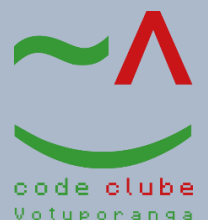


AULA 8 – SCRATCH

CODE CLUBE VOTUPORANGA

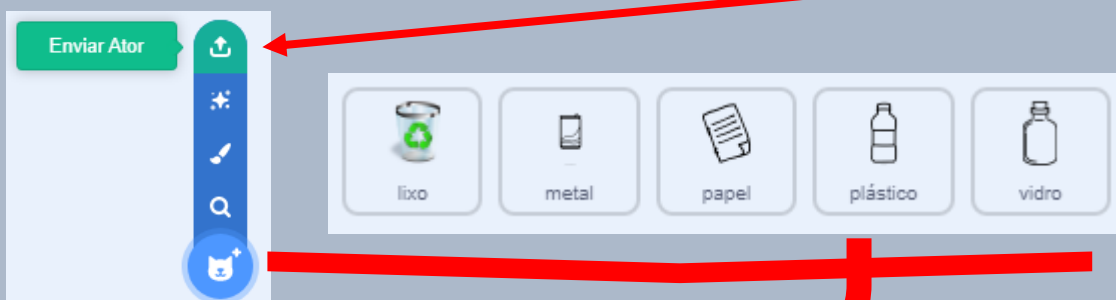


PROGRAMANDO:

- Primeiramente, a proposta dessa aula é criar o **jogo do Meio Ambiente**;
- Como de início, nesse jogo nós não utilizaremos o gato que o jogo disponibiliza, então o exclua;
- Esse jogo consiste em uma lata de lixo que tem que pegar apenas os lixos recicláveis e cada item não reciclável que ela pegar, o jogador perderá uma vida, ao todo serão três vidas. O jogador ganhará um ponto a cada material correto que coletar e perderá uma vida a cada obstáculo coletado;
- Para iniciarmos, em seu navegador procure por imagens de materiais recicláveis, sendo eles: papel, vidro, plástico e metal (um de cada) e baixe-os. Lembre-se de selecionar a opção transparente;
- Baixe da internet também uma lixeira com o símbolo de reciclável, com a opção transparente;

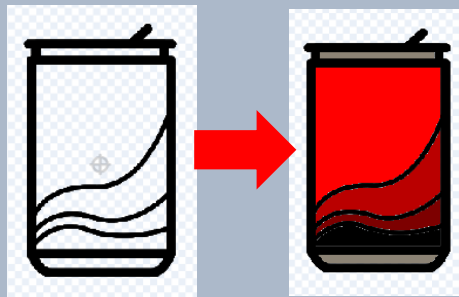


- Após isso, adicione as imagens baixados em forma de personagens no Scratch, utilizando a opção de 'enviar ator';

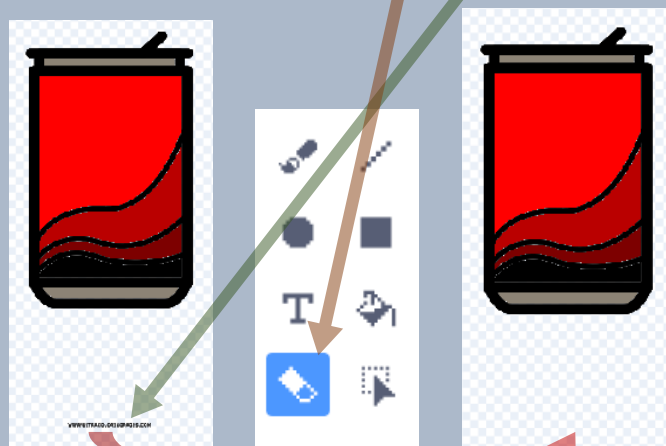


- Deixe as personagens na ordem acima;

