

O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar e o papel da tecnologia: desafios para a formação contínua de professores

Ana Paula Faria Ferreira
Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves
Torres Novas, Portugal
Laboratório de Tecnologia Educativa
Universidade de Coimbra
Coimbra, Portugal
CESNOVA, FCSH
Universidade Nova de Lisboa
Lisboa, Portugal
ana.paula.faria.ferreira@gmail.com

Célio Gonçalo Cardoso Marques
Unidade Departamental de Tecnologias de Informação
Instituto Politécnico de Tomar
Tomar, Portugal
Laboratório de Tecnologia Educativa
Universidade de Coimbra
Coimbra, Portugal
Centro de Administração e Políticas Públicas
Universidade de Lisboa
Lisboa, Portugal
celiomarques@ipt.pt

Resumo - O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar capacitou as escolas dos meios necessários para encontrarem respostas eficazes para o combate ao insucesso escolar. De entre as medidas apresentadas pelas escolas, nos seus planos de ação estratégica, destaca-se a formação dos professores, em três áreas fundamentais: metodológico-didática, organizacional pedagógica e cívico-social.

Para responder aos planos estratégicos das escolas da zona de Tomar, Ourém e Ferreira do Zêzere, o Centro de Formação de Associação de Escolas "Os Templários" em parceria com o Laboratório de Tecnologia Educativa (LabTE) da Universidade de Coimbra iniciou o Projeto MobEdu - Tecnologias e Dispositivos Móveis na Educação – que promove a realização de várias oficinas com ferramentas informáticas. Desta forma, encontrou-se a resposta para as necessidades de formação dos agrupamentos que apontavam como uma das grandes áreas de intervenção a utilização da tecnologia na educação.

Para se avaliar o impacto da formação dinamizada junto dos alunos, dos docentes e das próprias escolas serão conduzidos vários estudos de caso nos Agrupamentos de Escolas do Médio Tejo abrangidos pelo projeto.

Agripina Carriço Vieira
Centro de Formação "Os Templários"
Tomar, Portugal
centro.templarios@mail.telepac.pt

António Manso
Unidade Departamental de Tecnologias de Informação
Instituto Politécnico de Tomar
Tomar, Portugal
manso@ipt.pt

Ana Amélia Amorim Carvalho
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação
Laboratório de Tecnologia Educativa
Universidade de Coimbra
Coimbra, Portugal
anaameliac@fpce.uc.pt

Palavras-chave — *Aprendizagem; Programa nacional de promoção do sucesso escolar; Apps; m-learning.*

Abstract - The National Program for the Promotion of School Success has empowered selected schools to find effective responses to combat school failure. Among the measures presented by the schools, in their strategic action plans, the training of teachers stands out.

In order to proceed with the strategic plans of the schools of Tomar, Ourém and Ferreira do Zêzere, the School Association Training Center "Os Templários" in partnership with the Laboratory of Educational Technology (LabTE) of the University of Coimbra started the Project MobEdu - Technologies and Mobile Devices in Education - which promotes the realization of several workshops with computer tools. Thus, it was identified the solution to the training needs of the clusters which marked one of the major areas of intervention as the use of technology in education.

In order to evaluate the impact of dynamized training among students, teachers and the schools themselves, several case studies will be conducted in the Middle Tejo School Groups covered by the project.

Keywords - learning; National program to promote school success; Apps; M-learning.

I. INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE) pretende responder de forma eficaz à elevada taxa de insucesso escolar que caracteriza o sistema educativo português e criar as condições para fomentar a inovação nas escolas, em linha com as mudanças que se fazem sentir em todos os setores da nossa sociedade, fruto da constante evolução tecnológica.

Nesse sentido, de entre as várias ações contempladas neste programa, uma delas prende-se com a formação dos professores, no sentido de alterar/ melhorar/ atualizar práticas pedagógicas que possam ter um impacto significativo nas aprendizagens dos alunos, com metodologias mais consentâneas com os seus interesses e necessidades e mais adequadas a um mundo cujo conhecimento existe para além dos muros da escola.

De acordo com a Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030, “Portugal deve promover um novo quadro de competências digitais orientado para o futuro e para as oportunidades que emergem, estimulando um quadro renovado de confiança nas novas gerações” [1].

