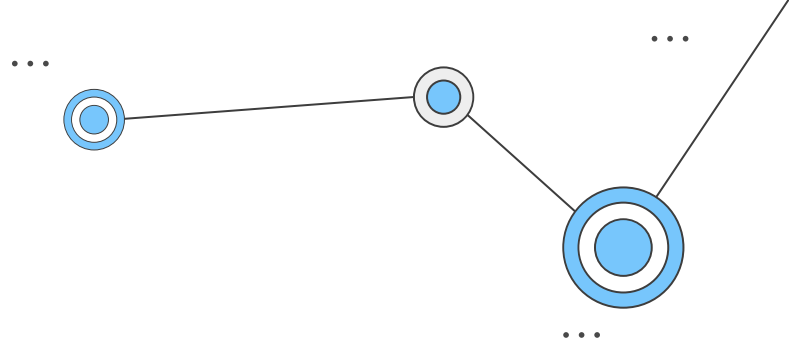




PUC Minas



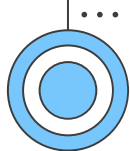
Laboratório de Iniciação à Programação

Prof. Dr. João Paulo Aramuni

Aula 09

Caneta e mais blocos

LIP - Manhã

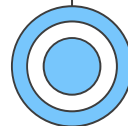


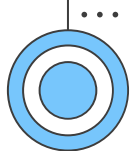
Caneta e mais blocos

A Caneta é uma funcionalidade que permite desenhar na tela durante a execução do projeto. Com a caneta, os usuários podem criar desenhos, gráficos, animações e muito mais diretamente na tela do projeto.

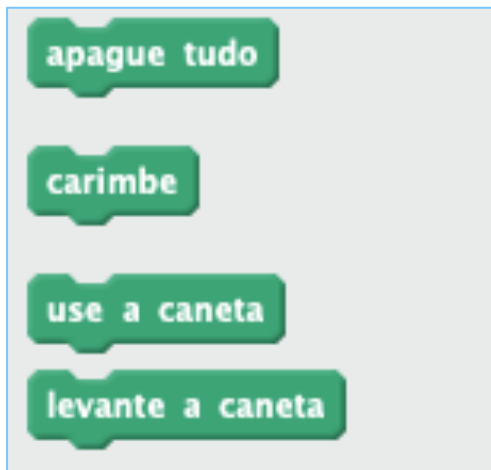
É uma ótima ferramenta para explorar conceitos de geometria, arte, matemática e até mesmo para adicionar elementos visuais interessantes aos jogos e aplicativos criados no Scratch.

...



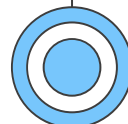


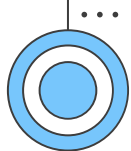
Caneta e mais blocos



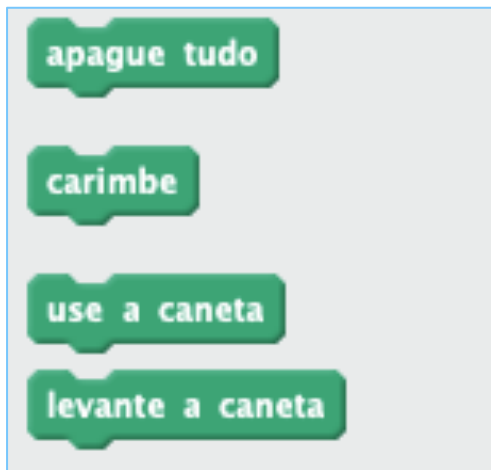
Apague tudo: Este comando limpa tudo o que foi desenhado na tela. É útil quando você deseja limpar o desenho atual e começar do zero.

Carimbe: Este bloco permite que você desenhe um ponto na tela na posição atual da caneta. Ele cria um carimbo na tela, deixando uma marca onde a caneta está no momento.



