Aprofundando no Scratch

Wilmax M. Cruz
(wilmcruz@icmc.usp.br)

O que veremos?

- Interação (laços ou looping)
- Comandos condicionais
- Variáveis
- Tarefas (execução paralela)
- Coordenação e sincronização
- Entrada pelo teclado
- Números aleatórios
- Interação dinâmica

Interação
(laços ou looping)

Sempre e repita podem ser usados para interações.

Repetindo séries de instruções.

Interação (laços ou looping)

Quantidade de vezes que irá repetir

Blocos de comandos

Comandos condicionais

Se e senão verificam uma condição. Caso a condição seja verdadeira é executado um bloco de comandos.

Comandos condicionais

Condição a ser verificada

Verdadeira

Falsa

Variáveis

Os programas lembram-se dos números e de outros dados na memória do computador e acessam esses dados por meio de elementos chamados de variáveis.

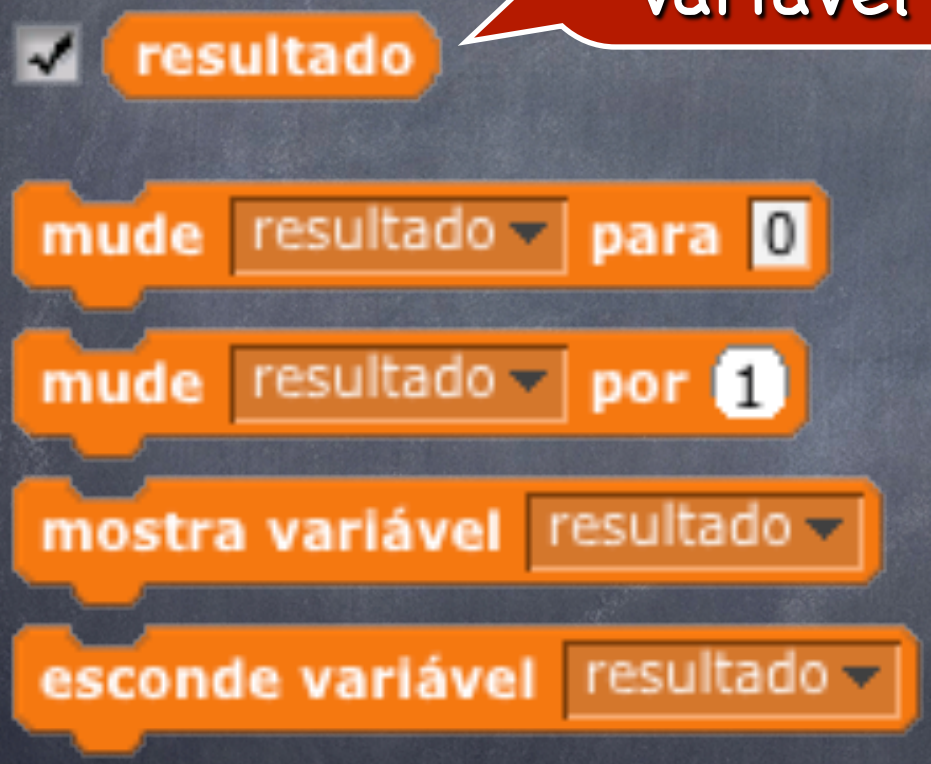
Variáveis

As variáveis podem armazenar números e sequência de letras.

O Scratch suporta variáveis globais ou variáveis específicas para um objeto.

