrada na Tabela I.

TABELA I. COMPARAÇÃO ENTRE AS APLICAÇÕES

	<i>Tipo de software</i>	<i>Potencialidades</i>	<i>Características</i>
HotPotatoes	Gratuito	- Dispõe de uma interface complexa, embora se apresente de forma simplificada	- Carrega outros idiomas - Cria jogos de conhecimentos lúdicos - Cria 5 tipos de questões diferentes - Funciona em plataformas educativas - Permite configurações avançadas
QuizFaber		- Interface gráfica muito intuitiva - Elabora relatório final de atividades	- Carrega outros idiomas - Cria 5 tipos de questões diferentes - Funciona em plataformas educativas - Permite configurações avançadas
WebQuestions		- Extremamente simples e fácil de usar	- Carrega outros idiomas - Cria 4 tipos de questões diferentes - Funciona em plataformas educativas

As características das aplicações acima mencionadas não são muito diferentes, sendo que o Hot Potatoes e o QuizFaber permitem configurações mais avançadas.

III. METODOLOGIA

Esta investigação serve-se da metodologia baseada no estudo de caso, que se enquadra no paradigma qualitativo [8] e faz parte da família de métodos de investigação, caracterizados por uma análise que vai mais além da descrição do acontecimento ou circunstância.

O estudo de caso é uma análise profunda que consiste em estudar intensivamente os fenómenos que constituem o ciclo vital da unidade, com vista a estabelecer generalizações sobre a população à qual pertence [9].

O estudo de caso qualitativo é caracterizado pelo seu carácter descritivo, indutivo e particular [10].

A eleição do software para apoiar o desenvolvimento deste trabalho recaiu no Hot Potatoes, levando em consideração o

fato de este existir na plataforma moodle da escola envolvida no projeto.

Depois de efectuada a formação aos docentes tentou-se perceber até que ponto a utilização de recursos interativos eram uma mais-valia quer para os docentes quer para os alunos.

Os questionários implementados foram dois, um vocacionado para o professor e outro para o aluno. Foi previamente efetuado um questionário piloto que foi validado por alguns docentes.

Aquando da exploração e análise do tema do projeto, surgiram várias questões que no nosso entender mereceram a devida atenção para o desenvolvimento deste estudo. As perguntas fundamentais que se levantaram, foi no âmbito da utilização dos recursos tecnológicos no ambiente educativo. Assim, podemos apontar como principal questão da nossa investigação:

Será que a utilização dos recursos tecnológicos numa vertente de conteúdos educativos, melhora o processo ensino aprendizagem, e desperta nos alunos a motivação necessária para aprender?

Foi dada formação a 18 docentes, posteriormente inquiridos e o questionário dos alunos foi respondido por 23 alunos da turma usada como caso de estudo.

Quando falamos de formação de professores para o uso das TIC na escola, é importante explicitar qual a nossa compreensão de formação. A formação do professor é entendida como um processo, uma formação que compreende o sujeito enquanto construtor da sua história, uma formação que busque um papel ativo do professor, uma formação fundamentada na experiência de viver a tensão dialética entre teoria e prática [11].

O primeiro questionário, dirigido ao professor permitiu analisar aspetos desde a literacia do utilizador até ao impacto de aplicações interativas.

Este questionário constituído por oito itens de avaliação, apresenta um grau de fidelidade a apontar para um coeficiente Alpha de Cronbach superior a 0,70, o que nos leva a concluir que estas variáveis estão bem explícitas pelas questões colocadas no questionário, uma vez que a probabilidade de erro ronda os 30%. O cálculo do Alpha de Cronbach foi efectuado com base no conjunto dos oito itens e para todas as variáveis que o constituem [12].

O questionário direcionado aos alunos permitiu avaliar aspetos desde a literacia informática até ao impacto da utilização de ferramentas interativas.

Os referidos questionários foram entregues individualmente a cada um dos professores e alunos, o que contribuiu para um preenchimento completo dos mesmos, e consequentemente, facultou uma análise mais cuidada e aprofundada dos dados.

IV. RESULTADOS

A. *Análise da utilização de testes interativos nas práticas pedagógicas do professor*

Da análise efectuada aos conhecimentos mais básicos ao nível do utilizador constatamos que, estes agentes educativos dominam na sua maioria o processador de texto. Este resultado, pode ser revelador da necessidade que os professores tiveram de colmatar para oferecer aos seus alunos, testes, fichas de trabalho e outros elementos inerentes à aprendizagem em formato digital. No entanto, quando questionados acerca de outras aplicações como folhas de cálculo, aplicações eletrónicas e sistemas operativos uma percentagem considerável não domina. Somente nove docentes afirmam ter conhecimentos de sistemas operativos, sete de folhas de cálculo e dois de aplicações eletrónicas.

