



SCRATCH BRASIL

Tutorial de Introdução ao Scratch (Parte 1)

Material reorganizado e adaptado por:

Suéllen Rodolfo Martinelli

Disponibilizado em:

www.scratchbrasil.net.br

Material original criado por:

Cesar Ferreira, Cláudio Gilberto César e Susana Seidel

Disponibilizado em:

www.pensamentodigital.org.br



Criar - Jogar - Discutir - Compartilhar



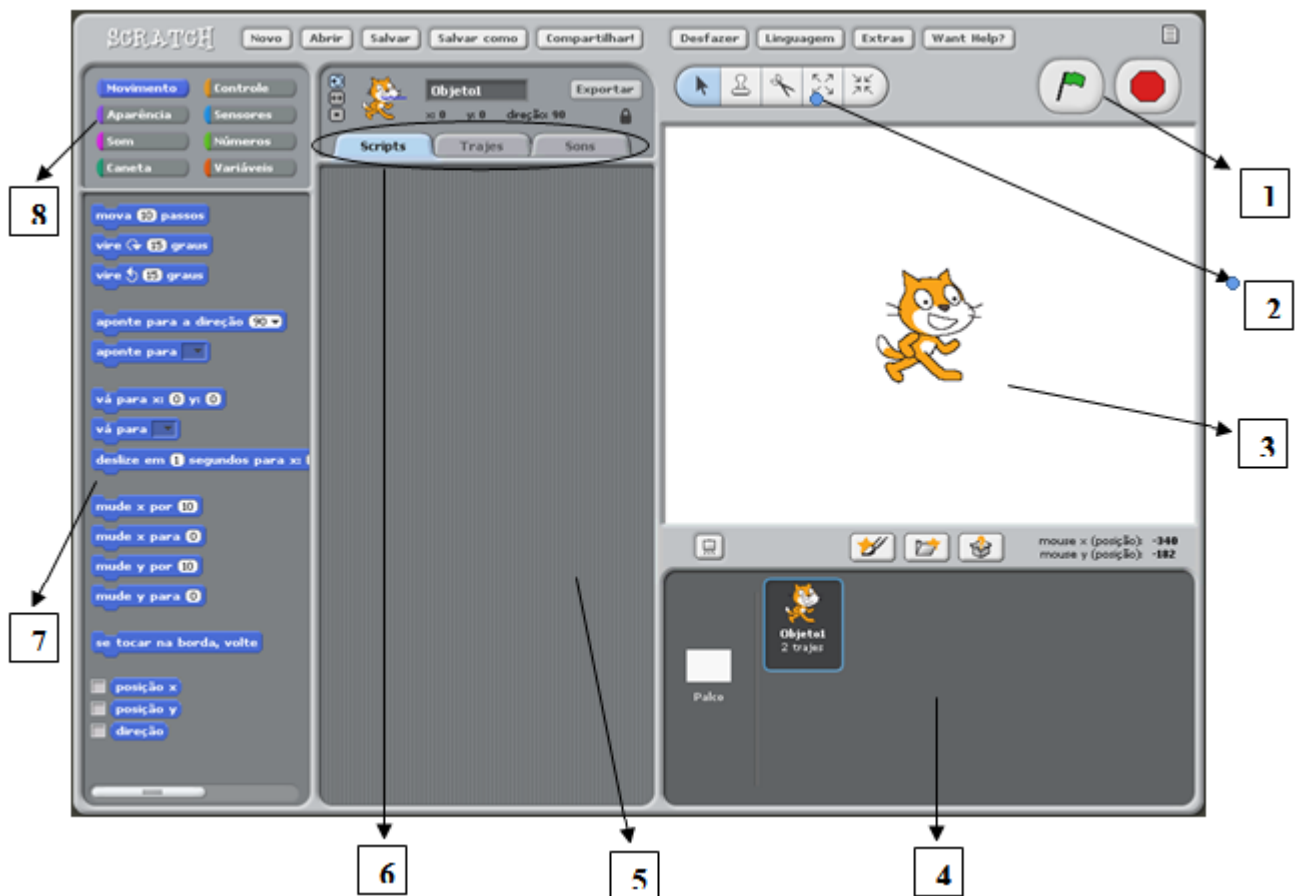


Introdução ao Scratch

Scratch é uma nova linguagem de programação que permite a criação de histórias, animações, jogos e outras produções. Tudo pode ser feito a partir de comandos de blocos lógicos que devem ser agrupados como peças de Lego.

