

## Plano de Formação de Pessoal Docente

### C829. Robótica Educativa como suporte de Aprendizagem Criativa

PATD – Plano de Ação de Transição Digital – Capacitação Digital de Docentes – 2021-23

Candidato a cofinanciamento pelo POCH - Portugal 2020 - FSE - Fundo Social Europeu – Projeto POCH-04-5267-FSE-000867

#### Modalidade / Horas

Oficina, 50 horas (25 presenciais e 25 em trabalho autónomo)

#### Área de formação

G - Tecnologias da informação e comunicação aplicadas a didáticas específicas ou à gestão escolar

#### Regime de frequência

b-learning

#### Público-alvo

Professores do Ensino Básico

#### Efeitos

Para efeitos do Artº 8º do RJFC - Regime Jurídico da Formação Contínua (Decreto Lei nº 22/2014, de 11 de Fevereiro) esta ação releva para efeitos de progressão na carreira de Professores do Ensino Básico.

Para efeitos de aplicação do Artº 9 do mesmo RJFC esta ação não releva para efeitos de progressão na carreira de Professores do Ensino Básico. (Ver nota)

*Nota – Esta ação é considerada como efetuada na dimensão científico-pedagógica de todos os grupos de recrutamento, ao abrigo do estabelecido no Artº 3.º do Despacho n.º 779/2019, publicado em 18 de janeiro no Diário da República, 2.ª série, n.º 13, com a nova redação que lhe foi conferida pelo Artº 2º do Despacho n.º 4840/2023, de 21 de Abril de 2023.*

#### Formadores

A indicar

#### Calendários-horários / Local

A indicar

#### Razões justificativas da ação:

##### Problema / Necessidade de formação identificados

Esta ação enquadra-se no Plano de Ação para a Transição Digital, determinado pela Resolução do Conselho de Ministros nº30, de 21 de Abril de 2020, Pilar I. Capacitação e inclusão digital das Pessoas, Subpilar I. Educação Digital, Medida 1: Programa de Digitalização para as Escolas, Dimensão. Plano de Capacitação Digital de Docentes, encontra-se estruturada de modo a contribuir para o desenvolvimento de competências consignadas nas áreas previstas no DigCompEdu – Quadro Europeu de Competência Digital para Educadores, está desenhada para realização em regime a distância, b-learning, tirando partido das vantagens deste regime de formação no contexto pandémico em que foi criada e visa o desenvolvimento de competências no domínio da Robótica Educativa como suporte de Aprendizagem Criativa.

#### Efeitos e produzir:

##### Mudança de práticas, procedimentos ou materiais didáticos

- Conhecer diferentes metodologias de aprendizagem ativa.
- Promover, em contexto de sala de aula/escolar, a realização de atividades interativas, colaborativas e incentivadoras da criatividade.
- Conhecer e utilizar ferramentas de programação por blocos adequadas ao Ensino Básico.
- Desenhar soluções codificadas articulando o pensamento computacional com áreas curriculares do Ensino Básico e programar as respetivas soluções em ferramentas de programação por blocos.
- Desenhar e aplicar um projeto de Robótica Educativa no seu contexto de sala de aula/escolar.
- Avaliar metodologias e estratégias associadas a um projeto de Robótica Educativa no seu contexto de sala de aula/escolar.

#### Conteúdos da ação

##### A. Aprendizagem Criativa (5 horas)

- Metodologias e estratégias de aprendizagens ativas e avaliação - Project Based Learning, Problem Based Learning, GameBased Learning, Inquiry Based Learning, Pair Programming.

##### B. Competências para o Séc. XXI e Pensamento Computacional (5 horas)

- Pensamento Computacional: Conceitos, características e objetivos. Atividades de pensamento computacional.

##### C. Ferramentas de Programação para Crianças e Jovens - Robótica Educativa (5 horas)

- Ferramentas de programação por blocos adaptadas ao Ensino Básico: Principais ferramentas de programação por blocos para crianças e jovens e suas características. Exploração de ferramentas de programação por blocos de acordo com as necessidades dos formandos.

- Planificação e conceção de recursos, utilizando as ferramentas de programação exploradas, promotores do pensamento computacional.

##### D. Projeto (10 horas)

- Estratégias e modalidades de avaliação.
- Reflexão crítica sobre o desenvolvimento de projeto suportado por metodologia de aprendizagem ativa, articulando a programação com áreas curriculares, e respetiva implementação em contexto do ensino básico.

#### Metodologias

As sessões serão teórico/práticas, realizadas em regime a distância, síncronas. As metodologias incluirão método expositivo, demonstrativo, interrogativo e ativo, resolução de problemas e realização de trabalhos práticos. Haverá abordagem teórica; Planificação da ação a realizar; Adaptação da atividade ao contexto de cada professor; Aplicação da atividade por cada professor; Análise dos processos e dos produtos; Avaliação do trabalho desenvolvido; Conclusões.



Cofinanciado por:



## Plano de Formação de Pessoal Docente

### C829. Robótica Educativa como suporte de Aprendizagem Criativa

PATD – Plano de Ação de Transição Digital – Capacitação Digital de Docentes – 2021-23

Candidato a cofinanciamento pelo POCH - Portugal 2020 - FSE - Fundo Social Europeu – Projeto POCH-04-5267-FSE-000867

Momentos de reflexão teórica, debate, realização de atividades por parte dos formandos e apresentação e discussão conjunta das produções obtidas configura espaços de partilha de experiência sobre a aplicação da proposta, sendo feita a sua análise em termos práticos e teóricos.

Adaptação das atividades construídas de forma a se adequar ao contexto de cada docente. Em seguida, haverá a aplicação na sala de aula de cada professor dessas atividades. Os formandos terão suporte dos formadores online se necessário. Reportarão depois a forma como decorreu a aplicação dessas atividades nos seus contextos.

#### Avaliação

A avaliação dos formandos docentes nas ações do CFAE\_Matosinhos é contínua, participada por todos os intervenientes. As dimensões de avaliação são: a participação e o trabalho individual, na modalidade curso, e, a participação, os resultados do trabalho autónomo e o trabalho individual nas modalidades oficina de formação, círculo de estudos e projetos. Para mais esclarecimentos sugere-se a consulta do Regulamento Interno do CFAE\_Matosinhos –

[https://www.cfaematosinhos.eu/CFAE\\_Matosinhos\\_RI\\_2016\\_06%20Dez.pdf](https://www.cfaematosinhos.eu/CFAE_Matosinhos_RI_2016_06%20Dez.pdf) com especial atenção para o capítulo dedicado à Avaliação dos formandos docentes.

A avaliação da ação é feita através do preenchimento pelo formando de um documento que lhe é fornecido no primeiro dia. Elaboração de um relatório detalhado referente ao tratamento dos dados recolhidos.



Cofinanciado por:

