



Ano(s) de escolaridade	Disciplina(s)	Previsão de duração
2º Ano	Matemática	120 m

Autoria	Águeda Ramos
----------------	--------------

Descrição da atividade

Pensamento Computacional, Algoritmia ou Programação: Tarefa – Figuras Geométricas

Desenho de quadriláteros e de triângulos utilizando o Scratch.

Objetivos

Esta atividade tem como objetivo o desenho de algumas figuras geométricas (retângulos, quadrados e triângulos) a partir do click da primeira letra do nome da respetiva figura. Por exemplo o desenho de um retângulo através do click na letra **R**.

Objetivos em Scratch: Definir o palco; Definir o(s) ator(es); Programar as ações através dos guiões de movimento, evento e caneta.

Descrição metodológica

Divisão da turma em grupos de dois elementos.

Explicação, utilizando o método demonstrativo do ambiente de trabalho do scratch.

Utilização do método demonstrativo para a elaboração da atividade proposta.

Domínio(s) das Orientações Curriculares para as TIC

Criar e inovar

Conhecimentos, Capacidades e Atitudes das Orientações Curriculares para as TIC

Identificar e resolver problemas matemáticos simples, com apoio em ferramentas digitais.

Materiais e recursos a utilizar

Computador com acesso à Internet e videoprojector
Scratch instalado nos computadores ou em versão online

Hiperligações de interesse:

www.scratch.mit.edu

<http://projectos.esse.ips.pt/eduscratch/index.php/44-videos/utilizacao/397-a-pensar-em-scratch>

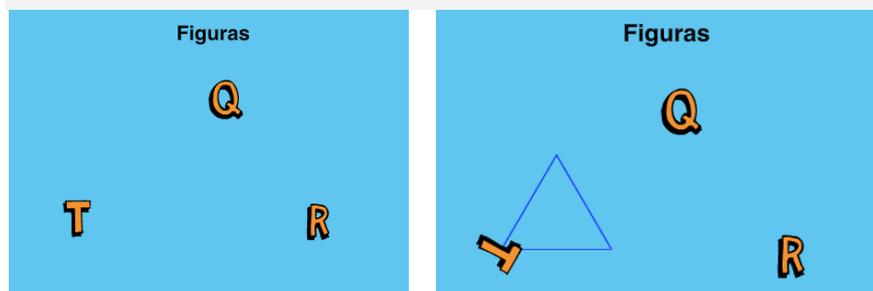
Avaliação da atividade

Avaliação por pares

Autoavaliação

Heteroavaliação

Exemplo de produto ou resolução



Guião da atividade

1º passo: abrir o Scratch online (www.scratch.mit.edu)

2º passo: criar um novo projeto (menu criar)

3º passo – escolher o palco do cenário.

Neste exercício foi escolhido o *blue sky 3* da categoria *Exterior*.

Se quiser atribuir um título deve clicar no palco, seleccionar o menu cenários e utilizar a ferramenta de texto que aparece do lado direito.

