

# Scratch 2

## Jogo da Tabuada

{code  
club}

All Code Clubs must be registered. By registering your club we can measure our impact, and we can continue to provide free resources that help children learn to code. You can register your club at [codeclubworld.org](http://codeclubworld.org).

### Introdução

Neste projeto você aprenderá a construir um jogo com a tabuada, no qual o jogador terá que acertar quantas respostas forem possíveis em 30 segundos.



**Lista de atividade**



**Teste seu projeto**



**Salve seu projeto**

Siga estas **INSTRUÇÕES** uma a uma

Clique na bandeira verde para **TESTAR**

Certifique-se de **SALVAR** seu trabalho

1



## Passo 1: Criando as questões

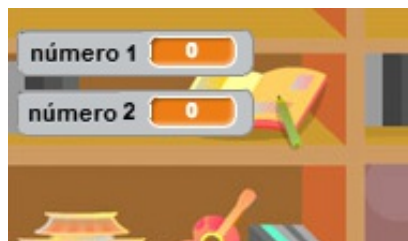
Vamos começar criando questões aleatórias para o nosso jogador responder.

### ✓ Lista de atividades

- Crie um novo projeto Scratch. Delete o ator gato para ter um projeto vazio. Você pode encontrar o editor online do Scratch em [jump.to/cc/scratch-new](https://jump.to/cc/scratch-new). ☐
- Escolha um personagem e um pano de fundo para o seu jogo. Você pode escolher qualquer um que goste, aqui temos um exemplo: ☐



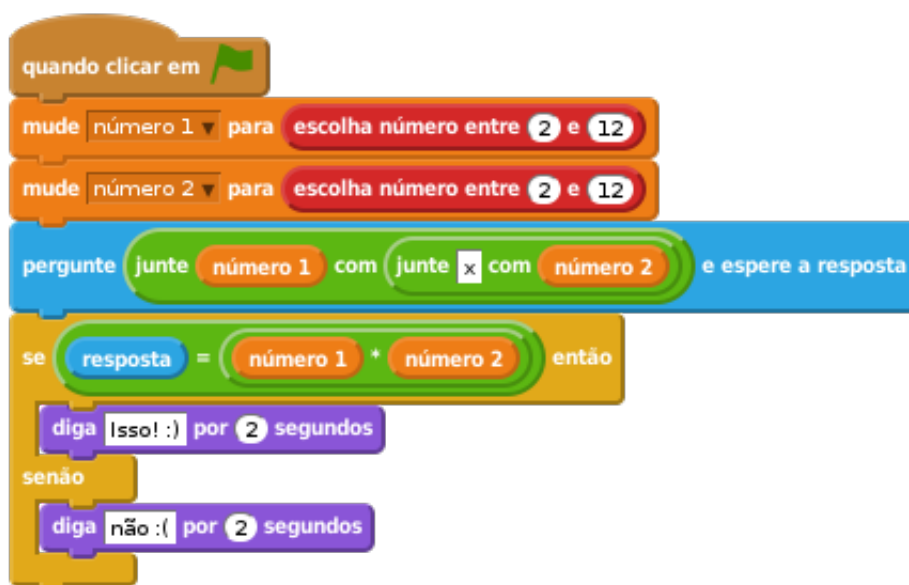
- Crie duas novas variáveis chamadas **número 1** e **número 2**. Essas variáveis irão guardar os dois valores que serão multiplicados. ☐



- Adicione o código para o seu personagem, assim você coloca um número **aleatório** entre 2 e 12 nas suas duas variáveis. ☐



- Nós podemos pedir ao jogador que responda e avisar se ele errou ou acertou a resposta. ☐



- Teste todo o seu projeto. Lembre-se de responder uma questão corretamente e de errar outra! ☐
- Adicione um bloco de loop **sempre** em torno deste código, assim o jogador será questionado várias vezes! ☐
- Crie um contador para o palco, use uma variável ☐

chamada **tempo**. O projeto “Balões” possui instruções para construir um contador (o Passo 6), caso você precise de ajuda.

