

## CONSELHO CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO DA FORMAÇÃO CONTÍNUA

### APRESENTAÇÃO DE AÇÃO DE FORMAÇÃO NAS MODALIDADES DE ESTÁGIO, PROJETOS, OFICINA DE FORMAÇÃO E CÍRCULO DE ESTUDOS

*Formulário de preenchimento obrigatório, a anexar à ficha modelo ACC<sub>2</sub>*

**An<sub>2</sub>-B**

N.º \_\_\_\_\_

#### 1. DESIGNAÇÃO DA AÇÃO DE FORMAÇÃO

Potenciar os dispositivos móveis como ferramentas de aprendizagem em práticas educativas

#### 2. RAZÕES JUSTIFICATIVAS DA AÇÃO E SUA INSERÇÃO NO PLANO DE ATIVIDADES DA ENTIDADE PROPONENTE

- A popularidade dos dispositivos móveis está a ameaçar os computadores fixos e a redefinir os computadores portáteis. O acesso à Internet através de dispositivos móveis cresce de dia para dia, tornando-se uma forma normal das pessoas trabalharem, comunicarem e consumirem conteúdos. À medida que as pessoas se habitam a ler notícias, ver vídeos, publicar fotos usando o seu smartphone ou tablet, estas tecnologias tornam-se parte importante das suas vidas.
- O Relatório Horizon 2014, um documento anual que incide sobre as tendências das tecnologias emergentes para a educação, num horizonte de cinco anos, realça a importância das escolas fomentarem o uso dos dispositivos móveis dos alunos nas práticas educativas, dentro e fora da escola (BYOD – bring your own device). Não é o dispositivo que é importante, mas a personalização dos conteúdos e apps, permitindo que professores e alunos possam trabalhar com as ferramentas que os torna mais eficientes e produtivos. Os dispositivos móveis favorecem a criação de ambientes de trabalho e aprendizagem individualizados que facilitam a exploração de novos assuntos ao ritmo e interesses de cada um. Para além disto, possibilitam também o trabalho colaborativo e o desenvolvimento de projetos a distância.
- O desenvolvimento das tecnologias móveis está a proporcionar a evolução natural de modelos educacionais. O projeto europeu (2013/2015) 'Creative Classrooms Labs', coordenado pela European Schoolnet, pretende estudar a utilização de tablets em ambiente escolar, com o objetivo de informar e ajudar a orientar políticas de implementação de programas pedagógicos 1:1. Portugal também participa com algumas escolas, mostrando a importância que estes dispositivos móveis estão a adquirir no setor educativo
- Os recursos de acesso à Web estão cada vez mais diversificados podendo ser acedidos através de dispositivos móveis em qualquer lugar e a qualquer hora. Neste sentido, a Web 2.0 móvel emerge como um ambiente de ensino e aprendizagem viável. Esta revolução tecnológica, social e cultural que se estende a todas as áreas da sociedade, obriga a mudanças na forma como se usa a Internet e se interage em contexto educativo. Tratando-se de ambientes emergentes há necessidade de produção de recursos educativos de qualidade, para acesso a partir de dispositivos que andam nas mãos dos alunos. As instituições educativas buscam abordagens inovadoras do processo de ensino e aprendizagem que ajudem a desenhar o seu projeto educativo com as ferramentas adequadas à preparação dos alunos com as competências necessárias para enfrentar os desafios do século XXI.
- A expansão de dispositivos móveis faz aparecer novas oportunidades de aprendizagem. Professores e alunos têm cada vez mais ferramentas disponíveis para integrarem no processo de ensino e aprendizagem. Acontece que em alguns casos os alunos vão à frente dos professores em termos de uso da tecnologia. Por isso, é urgente capacitar os

profissionais da educação com competências suficientes para que descubram novas formas de melhorar a aprendizagem dos alunos. O aparecimento de novos paradigmas educacionais justifica uma formação em novos domínios de forma a dar resposta às necessidades mais prementes, podendo ser potenciadora e geradora de novas situações de aprendizagem e metodologias de trabalho.

