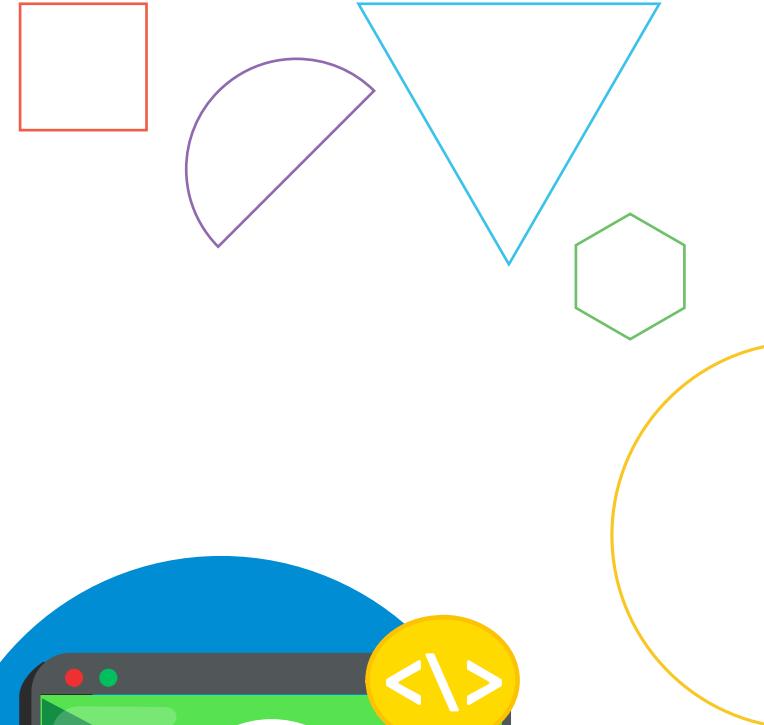


Aula 2

Ensinando o computador

► **Unidade**

**Lógica de programação:
exploração criativa**

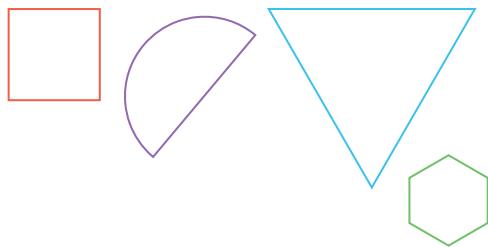


O que vamos aprender?

- Conhecer a área de código do StartLab.
- Localizar os blocos de eventos, controle e aparência.
- Implementar um algoritmo para alterar fantasias.



▶ ACESSE A PLATAFORMA START



Algoritmo

Na aula anterior, ao misturarmos duas fantasias, criamos uma personagem única, totalizando três fantasias para o projeto. Nesta aula, vamos programar o computador para mostrar essas personagens automaticamente, uma de cada vez.

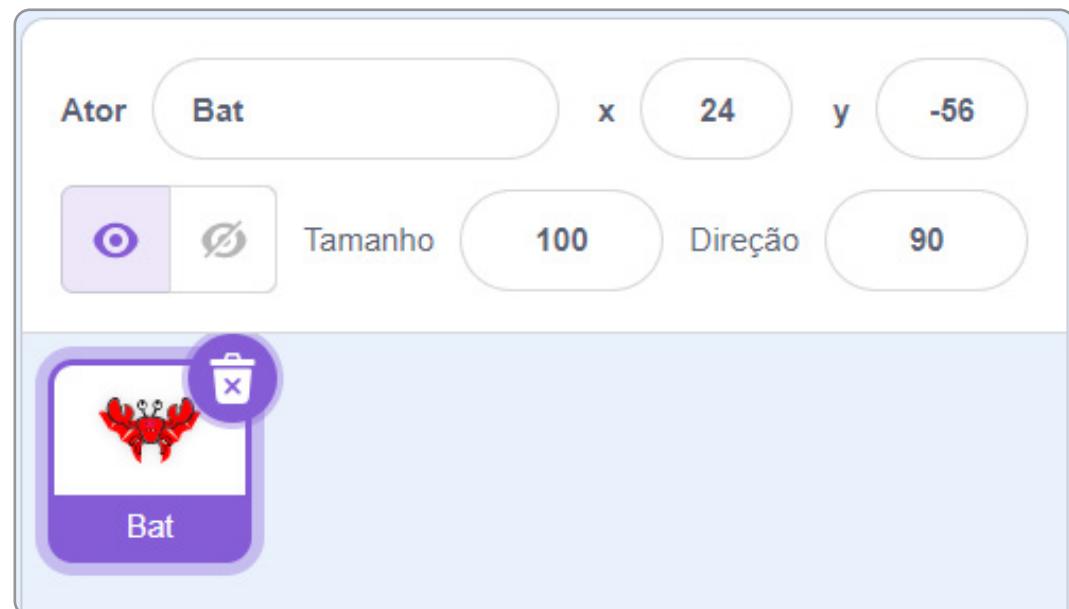
The Scratch script consists of the following blocks:

