Atividade 2: Veloz e Furioso

A segunda atividade vai um passo além nos conhecimentos da plataforma: será um jogo bem simples. Desta vez teremos dois atores (carro verde e carro roxo) e precisaremos adicionar um cenário (cidade com autopista). Cada ator será controlado por um usuário, logo, é um jogo para duas pessoas. O cenário também ganhará códigos para interagir com os atores.

A ideia é que os carros apostem uma corrida, na qual o primeiro que chegar ao lado oposto da tela vence. O código para ambos os carros é praticamente igual, só havendo diferença na tecla que deve ser pressionada para provocar o movimento e na mensagem que envia quando chega ao lado oposto da tela. Topa o desafio?

Passo-a-passo

1. Repita as etapas de 1 a 3 da Atividade 1;

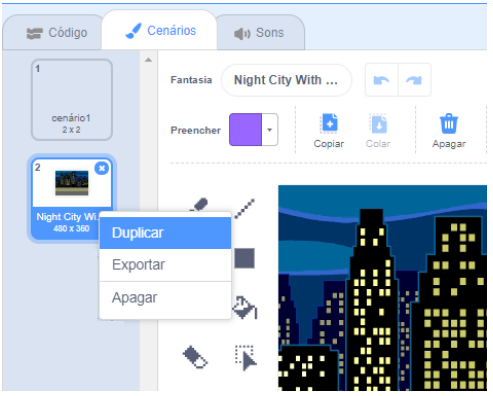
2. Clique em "Selecionar um ator" e, no espaço de pesquisa da janela que vai abrir, digite "*car*". Irão aparecer alguns atores relacionados.

Adicione o ator "*Convertible*". Em seguida, repita as ações e adicione também o ator "*Convertible 2*". Serão os dois carros que disputarão nesse nosso primeiro jogo.

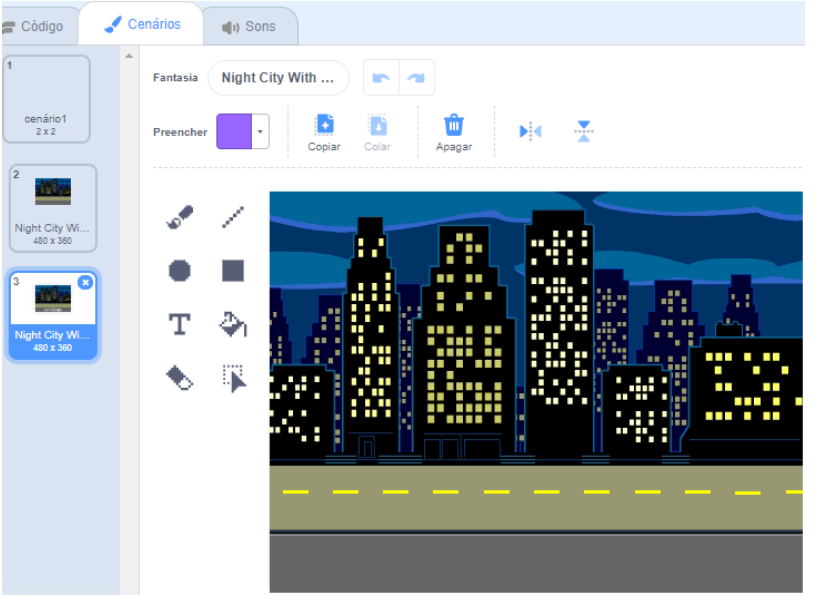
3. Clique em "Selecionar cenário" e, na janela que vai abrir, procure pelo cenário "*Night City With Street*" e adicione-o.