- Vá alterando o tamanho de todas as imagens que você importou para o jogo, até que atinjam, aproximadamente, o comprimento de um tamanho de um dedo e meio;
- Caso as imagens baixadas possuam apenas o contorno, ou seja, não sejam preenchidas por uma cor, pinte-as da maneira que preferir;



- Se a imagem baixada possuir algum(s) detalhe(s) que não te agrada, apague-o(s) através da borracha;



- Como obstáculo utilizaremos uma pedra, portanto, dentre as personagens do Scratch selecione uma pedra;

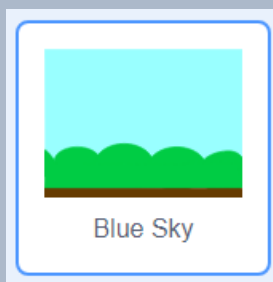


- Altere o tamanho da pedra para 40;

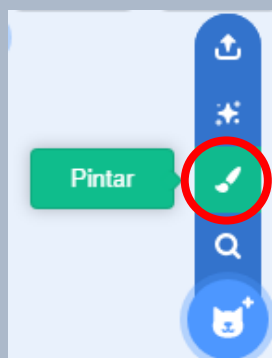
- Deixe suas personagens com tamanhos semelhantes ao da imagem a seguir;



- Em seguida, adicione o cenário “Blue Sky”;



- Prosseguindo, faremos duas personagens que servirão para indicar quando o jogador perder ou ganhar. Para isso, teremos que desenhá-las, então vá na opção ‘pintar’;



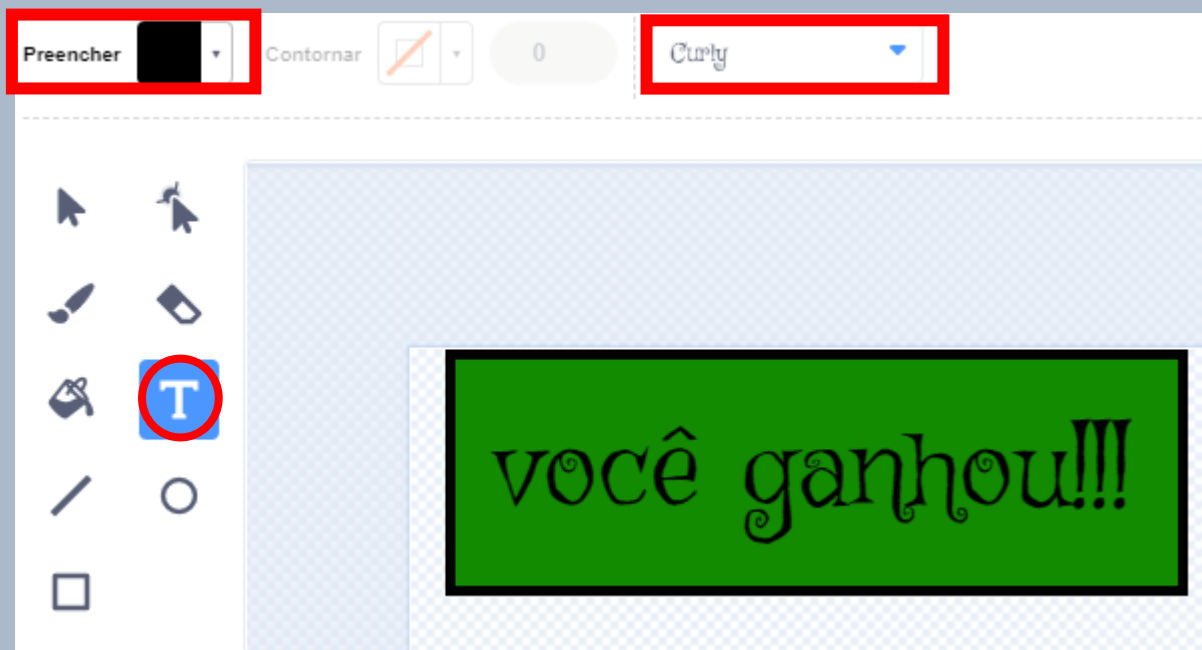
- Começaremos desenhando um retângulo verde;