- Teste o seu projeto novamente, você deve ser capaz de responder perguntas até o tempo se esgotar.



Salve seu projeto

### Desafio: Trocando fantasias

Você consegue mudar as fantasias do seu personagem para que eles reajam às respostas do jogador?



### Desafio: Adicionando pontos

Você consegue adicionar um placar ao seu jogo? Você pode adicionar um ponto a cada resposta certa. Para deixar mais difícil, você pode até zerar os pontos do jogador quando ele errar uma questão!



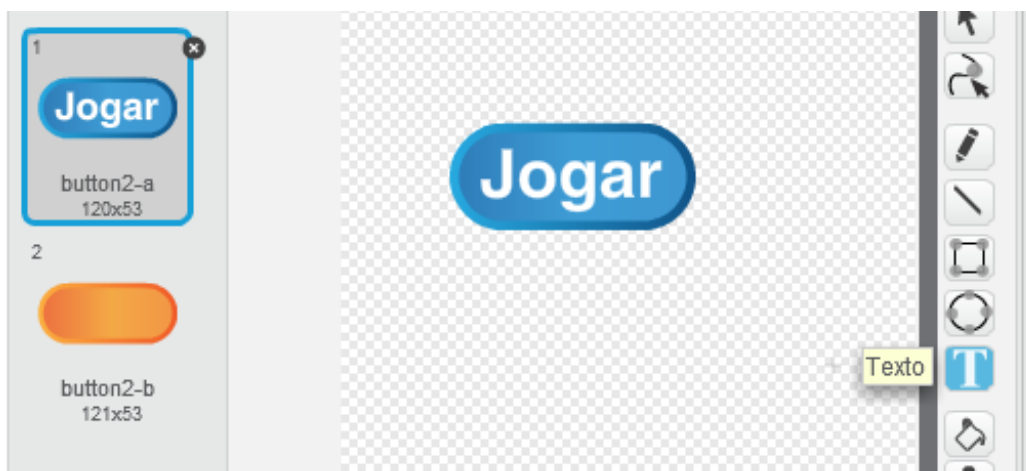
Salve seu projeto

## Passo 2: Várias partidas

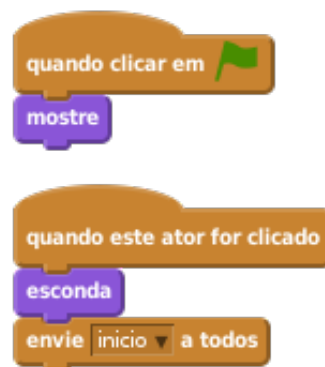
Vamos adicionar um botão de 'Jogar' ao seu jogo, então o seus jogadores poderão jogar várias vezes.

### ✓ Lista de atividades

- Crie um ator para o botão de "Jogar", no qual o seu jogador irá clicar para começar uma partida. Você pode desenhar o seu próprio botão, ou editar um que já venha na biblioteca do Scratch.



- Adicione esse código ao novo botão.



Esse código mostra o botão "Jogar" assim que o seu projeto é iniciado. Quando o botão é clicado, ele é escondido e envia uma mensagem que irá fazer o jogo iniciar.

- Você precisará editar o código do seu personagem, assim o jogo irá começar quando receber a mensagem **início**, e não quando a bandeira verde é clicada. ☐

Substitua o código **quando clicar em** por **quando receber [início v]**.



- Clique na bandeira verde e então no seu novo botão para testá-lo. Você deve ver que o jogo não começa até que você clique no botão. ☐
- Você notou que o contador começa quando a bandeira verde é clicada e não quando o jogo começa? ☐



Conseguimos arrumar esse problema?

- Clique no palco, substitua o bloco **pare [todos v]** com uma mensagem **fim**. ☐



- Você pode adicionar o seguinte código ao seu botão, assim ele aparece novamente ao final do jogo e o jogador pode recomeçar a partida.