Dado o investimento que irá ser feito em formação, torna-se fundamental conhecer o impacto desta formação, quer relativamente ao interesse e motivação dos alunos, mas, sobretudo, das suas aprendizagens.

Foi neste contexto que foi criado o Projeto MobEdu - Tecnologias e Dispositivos Móveis na Educação que inclui a avaliação das oficinas de formação “Novos cenários educativos com apps, jogos e dispositivos móveis”, “O desenvolvimento de competências de leitura nos alunos: estratégias e recursos digitais”, “Ambientes educativos inovadores” e “Ferramentas Web 2.0 ao serviço da oralidade nas aulas de línguas”, que pretendem potenciar os benefícios das tecnologias, em contexto formativo, disponibilizando aos docentes um conjunto de aplicações e ferramentas educacionais que, após uma cuidadosa seleção, poderão contribuir de forma significativa para a aprendizagem dos alunos.

No sentido de avaliar o impacto da formação, serão conduzidos vários estudos de caso, numa parceria entre o Centro de Formação “Os Templários” e o Laboratório de Tecnologia Educativa da Universidade de Coimbra. Os resultados desta investigação serão fundamentais para a identificação de estratégias capazes de fomentar a aprendizagem dos alunos e, nesse sentido, poderão ser replicadas noutras zonas do país.

II. O PROGRAMA NACIONAL DE PROMOÇÃO DO SUCESSO ESCOLAR

O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar (PNPSE) é uma iniciativa governamental (Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2016, de 11 de abril) que visa promover um ensino de qualidade para todos e combater o insucesso escolar, num quadro de valorização da igualdade de

oportunidades e do aumento da eficiência e da qualidade da escola pública. De facto, apesar da evolução que se tem verificado em Portugal nos últimos anos, “cerca de 35% dos alunos com 15 anos já repetiram pelo menos uma vez. Como consequência, estes alunos encontram-se em anos mais atrasados, logo com menos conhecimentos. A situação torna-se ainda mais grave ao verificarmos que o número de duas ou mais repetições é o maior da Europa, sendo que 7,5% dos alunos já repetiram duas vezes ou mais” (p. 379) [2]. O estudo do Conselho Nacional da Educação refere, ainda, que “a ideia de que a repetição do ano favorece a aprendizagem do aluno ainda está muito enraizada entre nós. Para ultrapassar esta cultura de retenção não bastará alterar a legislação, é necessário encontrar estratégias credíveis que permitam fazer face às dificuldades dos alunos, das escolas e dos professores” (p. 40) [2]. Acresce a esta situação de insucesso, a saída escolar precoce, cuja taxa em Portugal é de 19,2%, muito superior à europeia, que é de 11,9% [2].

Nesse sentido, as escolas e os professores têm um papel fundamental e decisor, pelo que lhes foi lançado o desafio de definirem planos de ação estratégica, capazes de implementar soluções adequadas ao contexto em que se inserem, nomeadamente às necessidades e interesses dos seus alunos, o que implica um trabalho de articulação e colaboração com outras instituições, nomeadamente as autarquias, os centros de formação e outras entidades da comunidade local. Parte-se do pressuposto que são os atores educativos que melhor conhecem a realidade das suas escolas e, conseqüentemente, cabe-lhes a eles encontrar as respostas mais adequadas. Só aliando várias sinergias, se poderá criar nas escolas as condições necessárias para desenvolver nos alunos todas as competências definidas no novo documento de referência do Ministério da Educação [3], onde é definido o perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória.

Este documento, orientador do trabalho que deve ser desenvolvido pela escola, alerta para a necessidade de “educar ensinando para a consecução efetiva das aprendizagens” (p. 8) [3], pois são estas aprendizagens, desenvolvidas em projetos abrangentes e motivadores, que criam nos alunos o gosto pelo saber e deixam a semente para a aprendizagem ao longo da vida, essencial para fazer face à incerteza que caracteriza o mundo atual. Esta mudança só será possível com a implementação de projetos inovadores, capazes de mobilizar, entre outros, os recursos tecnológicos que os alunos têm à sua disposição, em prol de uma aprendizagem significativa e, conseqüentemente, efetiva.

Foi neste contexto de mudança que as escolas apresentaram, no final do ano letivo 2015/2016, os seus planos de ação estratégica, que têm como objetivo melhorar as práticas educativas e as aprendizagens dos alunos. Este plano implica um diagnóstico rigoroso das fragilidades, para identificação das medidas e das estratégias a implementar com vista à sua superação e, conseqüentemente, à definição dos objetivos e metas a atingir.