- A integração de tecnologias móveis em contexto educativo e formativo vem sendo amplamente estudada. Os resultados têm mostrado maior envolvimento dos alunos, aumento da motivação, promoção da aprendizagem colaborativa e cooperativa e reforço do papel do professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem. Uma vez que há lacunas na formação de professores, no que respeita a integração de tecnologias móveis nas práticas educativas, esta oficina surge no tempo ideal para colocar as instituições educativas e os seus profissionais na vanguarda da inovação.
- É imperiosa a necessidade de rentabilização dos dispositivos dos alunos e dos equipamentos informáticos existentes nas escolas, a formação dos agentes educativos e a criação e disponibilização de conteúdos digitais à medida das necessidades educativas. É essencial apetrechar os professores com competências necessárias à criação de recursos educativos que respondam às necessidades de cada escola e contribuam também para a certificação do professor digital.

### **3. DESTINATÁRIOS DA ACÇÃO**

3.1. Equipa que propõe (caso dos Projectos e Círculos de Estudo) (Art. 12.º-3 RJFCP) (Art. 33.ºc) RJFCP)

3.1.1. Número de proponentes:

3.1.2. Escola(s) a que pertence(m):

3.1.3. Ciclos/Grupos de docência a que pertencem os proponentes: 3º Ciclo e Ensino Secundário

3.2. Destinatários da modalidade: (caso de Estágio ou Oficina de Formação)

Educadores e Professores do 1.º, 2.º e 3.º Ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário de todos os grupos de recrutamento.

Os dados são processados automaticamente, destinando-se à gestão automática de certificados e envio de correspondência. O preenchimento dos campos é obrigatório pelo que a falta ou inexactidão das respostas implica o arquivamento do processo. Os interessados poderão aceder à informação que lhes diga respeito, presencialmente ou por solicitação escrita ao CCPFC, nos termos dos artigos 27.º e 18.º da lei n.º 10/91 de 19 de Fevereiro. Entidade responsável pela gestão da informação: CCPFC - Rua Nossa Senhora do Leite, n.º 7-3.º . 4700 Braga

### **4. EFEITOS A PRODUZIR: MUDANÇA DE PRÁTICAS, PROCEDIMENTOS OU MATERIAIS DIDÁCTICOS**

- Adquirir familiaridade e experiência prática com dispositivos móveis para um uso efetivo dentro e fora da sala de aula.
- Desenvolvimento de uma prática pedagógica renovada, dinâmica, interativa e adaptada às exigências da sociedade em que vivemos, reforçada pelos benefícios das tecnologias móveis;
- Criação e aplicação de materiais educativos interativos no processo de ensino/aprendizagem potenciadores da construção colaborativa do conhecimento;
- Abertura de novas perspetivas de utilização de ferramentas Web 2.0 móvel e apps para smartphone e tablet, usando-as na produção de materiais educativos inovadores, criativos, motivadores e adaptados às necessidades programáticas, metas de aprendizagem e projeto educativo;
- Estímulo a estratégias pedagógicas promotoras de metodologias inovadoras e mudança de práticas através da integração de dispositivos móveis e apps em contextos de aprendizagem, em geral;
- Apoiar as escolas e os professores na criação de condições para utilização adequada de dispositivos móveis e ferramentas Web 2.0 móvel na sala de aula;
- Estabelecer novos vínculos sociais para partilha de informação relevante, novos conhecimentos, recursos inovadores e ferramentas emergentes;
- Produção, utilização e avaliação de recursos educativos digitais para o ensino e aprendizagem de diferentes matérias curriculares, acessíveis em diferentes dispositivos móveis;
- Traduzir os benefícios da tecnologia em reais mudanças de práticas educacionais e aumento significativo da qualidade e eficiência da educação;
- Levar a que os professores se apropriem de diferentes ferramentas passando de utilizador a produtor de conteúdos educativos e estejam capacitados para criação e avaliação de recursos educativos digitais com base em referenciais de qualidade;
- Aprender a gerir o envolvimento dos alunos e aumentar a sua participação dentro e fora da sala de aula através de dispositivos móveis;