Quando avaliamos os conhecimentos informáticos do utilizador a um nível mais avançado, deparamo-nos com um cenário pouco animador. Somente dois dos inquiridos tratam imagens, um trata vídeos e um tem conhecimentos de programação.

Verificámos também que mais de 80% dos professores inquiridos nunca conceberam testes interativos. Relacionado com o fato está a falta de formação na área. Contudo, é também de salientar que sensivelmente 17% dos professores já utilizaram os testes interativos, como recurso de apoio à aprendizagem na sala de aula. Ainda que, esta percentagem seja pouco significativa, já revela interesse por parte dos docentes em enriquecerem os seus métodos de ensino, proporcionando aos alunos aulas mais dinâmicas e atrativas.

Constituindo a avaliação da aplicação Hot Potatoes, um dos pontos essenciais da nossa análise, uma vez que foi a aplicação escolhida para a formação, vamos debruçar-nos sobre um conjunto de itens que facultam um conhecimento mais preciso desta aplicação.

Dos resultados obtidos, sobre a avaliação da interface do programa, constatamos que 61,1% dos professores inquiridos consideraram que a interface do programa Hot Potatoes é fácil, apenas 5,6% a vêem como uma interface muito complexa, e 22,2% dos professores a avaliam como uma interface muito fácil.

Relativamente à análise da organização e estrutura de menus da aplicação, os professores consideraram que ambas promovem o acesso fácil à aplicação.

A aplicação Hot Potatoes oferece a potencialidade da inserção de produtos multimédia nos testes interativos, constituindo um auxiliar precioso na resolução do teste por parte do aluno.

Neste sentido, é necessário avaliar se os professores têm facilidade na inserção destes produtos multimédia no ato da elaboração dos testes interativos. 72,2% dos docentes consideram-no muito fácil, 22,2% fácil e só 5,6% dos professores é que consideram ser difícil a introdução destes produtos.

No que diz respeito à análise do desempenho do programa Hot Potatoes, os professores consideraram-no como tendo um

bom desempenho na construção e na facilidade de testes interativos.

Tendo em atenção os resultados obtidos nos vários itens, analisados anteriormente, que permitiram a avaliação do programa Hot potatoes, podemos concluir que esta aplicação possui uma interface simples, com um bom desempenho e de fácil manipulação.

Na formação ministrada, foi concebido um teste interativo por cada formando, com o objetivo de ser implementado nas suas práticas pedagógicas. Quando avaliada a sua utilidade em sala de aula, o professor considera que o teste interativo contribuiu para os alunos melhorarem a apreensão de conteúdos. 61% dos docentes responderam que os testes interativos são úteis na contribuição para uma melhor apreensão de conteúdos por parte dos alunos e 39% que são muito úteis.

Os professores constataram que os alunos, quando lecionadas matérias menos apelativas, mostraram-se mais interessados na sua resolução.

Após o resultado presenciado em sala de aula, os professores disseram que a motivação demonstrada pelos alunos aquando da utilização deste recurso, era manifestamente do seu agrado.

Quando questionados, relativamente às dificuldades da implementação dos testes interativos na sala de aula, 83 % dos professores revelaram que não apresentaram dificuldades na utilização deste recurso, embora 11% dos professores ainda tivessem algumas dificuldades na usabilidade destes testes. Estas dificuldades reveladas por alguns professores, podem estar relacionadas com o insuficiente conhecimento no domínio das TIC. Note-se que, alguns professores apresentam fracos conhecimentos ao nível da literacia digital.

Os professores enumeraram várias vantagens para a utilização deste recurso, sendo as que mais se evidenciaram as seguintes: nova forma de aprendizagem; motivação para aprender; proporcionar aulas mais dinâmicas; propiciar o gosto por matérias menos apelativas; *feedback* imediato; rapidez na realização do teste; desenvolver autonomia no aluno; facilitar a compreensão na aprendizagem e permitir a apreensão e consolidação de conhecimentos.

Relativamente às desvantagens, salientou-se apenas o fato dos alunos se distraírem entre si com os resultados obtidos no teste.

Depois de se ter implementado o teste interativo em sala de aula, o professor avaliou o impacto desta ferramenta no processo ensino-aprendizagem como positivo e muito positivo. Dos 18 professores inquiridos, catorze consideraram o impacto da utilização deste recurso como positivo e dois como muito positivo. No entanto, de referir que dois docentes consideraram que esta ferramenta não teve qualquer impacto na aprendizagem.

B. *Avaliação da formação ministrada aos docentes*

A formação ministrada aos professores, teve como objetivo capacitá-los de forma autónoma a interagirem com o programa para a conceção dos seus testes interativos.

