

II Congresso Internacional TIC e Educação

UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA MOODLE NA ESCOLA EB 2, 3 S. JOÃO DE DEUS**Rui Santos, Idalina Jorge**

*Escola EB 2, 3 S. João de Deus, Agrupamento Vertical de Montemor-o-Novo ,
Instituto de Educação da Universidade de Lisboa
rmasantos@gmail.com ; ijorge@ie.ul.pt*

Resumo

Considerando o conhecimento ainda insuficiente da utilização da plataforma *Moodle* no que às práticas existentes nas escolas portuguesas diz respeito, desenvolvemos um estudo de caso que teve como objetivo conhecer a realidade atual da utilização da plataforma *Moodle* na Escola EB 2,3 S. João de Deus de Montemor-o-Novo, identificando os principais recursos e atividades utilizados e as percepções dos professores relativamente à sua utilização, de modo a desenvolver uma ação de formação que contribua para o aproveitamento das suas potencialidades pedagógicas. O estudo foi aplicado na Escola Básica 2,3 S. João de Deus, em Montemor-o-Novo, e envolveu 86 professores, que preencheram um questionário, que contemplou quatro dimensões: (1) caracterização da amostra; (2) aferir o nível de competências digitais e de utilização pedagógica das TIC pelos professores; (3) aferir a percepção dos professores relativamente à formação na área das TIC, em geral, e relativamente às sessões de formação sobre a moodle, em particular; (4) utilização da plataforma *Moodle* pelos professores. Foram também desenvolvidas sessões de formação, de modo a melhorar a utilização pedagógica da plataforma *Moodle* pelos professores da escola, tendo estas decorrido durante os anos lectivos de 2010/2011 e 2011/2012, e que culminaram numa ação de formação creditada no final de 2011/2012. Os resultados do estudo mostram que: a) a maioria dos professores não utiliza a plataforma *Moodle*; b) os que a utilizam não tiram partido das suas potencialidades pedagógicas; e c) as sessões de formação tiveram um impacto positivo nas práticas pedagógicas dos professores.

Palavras-Chave: Desenvolvimento profissional dos professores, *e-Learning*, Formação em TIC, *Moodle*

Abstract

The current research on Moodle's use Portuguese schools is scarce. Therefore, this case study research investigates the current reality of the Moodle's use in Escola EB 2,3 S. João de Deus, identifying the main features being used, the teachers' activities in the platform and their perceptions, to develop a formal training

program that contribute to taking full advantage of its pedagogical potentialities. The study was conducted in the Escola Básica 2, 3 S. João de Deus, in Montemor-o-Novo. 86 teachers answered a standard questionnaire, which included four dimensions: (1) sample's characterization; (2) the teachers' digital skills and pedagogical use of ICT perceptions; (3) the teachers' perceptions about ICT training in general, and Moodle training, in particular; (4) the teachers' activities in Moodle and their use of Moodle features. A set of informal training sessions were developed during the school years of 2010/2011 and 2011/2012 and a formal training program by the end of school year 2011/2012, in order to improve Moodle's pedagogical use by the school's teachers. The results show that: a) most of the teachers do not use Moodle; b) those who use it don't take advantage of its pedagogical potential; c) the training sessions had a positive impact on teacher's pedagogical practices.

Keywords: E-Learning, ICT training, Moodle, teachers' professional development

1. INTRODUÇÃO

A evolução tecnológica tem tido impactos enormes em todos os domínios e setores de atividade da sociedade digital em que vivemos e a Escola tem procurado acompanhar esta realidade. A integração das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Escola, tanto nos processos de ensino e aprendizagem como na gestão escolar, é uma consequência da importância e influência das tecnologias no Mundo globalizado em que vivemos.

A integração das TIC no sistema de ensino português foi determinada, nos últimos anos, através do PTE (Plano Tecnológico da Educação), que teve como objetivo consolidar o papel das TIC, enquanto ferramenta básica para aprender e ensinar nesta nova era tecnológica.

Neste sentido, e de modo a generalizar o uso das TIC no contexto escolar, renovando as práticas pedagógicas e recorrendo a métodos mais interativos e construtivistas, foram introduzidas as plataformas virtuais de aprendizagem, disponibilizando alojamento em servidores às escolas portuguesas.

A utilização das plataformas virtuais de aprendizagem constitui uma grande oportunidade e, simultaneamente, coloca grandes desafios à instituição escolar, aos professores e aos alunos.