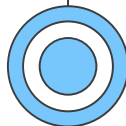


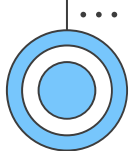
Caneta e mais blocos



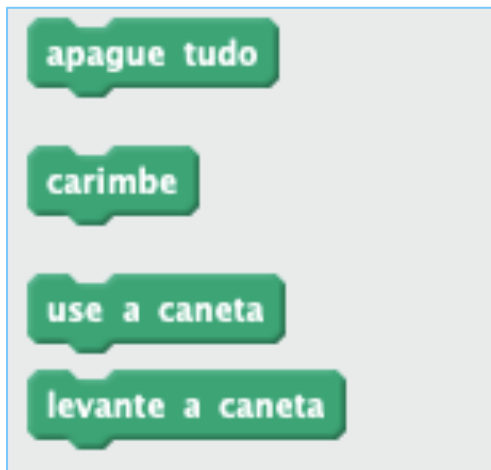
Use a caneta: Este bloco ativa a funcionalidade da caneta no Scratch, permitindo que você desenhe na tela. Após utilizar este bloco, os comandos relacionados à caneta, como "Mova a caneta", "Desenhe uma linha" e "Carimbe", estarão disponíveis para uso.

...



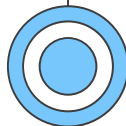


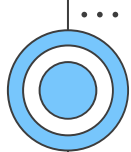
Caneta e mais blocos



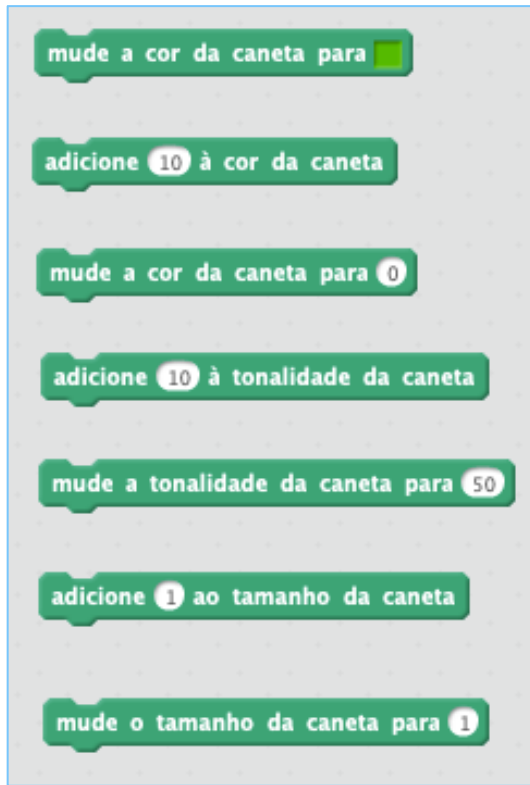
Levante a caneta: Este bloco levanta a caneta da tela, fazendo com que ela pare de desenhar. Quando a caneta está levantada, mesmo se você mover o sprite, a caneta não deixará uma marca na tela. É útil quando você deseja mover o sprite sem desenhar linhas ou carimbos.

...





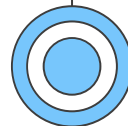
Caneta e mais blocos

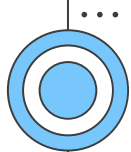


Mude a cor da caneta para: Este bloco define a cor da caneta para uma cor específica.

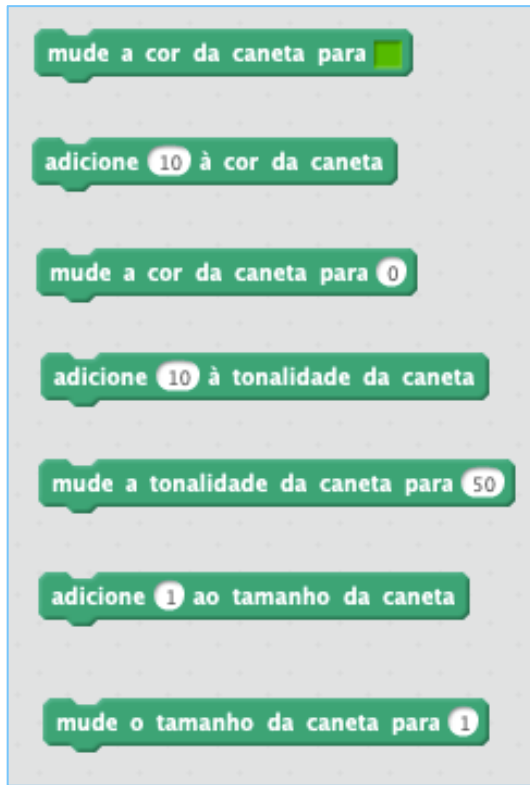
Adicione 10 a cor da caneta: Este bloco aumenta o valor da cor atual da caneta em 10. Isso pode ser usado para alterar gradualmente a cor da caneta.