4. Ainda com o palco ativo, clique na aba "Cenários";

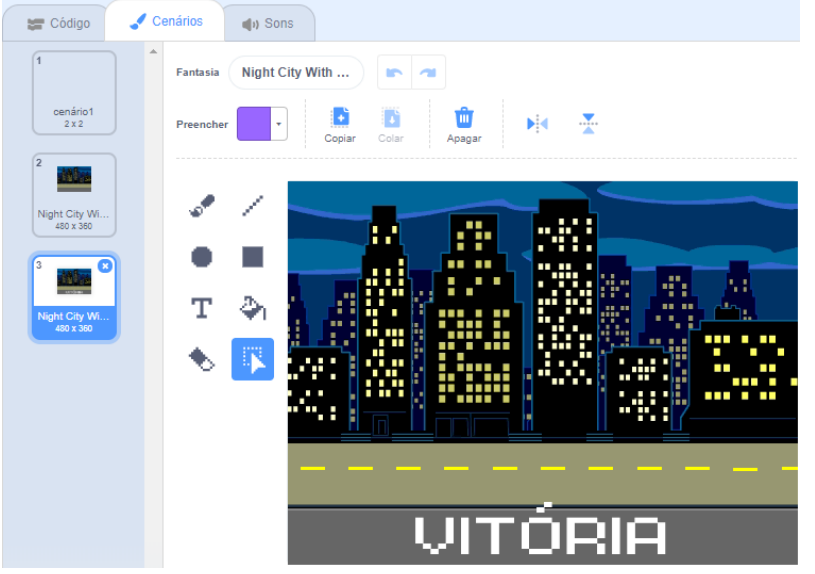
5. Clique com o botão direito sobre a miniatura do cenário que escolhemos à esquerda e, no menu que aparecerá, selecione "Duplicar". Agora você terá dois cenários iguais da cidade à noite. Agora nós vamos fazer uma alteração na cópia feita do cenário, que será importante para o funcionamento do jogo;



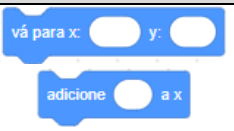
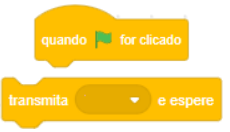
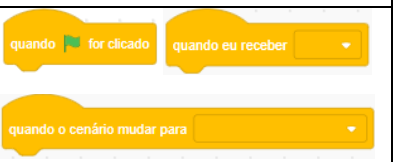
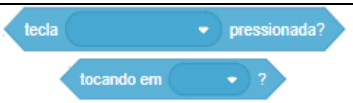
6. Selecione a cópia do cenário que você fez. Ela vai aparecer tanto na área de visualização como na área de edição do cenário, que surge onde seria a área de programação dos atores;



7. Utilizando o editor de texto e o botão de preenchimento, escreva "Vitória" (escolha a cor e a fonte de sua preferência – no nosso exemplo, usamos fonte Pixel e cor branca). Amplie o tamanho e posicione na tela (no exemplo, escolhemos posicionar na parte cinza escura na parte debaixo do cenário;



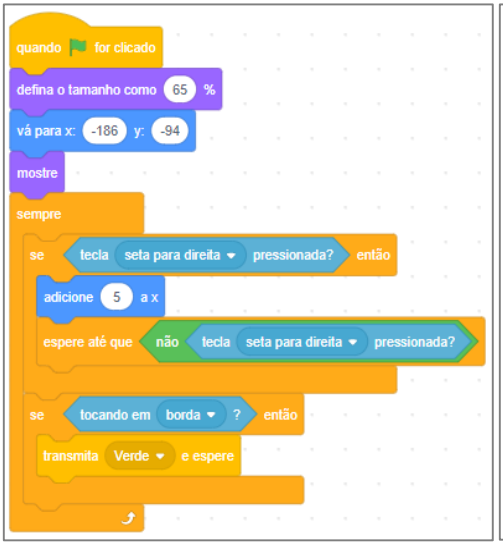
8. Feito isso, já temos nossos atores e nosso cenário. Agora é só criar os códigos. Você vai precisar dos seguintes blocos dessa vez:

	Atores	**Cenário**
Movimento		Nenhum
Aparência		
Som	Nenhum	Nenhum
Eventos		
Controle		
Sensores		Nenhum
Operadores		Nenhum

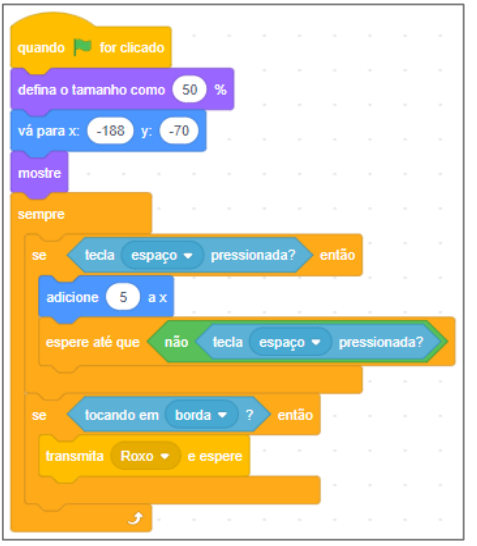
Na hora de fazer a programação, você repetirá o mesmo código para ambos os carros e um código à parte para o cenário. A única coisa que será diferente para cada carro é o valor da posição “x” e “y”, a referência da tecla que será pressionada no teclado para fazer com que se movimentem e a porcentagem de redução de tamanho de cada ator para ficarem adequados e de tamanho similar na tela.

