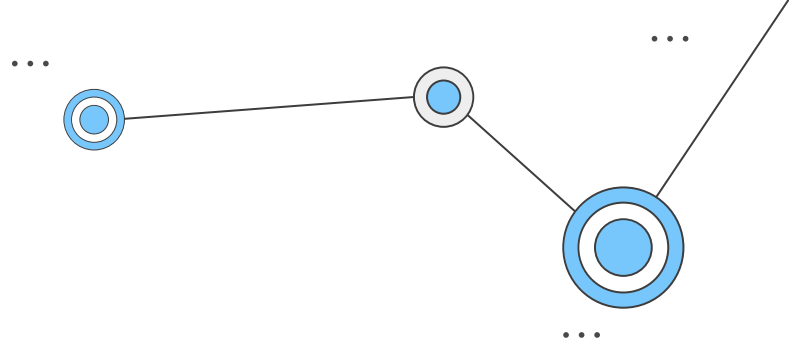




PUC Minas



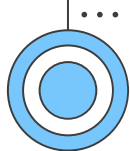
# Laboratório de Iniciação à Programação

Prof. Dr. João Paulo Aramuni

# Aula 05

## Eventos

LIP - Manhã



# Eventos

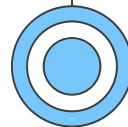
No Scratch, os eventos são acionadores que iniciam a execução de um conjunto de instruções em um projeto.

Eles são usados para controlar o fluxo do programa e responder a diferentes ações realizadas pelo usuário ou pelo próprio programa.

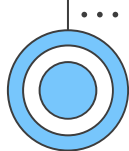
...



...



...



# Eventos

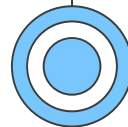
Existem vários tipos de eventos no Scratch, incluindo:

- **Início do programa:** Este evento é acionado quando o projeto é iniciado.
- **Cliques em objetos:** Você pode definir eventos para ocorrerem quando um objeto é clicado.
- **Pressionar teclas:** É possível configurar ações para ocorrerem quando uma tecla específica é pressionada no teclado.
- **Recebimento de mensagens:** Você pode enviar mensagens entre sprites e definir ações para serem executadas quando uma mensagem específica é recebida.

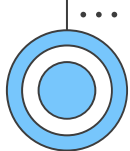
...



...



...

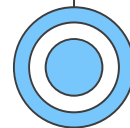


# Eventos

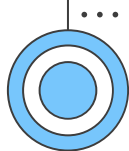
**1) Quando clicar na bandeira verde:** Este evento é acionado quando o usuário clica na bandeira verde localizada no canto superior direito do palco no Scratch. Ele é frequentemente usado para iniciar a execução de um projeto do zero, permitindo que todas as instruções associadas a esse evento comecem a ser executadas.



...

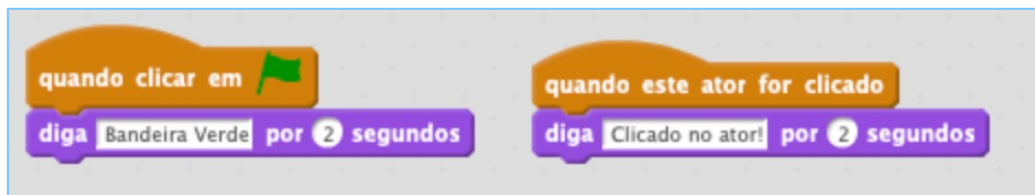


...

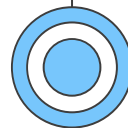


# Eventos

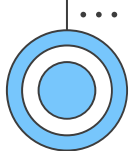
**2) Quando este ator for clicado:** Este evento é acionado quando o usuário clica em um ator específico (ou sprite) dentro do projeto. Cada sprite no Scratch pode ter seus próprios scripts associados a este evento, o que permite que ações específicas ocorram quando o sprite é clicado. Isso é útil para criar interatividade dentro do projeto, como fazer com que um personagem responda a cliques do usuário.



...

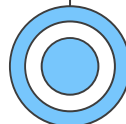
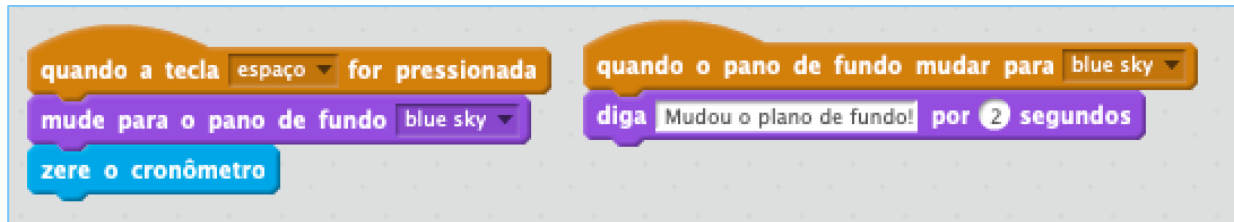


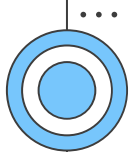
...