De entre estas ações, destaca-se a necessidade de melhorar o trabalho pedagógico em sala de aula com impacto nas aprendizagens dos alunos, devendo-se reforçar o trabalho de colaboração entre os professores e rentabilizar os recursos das

próprias escolas. De facto, quando falamos da organização pedagógica da escola, Alves e Cabral [4] alertam para a importância de fomentar o trabalho colaborativo dos docentes, com vista à implementação de práticas capazes de contribuir para o sucesso dos alunos, a que não é alheio o modo como se organiza o espaço da sala de aula.

Este é um dos aspetos focados no PNPSE e que se prende com a necessidade de inovar e de implementar novas metodologias, daí a importância que assume a formação de docentes, aliás uma das vertentes mais importantes do programa. A formação é dinamizada em colaboração com os Centros de Formação de Associação de Escolas, com um financiamento de cerca de 18 milhões de euros. A modalidade a privilegiar é a oficina, pois permite a experimentação em contexto de sala de aula, seguindo-se a reflexão em contexto formativo.

Para lançar este programa, foram já dinamizadas ações de formação a 160 formandos, que apoiaram a elaboração dos planos estratégicos de cada escola, tendo abrangido 156 turmas, num total de 2811 formandos (diretores e coordenadores de diretores de turma e do 1º ciclo). A nível nacional estão, atualmente, previstas 3128 ações de formação, que envolverão 62308 formandos (fonte <http://pnpsc.min-educ.pt>).

A análise das necessidades de formação apontadas pelas escolas, nos seus planos de ação estratégica, apontam para as áreas metodológico-didática, organizacional pedagógica e cívico-social. Em relação à primeira área, metodológico-didática, estão incluídas ações sobre gestão curricular, trabalho colaborativo e avaliação das aprendizagens, bem como diferenciação e inovação pedagógica, assente em ambientes tecnológicos. É nesta vertente que surge o Projeto MobEdu - Tecnologias e Dispositivos Móveis na Educação.

III. A FORMAÇÃO CONTÍNUA DE DOCENTES

A Lei de Bases do Sistema Educativo, o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário (ECD), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 139-A/90, de 28 de Abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 15/2007, de 19 de Janeiro, que veio igualmente alterar o regime jurídico da formação contínua dos professores, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 249/92, de 9 de Novembro, em conjugação com o Despacho 18038/2008 de 4 de Julho e Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro são as normas legislativas que norteiam o funcionamento dos centros de formação de associação de escolas e a elaboração dos projetos de formação de professores.

O Despacho n.º 18038/2008, no seu preâmbulo, enuncia os pressupostos balizadores para a atuação dos centros de formação, destacando:

- “a importância de centrar a formação contínua dos profissionais da educação na qualificação do serviço público prestado pelas escolas, nomeadamente, no que concerne ao processo de ensino/aprendizagem e à consequente melhoria dos resultados escolares;

e enunciando o papel que cabe desempenhar ao centro de formação no sentido da prossecução dos objectivos delineados:

- os centros de formação de associações de escolas devem, sempre que necessário, apoiar as escolas associadas no levantamento das suas necessidades de formação e na elaboração dos respectivos planos de formação, concorrendo para a elaboração dos seus próprios planos de acção”.

Mais recentemente, o Decreto-Lei n.º 22/2014, de 11 de fevereiro, diploma que define o novo Regime Jurídico da Formação Contínua, define no seu preâmbulo os princípios que orientaram a sua redação, reforçando a dependência e ligação entre a formação contínua e a melhoria do serviço educativa prestado nas escolas, nos seguintes termos:

- “Estabelece-se um novo paradigma para o sistema de formação contínua, orientado para a melhoria da qualidade de desempenho dos professores, com vista a centrar o sistema de formação nas prioridades identificadas nas escolas e no desenvolvimento profissional dos docentes, de modo a que a formação contínua possibilite a melhoria da qualidade do ensino e se articule com os objetivos de política educativa local e nacional. Nesta perspetiva, a análise das necessidades de formação, visando a identificação das prioridades de curto prazo, constitui -se como eixo central da conceção dos planos anuais ou plurianuais de formação, e tem por base os resultados da avaliação das escolas e as necessidades de desenvolvimento profissional dos seus docentes”.