9. Para cada ator, organize os blocos de código conforme nos exemplos abaixo. Fique atendo para os valores indicados em cada bloco. Claro que, se você preferir, pode adaptar o projeto de acordo com suas preferências. Mas, para que funcione conforme criamos, é importante ficar atento aos detalhes.

Carro verde 



Carro roxo 

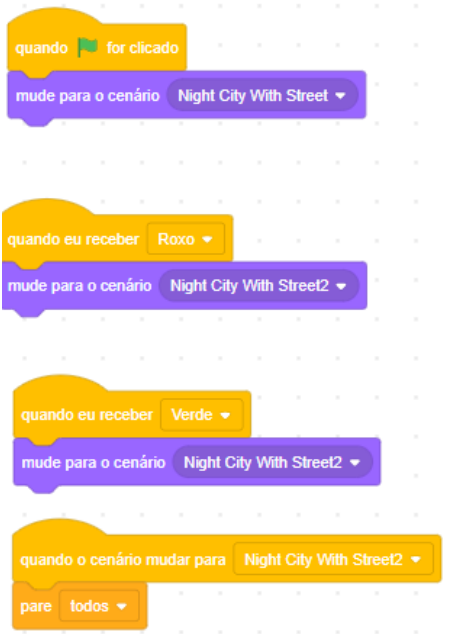


Passo-a-passo

- Quando colocamos os valores nos botões de aparência "defina tamanho como ... %", o carro verde se reduz para 65% de seu tamanho original e o roxo, para 50%. Assim, nesse caso, ambos ficam de um tamanho adequado ao cenário escolhido e do mesmo tamanho na tela;
- Quando colocamos os valores para "x" e "y" nos botões de movimento "vá para x: ... y: ...", determinamos que o carro roxo ficará na metade de cima da via e o verde na metade debaixo, ambos no limite da esquerdo da tela, para se deslocarem para a direita durante o jogo;
- Nos botões de sensores "tecla ... pressionada?", colocamos seta para direita no código do carro verde e espaço no código do carro roxo. Isso quer dizer que essas teclas devem ser pressionadas durante o jogo para que o movimento de cada ator aconteça;
- No botão de movimento "adicione ... a x", colocamos um valor positivo que fará o carro se deslocar para direita sempre que a tecla espaço ou seta para direita for pressionada, a depender do carro;
- Em seguida, acoplamos o botão de sensor "tecla ... pressionada?" no botão de operadores "não ..." e ambos no botão de controle "espere até que ...". Isso quer dizer se o usuário mantiver a tecla espaço ou seta para direita pressionada, o carro não ficará se movimentando indefinidamente – é necessário apertar e soltar a tecla para que o carro se movimente de cada vez;
- Depois acoplamos o botão de sensor "tocando em ... ?", indicando a borda, e o botão de controle "se ... então ... " e agrupamos o botão de evento "transmita ... e espere", criando

uma mensagem chamada “Verde”, no caso do carro verde, e “Roxo”, no caso do carro roxo. Essa mensagem é apenas um sinal virtual nomeado que serve para ser referência para outros comandos de código, sem estar visível para o usuário. Nesse caso, será referência para o código que será aplicado ao cenário, como veremos adiante.

10. Para programar o cenário, clique sobre ícone do cenário correspondente na área do palco, o organize os blocos conforme mostramos a seguir:



- Aqui, determinamos que quando o jogo for iniciado, ative o cenário sem a inscrição “Vitória” (lembre-se que nas orientações de 4 a 7 criamos dois cenários para esse palco);
- Aqui, determinamos que se o carro roxo chegar primeiro à borda (quando ele envia a mensagem “Roxo”), o cenário mude para o que tem a inscrição “Vitória”;
- Aqui, determinamos que se for o carro verde a chegar primeiro à borda (quando ele envia a mensagem “Verde”), o cenário também mude para o que tem a inscrição “Vitória”;
- Aqui, determinamos que se o cenário mudar para o que tem a inscrição “Vitória”, o jogo pare.

Chegando nesse ponto seu jogo já está pronto para ser testado e, se tudo estiver funcionando corretamente, nomeado e compartilhado na plataforma Scratch com os demais usuários!

Mais uma vez, fique à vontade para acessar o perfil do Guia Prático no Scratch e conferir como ficou o jogo por lá, ver o interior para verificar os códigos e detalhes.

https://scratch.mit.edu/projects/312103513