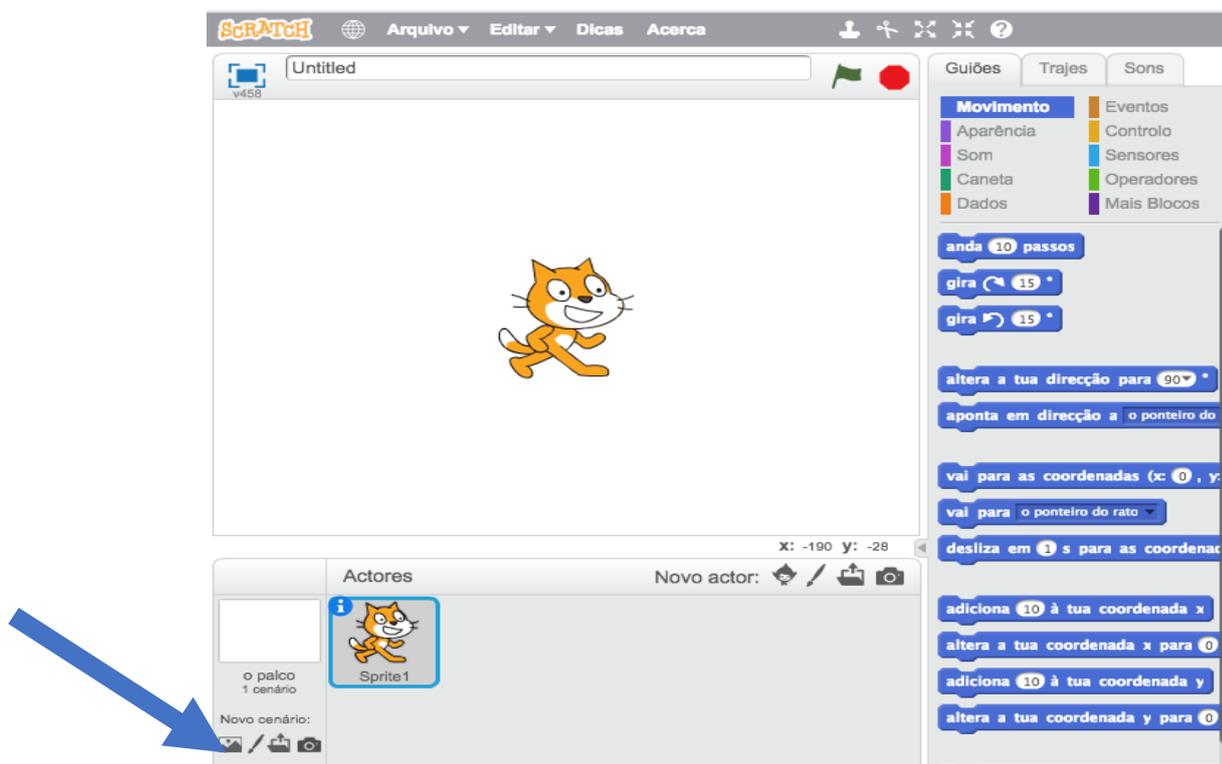


Ilustração 1 - Escolha do palco

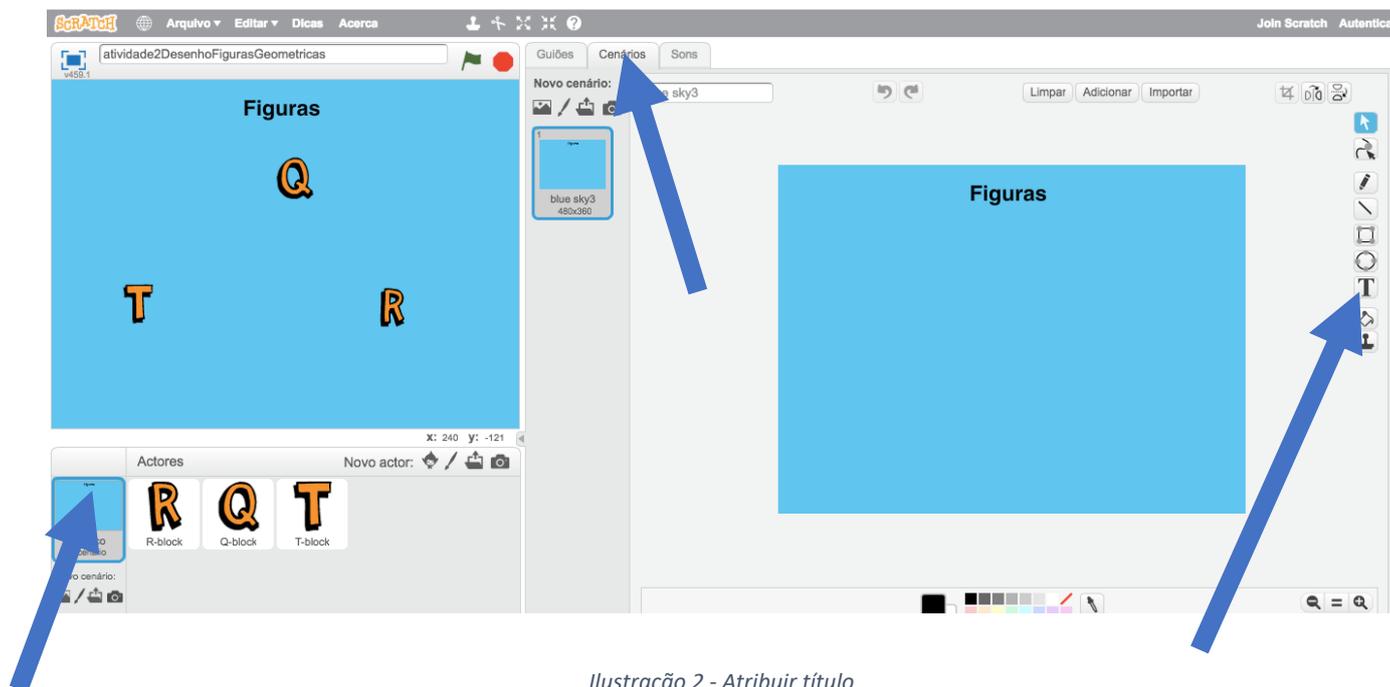


Ilustração 2 - Atribuir título

4º passo: escolher os atores

No exercício foram escolhidas três letras: Q (quadrado), R (retângulo) e T (Triângulo)