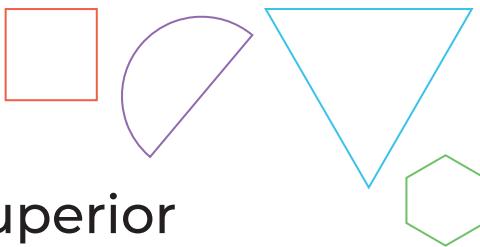
- when green flag clicked
- change costume to [morcego v.]
- wait (2 sec)
- change costume to [caranguejo v.]
- wait (2 sec)
- change costume to [morceguejo v.]
- wait (2 sec)

On the stage, there is a red crab costume.

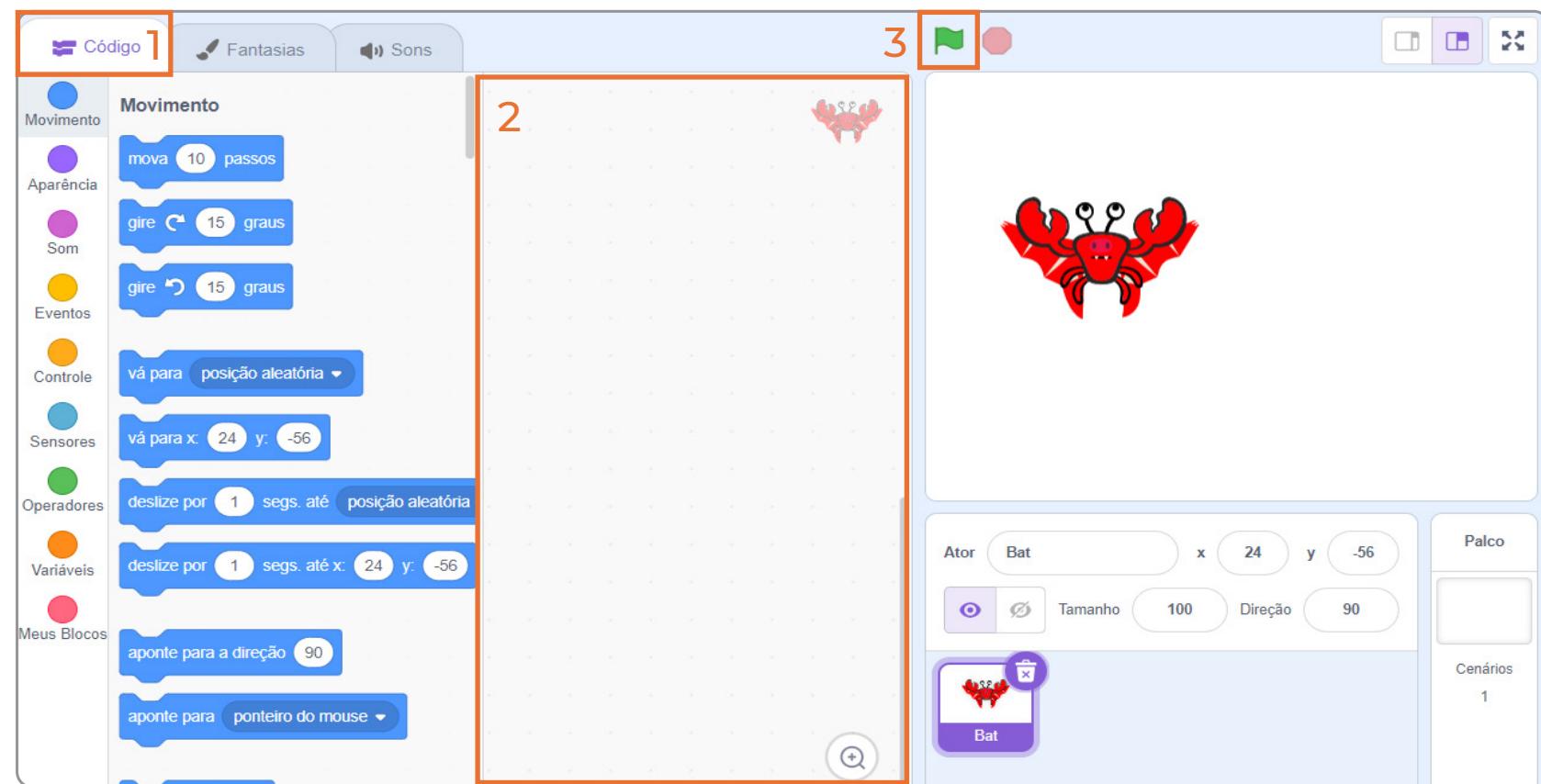


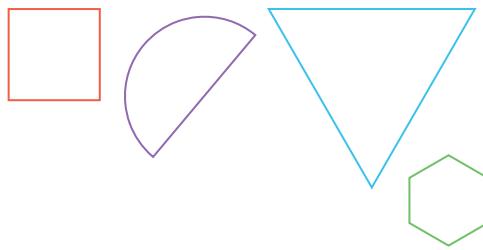
Para começar, acesse seu projeto clicando no link *Inicie seu projeto aqui*, localizado no tópico *Comece aqui – Meu projeto*, como fizemos na aula passada. Na área de programação, programaremos o código para apresentar as fantasias que criamos automaticamente. Iniciando pela fantasia do *morcego*, depois a do *caranguejo* e finalizando com a do *morceguejo*, sempre com um espaço de tempo entre as trocas. Para isso, selecionaremos o ator *Bat*, no painel de atores, logo abaixo do palco. Observe a imagem:

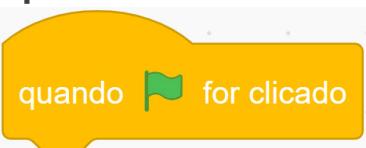




Com o ator selecionado, clique na aba Código (1), no canto superior esquerdo da tela. Nela, encontraremos todas as opções de programação separadas por seções e, ao centro, a área de programação (2). Quando o projeto estiver programado, para iniciá-lo, clicaremos na bandeira verde (3), localizada no centro da tela, acima do palco onde as personagens serão apresentadas. Observe o ambiente na imagem abaixo:

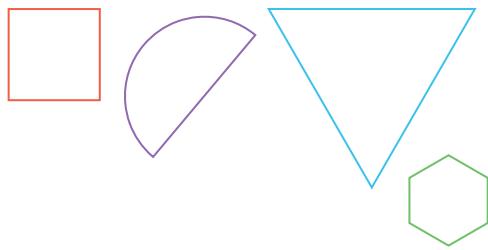




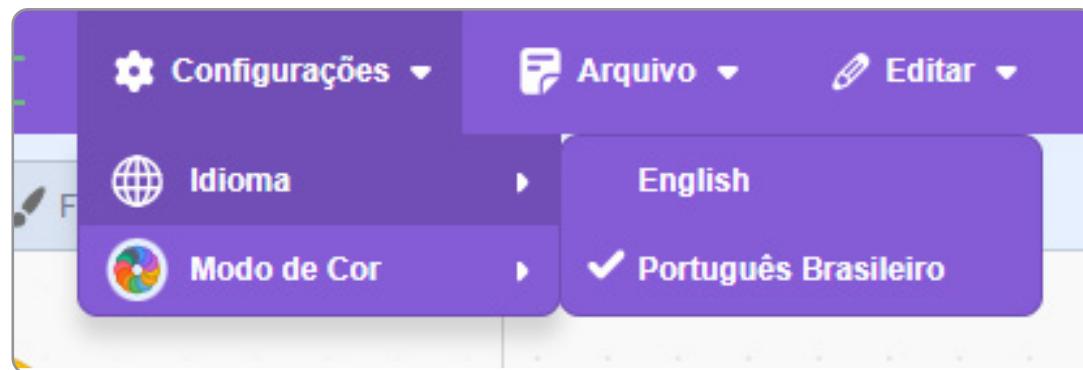
Após conhecermos o ambiente de programação, começaremos a programar o código. Para representar a ação de quando a bandeira verde é clicada, iniciaremos com um bloco que execute essa ação. Para isso, da seção *Eventos*, arrastaremos o bloco  , posicionando-o na área de programação. Observe:

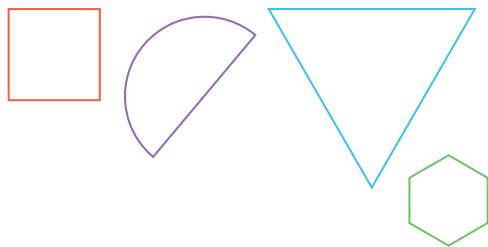


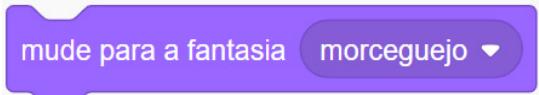
Esse bloco executará a ação de iniciar o jogo, logo após clicarmos na .



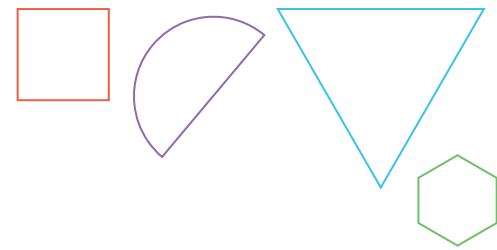
Começando essa programação, pode ser que os seus blocos estejam em outro idioma. Se desejar mudar, vá em *Configurações > Idioma* e selecione o de sua preferência. Todos os blocos mudarão para o idioma escolhido, mas tudo continuará funcionando da mesma forma.





Dando continuidade ao código, agora, na seção *Aparência*, procuraremos pelo bloco  , arrastando-o para a área de programação e encaixando-o abaixo do bloco de evento que acabamos de movimentar. Observe:

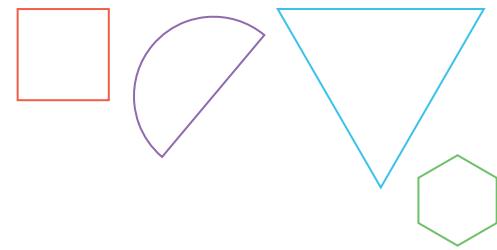




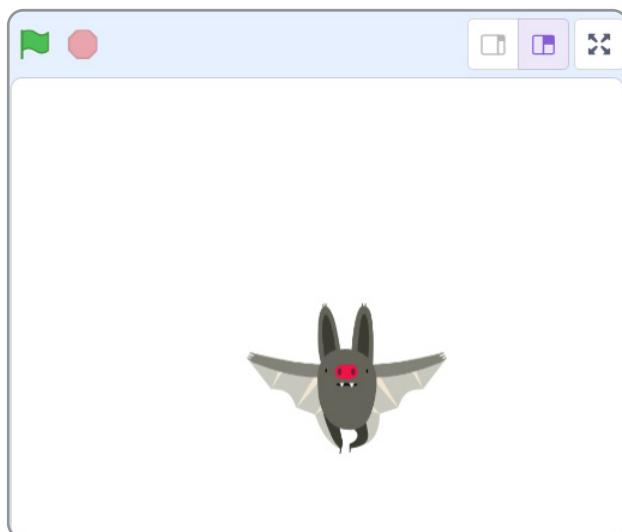
No bloco de aparência, há um menu suspenso. Ao clicar nele, veremos os nome das fantasias que criamos. Então, selecionaremos *morcego*. Observe:



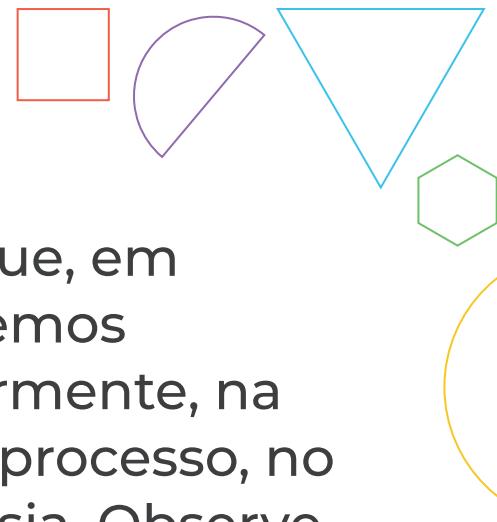
Depois de escolher a fantasia, clique na bandeira verde para verificar se o código que configuramos, até o momento, está funcionando.