Para fazer download do Scratch entre no site <http://scratch.mit.edu/download> e após preencher um formulário você poderá escolher a versão para download. Ele é gratuito.

Abaixo veja a tela principal do Scratch traduzido para o português:

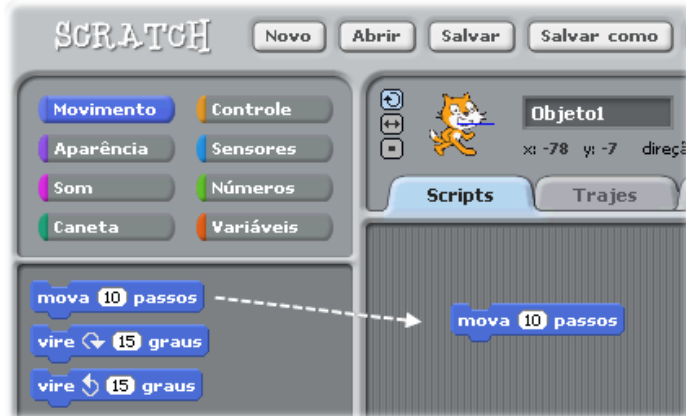


- 1 – Botões de iniciar e parar script.
- 2 – Botões para editar o objeto selecionado no palco.
- 3 – Palco onde os objetos são colocados e onde é possível ver o resultado da programação criada. O objeto inicial que aparece no palco é o gato.
- 4 - Área dos objetos usados na animação. Objeto em edição fica selecionado.
- 5 – Área de edição e conexão de scripts.
- 6 – Abas com opções para a área de script, para traje e para sons.
- 7 – Blocos de comandos.
- 8 – Categorias de comandos.





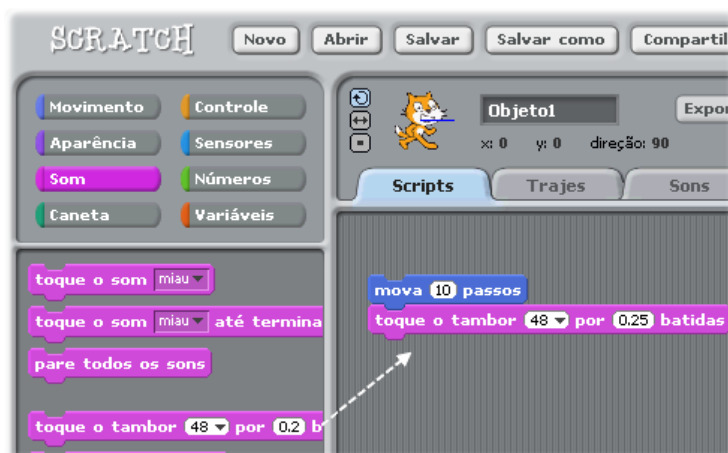
Veja agora como fazer um objeto se movimentar, a partir de comandos e animações básicas no Scratch. Clique na categoria Movimento dos blocos de Scripts.



Selecione o bloco mova 10 passos e arraste para a área de edição de Scripts. Um clique duplo sobre o bloco faz o movimento acontecer.



Já para colocar um som no script (um som de instrumento ou outro), pode ser usado o comando toque o tambor. Ele fica disponível na categoria som, e ele pode ser usado sozinho ou agrupado com outros blocos de comandos.



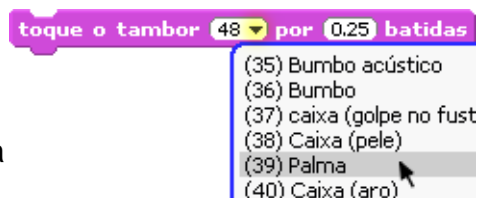
Clique e arraste o bloco para a área de edição de Scripts. Se for o caso, encaixe este bloco com os já existentes no script.





Para ver o funcionamento, dê um duplo clique sobre o grupo de blocos.

Para escolher o som desejado, clique na seta destacada e escolha entre as opções do menu.



Se você desejar importar um arquivo de música (MP3 ou WAV) do seu computador ou quiser gravar um som, clique na aba Som e escolha entre gravar e importar.



Para usar o som escolhido na sua programação escolha o bloco toque o som e encaixe no seu script.



Lembre-se: se o som não funcionar, verifique se este recurso funciona no seu computador (se o som está ligado e existem caixas de som funcionando).