...



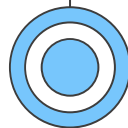


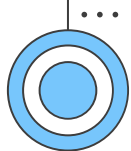
Caneta e mais blocos



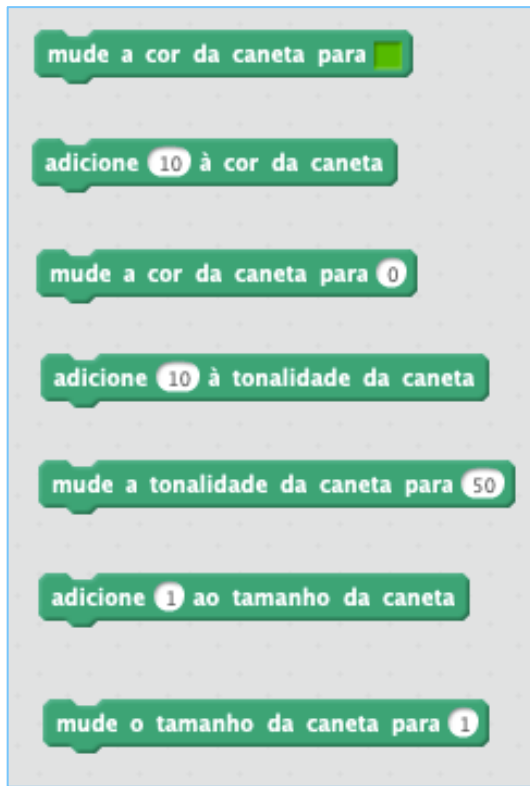
Mude a cor da caneta para 0: Este bloco define a cor da caneta para preto. O número 0 geralmente representa a cor preta no Scratch.

Adicione 10 a tonalidade da caneta: Este bloco aumenta a tonalidade atual da caneta em 10. Isso pode ser usado para alterar gradualmente a tonalidade da cor da caneta.





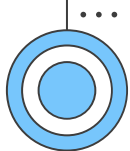
Caneta e mais blocos



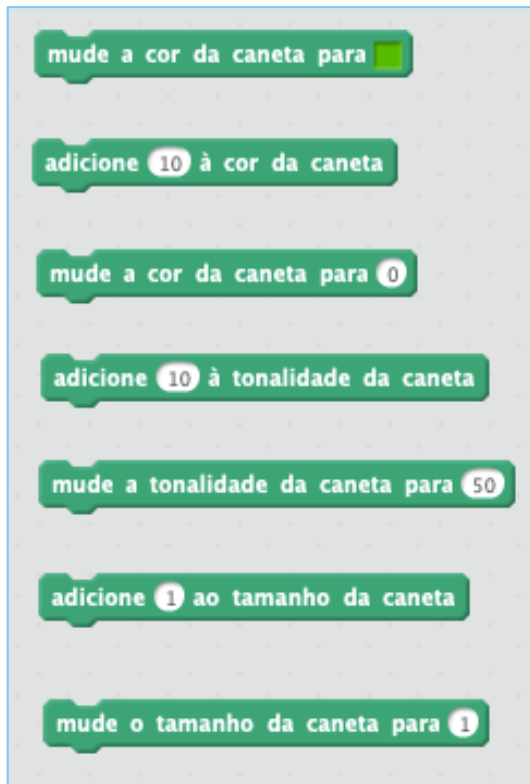
Mude a tonalidade da caneta para 50: Este bloco define a tonalidade da caneta para 50. A tonalidade pode ser ajustada para criar variações de cor.

