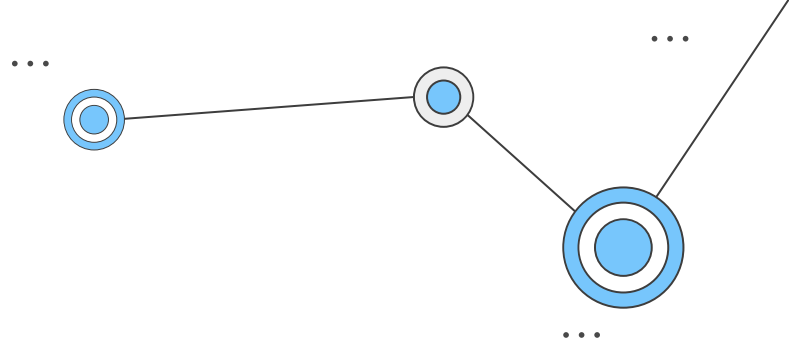




PUC Minas



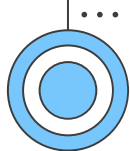
Laboratório de Iniciação à Programação

Prof. Dr. João Paulo Aramuni

Aula 07

Sensores

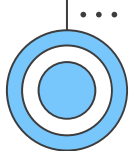
LIP - Manhã



Sensores

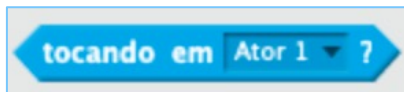
Os blocos de sensores são usados para detectar ações do usuário ou informações do ambiente e, em seguida, acionar comportamentos específicos dentro do projeto Scratch.

...



Sensores

Comando:

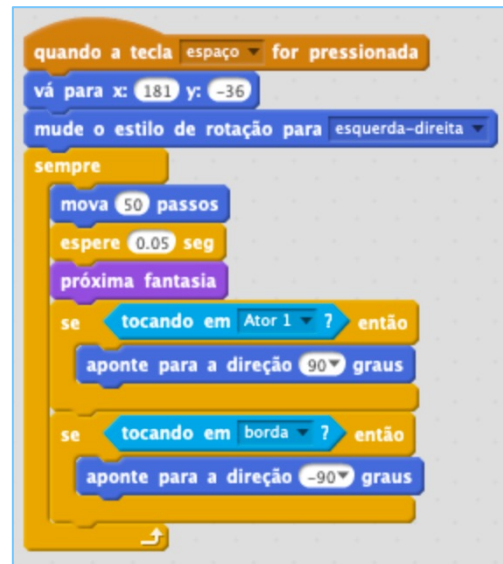


Exemplo: Atores se tocam ao andar e volta.

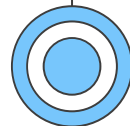
Código ator 1:

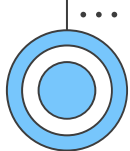


Código ator 2:



...





Sensores

Comando:



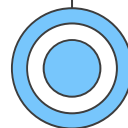
Exemplo: No mesmo slide anterior desenhe uma linha no meio da tela como plano de fundo. Para usar esse comando, clique no quadrado dentro do seu comando e depois clique na cor desejada no plano de fundo.

Substituir nos dois códigos o "tocando em Ator 1/2" para "tocando na cor (cor escolhida)" e percebemos o mesmo comportamento.

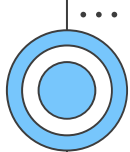
...



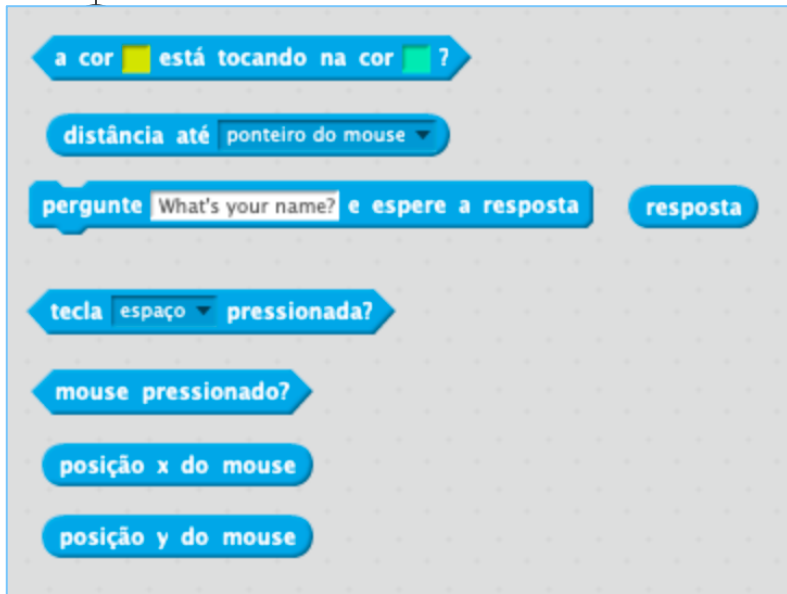
...