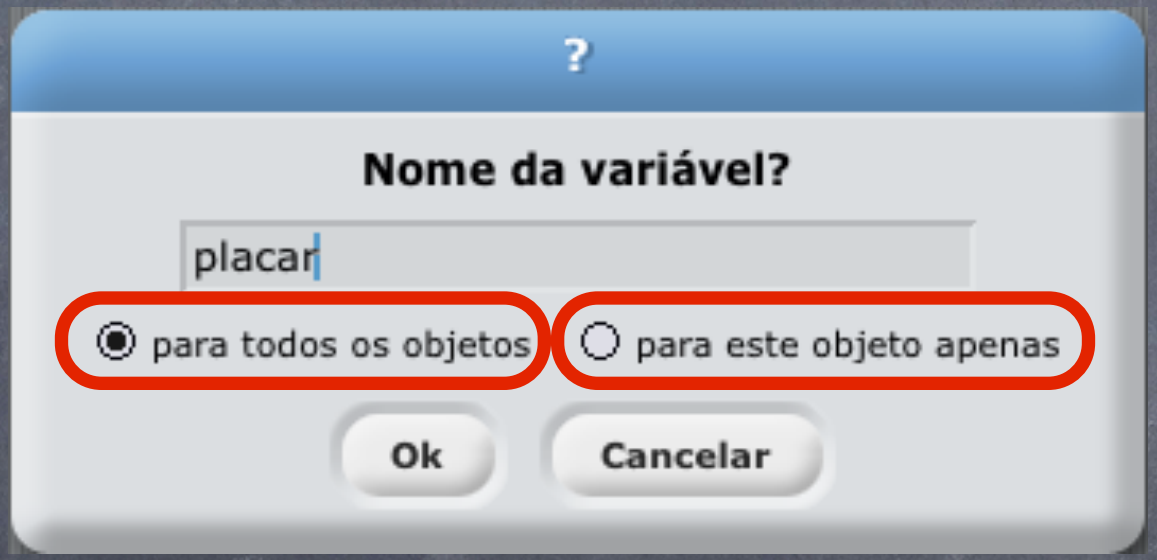
Variáveis

Nome da variável



Funções para manipulação das variáveis

Variáveis

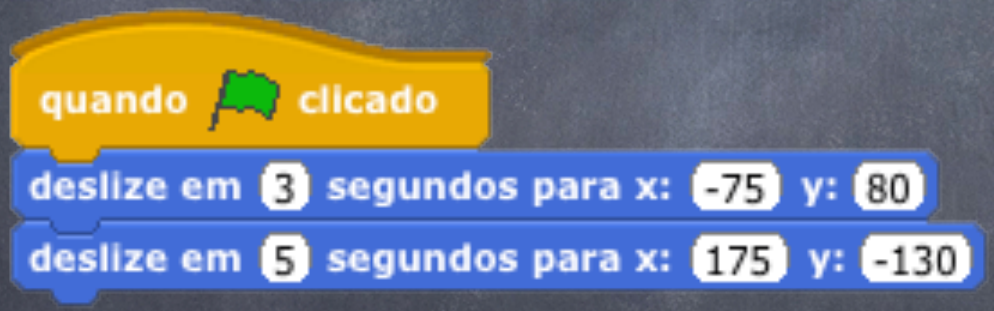

?
Nome da variável?
placar
para todos os objetos
para este objeto apenas
Ok
Cancelar

Tarefas (execução paralela)

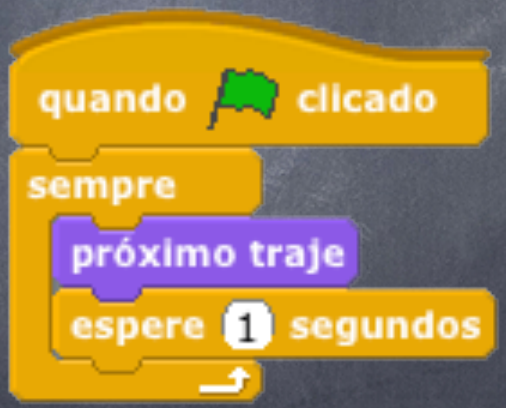
O lançamento de dois blocos de comando ao mesmo tempo cria duas tarefas independentes que são executados em paralelo.

Tarefas (execução paralela)

Bloco de comando 1



Bloco de comando 2



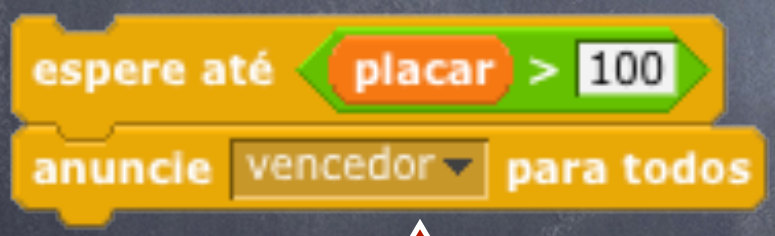
Coordenação e sincronização

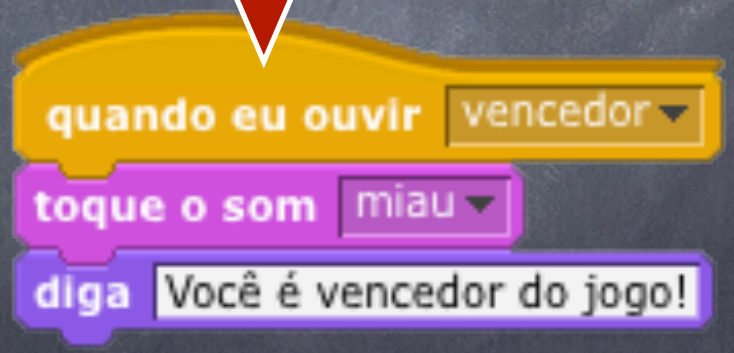
Anunciar e quando eu ouvir pode coordenar as ações de vários sprites.

Usando anunciar e esperar permite sincronização.

Coordenação e sincronização

Executa assim que terminar o comando 1





Comando 1

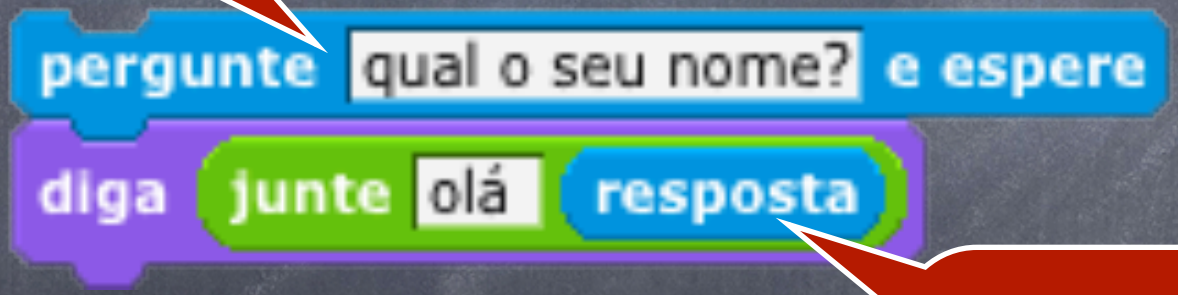
Entrada pelo teclado

Pergunte e espere questiona o usuário e aguarda a digitação da resposta.