Considerando o conhecimento ainda insuficiente das práticas de utilização das plataformas virtuais de aprendizagem nas escolas portuguesas, particularmente a

plataforma *Moodle* (a mais utilizada), é importante fazer um diagnóstico da situação actual, identificar os principais obstáculos e problemas que se colocam e determinar procedimentos que contribuam para melhorar o aproveitamento das suas potencialidades pedagógicas.

2. REVISÃO DA LITERATURA

As tecnologias da informação e comunicação assumem uma importância inegável na sociedade contemporânea, estando presentes nas mais diversas atividades humanas. A Educação, naturalmente, não está alheia a este fenómeno, tendo vindo a assistir-se, nos últimos anos, à introdução progressiva de meios tecnológicos na Escola.

O *e-Learning* é um novo cenário de utilização das tecnologias da informação e comunicação, que se tem vindo a impor em diversos domínios do ensino e da formação (Gomes, 2005).

O *b-Learning* ou *Blended-Learning* é uma modalidade de *e-Learning* que combina a aprendizagem presencial com a aprendizagem *online*, pretendendo tirar o melhor partido das potencialidades das duas modalidades de aprendizagem e, assim, atingir com maior eficácia os objetivos de formação.

Assim, e como referem Garrison e Kanuka, referidos por Meirinhos (2006), o *b-learning* tem um grande potencial transformador das instituições de ensino e formação, bem como da alteração da relação pedagógica nos processos de ensino e de aprendizagem.

Jia (2005) destaca as vantagens da aprendizagem na Web, através dos ambientes virtuais de aprendizagem, como a possibilidade de chegar a novos grupos de alunos, o seu potencial de liberdade de escolha dos alunos dos momentos e espaços de aprendizagem, e a disponibilização de um ambiente colaborativo de aprendizagem.

O *e-learning* não implica o desaparecimento do ensino presencial. Contudo, o *e-learning* não deve ter como objetivo servir de reprodução ou imitação dos modelos e processos do ensino presencial. Como refere Jia (2005), muitos dos

ambientes virtuais de aprendizagem são apenas uma extensão da aprendizagem baseada nos textos dos livros, onde o utilizador lê conteúdos a partir de um ecrã em vez de os ler de uma página.

A plataforma *Moodle*, acrónimo de *Modular Object-Oriented Dynamic Learning*, é uma plataforma ou um sistema de gestão de aprendizagem (Learning Management System) e de trabalho colaborativo, de utilização livre, criada por Martin Dougiamas, em 2001, no âmbito do seu projeto de investigação de doutoramento (Alves e Gomes, 2007; Pimentel, 2009).

A *Moodle* foi construída com o objetivo de dar suporte a uma abordagem social do ensino, permitindo aos professores usufruir deste recurso como uma ferramenta para a sua prática letiva (Sousa e Soares, 2010). Permite a criação de cursos *online*, páginas de disciplinas, grupos de trabalho e comunidades de aprendizagem, tendo como filosofia uma abordagem social construtivista da educação (Pimentel, 2009). Para que se possam, efetivamente, aproveitar e rentabilizar pedagogicamente as potencialidades do *e-Learning* e das plataformas virtuais de aprendizagem, como é o caso da *Moodle*, é indispensável o contributo dos professores. Para que tal seja uma realidade, é fundamental que estes conheçam e saibam aproveitar adequadamente as vantagens pedagógicas decorrentes da utilização destas plataformas, tornando-as ferramentas indispensáveis às aprendizagens dos alunos. A aposta dos professores, persistente e constante, no seu desenvolvimento profissional é muito importante na atualização dos seus conhecimentos para que, a cada momento da sua carreira profissional, possam tomar as melhores decisões pedagógicas.

Paiva (2008) menciona que a evolução tecnológica dos alunos parece não ser acompanhada pelos professores, tendo em conta estudos levados a cabo junto de alunos (Paiva, 2003) e professores (Paiva, 2002), relativamente à utilização das TIC por uns e outros.

Tendo em conta os desafios que se colocam aos professores, a capacidade de assumirem o seu desenvolvimento profissional é decisiva, de modo a responderem adequadamente a uma sociedade e a uma escola em profunda mutação.

