

 **Abre o Scratch**  **on-line** através do teu navegador em <https://scratch.mit.edu/>

 **Acede** à tua área e cria um novo projeto.

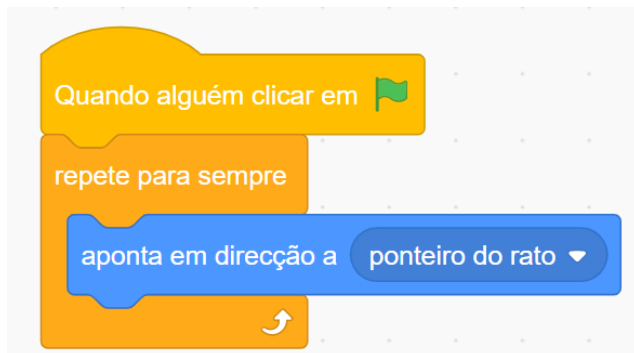
 **Dá-lhe** o nome de **jogo do ratinho** e adiciona o ator **Mouse1**



Vamos agora programar o ratinho.

Parte 1

Começa por **selecionar** o **Ratinho**  e **acrescenta** os seguintes **blocos**.



O **ratinho** irá **apontar** o **focinho** sempre

para **onde** temos o nosso **ponteiro** do rato.

Experimenta 

Parte 2

O rato não se mexe?

Achas que **consegues acrescentar** um **bloco** que o faça **mover** em **direção** ao **ponteiro** do rato?


Experimenta  e **ajusta** a **velocidade** do ratinho para 5.

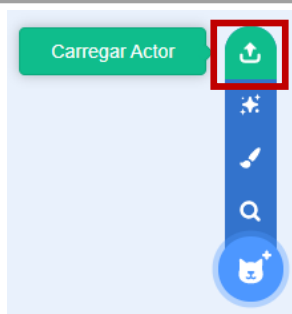
Parte 3

Opcional: Muda o nome do **Ratinho** para o teu **nome**.

Parte 4

Acrescenta outro ator.

Descarrega o bocado de **queijo**  [aqui](#).



Na zona dos atores clica em

Seleciona o local onde guardaste o queijo.

Reduz ao tamanho do queijo.



Experimenta

Parte 5

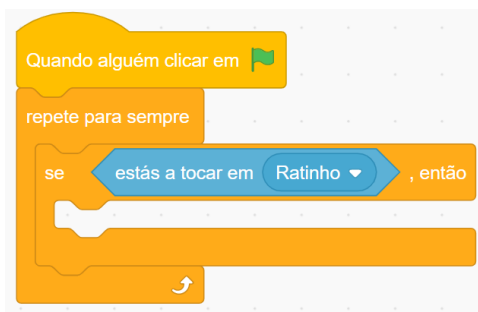
Não acontece nada quando o rato toca no queijo?

Isso acontece porque o **queijo** ainda **não** tem **nenhum bloco** de **programação**.



Começa por selecionar o ator **Queijo**

Arrasta os seguintes blocos.



O bloco **SE** verifica se o **queijo** está a **tocar** no **Ratinho** e caso seja **verdade** faz o que está **dentro** do **bloco SE**.

Experimenta



Parte 6

Continua a não acontecer nada quando o rato toca no queijo?

É que dentro do bloco SE ainda não está nenhum bloco.


Qual achas que deve ser o bloco que tem de estar dentro do bloco SE para fazer desaparecer o queijo quando o rato lhe toca?

Experimenta .

Parte 7

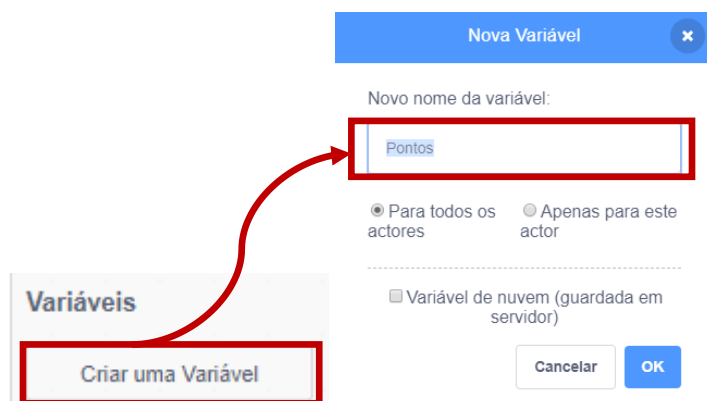
Mas mais uma vez o queijo esconde-se mas nunca mais volta a aparecer. Achas que consegues resolver este problema adicionando apenas mais 1 bloco? E onde deve ele encaixar para só aparecer quando voltares a clicar na bandeira?

