

Designação da Ação: Inovação Pedagógica em TIC: Desafios e soluções contemporâneas

Modalidade: Oficina de Formação formato b-learning

Duração: Nº de horas acreditadas: 50 Horas presenciais: 25 Horas de trabalho autónomo: 25

Destinatários: Professores dos grupos de recrutamento 550

Área de formação: B - Prática pedagógica e didática na docência

Registo de acreditação: CCPFC/ACC-129672/24

Razões justificativas da ação:

A rápida evolução tecnológica impõe desafios sem precedentes ao setor educativo, exigindo uma resposta imediata e estratégica que alinhe competências tecnológicas avançadas com uma sólida compreensão dos princípios de segurança digital e do impacto da IA no processo educativo. Esta necessidade de adaptação e inovação pedagógica constitui a base desta formação para docentes do grupo de recrutamento 550 visando não apenas corresponder às exigências contemporâneas do ensino, mas também antever as necessidades educativas futuras.

Ao capacitar os docentes com um leque abrangente de ferramentas tecnológicas e metodologias pedagógicas inovadoras, pretende-se melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Esta oficina não só atende aos objetivos estratégicos nacionais de fomentar a inovação no ensino, como também se alinha aos objetivos e promover um ambiente educativo que seja simultaneamente estimulante, seguro e concorrente para o desenvolvimento das áreas de competência prevista no Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória.

Objetivos:

- Promover a atualização científica e didática dos docentes em temas/domínios da(s) disciplina(s);
- Analisar as implicações práticas do PA no desenvolvimento curricular, bem como compreender a relação entre as AE e o PA;
- Capacitar docentes para a integração eficaz de programação e robótica no currículo;
- Desenvolver competências avançadas em desenvolvimento de software que fomentem a criatividade e a inovação na criação de soluções digitais;
- Desenvolver competências críticas em segurança digital e cidadania na Internet;
- Explorar as potencialidades e desafios éticos da aplicação da IA na educação;
- Capacitar docentes para produzir e gerir conteúdos multimédia;
- Incentivar o uso de metodologias ativas de aprendizagem que promovam a inovação pedagógica e a interdisciplinaridade.

Conteúdos:

Módulo 1 – Currículo: dos referenciais à gestão (2,5 horas)

- Conceitos e perspetivas curriculares (articulação PA/AE/Inclusão/ENEC/ desenvolvimento de competências digitais dos alunos)
- O PA e as suas implicações práticas na gestão curricular (exploração do ponto 6 do PA)
- As AE e a sua articulação com as áreas de competências do PA (ações estratégicas das AE de cada disciplina)

Módulo 2 – Programação, Pensamento Computacional e Robótica (10 horas)

- Fundamentos de Programação e Pensamento Computacional: conceitos básicos; estruturas de dados e algoritmos
- Introdução à Robótica Educativa: princípios básicos, kits e projetos simples
- Aplicação Prática em Projetos de Robótica: resolução de problemas, criatividade e colaboração

Módulo 3: Desenvolvimento avançado e criativo de software (10 horas)

- Técnicas avançadas de programação: algoritmos complexos e desenvolvimento ágil

- Criatividade no desenvolvimento de Software: Metodologias para a inovação e criatividade
 - Projeto prático de desenvolvimento: aplicação dos conceitos aprendidos Módulo 4 - Segurança Digital e Cidadania na Internet (10 horas)
 - Fundamentos de Segurança Digital: conceitos-chave, prevenção de cibercrimes; proteção de dados
 - Educação para a Cidadania Digital: práticas seguras, pensamento crítico sobre informação digital
 - Metodologias Pedagógicas: Estratégias, casos práticos e simulações
- Módulo 5 - Inteligência Artificial (IA) na Educação (10 horas)
- Princípios Básicos da IA: conceitos e aplicações práticas na educação
 - Estratégias para a Integração da IA: personalização da aprendizagem e avaliação formativa
 - Questões Éticas da IA na Educação: análise das diretrizes da OCDE para o uso ético e responsável da IA
- Módulo 6: Tecnologias multimédia e Produção de conteúdos digitais (10 horas)
- Ferramentas de edição multimédia: software de edição de áudio, vídeo e imagem
 - Design e produção de conteúdos digitais: princípios de design gráfico e produção de vídeo
 - Projeto de criação de conteúdo digital: planeamento e execução de um projeto de conteúdo digital
- Módulo Final - Reflexão final sobre os conteúdos da ação e os trabalhos realizados pelos formandos (2,5 horas)