**5. CONTEÚDOS DA AÇÃO** (Práticas Pedagógicas e Didáticas em exclusivo, quando a ação de formação decorre na modalidade de Estágio ou Oficina de Formação)

Esta formação será orientada para a modalidade de Oficina. A sua estrutura assenta na sequenciação de módulos, alternando-se atividades de leitura e reflexão e de prática, trabalho individual e colaborativo. Esta oficina será essencialmente do domínio prático, no entanto, os participantes começarão por se familiarizar com o conceito de Mobile Learning e teorias de aprendizagem, para entenderem a importância e potencial das tecnologias móveis na educação.

De forma a melhor gerir a aprendizagem de novas competências de utilização das diferentes ferramentas disponibilizadas nos vários módulos e as dificuldades, de ordem técnica, destreza no manuseamento dos dispositivos móveis e competências digitais, os conteúdos de cada módulo serão geridos conforme as necessidades. Esta metodologia proporcionará a descoberta e assimilação das ferramentas selecionadas para esta oficina e aplicação posterior das aprendizagens.

Os conteúdos desta oficina incidirão, especialmente, na construção de materiais de intervenção para a sala de aula, mediados por dispositivos móveis, como resposta a problemas concretos solicitados pela instituição. Assim, desenvolver-se-ão processos inerentes à:

- Breve apresentação e reflexão de estudos e experiências de utilização de tecnologias móveis e de ferramentas Web 2.0 móvel como instrumentos didáticos;
- Exploração das configurações e características de diferentes dispositivos móveis;
- Elaboração de recursos e materiais, com sentido no contexto profissional dos participantes.
- Intervenção e experimentação dos recursos produzidos em contexto de sala de aula.
- Avaliação das atividades realizadas, através de reflexão, análise e discussão em grupo.

Explorar-se-á um conjunto de ferramentas Web 2.0 móvel considerado potenciador de produção e publicação de conteúdos educativos inovadores, na nuvem.

### **Conteúdos da Oficina de Formação:**

#### **Módulo 1: Contextualização do uso de tecnologias móveis na educação (2 horas):**

1 - Contextualização do conceito de mobile learning. Apresentação e reflexão sobre estudos na área. Abordagem das principais teorias de aprendizagem para a era digital móvel. Exploração de contextos de aprendizagem mediados por tecnologias móveis, para compreender como o tablet e o smartphone podem ser usados como ferramentas de ensino e aprendizagem;

#### **Módulo 2: Exploração de dispositivos móveis como ferramentas pessoais no processo educativo (6 horas):**

2 – Exploração dos comandos de navegação básicos, configuração, apps nativas dos dispositivos móveis. Descobrir como personalizar a aprendizagem com apps, iTunes U, podcasts e explorar lojas de Apps; Usar apps de produtividade: Pages, Numbers, Keynote, etc.;

#### **Módulo 3: Gestão de ambientes de aprendizagem mediados por dispositivos móveis e criação de atividades interativas na Web 2.0 móvel (8 horas):**

3 - Criar ambientes de aprendizagem através de suites de produtividade (Google Drive e One Drive). Criar páginas web, esquemas, formulários, apresentações, etc. Criação de atividades interativas com o Juno Ed. Explorar sistemas de resposta imediata (Kahoot e GosoapBox);

#### **Módulo 4: Criação e publicação de uma aula para dispositivos móveis através de uma Webquest. (6 horas):**

4 - Aprender a desenvolver e partilhar uma aula, através de uma Webquest (metodologia que direciona o trabalho de pesquisa com recursos online), usando editores de websites com versão móvel (Wix, Wirenode, Weebly).