Neste contexto, é importante avaliar em que medida a formação foi essencial para o manuseamento deste software, bem como, avaliar o contributo no desenvolvimento de novos métodos de aprendizagem e consequentemente avaliar o contributo para o crescimento profissional do professor. 56% dos professores não apresentaram dificuldades na aprendizagem do programa. Este aspeto, está em certa parte relacionado com o fato de o programa apresentar uma interface gráfica simples. Somente 11% dos professores manifestaram dificuldades na aprendizagem deste software.

Os conteúdos ministrados na ação de formação ajudaram de uma forma clara, na conceção dos testes, tendo em conta que os professores só os consideraram como úteis e muito úteis.

Quando se solicita ao professor para avaliar os conhecimentos adquiridos na formação, estes manifestaram que, foram essenciais para a conceção dos seus testes interativos.

Para além do contributo referido, a formação também traz aos profissionais um acréscimo de conhecimentos, valorizando e aumentando o seu profissionalismo.

Sendo a formação contínua necessária para a excelência no desempenho da atividade profissional do professor, a formação na área das TIC pode ser considerada como um suplemento essencial, que de certa forma ajuda o agente educativo a desenvolver novos métodos de aprendizagem.

As 25 horas de formação leccionada foram consideradas suficientes para a concretização dos objetivos propostos na planificação da ação por aproximadamente 70% dos docentes.

C. Avaliação da utilização dos testes interativos na aprendizagem do aluno

Da análise que fizemos mediante os resultados apresentados pelo questionário, verificámos que os alunos inquiridos apresentam um nível de literacia digital bastante satisfatória, uma vez que manifestam conhecimentos em todos os programas em análise: Sistemas Operativos, Processador de texto, Folha de cálculo e Apresentações eletrónicas. O domínio destes programas, mais vocacionados para o nível básico de utilizador, revela que os alunos têm conhecimento destes. Todos os alunos responderam que tinham conhecimentos de sistemas operativos e de processamento de texto. Desta lista de programas, salienta-se outro que ocupa o terceiro lugar nesta avaliação, com 16 alunos, que são as apresentações eletrónicas.

Relativamente a conhecimentos mais avançados a nível da informática, os 23 alunos mostraram que têm conhecimentos a nível da Internet, sendo que relativamente ao tratamento de imagem e vídeo apenas 12 e 10 alunos, respetivamente.

De referir que dos 17% dos alunos que conheciam os testes interativos, apenas 13% dos alunos os utilizavam algumas vezes. Este resultado demonstra, em parte, a necessidade dos professores implementarem este tipo de recurso na sala de aula.

Para tornar o estudo mais completo, o professor recorreu à utilização de testes interativos numa das suas aulas, como nova forma de aprendizagem.

Os resultados obtidos da implementação desta estratégia foram positivos. 78% dos alunos consideraram-no muito útil, sendo que apenas 22% o consideraram úteis.

Os alunos classificaram estes testes com sendo muito úteis no processo ensino-aprendizagem. Um outro aspeto que referiram, foi que, as matérias tornam-se mais apelativas, aumentando o interesse por matérias manifestamente menos agradáveis.

Quando questionado o aluno, se deveria recorrer-se com mais frequência à utilização deste tipo de recurso, 65% responderam que sim e 35% que talvez, sendo que nenhum aluno respondeu não.

Quanto às dificuldades reveladas pelo aluno na utilização da interface do programa, apenas houve registo de 4% com algumas dificuldades.

No que concerne ao gosto em interagir com os testes interativos, ficou bem claro que os alunos gostaram de os manusear, com uma percentagem de 87% em como gostaram muito, e 13% em como simplesmente gostaram.

O impacto que os alunos referiram que os testes interativos tinham no processo de ensino-aprendizagem, foi um impacto muito positivo, com 78% das respostas, sendo que os outros 22% referiram que era positivo.

V. CONCLUSÃO E TRABALHO FUTURO

Há décadas bastavam os professores, coordenadores, diretores e demais componentes da equipe escolar, ser competentes nas suas áreas de atuação. Agora a complexidade da tarefa é maior, são desafiados e instigados e apropriar-se de novas tecnologias e incorporá-las em projetos com intenção pedagógica, onde o foco principal não é o uso em si da tecnologia, mas o planeamento e os objetivos que estão agregados a ela.

As mudanças educativas às quais temos vindo a assistir nos últimos tempos reclamam por um novo perfil no professor, ao nível de saberes e competências profissionais.

O professor, principal responsável pela transmissão de saberes, deve fruir de conhecimentos não só baseados na sua formação inicial de carácter profissionalizante, como também em outros domínios do saber.

A exigência de novos conhecimentos, a crescente heterogeneidade dos alunos, a pluralidade de funções e tarefas, intrínsecas nas instituições educativas, reivindicam uma formação adequada para o professor conseguir um bom desempenho profissional, que dê resposta a todas estas imposições diversificadas do sistema educacional. Cada sala de aula está inserida num contexto sociocultural caracterizado por uma diversidade de elementos [13]. Nesta multiplicidade de saberes, necessários ao exercício da profissão do professor, convém referir que o seu principal objetivo é a construção do conhecimento em torno do aluno.

