

Aula 9

Variáveis

Maria Gracielly & Rubiany

gracielly_fernandes23@hotmail.com
by-farias@hotmail.com



Roteiro

- *Introdução;*
- *Principais Blocos;*
- *Criando Variáveis;*
- *Vamos praticar;*
- *Desafio.*

Introdução

Os blocos da palheta de variáveis são utilizados para criar variáveis e modificá-las com os comandos categorizados.

Além disso, também é possível criar e modificar listas.

Principais Blocos

Os blocos existentes em Variáveis são do tipo repórteres/valores e empilháveis.

Os principais blocos são:



Possibilita criar e nomear uma variável. Com ela são criados automaticamente 6 blocos, que permitem modificar a mesma.



Apaga determinada variável, e os respectivos blocos associados a ela.



Relata o valor atual da variável "variavel1", ou do nome que estiver especificado.

Principais Blocos



Altera o valor da variável selecionada para o valor especificado.



Muda o valor da variável selecionada incrementando o valor especificado.



Possibilita criar e nomear uma lista. Com ela são criados automaticamente 9 blocos que permitem modificar a mesma.



Apaga determinada lista, e os respectivos blocos associados a ela.

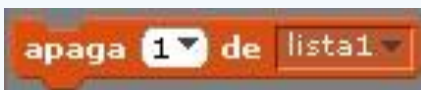
Principais Blocos



Relata o valor atual da lista "lista1", ou do nome que estiver especificado.



Coloca o item digitado na lista selecionada.



Retira da lista, o elemento cuja posição estiver indicada.



Fornece o número de elementos da lista.

Trabalhando com variáveis

Agora iremos utilizar variáveis em nosso projeto!