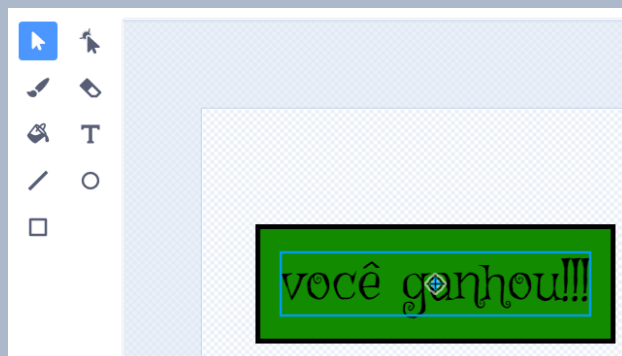
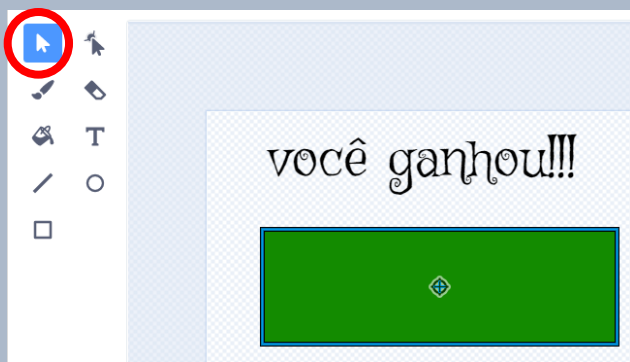
- Mude a opção contorno para **10**;



- Dentro desse retângulo escreveremos “você ganhou!!!”, com a fonte ‘**Curly**’ e com a cor preta;



- Logo após, selecione a **opção de seta** no menu e arraste o retângulo e a frase para juntar as cruzes deles com a do fundo, realize a ação com um personagem de cada vez;



- Altere a posição desse personagem para $x = 0$ e $y = 0$;



- Agora, criaremos a segunda personagem, então vá na opção 'pintar' novamente e desenhe um retângulo cinza e com a frase "você perdeu!!!" !!!", com a fonte 'Curly' e com a cor preta;



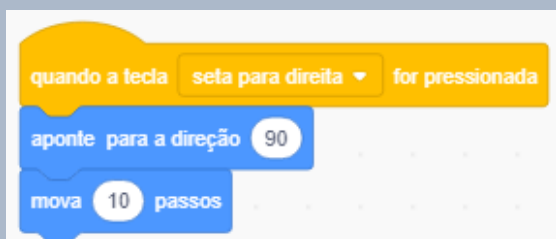
- Mude a opção contorno para 10;



- Altere a posição desse personagem para $x = 0$ e $y = 0$;

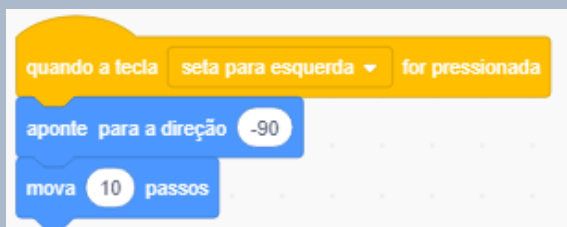


- Partindo para o código, começaremos com a lixeira;
- Sua movimentação será feita pelas teclas de direita e esquerda, sendo que ela não poderá se mover para cima e para baixo, para isso utilizaremos os blocos 'quando a tecla espaço for pressionada' (só que com a opção seta para direita selecionada), 'aponte para a direção 90' e 'mova 10 passos';