# Eventos

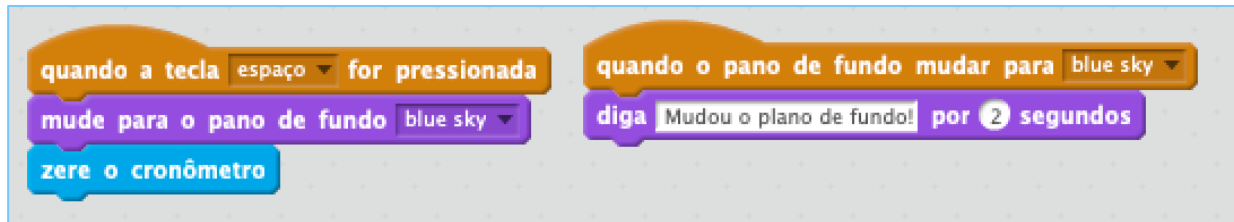
**1) Quando a tecla for pressionada:** Este evento é acionado quando uma tecla específica no teclado é pressionada pelo usuário. Você pode configurar ações para ocorrerem quando uma tecla específica é pressionada, permitindo criar interatividade no seu projeto. Por exemplo, você pode fazer com que um personagem se mova quando as teclas de seta são pressionadas, ou fazer com que um objeto dispare algo quando a barra de espaço é pressionada.



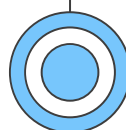


# Eventos

**2) Quando o pano de fundo mudar para:** Este evento é acionado quando o pano de fundo (background) do palco é alterado para um determinado pano de fundo específico. Isso permite que você defina ações para ocorrerem quando a cena do projeto muda. Por exemplo, você pode fazer com que os personagens mudem de posição ou reajam de alguma forma quando o pano de fundo muda, criando transições e narrativas em seu projeto.

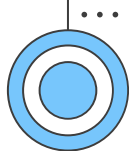


...



...



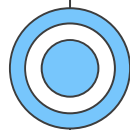


# Eventos

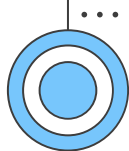
1) **Quando cronômetro > 10:** Este evento é acionado quando o cronômetro interno do projeto Scratch atinge um valor maior que 10. O cronômetro pode ser usado para controlar o tempo dentro do projeto e é especialmente útil para criar temporizações e sincronizações entre diferentes partes do seu projeto. Por exemplo, você pode querer que uma animação comece depois de 10 segundos terem passado desde o início do projeto.



...



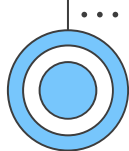
...



# Eventos

**2) Quando ruído > 10:** Este evento é acionado quando o nível de ruído (som) detectado pelo microfone do computador é maior que 10. Isso permite que você crie interações baseadas em som no seu projeto. Por exemplo, você pode fazer com que um personagem pule sempre que um ruído alto for detectado.



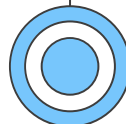


# Eventos

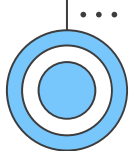
**3) Quando movimento do vídeo > 10:** Este evento é acionado quando é detectado movimento significativo na câmera de vídeo conectada ao computador e o movimento é maior que 10 unidades. Isso é útil para criar projetos que respondem a movimentos capturados pela câmera. Por exemplo, você pode fazer com que um objeto reaja aos gestos do usuário na frente da câmera.



...

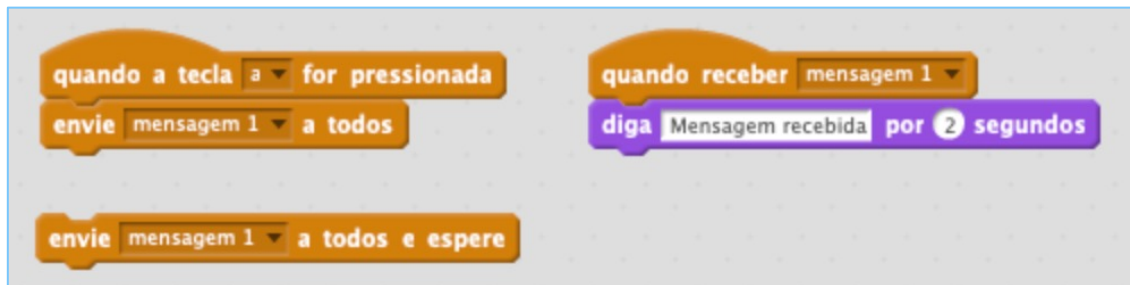


...