Fazendo uma Dança

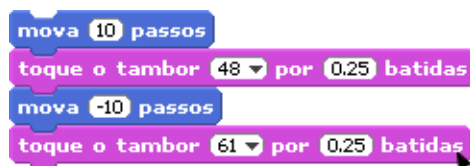
Os comandos ao lado mostram como simular uma dança no Scratch. Neste caso foram programados movimentos seguidos de sons.



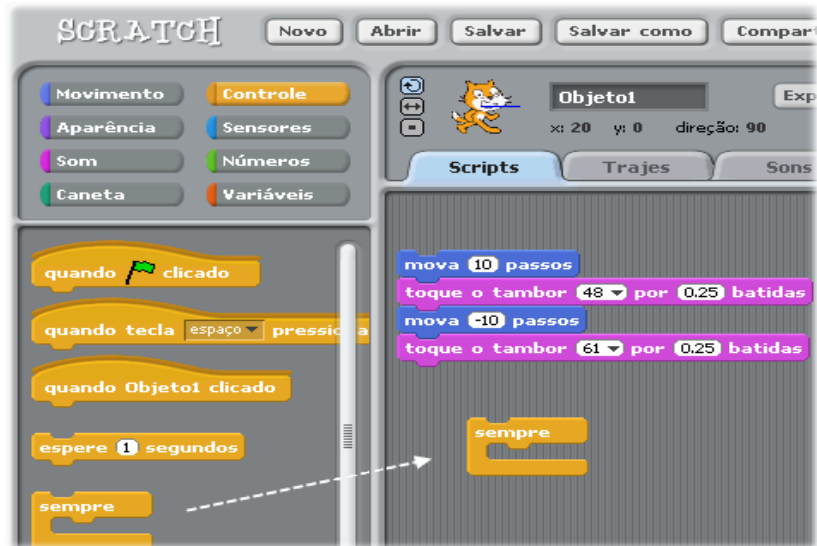
Após agrupar os três blocos mostrados, modifique o valor do segundo mova para que este fique negativo. Desta forma, teremos movimentos em sentidos diferentes. Um duplo clique sobre o script faz funcionar. Verifique o resultado obtido.



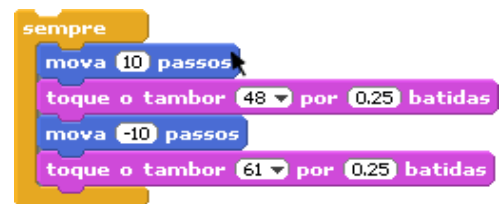
Depois também é possível acrescentar outro bloco de toque o tambor após o segundo movimento. Procure selecionar outro som para dar a diferença. Um duplo clique sobre o script faz funcionar a programação.



É possível fazer no Scratch que uma ou mais ações se repitam por tempo indeterminado. Para isso se usa o comando sempre, disponível na categoria Controle.



Clique e arraste o bloco sempre para a área de edição de scripts. Encaixe o grupo de comandos dentro do bloco sempre.



Caso seja necessário arrastar um conjunto de blocos, clique sobre o primeiro bloco (no topo do conjunto) e arraste tudo. Para parar a programação após usar o comando sempre, clique no botão vermelho que significa Parar Tudo.




O Scratch também possui controles para o início da execução dos scripts. Um exemplo é a bandeira verde, que pode ser usada para iniciar o funcionamento de um script. Para isso é necessário que seja colocado no script o bloco de controle chamado quando bandeira verde clicado.



Clique no bloco e arraste para a área de edição de scripts. Encaixe o bloco sobre o conjunto já existente, se for o caso. Este controle deve ser o primeiro em um grupo de blocos.



