

Título da Atividade

Desenhar quadrados com Scratch

Nível de Ensino	Disciplina(s)/Componentes do Currículo/Áreas de Conteúdo	Previsão de duração
1.º CEB	Matemática (1.º CEB)	90/100 minutos
2.º CEB	Matemática (2.º CEB)	
Escolha um item.	Escolha um item.	
Escolha um item.	Escolha um item.	
Escolha um item.	Escolha um item.	

Autoria

João Torres/ CCTIC da ESE do IP de Setúbal

Síntese/Sumário da Atividade (no máximo 300 caracteres)

Com esta atividade pretende-se que os alunos desenhem um quadrado usando o Scratch. Começam por fazer uma programação linear para depois utilizarem um ciclo.

Áreas de Competência (Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória)

- Linguagens e textos
- Informação e comunicação
- Raciocínio e resolução de problemas
- Pensamento crítico e pensamento criativo
- Relacionamento interpessoal
- Desenvolvimento pessoal e autonomia
- Bem-estar, saúde e ambiente
- Sensibilidade estética e artística
- Saber científico, técnico e tecnológico
- Consciência e domínio do corpo

Aprendizagens a desenvolver

O aluno vai perceber as propriedades do quadrado e desenvolver capacidades relacionadas com programação.

Materiais e ferramentas digitais e outros recursos a utilizar

Um computador por cada grupo de 2 a quatro alunos com ligação à Internet ou aplicação Scratch instalada. A aplicação pode ser descarregada gratuitamente em <https://scratch.mit.edu/download>

Avaliação da Atividade

Os alunos deverão completar a tarefa, em grupo. No final deverá ser discutido, em grande grupo, as aprendizagens realizadas, evidenciando as duas formas de programar. A avaliação recairá sobre a observação feita aos alunos enquanto realizam a tarefa e ainda sobre as intervenções finais dos alunos que demonstrem ter atingido os objetivos.

Dinâmica(s) Pedagógica (s) da Atividade

Os alunos devem ser divididos em grupos de 3 a 4 alunos. Caso tenham acesso à Internet e já tenham conta criada devem entrar na sua conta do portal Scratch. Se não tiverem Internet devem usar a aplicação Scratch.

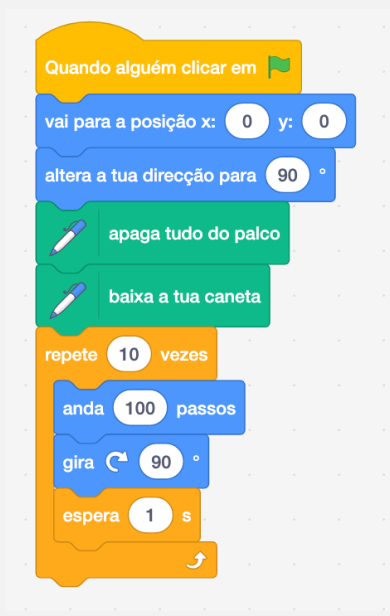
Antes de programarem o computador, o professor pede a um aluno que tome o papel de uma personagem Scratch e pegando numa caneta imaginária que pode levantar ou baixar (para que risque enquanto anda) um, colega o “programme” para desenhar um quadrado no chão com 3 passos de comprimento.

Depois os alunos devem tentar programar uma personagem Scratch para fazer esse desenho.

Código completo para a primeira parte da atividade (ponto 4)




Código final (Ponto 5):



Guião da Atividade (definindo estratégias e metodologias)

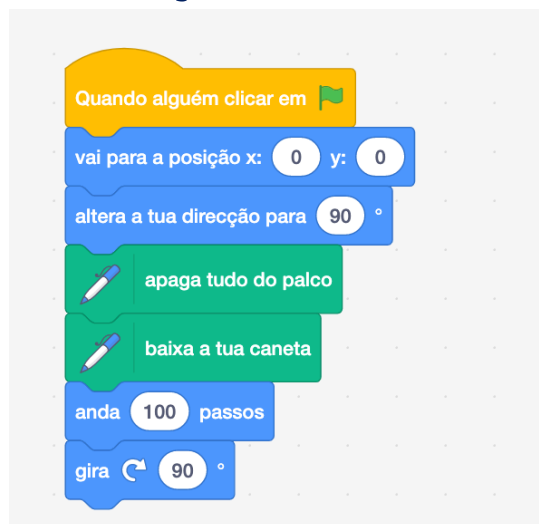
1. Dá todas as informações necessárias para que um colega, em pé, fingindo ter uma grande caneta na mão, desenhe um quadrado com 3 passos de lado.
2. Vamos programar agora uma personagem Scratch para fazer um quadrado com 100 passos de lado.
 - a. Escolhe uma personagem a teu gosto;
 - b. Junta os comando da caneta ao Scratch

Para isso: carrega no botão  e depois junta os recursos da caneta usando o botão:



3. Programa agora a tua personagem com os seguintes comandos:

Planificação de Atividade



4. És capaz de continuar a programação para desenhar um quadrado?

Dica: Junta uma pausa de 1 segundo no final de cada lado.

5. Uma parte do código do teu programa é muito repetitiva. És capaz de usar o comando repete para escrever um código mais simples?



Attribution-NonCommercial-ShareAlike CC BY-NC-SA