...



Sensores



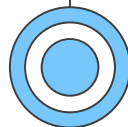
A cor está tocando na cor: Este bloco verifica se uma determinada cor está sendo tocada por um sprite. Ele pode ser usado para criar interações com objetos coloridos no palco.

Distância até: Este bloco mede a distância entre o sprite que o executa e outro sprite ou uma coordenada no palco. Isso é útil para criar comportamentos baseados em proximidade em um projeto.

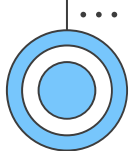
...



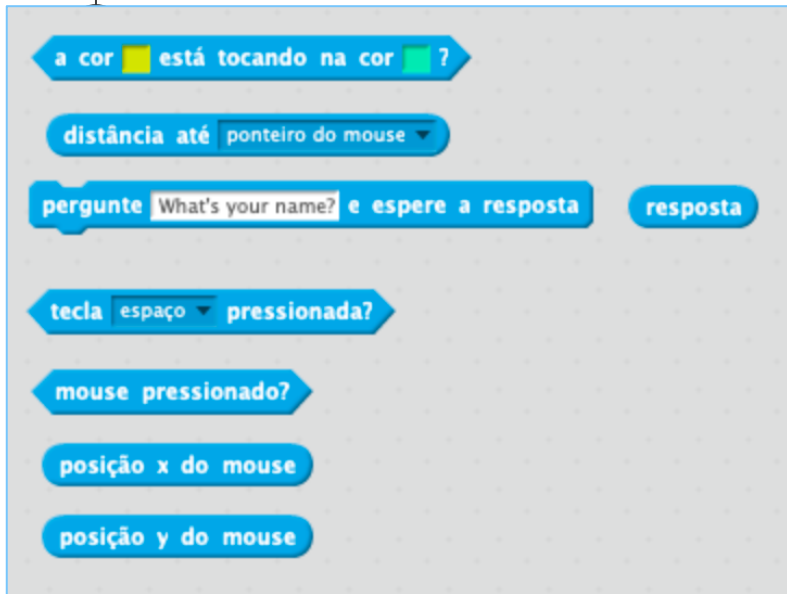
...



...



Sensores

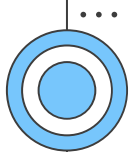


Pergunte e espere a resposta: Este bloco exibe uma caixa de diálogo onde o usuário pode inserir um texto como resposta. O programa espera até que o usuário insira um texto antes de continuar a execução.

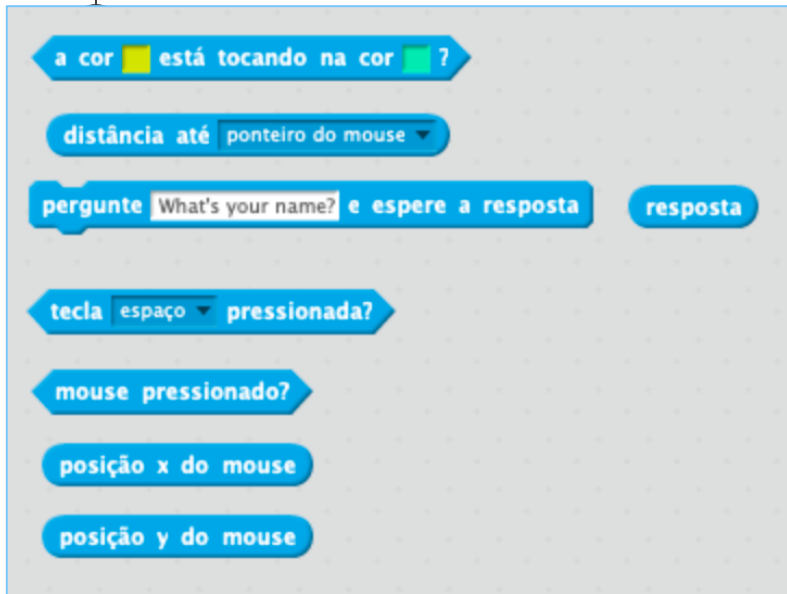
Resposta: Este bloco contém a resposta fornecida pelo usuário em resposta ao bloco "Pergunte e espere a resposta". Ele pode ser usado para armazenar a entrada do usuário e tomar decisões com base nela.