3. PERGUNTAS DE INVESTIGAÇÃO

A Escola EB 2,3 S. João de Deus de Montemor-o-Novo, mediante uma parceria com a Universidade de Évora (que disponibiliza o espaço no servidor), tem ao seu dispor, desde o ano letivo de 2007/2008, a plataforma de aprendizagem virtual *Moodle*.

Durante os anos letivos de 2010/2011 e 2011/2012 foram desenvolvidas várias sessões de formação de carácter informal, organizadas e dinamizadas pelo Grupo de Informática (do qual o primeiro comunicante faz parte), com o objetivo de melhorar a utilização da plataforma pelos docentes da escola. Mais tarde, no final do ano letivo de 2011/2012, foi realizada uma ação de formação creditada, com duração de 50 horas, com o intuito de contribuir para a melhoria do aproveitamento das suas potencialidades pedagógicas.

É, então, muito importante conhecer a realidade atual da escola no que à utilização da plataforma diz respeito, nomeadamente, os principais serviços e ferramentas utilizados pelos docentes, condicionantes e dificuldades da sua utilização, permitindo assim identificar “caminhos” que possibilitem uma utilização adequada e consistente na prática pedagógica.

Por outro lado, importa perceber se, e de que modo, as ações de formação têm contribuído para a melhoria da utilização da plataforma *Moodle* e das suas potencialidades pedagógicas.

O objetivo é desenvolver um estudo que permita conhecer a realidade atual da utilização da plataforma *Moodle* na Escola EB 2,3 S. João de Deus de Montemor-o-Novo, identificando principais condicionantes e procedimentos que contribuam para o aproveitamento das suas potencialidades pedagógicas.

Para atingir este objetivo, o estudo deverá responder às seguintes questões (Q) investigação:

Q1: Qual a utilização que está a ser feita da plataforma *Moodle*?

Q2: Qual a relação entre as competências digitais dos professores e a utilização da plataforma?

Q3: A formação dos professores em TIC e a utilização da plataforma *Moodle* correlacionam-se positivamente?

Q4: As sessões de formação (*Moodle*), dinamizadas pelo Grupo de Informática, correlacionam-se positivamente com a utilização da plataforma?

Q5: Quais das variáveis - experiências digitais, pela formação em TIC e pela formação na *Moodle* - são preditores da utilização da plataforma?

Q6: Existem diferenças de utilização da plataforma atribuíveis ao género, idade, nível de ensino, departamento, categoria, tempo de serviço e habilitações?

4. METODOLOGIA

4.1 Participantes

A população do estudo é caracterizada como finita (número limitado de participantes), sendo constituída pelos professores da Escola EB 2,3 S. João de Deus.

Com base na primeira secção do questionário, podemos caracterizar a amostra como um conjunto de 86 professores da Escola EB 2,3 S. João de Deus, dos quais 64 pertencem ao género feminino (74,4%) e 22 (25,6%) do género masculino.

Relativamente à idade, os participantes foram categorizados nos seguintes grupos: entre 25 e 35 anos (14 – 16,3%); entre 36 e 45 anos (38 – 44,2%); entre 46 e 55 anos (31 – 36%); 55 ou mais anos (3 – 3,5%).

Quanto aos níveis de ensino que os professores lecionam, os dados foram agrupados em 3 categorias: 2º ciclo (N=32 – 37,2%); 3º ciclo (N=44 – 51,2%); 2º e 3º ciclos (10 – 11,6%).

Relativamente à situação profissional, 63 professores (73,3%) são do quadro de nomeação definitiva, 6 (7%) são do quadro de zona pedagógica e 17 (19,8%) são contratados.

Quanto ao tempo de serviço, os professores foram agrupados em 4 categorias: menos de 5 anos (N=2 – 2,3%); entre 5 e 10 anos (N=12 – 14%); entre 11 e 20 anos (N=35 – 40,7%) e mais de 20 anos (N=37 – 43%).

Finalmente, quanto às habilitações académicas, 76 professores possuem licenciatura (88,4%) e 10 professores (11,6%) têm mestrado.

4.2 Instrumentação

Para responder às perguntas de investigação, foi aplicado um questionário constituído por um conjunto de 48 questões, agrupadas em 4 secções. Responderam a este questionário 86 dos 95 professores da escola. Para efeitos deste estudo a amostra corresponde, quase na totalidade, à população.

As quatro secções do questionário destinaram-se a recolher os seguintes dados: caracterização dos professores, competências digitais e utilização pedagógica das TIC, formação na área das TIC e utilização da plataforma *Moodle*.