## Avaliação dos recursos digitais pedagógico-didáticos construídos (3 horas).

**Nota:** Tecnicamente, os participantes adquirirão proficiência para integração de diferentes tecnologias móveis e de múltiplas ferramentas Web 2.0 móvel que permitirá a produção de recursos educativos digitais para pequeno e grande ecrã. É desejável que todos os participantes adquiram bom nível de autonomia na utilização de dispositivos móveis e ferramentas Web 2.0 móvel, reconheçam as suas potencialidades e sejam capazes de produzir um conjunto significativo de recursos educativos para a era digital móvel.

## **6. METODOLOGIAS DE REALIZAÇÃO DA AÇÃO** (Discriminar, na medida do possível, a tipologia das aulas a ministrar: Teóricas, Teórico/Práticas, Práticas, de Seminário)

### 6.1. Passos metodológicos

Ao longo da oficina as discussões temáticas estarão racionadas com os conteúdos de cada módulo, os quais se apresentaram nos conteúdos.

A componente prática incorporará a organização, construção e aplicação de recursos educativos executados para serem implementados, experienciados e testados na sala de aula, preconizando-se a seguinte metodologia de trabalho:

Levantamento de necessidades dos formandos: reflexão inicial sobre o nível de aprendizagem requerido;

- Planificação das atividades tendo em conta os conteúdos e os objetivos da ação e as necessidades dos formandos;
- Produção de materiais (respetivos recursos pedagógicos e estratégias de ensino/aprendizagem a aplicar na sala de aula) adaptados aos diversos níveis/anos de escolaridade;
- Reflexão em grande grupo sobre a aplicação de estratégias de ensino e aprendizagem, bem como dos recursos produzidos e aplicados na sala de aula;
- Apresentação prática dos trabalhos elaborados, seguido de debate generalizado com vista à sua otimização ou eventual reformulação e nova aplicação;
- A ação privilegiará de forma alternada e cronologicamente articulada a produção de materiais, sua aplicação, posterior avaliação e reformulação, caso seja necessário, assim como o trabalho autónomo e a reflexão em grupo de forma dicotómica (abordagem numa perspetiva dialógico-reflexiva formador/formando).

### **Regime de avaliação dos formandos**

Na avaliação dos formandos será utilizada a avaliação quantitativa, cuja escala compreende o intervalo de 1 a 10

Cada formando elaborará um portfólio digital onde registará todo o processo de formação

desenvolvido nesta Oficina de Formação

Avaliação da oficina - serão apresentados e discutidos os projectos finais relativos aos recursos educativos construídos e testados em sala de aula e far-se-á a avaliação da oficina de formação.

## 6.2. Calendarização

6.2.1. Período de realização da acção durante o mesmo ano escolar:  
Entre os meses de setembro e outubro

6.2.2. Número de sessões previstas por mês: 1 2

6.2.3. Número de horas previstas por cada tipo de sessões:

Sessões síncronas conjuntas 2 5

Sessões de trabalho autónomo 2 5

## 7. APROVAÇÃO DO ÓRGÃO DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO DA ESCOLA:

(Caso de Modalidade do Projecto) (Art. 7.º, 2 RJFCP)

Data:     /     /    

Cargo: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

## 8. CONSULTOR CIENTÍFICO-PEDAGÓGICO OU ESPECIALISTA NA MATÉRIA (Art. 25.º - A, 2 c) RJFCP)

Nome: \_\_\_\_\_

(Modalidade de Projecto e Círculo de Estudos) delegação de competências do Conselho Científico-Pedagógico da Formação Contínua (Art. 37.º f) RJFCP)

SIM

NÃO

N.º de acreditação do consultor  /

## 9. REGIME DE AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS

. Na avaliação dos formandos será utilizada a avaliação quantitativa, cuja escala compreende o intervalo de 1 a 10 valores, a que corresponde uma menção qualitativa e a respetiva creditação, de acordo com o novo E.C.D.