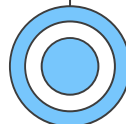


# Eventos

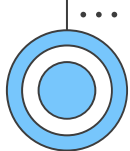
**1) Enviar mensagem a todos:** Este bloco é usado para enviar uma mensagem a todos os sprites no projeto. Quando esse bloco é executado, todos os sprites que têm scripts associados ao evento "Quando receber mensagem" com a mesma mensagem especificada executarão esses scripts. Isso é útil quando você quer que todos os sprites reajam da mesma forma a um evento específico.



...

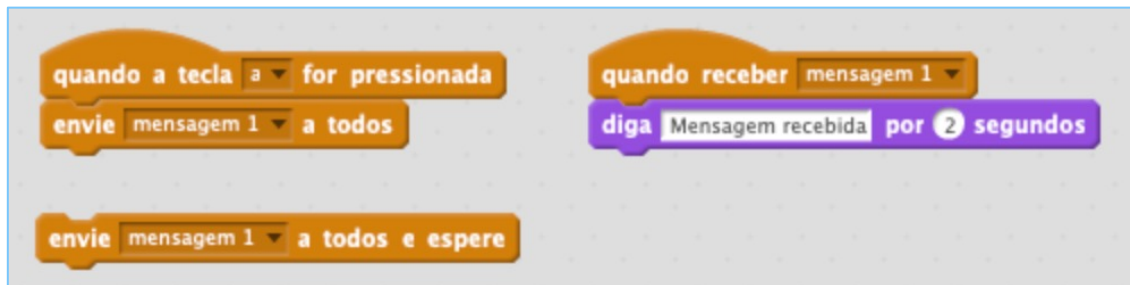


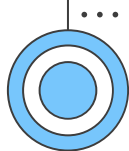
...



# Eventos

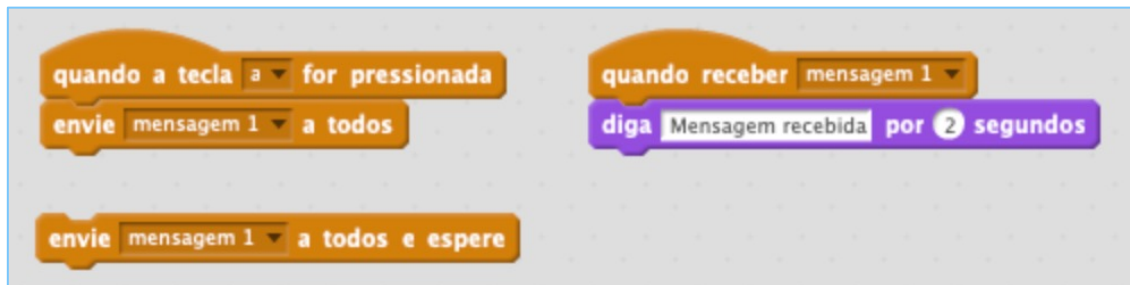
**2) Enviar mensagem e aguardar:** Este bloco é semelhante ao "Enviar mensagem a todos", mas também inclui uma pausa na execução do script atual até que todos os sprites que receberam a mensagem tenham concluído a execução de seus scripts associados a essa mensagem. Isso permite sincronizar a execução de diferentes partes do projeto com base em eventos de mensagens.

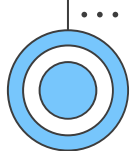




# Eventos

**3) Quando receber mensagem:** Este é um tipo de evento que é acionado quando um sprite recebe uma mensagem específica. Quando esse evento é ativado, o conjunto de instruções associadas a ele é executado. Isso permite que os sprites respondam a mensagens enviadas por outros sprites. Você pode configurar diferentes sprites para executar ações específicas quando recebem mensagens diferentes.





## Atividade 4

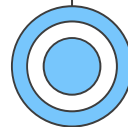
Na aula de Aparência, fizemos uma atividade de criação de história animada. Agora, precisamos levar essa atividade para o próximo nível, incorporando conceitos de eventos.

Em vez de usar temporizadores para controlar os diálogos dos personagens e as mudanças de plano de fundo, vamos explorar os eventos do Scratch.

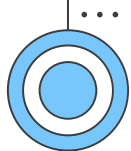
...



...



...



## Atividade 4

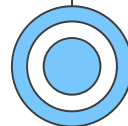
Nesta atividade, vocês serão desafiados a recriar suas histórias animadas usando mensagens para controlar quem fala e quando, além de eventos para mudar os planos de fundo.

Isso proporcionará uma experiência mais dinâmica e interativa em seus projetos, permitindo que os personagens respondam às ações do usuário de forma mais precisa.

...



...



...



# Obrigado!

Dúvidas?

joaopauloaramuni@gmail.com



[GitHub](#)



[LinkedIn](#)



[Lattes](#)

...