Após a construção da primeira versão do questionário, foi necessário proceder à sua validação, de modo a garantir a sua relevância, clareza e compreensão das questões aplicadas. A validação passou por duas fases metodológicas: (1) revisão por especialistas; (2) pré-teste. O questionário, na sua versão final, foi então colocado *online* através da plataforma *GoogleDocs* que assegura o anonimato das respostas.

Os dados foram recolhidos, através da aplicação do questionário mencionado, durante o mês de Junho, com vista a uma análise no *software* (StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS). Esta análise procura contemplar quatro dimensões com base nos dados e análises obtidas com este *software*: (1) caracterização da amostra; (2) aferir o nível de competências digitais e de utilização pedagógica das TIC pelos professores; (3) aferir a perceção dos professores relativamente à formação na área das TIC, em geral, e relativamente às sessões de formação sobre a moodle, em particular; (4) utilização da plataforma *Moodle* pelos professores.

5. RESULTADOS

5.1 Consistência interna

Procedeu-se à análise de consistência interna das várias dimensões do questionário. Assim, na dimensão “competências digitais e utilização pedagógica das TIC”, obteve um alfa de Cronbach=0,851 para a parte relativa à utilização das TIC na atividade docente e um alfa de Cronbach=0,711 na experiência de utilização da Internet; na

dimensão “Formação” obtivemos um alfa de Cronbach=0,994 e, na dimensão “Utilização da plataforma Moodle”, obtivemos um alfa de Cronbach=0,982.

5.2 Análise descritiva

A análise do inquérito por questionário permitiu obter respostas relativamente às questões de investigação formuladas.

Assim, relativamente à Q1: *Qual a utilização que está a ser feita da plataforma Moodle?* – 58 (67,4%) dos professores inquiridos nunca utilizaram a plataforma Moodle da escola, enquanto 28 (32,6%) utilizam (ou já utilizaram) a plataforma Moodle.

Relativamente ao contexto de utilização da plataforma:

- Contexto de sala de aula – responderam 28 inquiridos, dos quais 4 responderam que sim e 24 responderam que não;
- Complemento para as aulas - responderam 28 inquiridos, dos quais 13 responderam que sim e 15 responderam que não;
- Centro de recursos - responderam 28 inquiridos, dos quais 16 responderam que sim e 12 responderam que não;
- Repositório de trabalhos - responderam 28 inquiridos, dos quais 10 responderam que sim e 18 responderam que não;
- Comunicação com os alunos – responderam 28 inquiridos, dos quais 3 responderam que sim e 25 responderam que não;
- Outros contextos de utilização (gestão escolar, pesquisa de informação e no contexto da ação de formação da Moodle) - responderam 28 inquiridos, 3 responderam que sim e 25 responderam que não.

Quanto aos recursos da Moodle utilizados:

- Etiqueta – responderam 28 inquiridos, dos quais 13 responderam que sim e 15 responderam que não;
- Página de texto - responderam 28 inquiridos, dos quais 14 responderam que sim e 14 responderam que não;

- Página *web* - responderam 28 inquiridos, dos quais 11 responderam que sim e 17 responderam que não;
- Apontador para ficheiro ou página - responderam 28 inquiridos, dos quais 23 responderam que sim e 5 responderam que não;
- Mostrar directório - responderam 28 inquiridos, dos quais 11 responderam que sim e 17 responderam que não;
- Adicionar pacote *Instructional Management Systems* (IMS) de conteúdo - 3 responderam que sim e 25 responderam que não.

Relativamente às atividades da *Moodle* utilizadas:

- Livro - responderam 28 inquiridos, dos quais 8 responderam que sim e 20 responderam que não;
- *Chat* - responderam 28 inquiridos, dos quais 4 responderam que sim e 24 responderam que não;
- Fórum - responderam 28 inquiridos, dos quais 7 responderam que sim e 21 responderam que não;
- Glossário - responderam 28 inquiridos, dos quais 3 responderam que sim e 25 responderam que não;
- Inquérito - responderam 28 inquiridos, dos quais 4 responderam que sim e 24 responderam que não;
- Lição - responderam 28 inquiridos, dos quais 6 responderam que sim e 22 responderam que não;
- Questionário - responderam 28 inquiridos, dos quais 8 responderam que sim e 20 responderam que não;
- Referendo - responderam 28 inquiridos, dos quais 3 responderam que sim e 25 responderam que não;
- Teste - responderam 28 inquiridos, dos quais 7 responderam que sim e 21 responderam que não;
- Envio de trabalhos - responderam 28 inquiridos, dos quais 15 responderam que sim e 13 responderam que não;

- *Wiki* -responderam 28 inquiridos, dos quais 2 responderam que sim e 26 responderam que não.