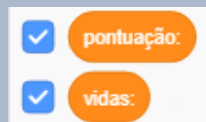
- Quando a tecla para direita for clicada a lixeira virará para a direita e andarás;

- Para a movimentação para esquerda repita o processo anterior só que ao invés de 'seta para direita', utilizaremos 'seta para esquerda' e trocaremos 90 por -90 no bloco 'aponte para a direção 90';

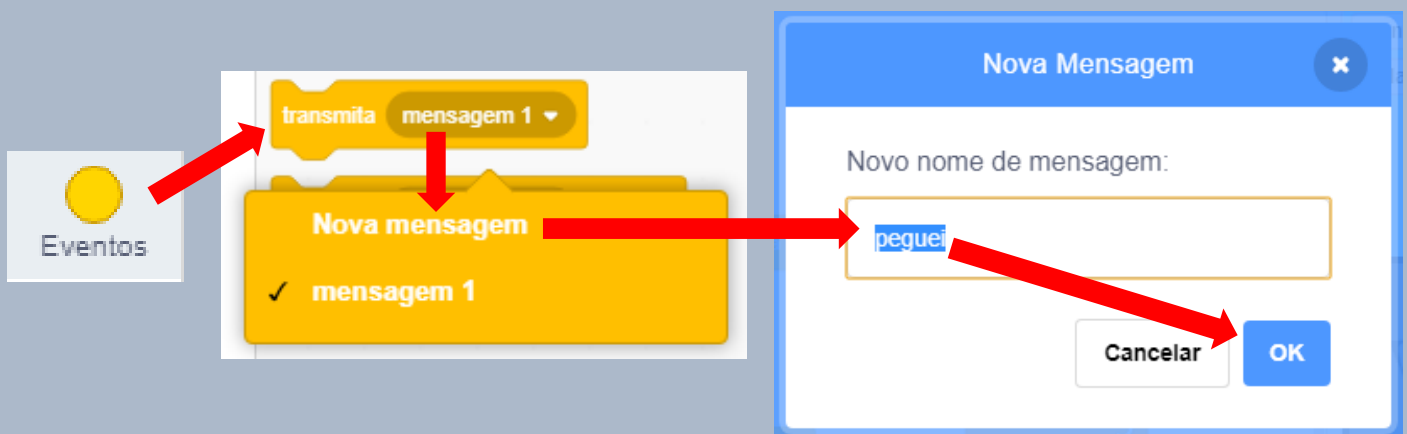


- Quando a tecla para esquerda for clicada a lixeira virará para a esquerda e andarás;

- Nesse momento, criaremos duas variáveis, uma chamada 'pontuação:' e outra 'vidas:';



- Agora teremos que criar cinco mensagens que servirão para cada material que a lixeira pode coletar. Para criar uma mensagem é necessário ir '**Eventos**' no menu lateral, clicar sobre '**mensagem 1**' do bloco 'transmita', clicar em '**Nova mensagem**' e **nomear a mensagem**. Crie cinco mensagens com os nomes '**peguei**', '**peguei2**', '**peguei3**', '**peguei4**' e '**perdi**';

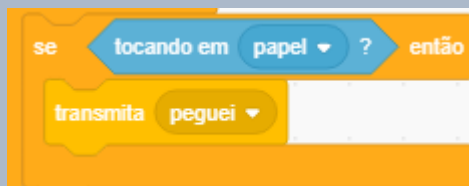


- Prosseguindo, faremos o código para quando a lixeira coletar os recicláveis. Adicione um bloco 'quando a bandeira verde for clicada', dois blocos 'mude minha variável para 0' (um com a opção 'pontuação:' e outro com 'vidas:'), um bloco 'sempre' e um bloco 'se';