Resposta armazena o que foi digitado no teclado.

Entrada pelo teclado

Espera até que algo seja digitado pelo usuário.



"variável" que recebe o que foi digitado

Números aleatórios

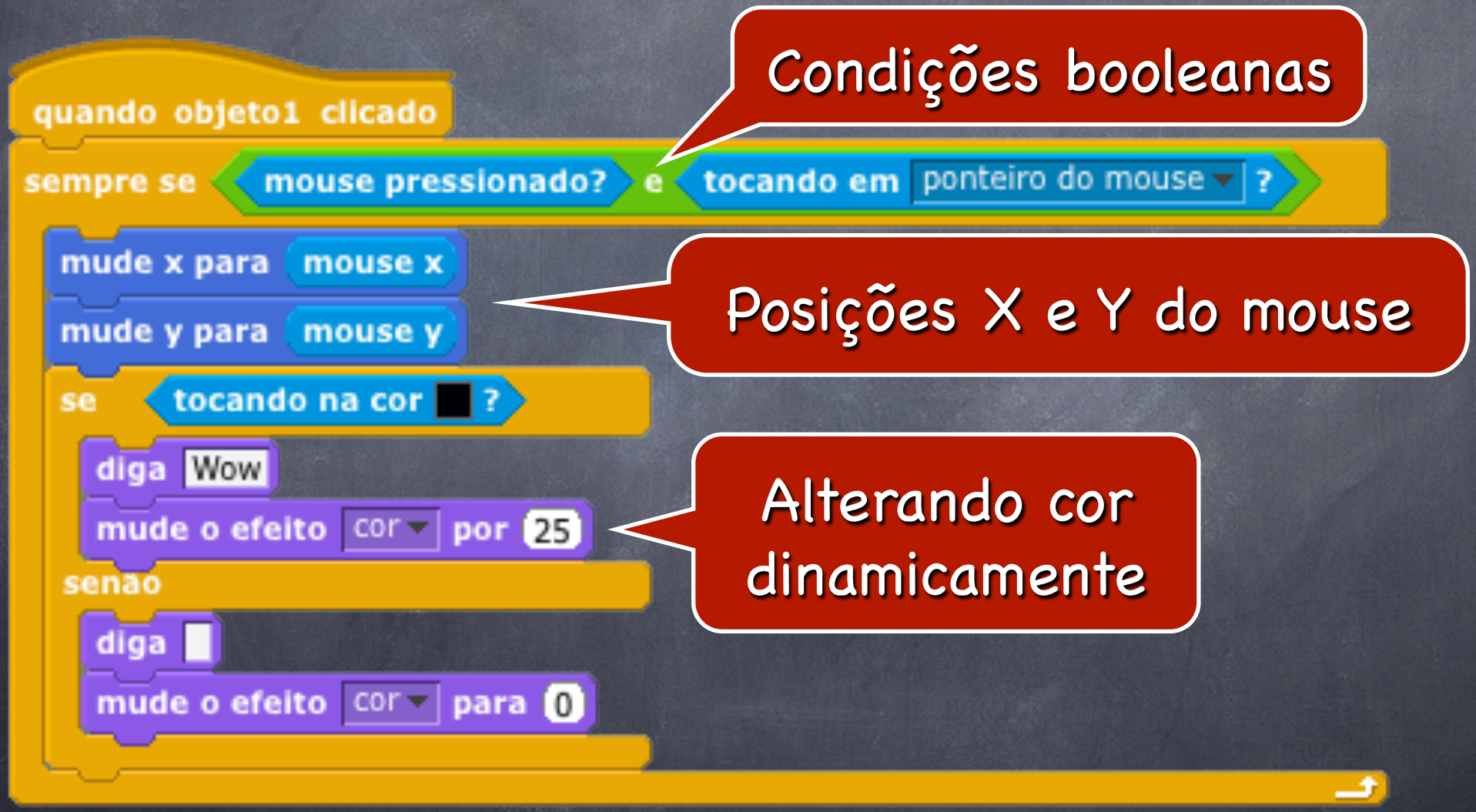
Sorteia número dentro de uma dada faixa.

Números aleatórios

Interação dinâmica

Posição X e Y podem ser usados como entradas dinâmicas para interações em tempo real.
Você pode desenhar interfaces dinâmicas com o usuário.

Interação dinâmica



Como é isso na prática???

Referências

- DEITEL, P. & DEITEL, H. Java: Como Programar. 8ª. Edição. São Paulo: Pearson, 2010.

- http://scratch.mit.edu/help/