Relativamente às dimensões de utilização da *Moodle* - recorreremos a quatro questões utilizando uma escala de frequência do tipo Likert (1 a 5, correspondendo 1 a “Muito raramente”, 2 a “Raramente”, 3 a “Frequência moderada”, 4 a “Frequentemente” e 5 a “Muito frequentemente”), verificando-se os seguintes resultados:

- Dimensão de comunicação – responderam 29 inquiridos, dos quais 11 responderam “Muito raramente”, 5 responderam “Raramente”, 5 responderam “Frequência moderada”, 4 responderam “Frequentemente” e 4 responderam “Muito frequentemente”;
- Dimensão de colaboração / interação – responderam 29 inquiridos, dos quais 16 responderam “Muito raramente”, 4 responderam “Raramente”, 3 responderam “Frequência moderada”, 5 responderam “Frequentemente” e 1 respondeu “Muito frequentemente”;
- Dimensão de disponibilização de informação - responderam 29 inquiridos, dos quais 5 responderam “Muito raramente”, 3 responderam “Raramente”, 7 responderam “Frequência moderada”, 8 responderam “Frequentemente” e 6 responderam “Muito frequentemente”;
- Dimensão de recolha de informação - responderam 29 inquiridos, dos quais 13 responderam “Muito raramente”, 2 responderam “Raramente”, 8 responderam “Frequência moderada”, 2 responderam “Frequentemente” e 4 responderam “Muito frequentemente”.

As médias e os desvios padrão de cada uma das dimensões de utilização da *Moodle* são apresentados na Tabela 1:

Tabela 1: Dimensões de utilização da *Moodle*

Dimensão	Média	Desvio padrão
Comunicação	2.277	1,45409
Colaboração / Interação	1.857	1,21211
Disponibilização de	2.885	1,73292

informação		
Recolha de informação	2.142	1,41271

5.3 Relações entre variáveis

Relativamente à Q2: *Qual a relação entre as competências digitais dos professores e a utilização da plataforma?* – Utilizámos o coeficiente de correlação R de Pearson, de modo a estabelecer a relação entre as variáveis. Obtivemos o valor $R=0,626$, verificando-se uma correlação positiva entre as competências digitais dos professores e a utilização da plataforma Moodle.

Quanto à Q3: *A formação dos professores em TIC e a utilização da plataforma Moodle correlacionam-se positivamente?* - Utilizámos o coeficiente de correlação R de Pearson, de modo a estabelecer a relação entre as variáveis. Obtivemos o valor $R=0,570$, verificando-se uma correlação positiva entre a formação dos professores em TIC e a utilização da plataforma Moodle.

No que diz respeito à Q4: *As sessões de formação (Moodle), dinamizadas pelo Grupo de Informática, correlacionam-se positivamente com a utilização da plataforma?* - Utilizámos o coeficiente de correlação R de Pearson, de modo a estabelecer a relação entre as variáveis. Obtivemos o valor $R=0,676$, verificando-se uma correlação positiva entre as sessões de formação (Moodle) e a utilização da plataforma Moodle.

5.4 Predição

Relativamente à Q5: *Quais das variáveis - experiências digitais, formação em TIC e formação na Moodle - são preditores da utilização da plataforma?* - Os resultados verificados apontam para uma influência de todas elas na utilização da plataforma.

Através da análise de regressão linear, podemos verificar que todas as variáveis explicam a utilização da Moodle. A variável que melhor explica a utilização da plataforma é a formação na Moodle ($R^2 = 0.39$, $p=0.000$), seguida pelas experiências digitais ($R^2 = 0.53$, $p=0.006$) e da formação em TIC ($R^2 = 0.39$, $p=0.014$).