Este percurso pelos normativos, ainda que parcial, torna claro o paradoxo sob o signo do qual os centros de formação de associação de escolas (CFAE) nasceram e se desenvolvem. Como João Barroso [5] bem observa, os centros de formação vivem no e do paradoxo de terem sido criadas por iniciativa do centro tutelar (Ministério da Educação) para darem respostas a dinâmicas locais, muitas vezes condicionadas por diretivas nacionais. Basta pensarmos nas prioridades formativas estabelecidas pelo poder central (bibliotecas escolares, TIC, educação sexual, entre outras), para termos um exemplo claro do papel do centro de formação enquanto lugar de controlo por parte da administração, que deste modo garante uma uniformidade e uniformização da ação pública em termos das ofertas formativas.

Nesta perspetiva, os centros de formação de associação de escolas constituem-se como entidades desconcentradas da administração central, mas também, e paradoxalmente, como “um nó das redes de escola” [5]. Não descurando a dimensão de agente de territorialização das políticas públicas educativas, é sobretudo a segunda dimensão que o Centro de Formação de Associação de Escolas “Os Templários” pretende privilegiar, entendendo cada escola como uma parcela diferente e diferenciada no vasto sistema educativo, cabendo ao líder do centro de formação pensar, organizar e promover formações tendo em conta as especificidades de cada instituição, mas também as características que lhes são comuns. Poder participar e trabalhar com instituições com identidades, dinâmicas e realidades educativas distintas é, incontestavelmente, um privilégio e uma mais-valia.

Da leitura dos normativos surge, ainda, como evidente que o plano de formação do centro de formação, que resulta da conjugação dos planos dos vários agrupamentos de escolas, deve

construir-se conjugando os ‘interesses’ individuais e os coletivos. A função do diretor de centro de formação é, antes de mais, a de estruturar, organizar e implementar no terreno as formações solicitadas pelas escolas, gerindo relações interativas com instituições educativas associadas dando corpo a uma atividade associativa entre os parceiros. Numa dinâmica de trabalho em rede, o plano de formação do centro deve espelhar as duas dimensões a que anteriormente aludíamos: a coletiva (sustentada na análise dos resultados da avaliação externa das escolas, na priorização das áreas de intervenção e consubstanciada no Plano de Ação Estratégica); a singular (centrada nas necessidades de desenvolvimento profissional dos docentes).

A profissão docente deve alicerçar-se na colaboração e o ato de ensinar desenvolve-se pelo viés de um movimento dialógico entre as práticas e a investigação. As parcerias com instituições de ensino superior, de âmbito regional e nacional, são essenciais para assegurar esse necessário e fecundo diálogo entre níveis de ensino diferenciados e complementares. Foi tendo em conta estes pressupostos, que o Centro de Formação de Associação de Escolas “Os Templários” tem vindo a encetar e concretizar parcerias com Institutos Politécnicos e Universidades, numa dinâmica colaborativa que o Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar veio agora potenciar. Com efeito, de modo a implementar as formações solicitadas pelos Agrupamentos de escolas, diligenciou-se, na senda da prática de anos anteriores, no sentido de desafiar investigadores e académicos para desenvolver com o centro de formação um trabalho de parceria de modo a colocar ao serviço das escolas, dos seus professores e dos seus alunos os mais atualizados estudos no âmbito das Ciências da Educação.

O protocolo estabelecido com a Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade de Coimbra insere-se nessa dinâmica de trabalho em rede e visa garantir a organização, o desenvolvimento, o acompanhamento e a avaliação da formação. Ao protocolo previamente celebrado foi agora acrescentada uma adenda no sentido da formalização de um trabalho de investigação que se debruça sobre a utilização de tecnologias e dispositivos móveis na educação, procurando analisar os impactos das tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente dos dispositivos móveis em contexto de trabalho de sala de aula. Para tal conta com investigadores do LabTE. O projeto MobEdu - Tecnologias e dispositivos móveis na educação - surge como resposta à análise das necessidades de formação apresentadas pelos agrupamentos associados ao Centro de Formação “Os Templários” e que permitiu identificar como uma das grandes áreas de intervenção a utilização da tecnologia na educação, quer através da utilização dos dispositivos móveis e de *apps* educativas em contexto real de aprendizagem, quer no apoio a determinadas dificuldades, nomeadamente na aprendizagem da leitura.