...





Sensores



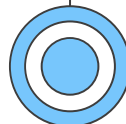
Tecla pressionada?: Este bloco verifica se uma tecla específica no teclado foi pressionada pelo usuário. Ele é usado para criar interações baseadas em teclas no seu projeto.

Mouse pressionado?: Este bloco verifica se um dos botões do mouse foi pressionado pelo usuário. Ele é usado para criar interações baseadas em cliques do mouse no seu projeto.

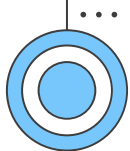
...



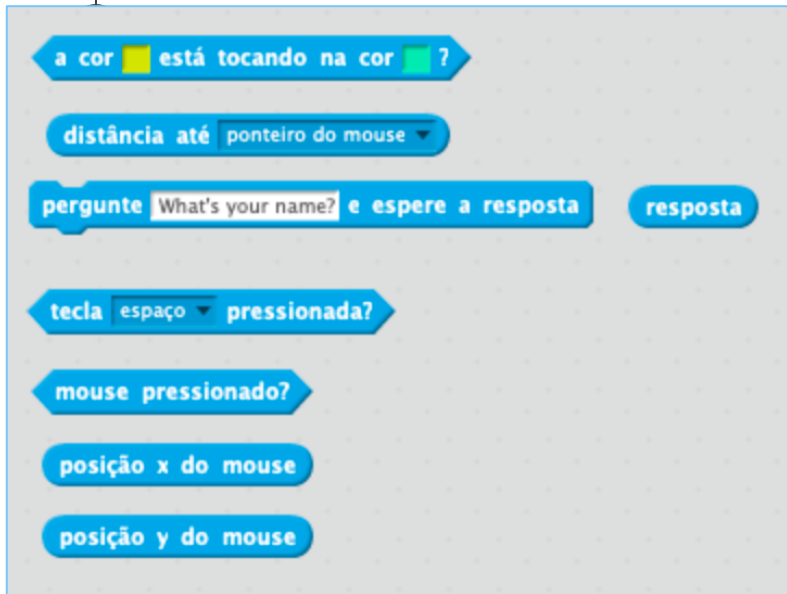
...



...



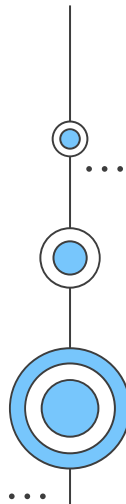
Sensores

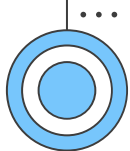


Posição x do mouse: Este bloco retorna a posição horizontal do cursor do mouse no palco. Ele pode ser usado para fazer com que os sprites reajam a movimentos do mouse.

Posição y do mouse: Este bloco retorna a posição vertical do cursor do mouse no palco. Ele é usado para fazer com que os sprites reajam a movimentos do mouse na vertical.

...





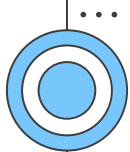
Sensores



Ruído: Este bloco mede o nível de ruído ambiente detectado pelo microfone do computador. Ele pode ser usado para criar interações baseadas em som em seu projeto.

Movimento do vídeo em este ator: Este bloco verifica se houve movimento detectado pela câmera de vídeo conectada ao PC e que está focada no sprite que executa o bloco. É útil para criar interações baseadas em movimento no seu projeto.





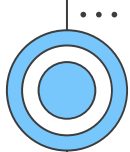
Sensores



Vídeo ligado: Este bloco verifica se a câmera de vídeo está ligada e pronta para capturar imagens. Pode ser usado para garantir que a câmera esteja ativa antes de tentar detectar movimento ou outras interações baseadas em vídeo.

Mude a transparência do vídeo para 50%: Este bloco ajusta a transparência do vídeo capturado pela câmera para 50%. Ele pode ser usado para tornar o vídeo mais transparente, permitindo que objetos atrás dele sejam visíveis.





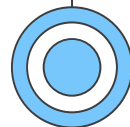
Sensores



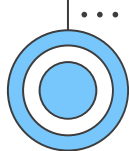
Cronômetro: Este bloco representa um cronômetro interno no Scratch que conta o tempo decorrido desde o início do projeto. Ele pode ser usado para medir o tempo e sincronizar eventos em seu projeto.

Zere o cronômetro: Este bloco redefine o cronômetro interno para zero, reiniciando a contagem do tempo decorrido desde o início do projeto.

...



...