5.5 Diferenças

Relativamente à Q6: *Existem diferenças na plataforma atribuíveis ao género, idade, nível de ensino, departamento, categoria, tempo de serviço e habilitações?* - Foram efetuados os testes T de *student* para verificar diferenças atribuíveis ao género e *one way ANOVA*, para testar as diferenças atribuíveis. Os resultados revelam diferenças de género (Sig= 0.000), mas não revelam quaisquer diferenças atribuíveis a idade (Sig= 0.244), nível de ensino (Sig= 0.860), departamento curricular (Sig= 0.087), categoria profissional (Sig= 0.132), tempo de serviço (Sig= 0.159) e habilitações académicas (Sig= 0.085).

6. CONCLUSÕES/DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com base nos resultados obtidos neste estudo, verificou-se que a plataforma *Moodle* ainda não é utilizada pela maioria dos professores da escola e, relativamente à periodicidade de utilização, esta é ainda feita de forma bastante irregular, uma vez que os docentes não lhe dedicam o tempo suficiente para desenvolver o espaço das disciplinas.

O principal contexto de utilização da plataforma *Moodle* é como centro de recursos (16 dos 28 inquiridos que utilizam a plataforma responderam que a utilizam neste contexto), enquanto a dimensão de utilização predominante é a da disponibilização de informação, verificando-se uma média de 2,885 numa escala de frequência de 1 a 5. O contexto e dimensão de utilização são, aparentemente, contraditórios com o facto de uma das principais razões apontadas para utilizar a plataforma ser a promoção da aprendizagem cooperativa e colaborativa.

Explicações para esta aparente contradição poderão prender-se com o facto de que apenas 12,8% dos professores inquiridos discordar de que é necessário muito tempo para aprender a utilizar pedagogicamente a *Moodle*, e também pela não demonstração de motivação em trabalhar na plataforma pela maioria dos inquiridos. Embora apenas uma pequena percentagem dos inquiridos afirme diretamente que não se encontra motivado (12,7%), teremos considerar uma percentagem bem mais

considerável (43%) que não respondeu que se encontra motivado, escolhendo a opção “não concordo nem discordo”.

Estes dois fatores - falta de motivação e falta de tempo - aliados à percepção que os professores demonstram de necessitarem de mais formação na área da utilização educativa das tecnologias e mais ações de formação para desenvolver actividades em sala de aula com recurso às TIC - explicam tanto a pouca utilização da plataforma como também a sua utilização mais centrada na disponibilização de informação, de que resulta o não aproveitamento de todas as potencialidades pedagógicas da *Moodle*, nomeadamente nas suas dimensões de interação e de colaboração.

Verificamos que a totalidade dos professores inquiridos possui computador e ligação à Internet e utilizam com frequência diversas aplicações na sua atividade docente, assim como as pesquisas na Internet. No entanto, verifica-se uma menor utilização de *software* específico das disciplinas e a pouca experiência dos professores na utilização de ferramentas de comunicação, tais como fóruns, *chats* e videoconferência, o que indicia um menor à vontade na utilização de *software* vocacionado para atividades de colaboração e interação entre os alunos.

Estas constatações parecem refletir “... a falta de formação dos docentes para potencializar o uso das tecnologias nas múltiplas funções que estas podem assumir no processo de ensino e aprendizagem” (Lisbôa, Jesus, Varela, Teixeira e Coutinho 2009, p. 54).

Neste sentido, as sessões de formação desenvolvidas pelo Grupo de Informática da escola sobre a plataforma *Moodle* tiveram como objetivo principal suprir essas lacunas na formação dos professores. As sessões de formação, de carácter informal, foram frequentadas por perto de 40% dos inquiridos. Tal como Fulton e Briton (2011) postulam, as ações de desenvolvimento profissional contextualizadas nos estabelecimentos de ensino e nas necessidades de formação dos seus professores, utilizando os resultados das ações para novas tomadas de decisão, são estratégias profícuas para desenvolver o seu conhecimento profissional.

Dos 33 professores que frequentaram as sessões de formação, 25 consideraram que as mesmas os ajudaram a utilizar pedagogicamente os recursos e atividades da *Moodle*.

A utilização pedagógica das TIC é um aspeto fundamental na formação dos professores e, também, um dos seus principais problemas, como referem Peralta e Costa (2007). Estes autores afirmam um dos principais problemas na formação contínua dos professores na área das TIC é o direccionamento para a aprendizagem técnica das aplicações e ferramentas, com o objetivo de apoiar o professor no processo de transmissão do saber e sem integrar em si orientações para a inovação pedagógica.