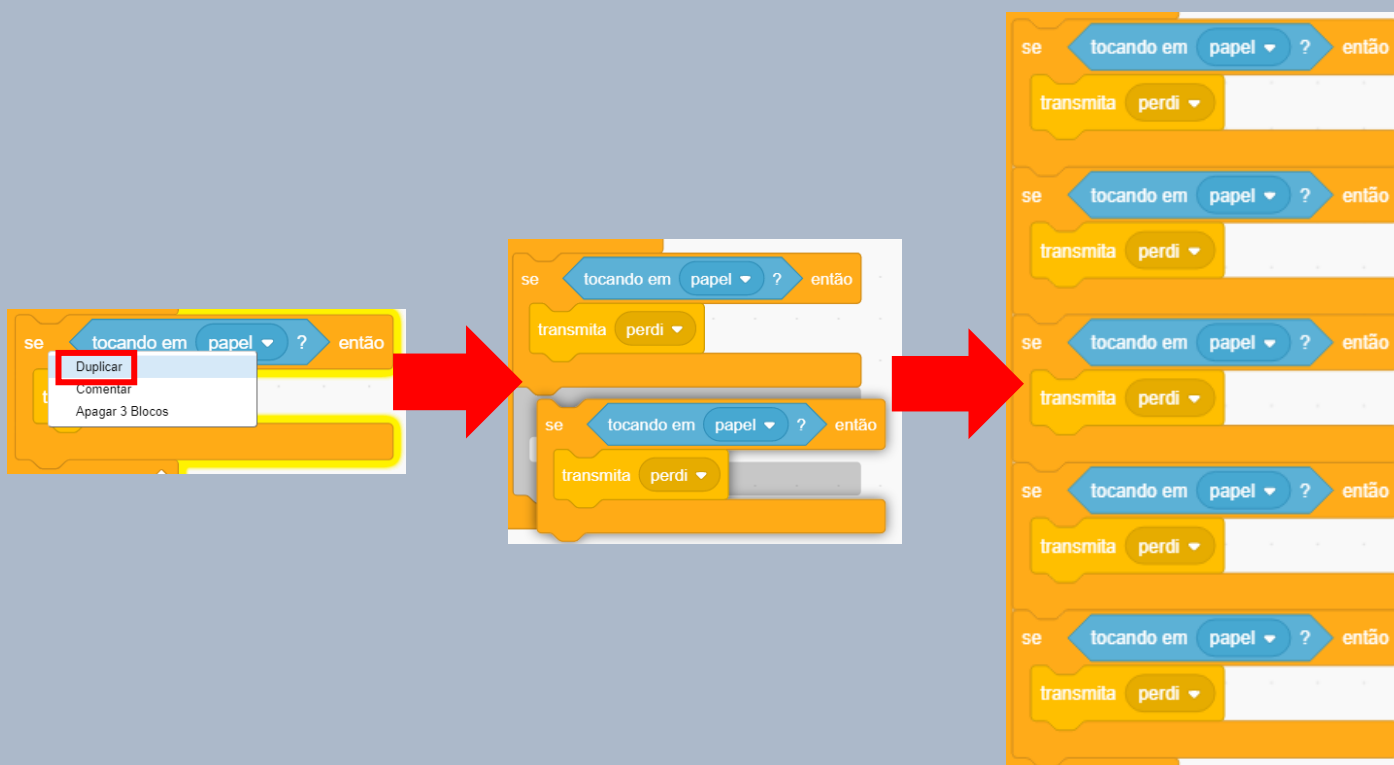


- No primeiro bloco 'mude' escreva 0, e no segundo escreva 3. Por isso, a cada início de jogo, a pontuação será zerada e as vidas serão recompostas;

- No bloco 'se' coloque o bloco 'tocando em' (com a opção do papel) e dentro coloque um bloco de 'transmita mensagem 1' com a opção de 'peguei';



- Agora, **duplique a programação no bloco 'se', e cole embaixo do bloco 'se'**. Repita a ação **quatro vezes**;



- Neste momento, altere **o segundo, o terceiro, o quarto e o quinto bloco 'tocando em'** para as demais opções dos materiais coletáveis (metal, plástico, vidro e pedra);

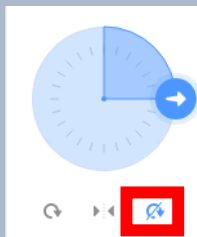


- Em seguida altere os blocos **'transmita'** para as demais mensagens que você criou ('peguei', 'peguei2', 'peguei3', 'peguei4' e 'perdi');

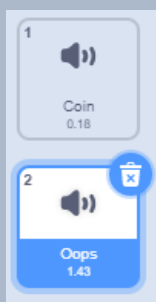
- Siga essa ordem:



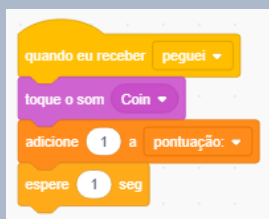
- Depois disso, sempre que a lixeira coletar um item, uma mensagem será transmitida;
- Para que a 'lixeira' não fique rodando quando as teclas forem clicadas selecione a seguinte **opção contornada de vermelho**;



- Nesse jogo utilizaremos duas músicas, uma para cada material certo recolhido e uma para quando a pedra for coletada. Então adicione os sons 'Coin' e o som 'Oops', na programação da lixeira;

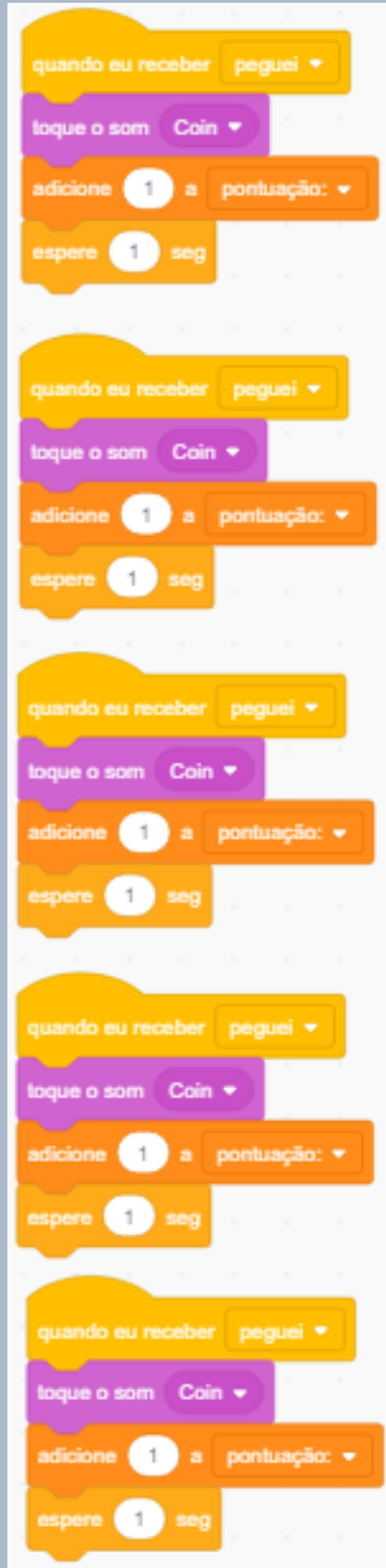


- Agora faremos o código para quando o jogo transmitir cada mensagem. Portanto adicione um bloco 'quando eu receber mensagem 1' (com a opção 'peguei'), um bloco 'toque o som' (com a opção 'Coin'), um bloco 'adicione 1 à minha variável' (com a opção 'pontuação:') e um bloco 'espere 1 seg.';



- Quando a lixeira coletar o papel o som 'Coin' será tocado e um ponto será adicionado a pontuação;