IV. PROJETO MOBEDU - TECNOLOGIAS E DISPOSITIVOS MÓVEIS NA EDUCAÇÃO

Os dispositivos móveis têm vindo a substituir o computador e esta tendência vai manter-se, à medida que estes ganham maior capacidade de processamento e de armazenamento, características que, aliadas à portabilidade e às suas capacidades multimédia, fazem deles excelentes ferramentas de trabalho e descerram enormes oportunidades para o ensino e para a aprendizagem [6]. Atualmente 4,92 biliões de pessoas utilizam dispositivos móveis [6], havendo em Portugal cerca de 17 milhões de estações móveis ativas [8]. Prevê-se que este ano, o Wi-Fi e os dispositivos móveis venham a ser responsáveis por 68% do tráfego na Internet [9] e que no próximo ano 75% da força de trabalho seja móvel [10]. Num inquérito levado a cabo pela Pearson em escolas básicas e secundárias nos EUA, 81% dos alunos concorda que a utilização de dispositivos móveis, designadamente, *tablets* lhes permite aprender “in a way that’s best for them” e 79% referem que estes os ajudam “to do better in class” (p. 11) [11].

Em Portugal têm surgido vários projetos com intuito de melhorar a aprendizagem e os resultados escolares com recurso a dispositivos móveis. Entre eles, estão: Comunidades Escolares de Aprendizagem Gulbenkian XXI; Creative Classrooms Lab; Dos Jogos às Atividades Interativas para Mobile-Learning; Edulabs; Geração Móvel; ManEEle; TEA - *Tablets* no Ensino e na Aprendizagem. A sala de aula Gulbenkian: entender o presente, preparar o futuro [12].

Embora a introdução dos dispositivos móveis nas escolas tenha ganho maior visibilidade nos últimos tempos [12], a sua utilização educativa já teve início há vários anos, disso são exemplos os projetos: Ordicolleège 19; Use of iPad tablet devices in education; The iPad pilot; Ipad at Longfield Academy; e FATIH Project [14].

A formação dos docentes torna-se, por isso, fundamental para a implementação de práticas inovadoras nas escolas, promotoras de aprendizagens capazes de desenvolver nos alunos as competências consideradas essenciais para um cidadão do século XXI. O Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar permitiu às escolas definir as suas necessidades de formação que se organizam em três áreas fundamentais: metodológico-didática, organizacional pedagógica e cívico-social.

A formação na área metodológico-didática tem um impacto direto no trabalho que é feito com os alunos e, consequentemente, nos seus resultados escolares, destacando-se ações sobre gestão curricular, trabalho colaborativo, avaliação das aprendizagens, diferenciação e inovação pedagógica, assente em ambientes tecnológicos. É neste âmbito que surge o projeto MobEdu - Tecnologias e Dispositivos Móveis na Educação – que pretende:

- Conhecer a realidade das escolas no que diz respeito à utilização dos dispositivos móveis em situações de aprendizagem;
- Identificar a perceção que os professores têm relativamente às tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente aos dispositivos móveis, em contexto educativo, através do

recurso ao modelo *Technology Acceptance Model* (TAM) [15] [15];

- Analisar o impacto das tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente dos dispositivos móveis nas situações de ensino implementadas pelos professores e na aprendizagem dos alunos;
- Medir a satisfação dos alunos e dos professores relativamente à utilização dos dispositivos móveis em contexto educativo e perceber a forma como estes dispositivos são apropriados/utilizados por eles;
- Analisar as implicações da formação nas dinâmicas organizacionais e educacionais das escolas e do centro de formação.

Estes objetivos procuram responder à pergunta de partida: qual é o impacto das ações de formação nos alunos, docentes e escolas? A investigação circunscreve-se ao domínio das tecnologias e dispositivos móveis na educação no âmbito do Programa Nacional de Promoção do Sucesso Escolar. Este estudo decorrerá nos Agrupamentos de Escolas associadas ao Centro de Formação “Os Templários” que abrange 3 concelhos do Médio Tejo: Tomar, Ourém e Ferreira do Zêzere.