A diferenciação entre os formandos será feita através da elaboração de materiais/recursos pedagógicos e estratégias de ensino relativos aos conteúdos abordados e patentes num e-portefólio realizado pelos formandos; todos os materiais e respetivas reflexões decorrentes da aplicação prática na sala de aula dos recursos educativos digitais serão reunidos em portefólio e sujeitos a avaliação.

Do trabalho presencial elaborado na oficina de formação valorizar-se-á o empenho e a participação dos formandos no processo de formação, tendo em consideração a pertinência, a qualidade e o rigor das intervenções, bem como a coerência das reflexões desenvolvidas. Da ponderação de todos estes fatores resultará a avaliação quantitativa dos formandos.

## 10. FORMA DE AVALIAÇÃO DA AÇÃO

Em conformidade com os documentos aprovados em sede de Comissão Pedagógica, a saber: Aplicação de inquéritos, em uso no Centro de Formação, junto dos Formandos e Formador. À Comissão Pedagógica e ao Consultor de Formação/especialista da formação caberá o acompanhamento e a avaliação final da oficina de formação

## 11. BIBLIOGRAFIA FUNDAMENTAL

- Berge, Z. L., Muilenburg, L. (2013). *Handbook of Mobile Learning*. London: Routledge.
- Carvalho, A. A. A. (2006) Indicadores de Qualidade de "sites" educativos. In *Cadernos SACAUSEF*. <http://www.crie.min-edu.pt/index.php?section=224/>.
- Fowler, M. (2012). *Developing Software for Multiple Mobile Devices*. <http://martinfowler.com/articles/multiMobile/>
- Johnson, L., Adams Becker, S., Estrada, V., and Freeman, A. (2014). *NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. Austin, Texas: The New Media Consortium.
- Kukulska-Hulme, A., e Traxler, J. (Eds) (2005). *Mobile Learning: A Handbook for Educators and Trainers*. London: Routledge.
- Moura, A. e Carvalho, A. (2008). Mobile learning: teaching and learning with mobile phone and Podcasts. In *8th IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies, 2008 (ICALT 2008)*, Santander, Spain, 631-633.
- Moura, A. e Carvalho, A. (2008). *Mobile learning with cell phones and mobile flickr: one experience in a secondary school*. In Sánchez, Inmaculada Arnedillo (ed.), *IADIS International Conference Mobile Learning (mLearning) 2008*. Algarve, Portugal, 216, 220.
- Moura, A. (2010). *Apropriação do Telemóvel como Ferramenta de Mediação em Mobile Learning: Estudos de Caso em Contexto Educativo*. Tese de doutoramento, Braga: Universidade do Minho. <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/13183/>
- Moura, A. e Carvalho, A. (2013). Framework For Mobile Learning Integration Into Educational Contexts. In Zane L. Berge, Lin Muilenburg (eds.), *Handbook of Mobile Learning*. London: Routledge, pp. 58-69.
- NAACE (2011). *The iPad as a Tool For Education - a case study*. Nottingham: Naace. <http://www.naace.co.uk/publications/longfieldipadresearch/>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, digital immigrants. In Prensky, M. (2001). *On the Horizon*, 9 (5).
- Saboia, J., Vargas, P.L. e Viva, M.A. (2013). O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. *Revista Cesuca Virtual: Conhecimento sem Fronteiras*, 1(1)
- Sharples, M., Taylor, J., e Vavoula, G. (2007). A Theory of Learning for the Mobile Age. In R.Andrews, e C. Haythornthwaite (ds.) *The Sage Handbook of Elearning Research* (pp.221-247). London: Sage.
- West, D.M. (2013). *Mobile Learning: Transforming Education, Engaging Students, and Improving Outcomes*. <http://www.insidepolitics.org/brookingsreports/MobileLearning.pdf>

Data 10/ 07/ 2014

Assinatura