Como agente educativo é importante que ele possa adquirir formação em outras áreas do conhecimento, que não a da sua formação académica ou especialidade, com vista a adquirir instrumentos essenciais para a sua atuação enquanto professor.

A formação dirigida aos professores contribuiu essencialmente para o desenvolvimento dos intervenientes no processo educativo, a oferta por parte do ministério é insuficiente e muitas vezes desajustada da realidade.

A utilização das TIC no sistema educativo, impõe a formação aos professores nesta área.

O próprio professor sente necessidade de ter formação em algumas áreas, das quais se destaca a das TIC, por ser a mais solicitada e abrangente aos vários grupos disciplinares.

A oferta formativa deve ter em linha de conta a existência dos recursos tecnológicos e humanos presentes na escola, a fim de dar uma resposta que vá de encontro às necessidades do professor e do aluno.

Do estudo realizado depreende-se que a formação é fundamental para o sucesso educacional. A formação ministrada aos docentes na área dos recursos interativos foi imprescindível para a conceção e implementação de materiais de apoio à aprendizagem. O educador deve estar atento às necessidades que emergem no contexto educativo e procurar colmatá-las com a investigação e a formação, pois só assim, avança no conhecimento e orienta as suas práticas pedagógicas para o sucesso escolar.

Se a formação é importante para o adequado desempenho do professor, também o conhecimento de vários produtos na área do software educativo assumem um papel evidente na gestão de conteúdos educativos.

O professor quando detém a tranquilidade de trabalhar com as TIC, recorre constantemente a estes novos métodos de aprendizagem.

Através deste estudo, verificou-se que a plataforma educativa Moodle, constituiu uma ferramenta com elevado potencial para o processo ensino-aprendizagem, na medida que permite fazer a gestão de um conjunto de conteúdos e actividades educativas, nomeadamente a utilização dos testes interativos.

A utilização deste recurso tecnológico produzido e manuseado nas aprendizagens pedagógicas aperfeiçoa o processo ensino-aprendizagem, e desperta nos alunos a motivação necessária para o aprender.

Tendo em conta que a utilização deste recurso exige um conjunto de requisitos informáticos de hardware e software, só disponíveis nos laboratórios de informática da escola, torna-se difícil a implementação destes testes em salas de aula convencionais.

A implementação destes testes é muitas vezes condicionada essencialmente pela falta de equipamentos informáticos nas escolas.

Com o desenvolvimento deste projeto pretendeu-se que estas aprendizagens sejam contextualizadas no dia-a-dia das práticas educativas dos formandos e contribuam para um aumento da sensibilização dos docentes, para o uso adequado deste recurso tecnológico, ainda pouco vulgarizado nas suas práticas pedagógicas.

VI. REFERENCIAS

- [1] S. Papert, "A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática". s.l. : Artmed, 2007.
- [2] D. Haetinger, Comunidades Virtuais: Convívio, Colaboração e Aprendizagem no Ciberespaço. Porto Alegre : s.n., 2005.
- [3] S. Tajra, Informática na Educação: novas ferramentas para o professor na atualidade. São Paulo : Érica, 2007.
- [4] H. Franssila, Helja e M. Pehkonen, Why do ICT-strategy implementation in schools fail and ICTpractices do not develop? Tempera, Finland : s.n., 2005. Media Skills and Competence Conference. pp. 9-16.
- [5] J. Paiva, AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO: UTILIZAÇÃO PELOS PROFESSORES. Lisboa : Ministério da Educação , 2002.
- [6] Quadro de Referência da Formação Contínua de Professores na Área das TIC. Ministério da Educação. [Online] 2007. [acedido a 10 de Abril de 2011.] <http://www.crie.min-edu.pt/files>.
- [7] Ministério da Educação, Plano Tecnológico da Educação. Lisboa : s.n., 2009.
- [8] J. Bell, Como Realizar um Projeto de Investigação. s.l. : Gradiva Publicações, 1997.
- [9] R. Bisquera, Métodos de Investigação Educativa: Guia Prática. Bracelona : Ediciones CEAC, 1989.
- [10] S. Merriam, Qualitative Research and Case Study Applications in Education. Revised and Expanded from "Case Study Research in Education. San Francisco : Jossey-Bass Publishers, 1998.
- [11] P. Freire, "Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente", 5ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- [12] L. Cronbach, Coefficient alpha and the internal structure of tests. 1951, PSYCHOMETRIKA, pp. 297-334.
- [13] R. Bannell, Filosofia, Educação e Cidadania. s.l. : Campinas, 2001.