Metodologias de realização da ação:

Presencial	Trabalho autónomo
<p>A oficina é constituída por 7 módulos (2 obrigatórios e 5 opcionais):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulo 1 e módulo final – Obrigatórios e presenciais • O módulo ministrado em terceiro lugar tem de ter obrigatoriamente 5 horas presenciais. <p>Os módulos opcionais são definidos tendo por referência temas/domínios sinalizados pelas escolas/formandos que irão participar na formação.</p> <p>Cada turma frequentará um conjunto de módulos que permita totalizar 25 horas de formação. O trabalho autónomo será intercalado com as sessões presenciais e online.</p> <p>Na última sessão presencial haverá a apresentação/ partilha dos trabalhos e discussão dos resultados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencial/b-learning: reflexão, análise e discussão com recurso a diferentes fontes, alternando trabalho em pequeno e grande grupo; elaboração de trabalhos (planificação/tarefa/atividade). 	<ul style="list-style-type: none"> • Trabalho Autónomo: consolidação dos trabalhos (planificação/tarefa/atividade); aplicação prática em sala de aula dos trabalhos realizados; auscultação dos alunos em relação às atividades desenvolvidas.

Regime de avaliação dos formandos:

A classificação de cada formando será realizada na escala de 1 a 10 conforme indicado no Despacho n.º 4595/2015, de 6 de maio, respeitando todos os dispositivos legais da avaliação contínua e tendo por base a realização e discussão das tarefas propostas nas sessões, a elaboração e reflexão sobre tarefas concebidas e o trabalho final elaborado pelos formandos. O trabalho final deverá conter uma reflexão escrita individual sobre a formação e a sua participação na mesma, a identificação das aprendizagens realizadas e capacidades desenvolvidas, bem como, em anexo, duas planificações/tarefas/atividades no âmbito de cada um dos domínios/temas abordados.

Bibliografia fundamental:

Decreto-Lei n.º 55/2018, do Ministério da Educação (2018). Diário da República, I série – n.º 129. <https://files.dre.pt/1s/2018/07/12900/0291802928.pdf>

DGE (2017). Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória. Lisboa: Ministério da Educação/DGE. https://dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf

Strategies to include computational thinking in school curricula
http://www.eun.org/documents/411753/817341/Computational_thinking_report_2018.pdf/4d3d6fa0-dedd-4b62-a201-a26bf4dfd3a0 Professional Development for Teachers in the Age of AI European Schoolnet Academy Thematic Seminar Report
http://www.eun.org/documents/411753/11183389/EUNA-Thematic-Seminar-Report-V5.pdf/b16bf795_b147-43ac-9f58-4dd1249b5e48 Regulamento do parlamento europeu e do conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da união https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:e0649735-a372-11eb-9585-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF

Formação a Distância

Demonstração das vantagens para os/as formandos/as no recurso ao regime de formação a distância

A oficina de formação contará 15 horas de sessões online, para dar a possibilidade de os formandos poderem gerir a formação com a atividade profissional, rentabilizando tempo e evitando deslocações acrescidas. Desta forma, os formandos, apenas se terão de deslocar para frequentar as 10 horas de formação presencial.

Distribuição de horas 10 N° de horas online síncrono 15 N° de horas online assíncrono

Demonstração da existência de uma equipa técnico-pedagógica que assegure o manuseamento das ferramentas e procedimentos da formação a distância

A formação será dinamizada por formadores detentores de vasta experiência em formação no regime a distância, bem como destreza na utilização das plataformas do LMS.

Demonstração da implementação de um Sistema de Gestão da Aprendizagem / Learning Management System adequado

O sistema de gestão de aprendizagem que vai ser utilizado no desenvolvimento da formação é o Zoom, por nos parecer o software mais adequado ao desenvolvimento de formação em regime de ensino a distância.

Demonstração da avaliação presencial (permitida a avaliação em videoconferência)

Nas sessões síncronas a assiduidade será comprovada pelo acesso e permanência na sala Zoom criada para o efeito. A avaliação contemplará também a interação entre formador e formandos, a realização e discussão de tarefas.

Demonstração da distribuição da carga horária pelas diversas tarefas

A carga horária dos conteúdos da ação será organizada de acordo com o cronograma e a metodologia, devendo totalizar 25 horas, sendo que 10 são em sala e 15 síncronas, às quais acrescem 25 horas de trabalho autónomo.