A formação terá início no presente ano letivo e prolongar-se-á pelo ano letivo 2017/2018. Na formação recorrer-se-á ao Modelo Bietápico na Formação de Professores (MoBiForm) proposto por Santos e Carvalho [16], que assenta em duas fases: a) formação apoiada por um sistema de gestão de aprendizagem (LMS – *Learning Management System*) e b) monitorização com o intuito de apoiar os formandos na integração das tecnologias.

Neste trabalho iremos utilizar o estudo de caso como modelo metodológico, uma vez que envolve o estudo intensivo e detalhado de uma entidade [18], ou seja, das tecnologias e dispositivos móveis na escola. De acordo com a tipologia apresentada por Stake [19] estamos perante um estudo de caso coletivo, pois trata-se de um caso instrumental que se estende a vários casos, entenda-se escolas, para possibilitar um conhecimento mais profundo do impacto das tecnologias e dispositivos móveis.

A caracterização da realidade das escolas no que diz respeito à utilização dos dispositivos móveis em situações de aprendizagem, será feita com base em inquéritos e análise documental antes da formação.

A análise das tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente dos dispositivos móveis no ensino e nos resultados de aprendizagem será feita com base em testes de conhecimentos e na observação das sessões com os alunos.

A perceção que os alunos e os professores têm relativamente às tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente, as tecnologias e dispositivos móveis, será medida através da técnica do inquérito por questionário no início e no final do estudo, para que possamos efetuar uma comparação dos resultados. Para o efeito utilizar-se-á um questionário com base no *Technology Acceptance Model*. De acordo com este modelo, os utilizadores usam a tecnologia com intenção de melhorar o seu desempenho no trabalho (utilidade percebida), contudo a utilização pode ser prejudicada se for muito complexa e

apresentar dificuldades ao utilizador, levando-o a acreditar que não compensa o seu uso (facilidade de uso percebida).

Os utilizadores “usam a tecnologia (atitude [perante o uso], intenção comportamental de uso) tanto quanto acreditarem que a sua utilização origina resultados positivos, tendo como principal foco, a facilidade de uso percebida e a utilidade percebida. Estas medeiam os efeitos das variáveis externas como características do sistema na intenção de uso” (pp. 14-15) [20].

A satisfação dos alunos e dos professores será medida no final do estudo. Contudo, durante o estudo será monitorizado o envolvimento dos professores em termos da planificação e dos objetivos propostos. Para a recolha de dados utilizar-se-á a técnica do inquérito e a análise documental. A verificação das implicações da formação nas dinâmicas organizacionais e educacionais da escola será efetuada da mesma forma.

Os instrumentos de recolha de dados estão a ser criados pelos investigadores, que os remeterão a especialistas para validação. Antes de serem aplicados serão submetidos a autorização, havendo o cumprimento de todos os princípios éticos e de privacidade associados a uma investigação em contexto educativo.

Estão inscritos 200 professores nas oficinas de formação relacionadas com tecnologias e dispositivos móveis na educação, prevendo-se que sejam atingidas largas centenas de alunos.

V. CONCLUSÃO

O Projeto MobEdu - Tecnologias e Dispositivos Móveis na Educação surge na sequência das ações apresentadas pelas escolas, no âmbito do Plano de Promoção do Sucesso Escolar. Uma das vertentes deste plano prende-se com a necessidade de implementar planos de formação eficazes, capazes de dotar os docentes das competências necessárias para responder aos novos desafios que se colocam atualmente às escolas, não só no que diz respeito à flexibilização curricular, que entrará em vigor, em algumas escolas, no próximo ano letivo, mas também à elevada taxa de insucesso e retenção que caracteriza o atual sistema educativo português.

As práticas pedagógicas enraizadas nas escolas nem sempre se adequam aos interesses e necessidades dos alunos e, de uma forma geral, não tiram partido das potencialidades da tecnologia, pelo que a formação nesta área se reveste de especial importância. Desta forma, através da implementação deste projeto, poder-se-á avaliar o impacto da tecnologia mudança das práticas pedagógicas e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos.

O projeto envolve vários Agrupamentos de Escolas do Médio Tejo, o Centro de Formação “Os Templários” e o Laboratório de Tecnologia Educativa da Universidade de Coimbra e desenvolver-se-á em dois anos letivos: 2016/2017 e 2017/2018.

