



“Scratch – Pensamento Computacional”

Formador: Dr. Emídio Riscado

OBJETIVOS

- Mudança de práticas, procedimentos ou materiais didáticos.
- Análise de problemas e decomposição em partes.
- Explorar componentes estruturais de programação (variáveis, estruturas de decisão e de repetição, ou outros que respondam às necessidades do projeto).
- Implementar uma sequência lógica de resolução do problema, com base nos fundamentos associados à lógica da programação e utilizando componentes estruturais da programação.
- Efetuar a integração de conteúdos (texto, imagem, som e vídeo).
- Partilhar o produto produzido na Internet.
- Desenvolver o pensamento lógico matemático dos alunos.

CONTEÚDOS DA AÇÃO

Módulo I - O pensamento computacional 2 horas (1 síncrona + 1 assíncrona)

- A importância do pensamento computacional na Educação;
- Fundamentos do pensamento computacional- conceitos, práticas e perspetivas associadas ao pensamento computacional (sequência, ciclos, condições, variáveis, gestão de eventos, execução paralela);
- Princípios do pensamento computacional - resolução de problemas (decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos, avaliação das soluções), raciocínio lógico e modelação, pensamento crítico, criatividade.

Módulo II - A implementação educativa do Scratch 22 horas (11 síncronas + 11 assíncronas)

- Transversalidade educativa na utilização do Scratch;
- Visualização de bons exemplos da sua utilização em diferentes áreas curriculares disponíveis na comunidade Scratch;
- Apresentação e exploração da ferramenta:
 - blocos de programação;
 - posicionamento e direção dos valores;

- edição de imagem e som;
- Criação de projetos que promovam a articulação de conteúdos e a transversalidade das competências;

Avaliação da ação: 1 hora

Duração total da ação: 25 horas

METODOLOGIAS

Os encontros desenvolver-se-ão numa perspetiva de investigação/ação colaborativa, procurando-se pôr em prática metodologias que permitam a conceção, experimentação e avaliação das novas estratégias e materiais, desenvolvidos ao longo da Formação.

Para tal, a componente de trabalho autónoma estruturar-se-á de acordo com os seguintes passos metodológicos:

Fase 1— Análise de contextos profissionais e reflexão acerca dos fundamentos e do Pensamento Computacional

Fase 2 — Exploração da ferramenta Scratch e construção de recursos do apoio à implementação pedagógica, com base nos currículos específicos

Fase 3—Avaliação dos formandos e da ação

REGIME DE AVALIAÇÃO DOS FORMANDOS

Os formandos serão avaliados de forma contínua, tendo em conta a sua participação, desempenho e realização das atividades propostas (individuais/grupo), quer nas sessões síncronas quer nas sessões assíncronas, tendo como base os seguintes itens de avaliação:

- Participação (30%):
 - Participação/intervenções no desenvolvimento das sessões síncronas (10%);
 - Realização das atividades propostas nas sessões síncronas/assíncronas (20%).
- Trabalho e aplicação de conteúdos (70%):
 - Apresentação de um trabalho final individual em cada uma das ferramentas abordadas.

A escala de avaliação quantitativa está compreendida entre 1 e 10 valores, a que correspondem as menções qualitativas definidas no ponto 6, do artigo 4º, do Despacho n.º 4595/2015 de 6 de maio:

1 a 4,9 valores – Insuficiente

5 a 6,4 valores – Regular

6,5 a 7,9 valores – Bom

8 a 8,9 valores – Muito Bom

9 a 10 valores - Excelente

A aprovação na ação de formação dependerá da obtenção de classificação igual ou superior a 5 valores e da frequência mínima de 2/3 do total de horas conjuntas da ação.

A ação será avaliada pelos formandos e pelo formador, através de instrumentos de avaliação criados para o efeito.

DESTINATÁRIOS

Professores dos grupos 230 e 500