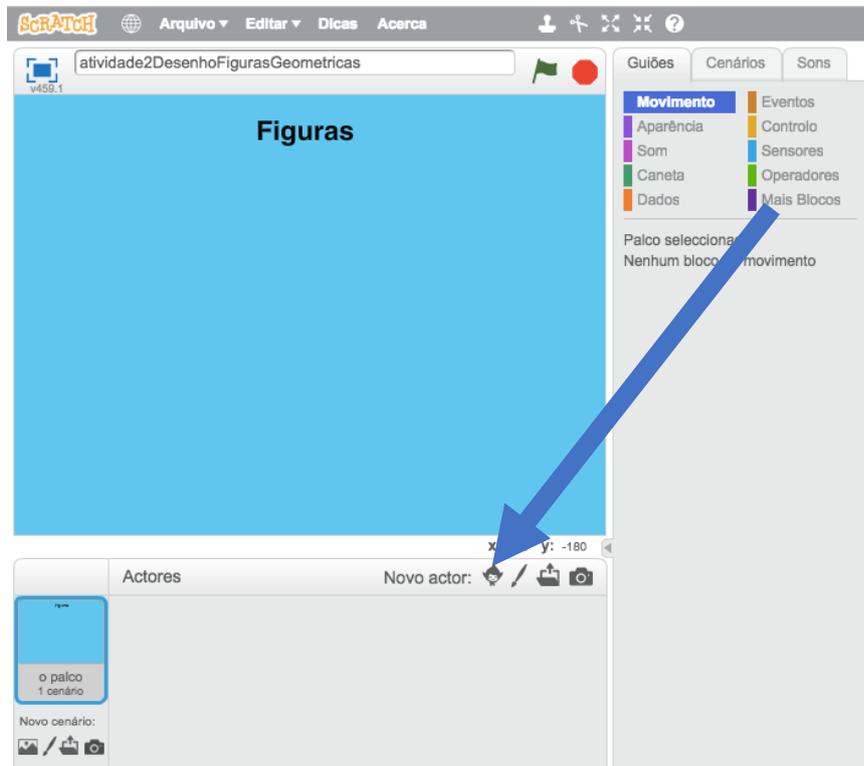


Ilustração 3 - Escolha dos atores

Dicas:

- Para **apagar um ator**: no palco, clicar em cima do ator com o lado direito do rato e seleccionar remover.
- Para **redimensionar os atores** (aumentar ou diminuir de tamanho): clicar nos símbolos  e clicar em cima do ator a redimensionar.

5º passo: Programação das ações

Desenho do quadrado

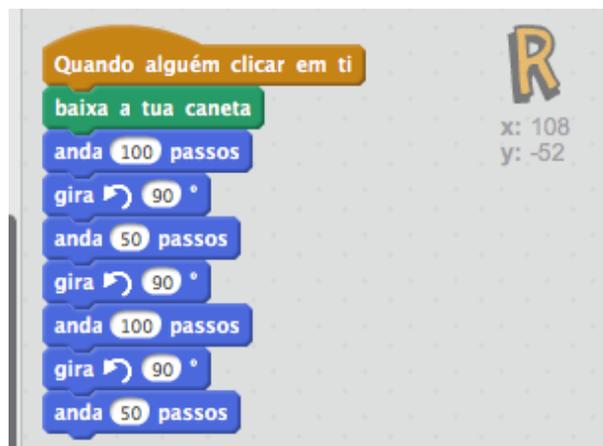
1. Seleccionar o ator que irá desenhar o quadrado.
2. Seleccionar o guião eventos
 - a. Arrastar Quando alguém clicar em ti.
3. Seleccionar o guião **Canetas**
4. Encaixar a opção **“baixa a tua caneta”** na opção anterior
5. Seleccionar o guião movimento
 - a. Encaixar a opção anda 10 passos. Alterar o número para 100.
 - b. Encaixar a opção gira 90 graus.
 - c. Encaixar os outros movimentos, conforme a figura, de modo a desenhar o quadrado.





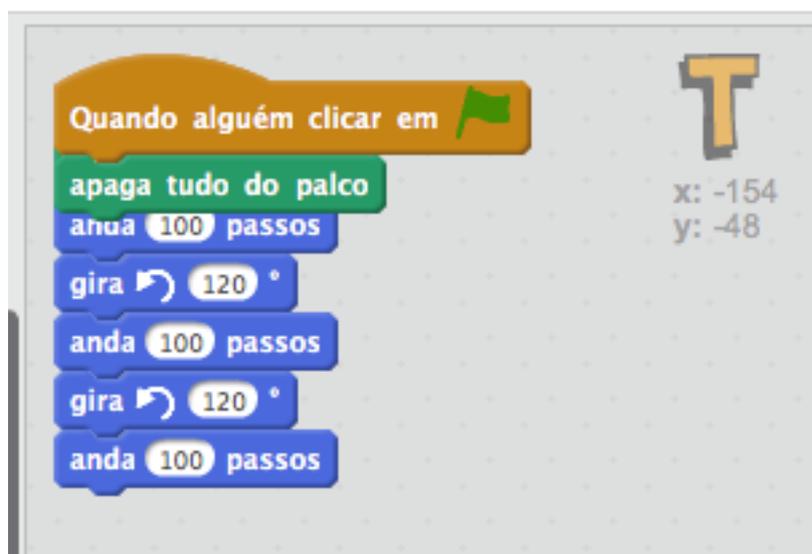
Desenho do retângulo

6. Repetir as ações de 1 a 6 de modo a desenhar o retângulo.



Desenho do triângulo

7. Repetir as ações de 1 a 6 de modo a desenhar o triângulo.



Desafio: acrescentar um ator para desenhar um losango.

Material produzido no âmbito da oficina Iniciação à Programação no Ensino Básico - Formar Formadores, que decorreu em Santarém entre outubro e dezembro de 2017