

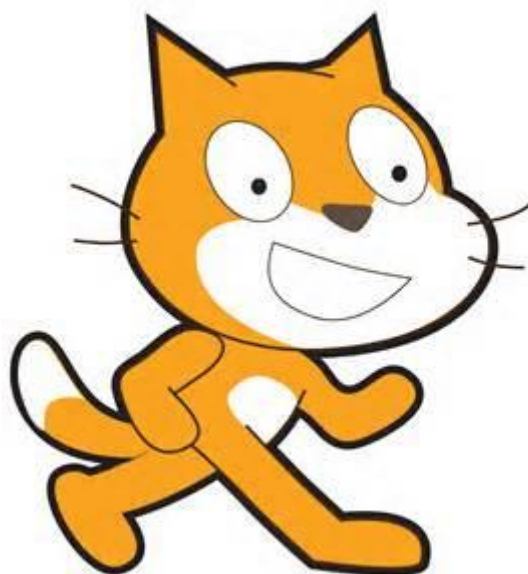


Agrupamento de Escolas **Rafael Bordalo Pinheiro**

Uma Aventura na Bordalo 2015

29 de junho a 3 de julho

PROGRAMAÇÃO DE JOGOS EM SCRATCH



Dinamização

Carla Jesus | Professora do Grupo 550 – Informática

Gonçalo Marques | Aluno do C. P. Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos

Tiago Lemos | Aluno do C. P. Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informático



O Fred é um peixinho muito vaidoso que tem uma t-shirt nova mas está irritado porque esta tem uma etiqueta que o arranha. Precisa da ajuda do seu amigo Cris, um caranguejo que vive em labirintos formados por rochas, que com as suas garras pode arrancar a etiqueta.



Constrói um jogo que consista num labirinto através do qual o Fred possa caminhar para chegar até ao Cris.

O Cris deve estar no centro do labirinto e movimentar-se ligeiramente da esquerda para a direita e vice-versa.

O Fred deve ser conduzido através das teclas direcionais (cima, baixo, esquerda e direita): se bater numa das paredes do labirinto o jogo acaba e deve aparecer a mensagem "Ai!"; se o Fred chegar ao destino deve aparecer a mensagem "Ganhaste!".

Para construíres o jogo debes seguir os passos abaixo indicados:

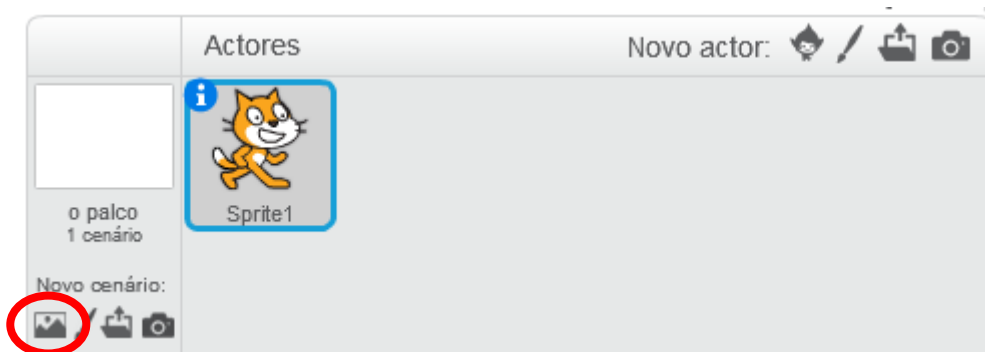
1. Definir o cenário (Fundo do mar)
2. Definir os atores (Fred e Cris)
3. Mudar o nome aos atores
4. Desenhar o labirinto
5. Programar o Cris
6. Programar o Fred

Para construir o jogo vais utilizar uma linguagem de programação visual chamada Scratch. Começa por ouvir as breves explicações que serão dadas sobre o funcionamento desta linguagem e, de seguida, mete mãos à obra utilizando este guião como auxiliar.