- Você também precisa fazer com que o seu personagem pare de fazer questões quando cada partida terminar:



- Teste o seu botão jogando algumas partidas. O botão de “Jogar” deve aparecer após cada uma das partidas. Para que o teste fique mais fácil, você pode encurtar o tempo do jogo, assim ele termina após poucos segundos.



- Você pode mudar a aparência do botão quando o mouse passa por cima dele:







Salve seu projeto

## Desafio: Tela inicial

Você consegue adicionar outro pano de fundo ao seu palco, que seria a tela inicial do seu jogo? Você pode utilizar os blocos `quando receber [início v]` e `quando receber [fim v]` para fazer a troca entre panos de fundo. Faça uma tela bem mais bonita que a nossa!

Você também pode mostrar ou esconder o seu personagem, ou mesmo mostrar ou não o contador usando esses blocos:

mostre variável tempo ▾

esconde variável tempo ▾

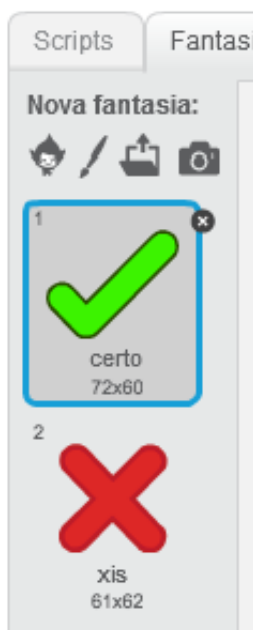


Salve seu projeto

## Passo 3: Adicionando gráficos

Ao invés do seu personagem apenas dizer `Isso! :)` ou `não :(` ao jogador, vamos adicionar alguns efeitos gráficos que farão o jogador saber como ele está indo.

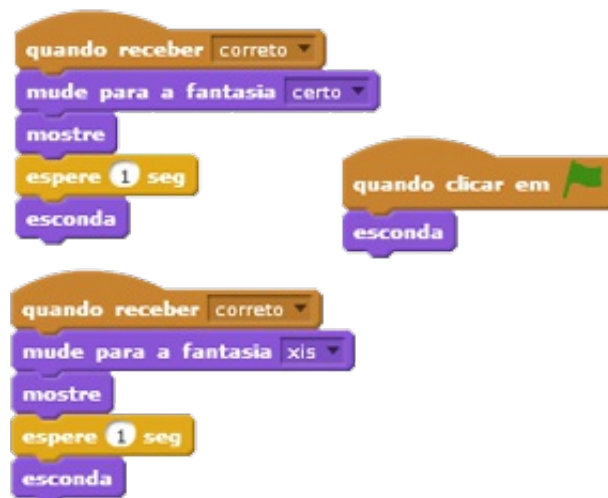
- ☐ Crie um novo ator e chame-o de 'Resultado', ele deve possuir um sinal de certo e um xis que indique errado como fantasias, escolha os nomes que quiser para as fantasias!



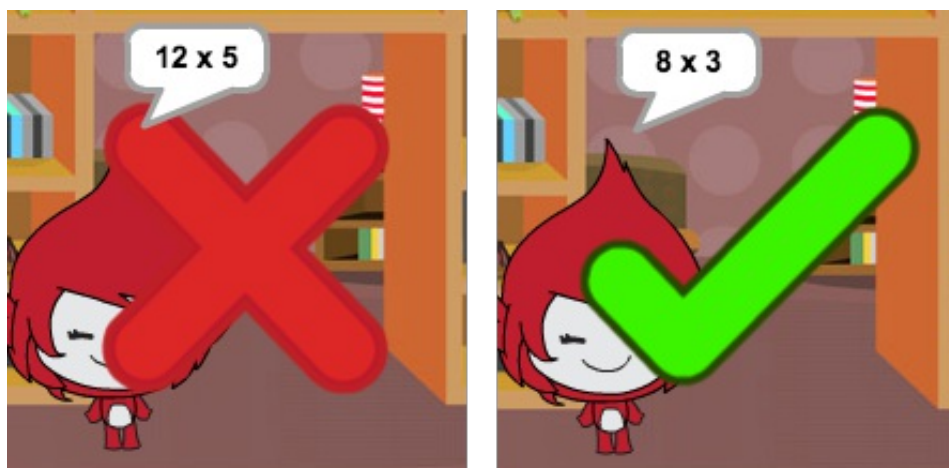
- ☐ Mude o código do seu personagem, então, ao invés de dizer ao jogador como ele está indo, ele irá enviar a mensagem `correto` e `errado`.