Sensores

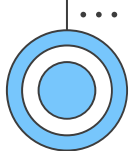


Minuto atual: Este bloco retorna o minuto atual do relógio do sistema. Ele pode ser usado para sincronizar eventos com o tempo real.

Número de dias desde 2000: Este bloco calcula o número de dias que passaram desde o ano 2000. Pode ser útil para calcular a idade de algo ou para fazer cálculos baseados em dias.

...





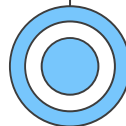
Sensores

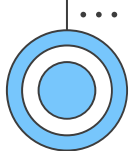


Nome de usuário: Este bloco retorna o nome de usuário atualmente logado no sistema operacional. Pode ser usado para personalizar a experiência do usuário com saudações personalizadas, por exemplo.

(Posição, direção, n° da fantasia, tamanho etc.) de Ator 1: Esses são blocos que retornam diferentes propriedades do sprite (ator) especificado. Por exemplo:

...





Sensores

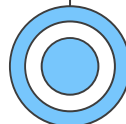


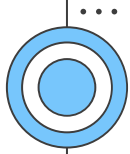
Posição: Retorna a posição (coordenadas x e y) do sprite.

Direção: Retorna a direção atual do sprite.

Nº da fantasia: Retorna o número da fantasia atual do sprite.

Tamanho: Retorna o tamanho atual do sprite.
...





Atividade 5

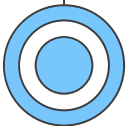
Atividade 5:

<https://github.com/joaopauloaramuni/laboratorio-de-iniciacao-a-programacao/tree/main/SCRATCH/VIDEOS>

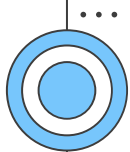
...



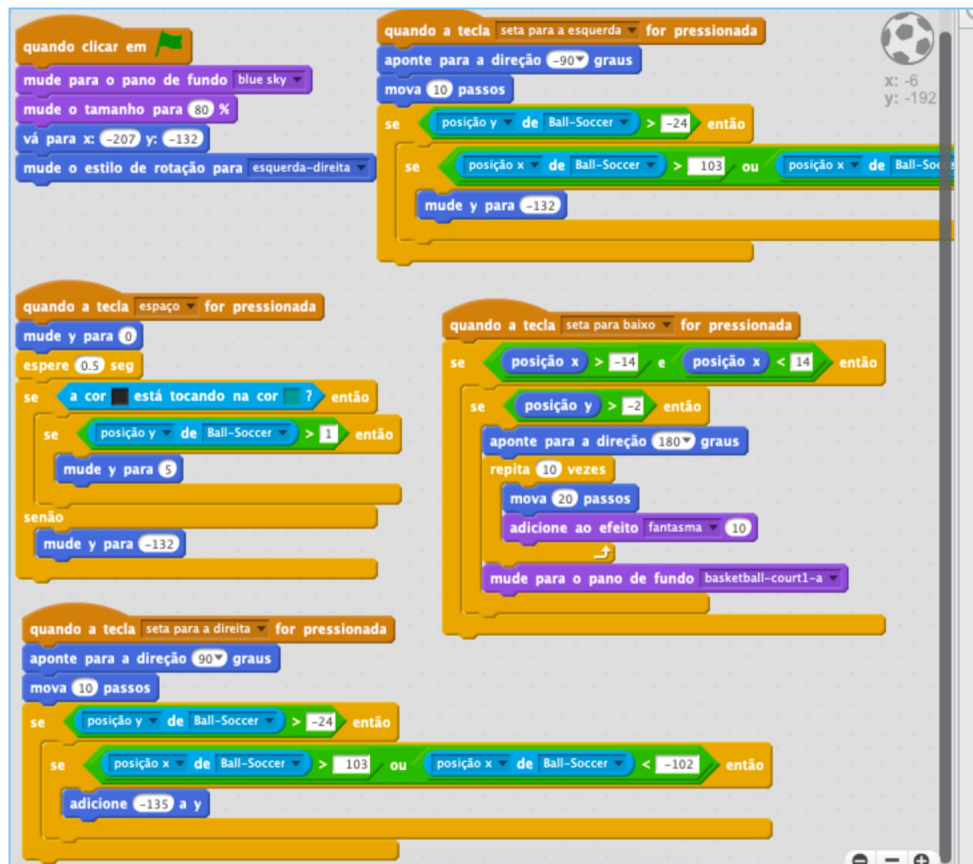
...



...



Resolução



Obrigado!

Dúvidas?

joaopauloaramuni@gmail.com



[GitHub](#)



[LinkedIn](#)



[Lattes](#)

...