Neste primeiro ano letivo foram definidos os professores, as oficinas de formação (Novos cenários educativos com *apps*, jogos e dispositivos móveis; O desenvolvimento de competências de leitura nos alunos: estratégias e recursos digitais; Ambientes educativos inovadores; Ferramentas Web

2.0 ao serviço da oralidade nas aulas de línguas), o calendário de formação e os instrumentos de recolha de dados. A formação terá início no mês de junho e terminará em julho de 2018. Trata-se, por isso, de uma investigação em curso, cujos resultados finais serão apresentados no final de 2018.

[20] M. Louro, Papel da formação na aceitação de FLOSS numa instituição de ensino superior. Dissertação de Mestrado. Lisboa: Universidade de Lisboa, 2012.

VI. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Programa Nacional de Reformas, Portugal INCoDe.2030. Iniciativa Nacional Competências Digitais e.2030. Lisboa: Programa Nacional de Reformas, 2017.
- [2] Conselho Nacional de Educação, Estado da educação 2013. Lisboa: CNE, 2013.
- [3] G. O. Martins. Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Lisboa: Ministério da Educação, 2017.
- [4] J. M. Alves e I. Cabral, “Condições políticas, organizacionais e profissionais da promoção do sucesso escolar - Ensaio de síntese,” in Nova Organização Pedagógica da Escola: caminhos de possibilidades, J. Formosinho, J. Alves e J. Verdasca, Orgs. V. N. Gaia: Fundação Manuel Leão, 2016, pp. 161-179.
- [5] J. Barroso, “A formação como instrumento de regulação da ação pública: o caso dos CFAE”, comunicação apresentada no XII Congresso Nacional dos CFAE’s, 13-15 de março de 2014, Cascais.
- [6] A. P. Ferreira, F. Morgado, C. G. Marques, A. Manso e P. Dias, “Aprender a ler através de dispositivos móveis. Um estudo de caso no Agrupamento de Escolas Artur Gonçalves”, in Atas do 3.º Encontro sobre Jogos e Mobile Learning (EJML 2016), A. A. Carvalho, S. Cruz, C. G. Marques, A. Moura, I. L. Santos e N. Zagalo, Orgs. Coimbra: Universidade de Coimbra, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, LabTE, 2016, pp. 50-66.
- [7] We Are Social, Digital in 2017: Global Overview. Consultado em <https://tinyurl.com/k9jmyea> a 2 de maio de 2017.
- [8] Autoridade Nacional de Comunicações [ANACOM], Serviços Móveis 2016, Lisboa: ANACOM, 2016
- [9] HostingFacts, Internet Stats & Facts for 2016, Consultado em <https://tinyurl.com/ldjz4pr> a 22 de abril de 2017.
- [10] J. Hendriks, IDC White Paper. London: IDC, 2015.
- [11] H. Poll, Pearson Student Mobile Device Survey 2014. Pearson, 2014.
- [12] A. Manso, C. G. Marques, P. Dias, A. P. Ferreira e F. Morgado, “Letrinhas: promoção da leitura através de dispositivos móveis”, in Atas do XVII Simpósio Internacional de Informática Educativa (SIIE’ 2015), M. R. Rodrigues, M. L. Nistal e M. Figueiredo, Eds. Setúbal: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal, 2015, pp. 116-123.
- [13] A. A. A. Carvalho (Org.), Apps para dispositivos móveis: Manual para professores, formadores e bibliotecários. Lisboa: Direção-Geral de Educação, Ministério da Educação, 2015.
- [14] A. Balanskat, Using mobile devices in education in European countries. In Encontro Nacional “Tablets na Educação”. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2015.
- [15] F. Davis, Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), pp. 319-340, 1989.
- [16] V. Venkatesh, M. G. Morris, G. B. Davis, e F. D. Davis, User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27 (3), pp. 425-478, 2003.
- [17] I. Santos e A. A. A. Carvalho, “Formação de Professores em LMS: O Modelo Bietápico”. *IE Comunicaciones - Revista Iberoamericana de Informática Educativa*, pp. 11-20, Julio-Diciembre 2014.
- [18] C. P. Coutinho, Metodologia de Investigação em Ciências Sociais e Humanas: Teoria e Prática. Coimbra: Almedina, 2011.
- [19] R. E. Stake, The art of case study research. Thousand Oaks: Sage Publications, 1995.