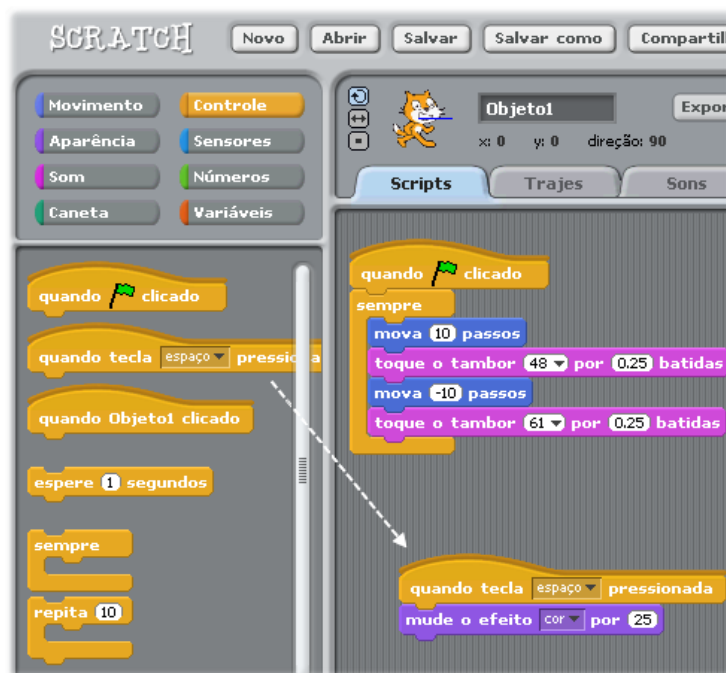


Para testar, clique sobre a , e ela vai executar os blocos de comando.

Para iniciar um script, além de usar a bandeira verde é possível determinar que uma tecla do teclado dispare uma ação. Desta forma, quando a tecla for pressionada, algo é executado nos blocos de comando.

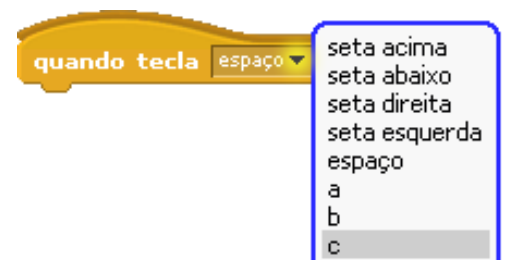
Para indicar o início da execução por uma tecla, você precisa colocar no início de um script o controle quando tecla pressionada.

Arraste o bloco para a área de edição de script e encaixe no início de um conjunto de blocos. Aperte a tecla determinada para fazer o teste.

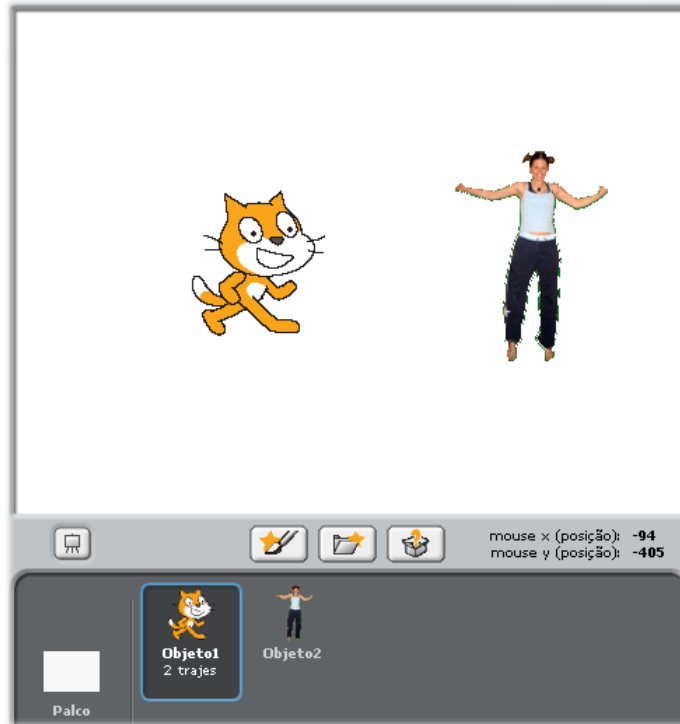


Para determinar qual tecla do teclado será usada para iniciar o script, clique na seta destacada e escolha a opção desejada.




Você pode usar um controle inicial de script diferente para cada conjunto de blocos. É assim que se faz para determinar movimentos diferentes de um objeto de acordo com o clique nas setas de direção do teclado.



Quando o Scratch é aberto, no palco já está aparecendo o gatinho. Mas caso não deseje usá-lo, é possível inserir ou criar um novo objeto, assim como ter vários objetos num mesmo projeto. Veja abaixo como aparece um novo objeto no palco:



Para criar ou inserir um novo objeto você deve clicar em uma das seguintes opções:

-  Desenhar um objeto (abre um editor que permite pintar e desenhar um objeto).
-  Inserir objeto do arquivo (permite inserir um arquivo de imagem do computador).
-  Inserir objeto surpresa (clicando neste botão, surge um objeto surpresa no palco, ou seja, a pessoa não determina o objeto que surgirá).

No Scratch também é possível fazer um objeto falar.



Para isso, basta usar o bloco de comando diga.

Nele você pode determinar o quê será dito e o tempo que essa mensagem ficará aparecendo.

Coloque esse bloco no script do objeto que deverá falar.