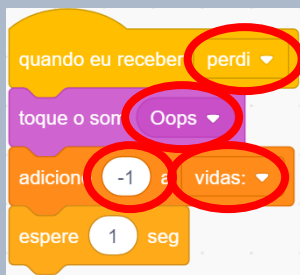
- Depois disso, temos que fazer a programação para o resto das mensagens que serão transmitidas quando os demais itens forem coletados. Por isso, duplique a programação anterior quatro vezes;



- Em seguida, é necessário alterar a opção dos blocos 'quando eu receber' para as outras mensagens que você criou;





- E no conjunto com o bloco 'quando eu receber perdi' troque o som do bloco 'toque o som' para 'Oops', altere a opção 'pontuação:' para 'vidas:' e mude 1 para -1 no bloco 'adicione';




- Prosseguindo faremos a programação para a personagem 'você ganhou'. Então adicione um bloco 'quando a bandeira verde for clicada', um bloco 'esconda', um bloco 'vá para' (com coordenadas x=0 e y=0), um bloco 'sempre' e um bloco 'se';



- No bloco 'se' adicione um bloco '=' (), no primeiro espaço dele coloque um bloco 'pontuação' () e no segundo espaço escreva 50. E dentro do 'se' coloque um bloco 'mostre', um bloco 'espere 1 seg.' e um bloco 'pare todos';



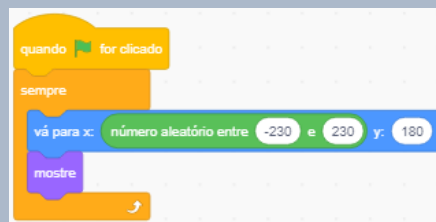
- Quando o jogo começar, a personagem 'você ganhou!!!' se esconderá e irá para o centro do jogo. Se a pontuação atingir os cinquenta pontos o jogador ganhará, a personagem 'você ganhou!!!' aparecerá e o jogo acabará;

- Agora faremos a programação para a personagem 'você perdeu!!!'. Então copie a programação do tópico a cima só que no bloco '=' (), no primeiro espaço a adicione o bloco 'vidas:' no lugar de 'pontuação:' e no segundo espaço escreva '0';

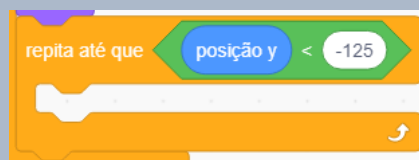


- Quando o jogo começar, a personagem 'você perdeu!!!' se esconderá e irá para o centro do jogo. Se as vidas forem zeradas o jogador perderá e o jogo acabará;

- Em seguida faremos a programação para o papel, começaremos com os seguintes blocos: 'quando a bandeira verde for clicada', 'sempre', 'vá para' e 'mostre'. No primeiro espaço do bloco 'vá para' posicione um bloco 'número aleatório entre' com coordenadas '-230' e '230' e no segundo espaço '180';



- Depois do bloco 'mostre' adicione um bloco 'repita até que', nesse bloco adicione um bloco '<' ($\text{posição y} < 50$), dentro do bloco '<' adicione no primeiro espaço o bloco 'posição y' (posição y) e no segundo espaço escreva '-125';

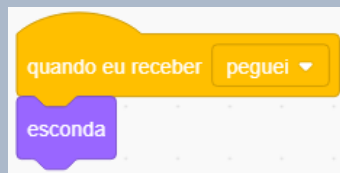


- Dentro do bloco 'repita até que' adicione um bloco 'adicione 10 a y' (ao invés de 10 escreva -10) e um bloco 'espere 1 seg.' (ao invés de 1 escreva 0.05). Embaixo do bloco 'repita até que' adicione um bloco 'esconda';