- ☐ Você agora pode usar essas mensagens para mostrar o sinal de correto ou a cruz de errado. Adicione esse código ao seu ator “Resultado”:



- ☐ Teste o seu jogo novamente. Você deverá ver o sinal de correto nos casos de resposta certa e o xis quando a resposta estiver errada.



- ☐ Você notou que os códigos para as mensagens `quando receber [correto v]` e `quando receber [errado v]` é quase idênticos? Vamos criar uma função para facilitar as mudanças que você faz no seu código.

No seu ator ‘Resultado’, clique em `Mais Blocos`, então em ‘Criar um bloco’. Crie uma nova função chamada `animar`.



- ☐ Você pode então adicionar o código de animação que fizemos à sua nova função de animação, e depois apenas usar essa função duas vezes:



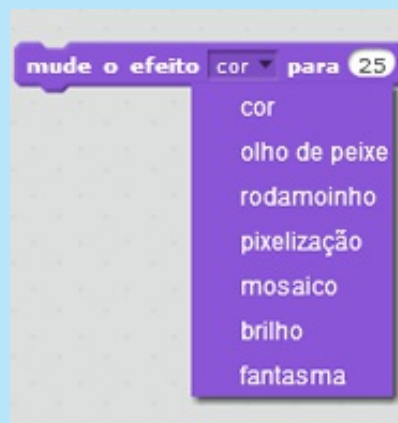
- ☐ Agora, se você quiser mostrar o sinal de correto ou errado por mais tempo, você precisa mudar apenas uma vez o código (na sua função). Tente fazer alguma modificação assim!
- ☐ Ao invés de apenas mostrar ou esconder o sinal de correto e errado, você poderá modificar a sua função de animação para que eles apareçam aos poucos.



Salve seu projeto

## Desafio: Melhorando a animação

Você consegue melhorar a animação dos seus gráficos? Você pode tentar fazer com que elas também desapareçam aos poucos, ao invés de ter esse efeito apenas quando elas aparecem. Você poderia usar outros efeitos legais também:



Salve seu projeto

## Desafio: Som e música

Você consegue adicionar efeitos sonoros e música ao seu jogo? Por exemplo:

- ☐ Tocar um determinado som quando o jogador acerta ou erra uma questão;
- ☐ Adicionar um som ao contador para cada segundo que ele decresce;
- ☐ Tocar um aviso quando o tempo tiver esgotado;

toque o tambor 10 por 0.1 batidas

- ☐ Você também pode tocar uma música constantemente em loop (repetição). Caso você não lembre como fazer isso, dê uma olhada no Passo 4 do projeto “Rock Band”.



Salve seu projeto

## Desafio: Corrida até os 10 pontos

Você pode modificar o seu jogo para que ao invés de responder quantas questões forem possíveis em 30 segundos o jogador possa ver quanto tempo ele leva para acertar 10 questões?

Para fazer isso, você precisará modificar o código do seu contador. Você consegue descobrir o que precisa ser mudado?



Salve seu projeto



## Desafio: Tela de instruções

Você consegue adicionar uma tela de instruções para explicar ao jogador como funciona o seu jogo? Você precisará de um botão para o 'Tutorial', e outro pano de fundo.



Você também pode precisar de um botão 'Voltar' para levar o jogador de volta ao menu principal.



Salve seu projeto