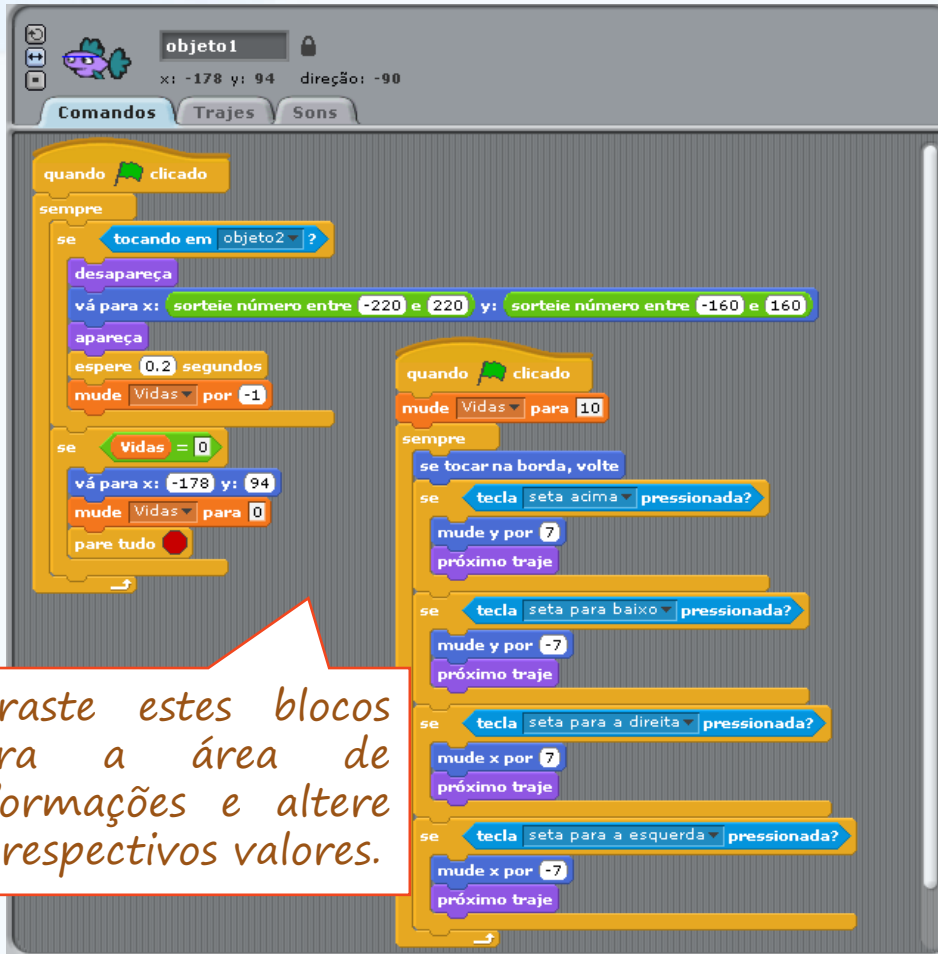


Arraste estes bloco para a área de informações. Crie uma variável chamada "nome" e uma lista chamada "listaDeNomes".



Você notará que irei lhe perguntar seu nome 3 vezes e lhe mostrar as respectivas respostas em uma lista.

Vamos Praticar!



Arraste estes blocos para a área de informações e altere os respectivos valores.



Selecione este objeto.

Vamos Praticar!



Desafio!

Faça um projeto que contenha 4 sprites (labirinto, bola, chave e boneco). O objeto labirinto deve ser desenhado. Também será necessário criar uma variável (pontos), que será usada para contabilizar a pontuação. Quando o projeto for executado deve-se mudar “pontos” para 0. O objeto boneco deve sempre mudar sua posição por $y = 4$ ou $y = -4$, de acordo com as setas (acima/baixo) e $x = 4$ ou $x = -4$ de acordo com as setas (direita/esquerda). O objeto boneco deve mudar de traje e esperar 1 segundo para trocar novamente de traje quando tocar no objeto bola. Se o objeto boneco tocar no labirinto deve aparecer a mensagem “Você Perdeu!!” por 2 segundos, além de alterar sua posição para $x = -182$ e $y = 127$ e em seguida parar tudo.

Desafio

Caso o boneco toque no objeto chave, o objeto boneco deve mudar de traje. Além disso, deve aparecer a mensagem “Você ganhou!!”, por 2 segundos, e em seguida o mesmo objeto deve mudar de traje novamente e parar a execução do projeto. Já o objeto bola deve aparecer sempre que tocar no objeto boneco, mudando assim sua posição para um valor aleatório $x = (\text{números entre } -230 \text{ e } 230)$ e $y = (\text{números entre } -170 \text{ e } 170)$. A variável “pontos” deve alterar seu valor por 1. E quando seu somatório for igual a 5, a bola deve desaparecer.

Dicas:



Selecione este objeto(boneco) e importe seu traje.



Selecione este objeto(bola).



Selecione este objeto(chave).

Desafio!

Deve ficar desta forma (boneco):

The image shows the Scratch development environment with a maze game project titled "labirinto".

Left Pane (Code):

- objeto2** (Yellow character):
 - when green flag clicked: set score to 0.
 - when key pressed (up, down, right, left): change y or x coordinate by 4.
- when green flag clicked (Global):**
 - when green flag clicked: always loop.
 - if touching objeto3: change costume, wait 1 second, change costume.
 - if touching objeto1: say "Você Perdeu!" for 2 seconds, go to x: -182 y: 127, stop all.
 - if touching objeto4: change costume, say "Você ganhou!!" for 2 seconds, go to x: -173 y: 121, change costume, stop all.

Right Pane (Maze):

- labirinto** stage: A maze with a yellow character at the start (x: -182 y: 118) and a red flag at the goal (x: -556 y: -367).
- Score:** Pontos 0.
- Novo sprite:** objeto1 (Maze), objeto2 (Yellow character), objeto3 (Red flag), objeto4 (Key).

Desafio!

Deve ficar desta forma (bola):

