

Curso: Scratch – Iniciação (2ª Edição)



Créditos e Duração:

1 crédito (equivalente a 25 horas de formação)

População alvo:

Grupo de recrutamento: Todos os grupos

Razões justificativas da ação:

A aprendizagem dos algoritmos de programação é uma porta para o mundo moderno. O pensamento computacional vai para além das disciplinas que se debruçam sobre as Ciências da Computação, ramificando-se e ligando-se a todos os campos do saber. Todavia, a aridez de algo que surge novo e diferente tende a afastar a inclusão deste conhecimento nas diversas disciplinas, pelo que o Scratch poderá ser um “cavalo de Troia” para a aprendizagem de código por parte dos docentes. O Scratch é gratuito, funciona em quase todos os dispositivos, permite fazer muito do que é possível nas linguagens escritas. Obtêm-se resultados imediatos e existe uma grande facilidade de partilha através da internet, promovendo divulgação, relação pedagógica e a aprendizagem colaborativa. O conhecimento e aplicação do Scratch desperta e ajuda a compreender os princípios da programação de computadores, sendo fácil a transição para outras plataformas de programação visual, mas também para o Python, JavaScript, Ruby, entre outras. Além disso o Scratch é amplamente utilizado como interface com a robótica, pois várias unidades de processamento podem usar a linguagem visual do Scratch como uma forma introdutória da programação de robôs, com aplicação no *Micro:bit*, dispositivos de *Arduino*, *Legó*



mindstorms, só para citar alguns . Por fim, o Scratch é uma plataforma criativa, com um editor de som e imagem, permitindo fazer animações e diversos efeitos que podem recorrer ao uso de materiais criados pelos alunos e docentes. A formação inclui algumas ferramentas para aqueles que querem fazer um uso mais artístico da plataforma Scratch. O domínio da plataforma Scratch permite a criação de histórias e artefactos diversos que, com um código mínimo, podem ter um efeito amplificado pelas ideias dos seus criadores. As Ciências da Computação cruzam-se no Scratch com as várias outras áreas disciplinares, permitindo que as mesmas possam fazer parte da cultura tecnológica atual e incluam o pensamento computacional nos seus contextos específicos.

Objetivos específicos:

- 1 - Criação de contas, acesso, registo e autenticação na plataforma Scratch.
- 2 - Compreensão e uso da interface da plataforma
- 3 - Compreensão das funções e papéis dos comandos fundamentais da plataforma.
- 4 - Compreensão contextualizada dos comandos em programas de demonstração, i.e., introdução ao pensamento computacional.
- 5 - Compreensão e domínio dos editores associados à plataforma.
- 6 - Compreensão das formas de partilha de projetos *online*

Conteúdo programático:

- 1 - Introdução à plataforma Scratch
- 2 - Registo e Informação Básica
- 3 - Interface básico

- 4 – Iniciação ao código
- 5 – Editor de Imagem
- 6 – Editor de Som
- 7 – Condição SE
- 8 – Condição SENÃO
- 9 – Criação Orientada de Programa I: “Escape Room” – Focado em variáveis e condições.
- 10 – Criação Orientada de Programa II: “Elevador” – Além de variáveis e condições, existe um grande foco em operadoras e diversa formas interatividade.

Data de realização:

27 de maio a 28 de junho

Frequência e local de realização:

Regime não presencial/assíncrono. Plataforma “Ilhéu: Formação Online”

Horário:

Não aplicável, porque é assíncrona.

Metodologias de formação:

Formação assíncrona, não presencial, através da plataforma ilhéu. Na plataforma serão disponibilizadas imagens, vídeos, programas exemplo e textos explicativos que permitem a aprendizagem autónoma dos formandos (correspondendo a 25 horas de formação e trabalho individual).

Em regime FACULTATIVO, o formador, irá disponibilizar sessões de esclarecimento via MS Teams, com uma frequência de duas horas por semana num total de 8 horas.

Formador: João Lopes de Freitas

DREAçores/EF/033/2021