Agora, ao testarmos, nosso código deve mudar para a primeira fantasia.
Podemos observar, na imagem a seguir, que funcionou!



O computador entendeu o que queremos fazer!



Agora, além de mudar para a primeira fantasia, queremos que, em seguida, mude para a próxima fantasia. Para isso, adicionaremos outro bloco de aparência, igual ao que adicionamos anteriormente, na sequência do código. Ao adicioná-lo, repetiremos o mesmo processo, no menu de seleção, alteraremos a opção para a próxima fantasia. Observe como ficará o código:



Vamos testar!



Note que é quase impossível ver o morcego, pois as trocas de fantasia acontecem muito rápido, que parece que pula direto para a última.

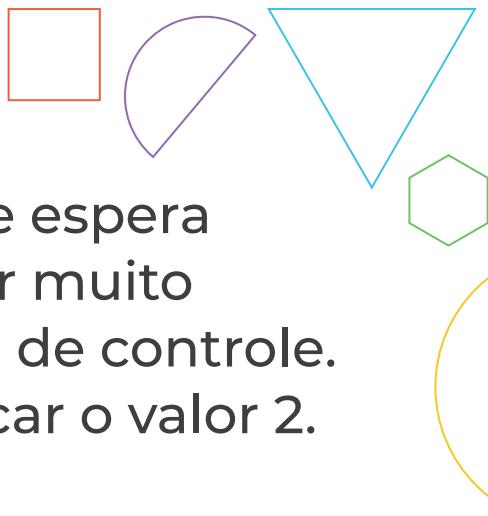
Para que o código funcione corretamente, precisamos que ele faça a mudança de fantasia com um espaço de tempo, permitindo que possamos ver as trocas realizadas.



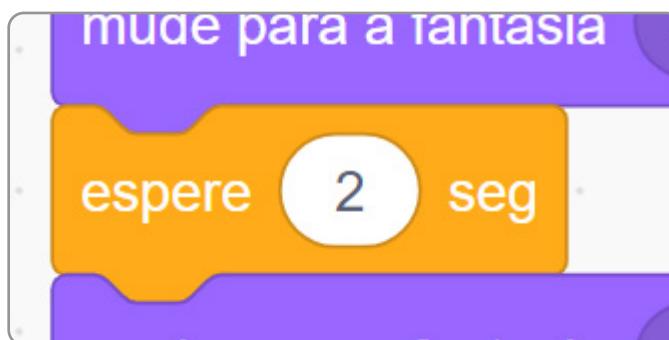
Para resolver isso, adicionaremos um bloco que controle esse espaço de tempo. Sendo assim, da seção *Controle*, arrastaremos o bloco  encaixando-o entre os dois blocos de aparência. Observe:



A programação funciona na ordem dos blocos, portanto, ao organizarmos o código nessa sequência, informamos ao computador que ele deve mostrar a primeira fantasia, esperar 1 segundo e só depois mudar para a segunda fantasia.



Outro ponto que podemos controlar no código é o tempo de espera entre uma ação e outra. Dessa forma, se a troca ainda estiver muito rápida, podemos alterar o tempo de espera no próprio bloco de controle. Desse modo, na lacuna do bloco de controle, podemos colocar o valor 2. Observe a alteração na imagem a seguir:



Agora, testaremos esse tempo clicando na bandeira verde. Deu certo, agora conseguimos visualizar a troca de fantasias! No entanto, ainda precisamos adicionar mais uma fantasia na sequência de trocas.



Para isso, adicionaremos mais dois blocos ao código, um de controle e um de aparência, nesta ordem. Após encaixarmos esses blocos, alteraremos o valor 7 do segundo bloco de controle para 2. Observe a imagem a seguir:



Agora, ao clicarmos na bandeira verde, podemos ver as trocas de fantasias. Conseguimos! Ensinamos o computador a passar por todas elas!

Bons estudos!