

Programa da Ação de Formação

Inovação de práticas de educação em ciências através de mobile, game based e outdoor learning

Modalidade:	Oficina de Formação	Registo de Acreditação:	CCPFC/ACC-105965/19
Área de Formação:	G - Tecnologias da informação e comunicação aplicadas a didáticas específicas ou à gestão escolar		
Duração:	50 horas (25 horas presenciais + 25 horas de trabalho autónomo)		
Destinatários:	Professores dos Grupos de Recrutamento 110, 230, 500, 510, 520 e 560		
Relevância:	A ação releva para efeitos de progressão em carreira e avaliação de desempenho e releva para a área científica e pedagógica (artigos 8º e 9º do Decreto-Lei nº 22/2015)		
Formador:	Margarida Morais Marques, Lúcia Maria Teixeira Pombo		
Local de realização:	Departamento de Educação e Psicologia da Universidade de Aveiro		

Razões justificativas

Os dispositivos móveis, cada vez mais usados por crianças e jovens em idade escolar (1), podem promover a motivação e a melhoria da aprendizagem (2). A literatura tem vindo a acumular evidências das oportunidades de aprendizagem criadas pelo uso das tecnologias móveis em contexto educativo, contudo, verifica-se uma escassez de formação de professores em áreas como a do mobile learning (3). O projeto EduPARK (<http://edupark.web.ua.pt/>) criou uma app que integra realidade aumentada, jogo e ambientes ao ar livre para promover aprendizagens interdisciplinares, contextualizadas e autênticas, que revelou uma elevada usabilidade e valor educativo (4). O projeto tem desenvolvido ações de formação de curta duração, mas a integração das tecnologias nas práticas educativas requer formação de maior duração.

Visando a melhoria da qualidade do ensino, através da integração de tecnologias móveis, esta Oficina de Formação (OF) propõe a conceção, construção e operacionalização de recursos de educação em ciências, passíveis de serem integrados em apps como a do EduPARK. A qualidade e relevância dos recursos produzidos é sustentada na: i) integração de recomendações da literatura sobre metodologias de ensino e aprendizagem eficazes, em particular quando se procura tirar partido das potencialidades das tecnologias; ii) articulação dos recursos com o Currículo Nacional de ciências; e iii) implementação dos recursos nos contextos educativos reais dos professores-formandos e sua avaliação.

Efeitos a produzir

A grande finalidade desta OF consiste na motivação dos professores-formandos para mudanças efetivas nas práticas educativas, com vista à melhoria das aprendizagens dos alunos. Para tal, visa:

1. criar um ambiente de formação promotor da inovação das práticas, através do uso eficaz de estratégias que envolvam dispositivos móveis, jogo e ambientes outdoors na promoção de aprendizagens curriculares de ciências;
2. trabalhar temáticas curriculares nas quais os alunos apresentam frequentemente dificuldade de aprendizagem, de acordo com a perceção dos professores-formandos, que possam ser abordadas com sucesso através de mobile, gamebased e outdoor learning;
3. conceber, construir e operacionalizar, em contextos educativos reais, recursos de educação em ciências, passíveis de serem integrados em aplicações como a app EduPARK;
4. avaliar e refinar os recursos educativos desenvolvidos;
5. disponibilizar para a comunidade, de forma aberta e gratuita, os recursos educativos desenvolvidos.

Conteúdos

- Potencial educativo dos dispositivos móveis, da realidade aumentada, do jogo e de ambientes outdoor em contextos de educação formal em ciências;
- O projeto EduPARK como um exemplo de trabalho que tem vindo a ser desenvolvido a nível nacional de promoção do uso eficaz de dispositivos móveis, jogo e ambientes outdoor, em diversos contextos educativos;
- Recomendações da literatura sobre metodologias de ensino e aprendizagem eficazes, nomeadamente no que diz respeito ao uso de dispositivos móveis, do jogo, de ambientes outdoor, à aprendizagem centrada no aluno, ao trabalho colaborativo, e à interdisciplinaridade;
- Conceção, construção e desenvolvimento de estratégias educativas recorrendo a metodologias e recursos inovadores;
- Metodologias de recolha de dados, análise e avaliação de processos educativos;
- Plataformas de partilha aberta de recursos educativos.

Metodologias de realização da ação

Presencial

Esta OF desenvolver-se-á sob um paradigma sócio-construtivista, assumindo os professores-formandos um papel ativo no seu desenvolvimento profissional e a formadora um papel de facilitadora dos processos de desenvolvimento profissional.

As metodologias de trabalho das sessões presenciais englobam:

1. análise de documentos;
2. debate e sistematização da perspetiva do grupo de formandos;
3. trabalho colaborativo em pequeno grupo para:
 - planificação de uma temática enquadrada no currículo nacional de ciências,
 - desenvolvimento de recursos associados,
 - reformulação mediante feedback recebido;
4. apresentação e discussão dos trabalhos de grupo;
5. exploração de plataformas de partilha aberta de recursos educativos;
6. preenchimento de questionários individuais.

Trabalho autónomo

As metodologias de trabalho das sessões autónomas englobam:

1. análise de documentos;
2. reflexão escrita, guiada por um guião de reflexão;
3. trabalho colaborativo em pequeno grupo para:
 - planificação de uma temática enquadrada no currículo nacional de ciências,
 - desenvolvimento de recursos associados,
 - reformulação mediante feedback recebido;
4. implementação da planificação e recursos desenvolvidos;
5. reflexão escrita sobre a implementação, guiada por um guião de reflexão;
6. reflexão escrita sobre a experiência formativa no âmbito desta OF, guiada por um guião de reflexão.

Regime de avaliação dos formandos

Avaliação dos formandos baseada nos seguintes pressupostos:

- Obrigatoriedade de frequência de 2/3 das horas de formação presencial.
- Classificação na escala de 1 a 10, de acordo com o Despacho nº 4595/2015, de 6 de maio.

Critérios de avaliação:

- Empenho e participação nas sessões presenciais (20%),
- E-portefólio individual (80%)
 - reflexões de grupo sobre documentos analisados;
 - planificação de grupo de uma temática enquadrada no currículo de ciências e recursos associados desenvolvidos;
 - apresentação da implementação ao grande grupo;
 - reflexão individual sobre a experiência formativa.

Calendarização / Cronograma

Data	Dia da semana	Horário da sessão	N.º Horas
30 setembro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
14 outubro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
21 outubro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
28 outubro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
4 novembro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
11 novembro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
2 dezembro	quinta-feira	16:00 às 19:00 horas	3
9 dezembro	quinta-feira	16:00 às 20:00 horas	4
Total de horas de formação			25