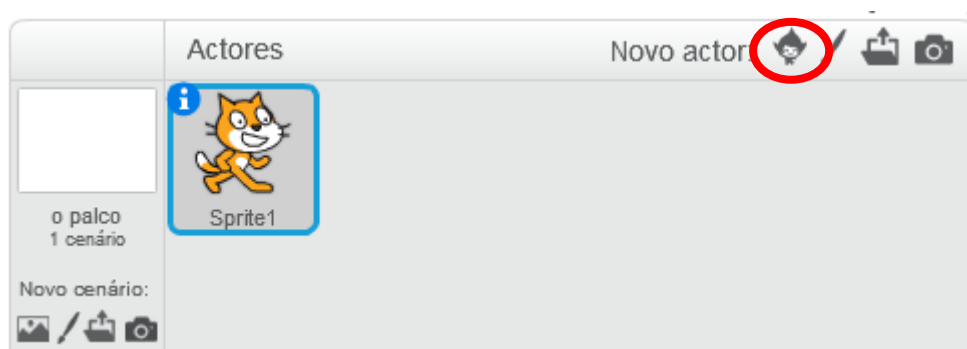
1. DEFINIR O CENÁRIO

1. Na seção “Novo cenário” fazer clique no botão “Escolher cenário a partir da biblioteca”.
2. Selecionar o tema “Natureza” e a imagem “underwater3”.
3. Fazer clique no botão “OK”.



2. DEFINIR OS ATORES

1. Na seção “Actores” fazer clique no botão “Escolher actor a partir da biblioteca”.
2. Selecionar a categoria “Animais” e a imagem “Crab”.
3. Fazer clique no botão “OK”.
4. Repetir os mesmos passos para inserir o ator “Fish1”.



3. MUDAR O NOME AOS ATORES

1. Fazer clique com o botão direito do rato sobre o ator “Crab” e selecionar “Info”.
2. Apagar Crab e escrever Cris
3. Repetir os mesmos passos para mudar o nome do ator “Fish1”.



4. DESENHAR O LABIRINTO

1. Selecionar o ator "Cat1"
2. Fazer clique na categoria "Data" e selecionar a opção "Criar uma variável".



3. Em "Nome da variável:" escrever "comprimento linha" e selecionar "Apenas para este actor".
4. Fazer clique no botão "OK".
5. Desmarcar a caixa "comprimento linha".





6. Arrastar os blocos para a área de código de acordo com a figura abaixo.

```
Quando alguém clicar em 
vai para as coordenadas (x: -180 , y: 170 )
altera a tua direcção para 90 °
apaga tudo do palco
baixa a tua caneta
altera a espessura da tua caneta para 4
altera a cor da tua caneta para 
altera comprimento linha para 340
repete 6 vezes
  repete 2 vezes
    anda comprimento linha passos
    gira 90 °
  adiciona a comprimento linha o valor -50
```

7. Arrastar o bloco “Esconde-te” para baixo do primeiro bloco.



5. Programar o Cris

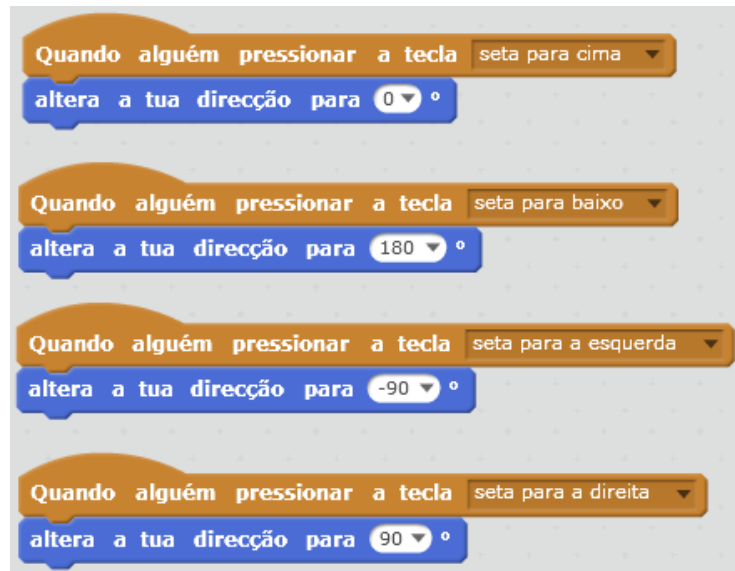
1. Arrastar os blocos para a área de código de acordo com a figura abaixo.

```
Quando alguém clicar em 
vai para as coordenadas (x: 10 , y: -15 )
altera o teu tamanho para 30 %
repete para sempre
  adiciona 2 à tua coordenada x
  espera 1 s
  adiciona -2 à tua coordenada x
  espera 1 s
```



6. Programar o Fred

1. Começar por programar o Fred para se movimentar de acordo com as teclas direcionais usadas.



2. De seguida, programar o Fred para começar o seu trajeto no canto superior esquerdo e para quando bater nas paredes do labirinto ou encontrar o seu amigo Cris.



3. Por último, programar o Fred para dizer "Ai!" quando bate nas paredes do labirinto e "Ganhaste!" quando chega ao fim.