As sessões de formação, de carácter informal, desenvolvidas durante os anos lectivos de 2010/2011 e de 2011/2012, vieram a estar na base da organização da ação de formação creditada, que teve lugar no final do ano letivo de 2011/2012, e que obteve uma resposta bastante positiva, tendo as vagas sido rapidamente preenchidas e verificando-se mesmo a necessidade de desenvolver uma nova ação de formação no próximo ano letivo, de modo a abranger mais professores da escola, que se mostraram interessados em frequentá-la.

Verifica-se, assim, que a formação deve, sempre que possível, centrar-se mais na escola, já que esta é o local de trabalho dos professores e é nesta que se devem operar as mudanças educativas. Como destaca Canário, citado por Forte (2005, p. 67), “os indivíduos mudam mudando o próprio contexto em que trabalham”, por isso, “é este processo ecológico de mudança que se deve fazer emergir, adoptando estratégias de formação «centradas na escola»”.

7. LIMITAÇÕES DO ESTUDO E PERSPETIVAS FUTURAS

Relativamente às limitações que apontamos a este estudo, a principal prende-se com o facto de este estudo – sendo um estudo de caso – abranger a realidade de uma única escola.

Recomendamos que em estudos futuros se alargue o número de participantes, abrangendo mais escolas e, conseqüentemente, outras realidades, permitindo conhecer as práticas dos professores no que diz respeito à utilização pedagógica das TIC, nomeadamente a plataforma *Moodle*, e perceber também se os principais obstáculos e dificuldades que se verificaram nesta escola são ou não comuns à generalidade das escolas portuguesas.

REFERÊNCIAS

- Alves, A. P.; Gomes, M. J. (2007) O ambiente MOODLE no apoio a situações de formação não presencial. DIAS, Paulo [et al.], org. –*Challenges 2007 : Actas da V Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga: Centro de Competência da Universidade do Minho, 2007. ISBN 978-972-8746-52-0. p. 337-349.
- Cavaco, C. (2009) *Adultos pouco escolarizados: políticas e práticas de formação*. Lisboa: Educa Unidade de I & D de Ciência da Educação.
- Forte, A. M. B. P. X. (2005). *Formação contínua: contributos para o desenvolvimento profissional e para a (re)construção da(s) identidade(s) dos professores do 1.º CEB*. Dissertação de Mestrado em Educação, especialização em Desenvolvimento Curricular. Universidade do Minho. Braga.
- Fulton, K., Britton, T. (2011). *STEM Teachers in Professional Learning Communities: From Good Teachers to Great Teaching: National Commission on Teaching and America's Future*.
- Jia, Y. (2005). Building a Web-Based Collaborative Learning Environment. *ITHEE 6th Annual International Conference, July 7 – 9, Juan Dolio, Republica Dominicana*.
- Lisbôa, E.S., Jesus, A. G., Varela, A. M. L. M., Teixeira, G. H. S., & Coutinho, C. P. (2009). LMS em contexto escolar: estudo sobre o uso da Moodle pelos docentes de duas escolas do Norte de Portugal. *Educação, Formação & Tecnologias*, ISSN 1646-933X. 2:1, 44-57.

- Meirinhos, M. F. A. (2006). Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua. (Tese de doutoramento em Estudos da criança - Tecnologias da informação e comunicação apresentado à Universidade do Minho) Braga: Universidade do Minho. <http://hdl.handle.net/1822/6219>
- Paiva, J. (2008). Expectativas e resistências face às TIC na escola. In F. Costa, H. Peralta & S. Viseu (Eds.), *As TIC na Educação em Portugal. Concepções e Práticas*. (pp. 204-214) Porto: Porto Editora.
- Peralta, H. & Costa, F. A. (2007). Competência e confiança dos professores no uso das TIC. Síntese de um estudo internacional. *Revista Sísifo*, 3, 77-86. <http://sisifo.fpce.ul.pt/pdfs/sisifo03PT06.pdf>
- Pimentel, Paulo Carlos Fernandes (2009). *Impacto da plataforma Moodle nas escolas de Famalicão: um estudo de caso*. Dissertação de mestrado em Educação (área de especialização em Tecnologia Educativa). Universidade do Minho. Braga.
- Sousa, C., Soares, J. P. (2010). *As TIC e a Plataforma Moodle no processo ensino aprendizagem*. Porto: [ed. autor].