Adicione 1 ao tamanho da caneta: Este bloco aumenta o tamanho atual da caneta em 1. Isso pode ser usado para aumentar gradualmente ou diminuir o tamanho da linha desenhada pela caneta.



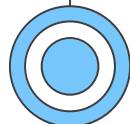


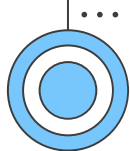
Caneta e mais blocos



Mude o tamanho da caneta para 1: Este bloco define o tamanho da caneta para 1. O tamanho da caneta determina a largura da linha desenhada na tela.

...





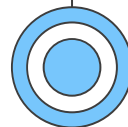
Atividade

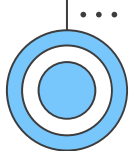
1 - Faça a caneta seguir o mouse para desenhar quando clicar no ator (Para sempre). Caso o espaço for pressionado apague tudo e pare todos os comandos.

2 - Faça um mini-editor. O usuário pode clicar seta para cima, baixo, esquerda e direita para desenhar e assim crie um desenho. Espaço para usar a caneta, tecla A para levantar a caneta e tecla c para apagar tudo.

3 - Desenvolva um algoritmo que mova o personagem e desenhe um círculo.

...





Resolução



quando a tecla **espaço** for pressionada

apague tudo

pare todos

quando este ator for clicado

sempre

use a caneta

vá para ponteiro do mouse



quando a tecla **seta para cima** for pressionada

aponte para a direção **0** graus

mova **10** passos

quando a tecla **seta para baixo** for pressionada

aponte para a direção **180** graus

mova **10** passos

quando a tecla **seta para a esquerda** for pressionada

aponte para a direção **-90** graus

mova **10** passos

quando a tecla **seta para a direita** for pressionada

aponte para a direção **90** graus

mova **10** passos

quando a tecla **espaço** for pressionada

use a caneta

quando a tecla **a** for pressionada

levante a caneta

quando a tecla **c** for pressionada

apague tudo

quando a tecla **espaço** for pressionada

vá para x: **0** y: **0**

apague tudo

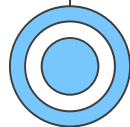
use a caneta

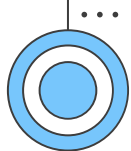
mude a cor da caneta para

repita **100** vezes

mova **10** passos

gire **5** graus





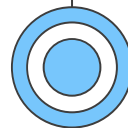
Mais blocos

O "Mais Blocos" é uma funcionalidade que permite aos usuários criar seus próprios blocos de programação personalizados. Isso é útil quando há um conjunto de comandos que são usados frequentemente juntos ou quando um conjunto de comandos complexos precisa ser repetido várias vezes.

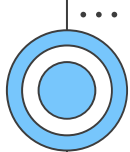
Com o "Mais Blocos", os usuários podem agrupar uma sequência de blocos em um único bloco personalizado e dar a ele um nome significativo. Isso simplifica a escrita de scripts mais complexos e torna o código mais legível e organizado. ...



...



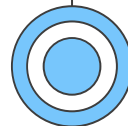
...

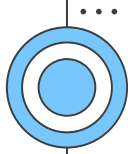


Mais blocos



...





Atividade

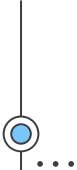
1 - Crie 2 atores

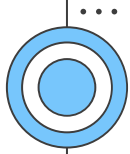
2 - Faça um ator seguir o mouse e o outro seguir o ator principal.

3 - Escolha uma tecla para criar os clones do ator que vai seguir em posições aleatórias.

4 - Desvie do obstáculo desenhado como plano de fundo.

...





Resolução

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



Obrigado!

Dúvidas?

joaopauloaramuni@gmail.com



[GitHub](#)



[LinkedIn](#)



[Lattes](#)

...