Para fazer uma animação, no Scratch é bastante simples. Basta adicionar diferentes posições de um mesmo personagem, e a troca das imagens vai produzir a ideia de animação.

Escolha o objeto que será animado e clique em *trajes*. Você pode criar as diferentes posições do objeto desenhando





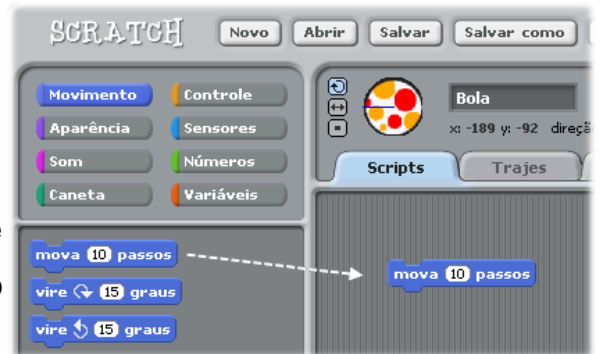
um novo a partir do inicial (fazer uma cópia do original e editar) ou importar as posições.

Depois faça o script do objeto que será animado. Use o bloco sempre e dentro dele o bloco próximo traje. Este bloco faz o objeto alternar entre seus trajes já criados. É importante colocar um tempo após a troca de traje para que seja possível visualizar a troca.



Quando você faz algumas programações no Scratch, é importante que o objeto ao tocar na borda do palco volte.

Um exemplo disso pode ser uma bola que rola, bate na borda e volta. Puxe o bloco mova para a área de edição de Scripts.

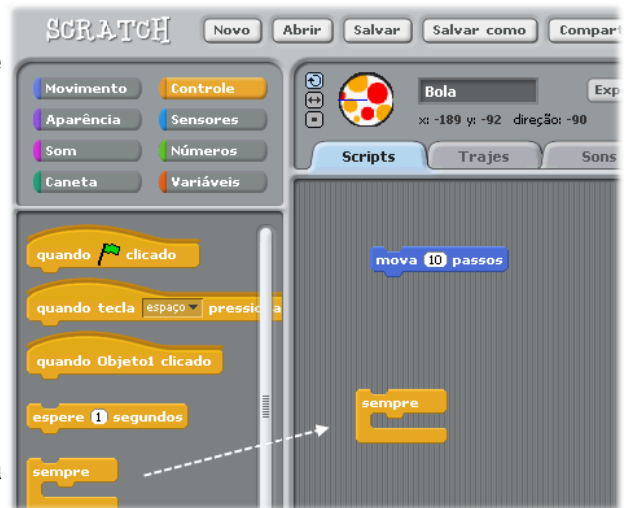


Pegue o bloco sempre e coloque na área de edição de Scripts.

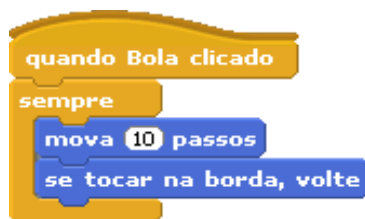
Encaixe o mova dentro do sempre.



Pegue o bloco se tocar na borda, volte na categoria Movimento e coloque dentro do sempre.





Se você quiser que a bola comece a andar quando for clicada pelo mouse, use o controle abaixo:



Você também pode determinar que o script inicie quando a bandeira verde for pressionada.



Agora, salve seu projeto clicando em salvar  e depois na bandeira verde  para testar sua animação. Parabéns, você acaba de criar a sua primeira animação.



SCRATCH BRASIL

Você sabe o que é ?

O Scratch ajuda crianças e jovens a aprender a pensar de maneira criativa, refletir de forma sistemática, e trabalhar de colaborativamente, além de treinar habilidades essenciais para a vida no século 21. O software Scratch é um projeto do grupo Lifelong Kindergarten no Media Lab do MIT, e é fornecido gratuitamente.

Com isso, temos o Scratch Brasil, onde fornecemos material gratuito em língua portuguesa sobre a ferramenta, além de mostrar notícias, eventos, entre outras informações, de como professores e alunos podem usar a plataforma em sala de aula para a criação de jogos e animações de tema educativo.

Saibam mais sobre nosso projeto em:



www.scratchbrasil.net.br



facebook.com/scratchbr



[@scratchbrasil](https://twitter.com/scratchbrasil)



youtube.com/scratchbr



scratchbrasil.net.br@gmail.com



Criar - Jogar - Discutir - Compartilhar