Parte 9

Seleciona o queijo .

No seu código vamos acrescentar uma variável. As variáveis, como o nome indica, mudam de valor.

Acede a  e cria uma variável de nome Pontos.



Adiciona este bloco onde consideres que seja o local correto.



Não te esqueças que só se pode adicionar um ponto quando o queijo é comido pelo ratinho. Em que local do código isso acontece?

Experimenta .

Parte 10

Mas agora sempre que começamos o jogo os Pontos não ficam a zero?



Ainda **falta utilizar** um **bloco**:

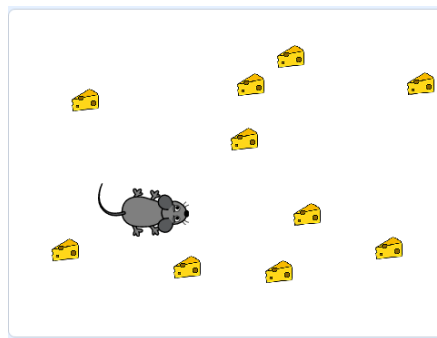


Este **bloco deve ficar** no **Ratinho**, mas **onde**?

Experimenta .

Parte 11

Duplica o ator **queijo** até ficares com 10 no total.



Parte 12

Quando o rato come os queijos todos devia de haver uma mensagem a dar os parabéns, não achas?

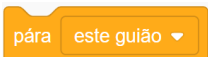
Para isso **temos de utilizar** o **bloco SE** novamente. Vê o código do ratinho.



Completa o **bloco SE** o rato **comer todos os queijos** o **ratinho diz "Ganhaste"**.

Parte 13

O rato continua a mexer?

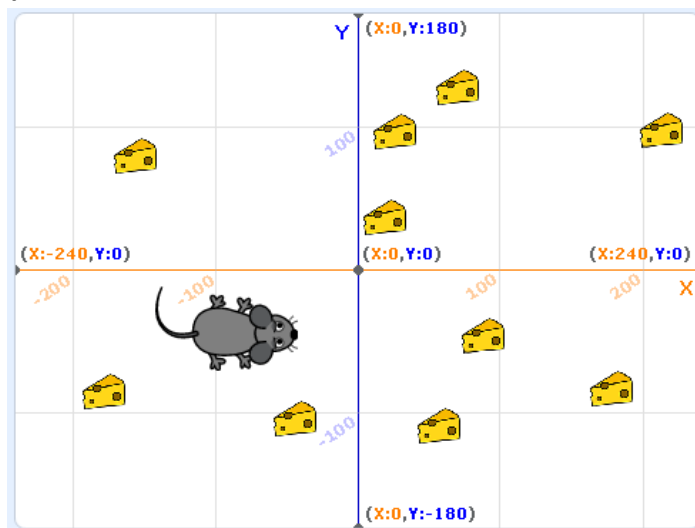
Utiliza o **bloco**  no **local correto** para **parar o rato**. Já **agora** podes **colocar** um **bloco deste** em **cada** um dos **queijos** já que **depois de desaparecerem** o **computador** não **necessita** de esta a **utilizar recursos** com eles.



Parte 14

Os queijos aparecem sempre no mesmo local?

O jogo acaba por se tornar previsível. Vais utilizar o bloco **Acaso** para gerar valores diferentes sempre que inicias o jogo. Se colocares os limites do cenário neste bloco o queijo pode aparecer em qualquer local. Está atento ao eixo cartesiano e aos limites do palco no Scratch.



O **x** pode ir de **-240** a **+240** e o **y** de **-180** a **+180**. Estes são os teus limites. Não podes colocar números maiores do que estes.

Vamos agora programar o queijo para aparecer sempre em locais diferentes.

Parte 15

Acrescenta os seguintes blocos a um dos queijos.



Experimenta

Parte 16

O queijo aparece sempre por cima da linha do eixo do X.

Nunca aparece nem acima nem abaixo dessa linha. O que será necessário para que apareça em qualquer parte do cenário? Será que falta alguma coisa no Y?

Parte 17

Com o que aprendeste achas que consegues fazer com que todos os queijos do jogo apareçam sempre em locais diferentes?

Atenção, os queijos devem aparecer em locais diferentes QUANDO INICIAS O JOGO.

Chama o teu professor para avaliar.