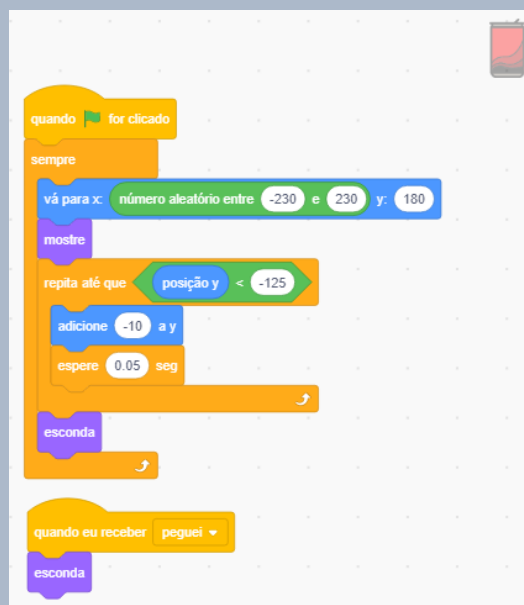


- Quando o jogo começar, a personagem 'papel' irá para uma posição aleatória e aparecerá, depois disso ela começará a cair até atingir o chão, se atingir o chão ela voltará lá para cima para cair de novo;

- Quando a mensagem 'peguei' for transmitida, ou seja, quando a lixeira encostar no papel, o papel precisará sumir para voltar lá para cima e assim cair novamente. Então adicione os blocos 'quando eu receber peguei' e um bloco 'esconda';



- Agora pegue toda essa programação que você fez para o papel e coloque no metal;



- Em seguida temos que alterar o necessário para que o metal e o papel não desçam ao mesmo tempo, portanto adicione depois do bloco 'quando a bandeira verde for clicada' um bloco 'esconda', um bloco 'espere 1 seg.' e um bloco mostre;



- Isso fará com que quando o jogo começar, a personagem 'metal' desaparecerá e depois de um segundo aparecerá caindo;

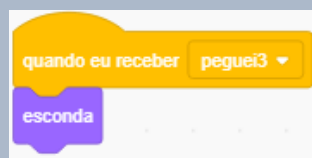
- E também é necessário alterar a opção do bloco 'quando eu receber' para 'peguei2';



- Depois disso peguei essa programação do metal e adicione no vidro, no plástico e na pedra;
- Na programação do vidro altere o tempo do bloco 'espere' para 2 seg.;



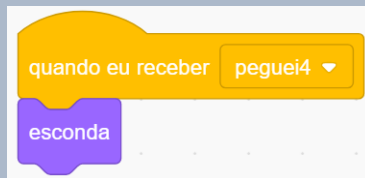
- E no bloco 'quando receber' altere a opção para 'peguei3';



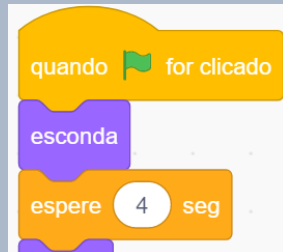
- No código do plástico altere o tempo do bloco 'espere' para 3 seg.;



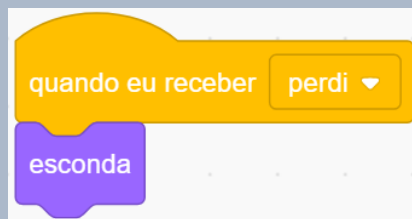
- E no bloco 'quando receber' altere a opção para 'peguei4';



- Para finalizar na programação da pedra altere o tempo do bloco espere para 4 seg.;



- E no bloco 'quando receber' altere a opção para 'perdi';



- Seguindo todos esses passos você criará um divertido jogo e exercitará seus conhecimentos de uma forma muito divertida;
- Por fim, quando a bandeirinha verde, (🚩), for clicada você poderá jogar quantas vezes quiser!!!



Parabéns pela criação!!!

DESAFIO PARA VOCÊ!

Aumente a velocidade da lixeira e adicione mais um obstáculo.

Depois de criar este desafio envie uma mensagem para nosso Code Clube, podemos colocar sua foto, vídeo e mensagem em nosso site: www.codeclube.inf.br