

---

# AGENDA 13

---

**TRABALHANDO COM  
DESENVOLVIMENTO  
DE JOGOS**





Figura 1 - Fonte: [www.freepik.com](http://www.freepik.com)

Segundo o site de documentação do Kodular, o RelativeLayout é um agrupamento que exibe componentes filhos em posições relativas. A posição de cada componente “filho” pode ser especificada como relativa a um elemento “irmão” ou vizinho, por exemplo, o Horizontal Arrangement, pode assumir um valor em relação ao tamanho da tela do dispositivo móvel. Sendo assim, a cada dispositivo o mesmo poderá ter um tamanho diferente, de acordo com a tela que está disponível. Sendo que os componentes que estão dentro dele, também deverão sofrer as alterações pela função da herança, através do RelativeLayout.

O componente também pode ter posições relativas à própria área do RelativeLayout denominado “pai”, por exemplo, um Label está alinhado ao centro do RelativeLayout “pai”.

Para definir melhor a relação entre RelativeLayout, imagine o componente SCREEN sendo o componente pai, ou seja, se configurarmos o alinhamento horizontal ao centro, todos os objetos o qual foram colocados dentro do mesmo, serão alinhados ao centro também. É uma herança entre classe, que estabelecida através do processo de RelativeLayout.



Chegou a sua vez de colocar a “mão na massa”. Desenvolva um novoprojeto no Android Studio com o nome de “Jogodavelha”, como mostra a imagem 8.

Para iniciarmos a construção deste novo projeto, será necessário a criação de um novo projeto na plataforma de desenvolvimento **Kodular**.

- Acesse a plataforma de Kodular : <https://creator.kodular.io/>
- Criar um novo projeto com o nome de **JogadaVelha**.
- Escolha um ícone para sua aplicação, sendo que a padronização do ícone deverá ser feita pelo botão **Configurações**.
- Altere as propriedades do componente **SCREEN**

Propriedade	Valor	Função
Align Horizontal	Center	Definir o alinhamento centralizado.
Title	Jogo da Velha	Definir o título da aplicação em desenvolvimento.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#3F51B5FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	50px	Definir a altura do componente button.
Width	100px	Definir a largura do componente button.
Font Bold	✓ Marcado	Definir a opção negrito
Font Size	18	Definir o tamanho da fonte
Text	Começar	Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Name	btn_Comecar	Definir o nome do componente.

- Inserir um **Horizontal Arrangement** , categoria **Layout**, opção **General**.
- Altere as propriedades do componente **Horizontal Arrangement**.

Propriedade	Valor	Função
Align Horizontal	Center	Definir o alinhamento horizontal ao centro.
Align Vertical	Center	Definir o alinhamento vertical ao centro.
Height	30%	Definir a altura do componente Horizontal Arrangement.
Width	Fill Parent	Definir a largura do componente

Propriedade	Valor	Função
		button.
Background Color	#EEEEEEFF	Definir a cor de fundo do componente Horizontal Arrangement.
Name	Horizontal_Jogador	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Label**, categoria **User Interface**, dentro do componente **Horizontal\_Vezes**.
- Altere as propriedades do componente **Label**.

Propriedade	Valor	Função
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text	É a vez do Jogador:	Definir o conteúdo a ser exibido do componente Label.
Name	lbl_frase	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Label**, categoria **User Interface**, a direita do componente **lbl\_frase**
- Altere as propriedades do componente **Label**.

Propriedade	Valor	Função
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text	0	Definir o conteúdo a ser exibido do componente Label.
Name	lbl_Jogador	Definir o nome do componente.

Ao inserir todos os componentes solicitados e alterados as suas respectivas propriedades, o layout do projeto deverá estar idêntico a **Figura 2**.

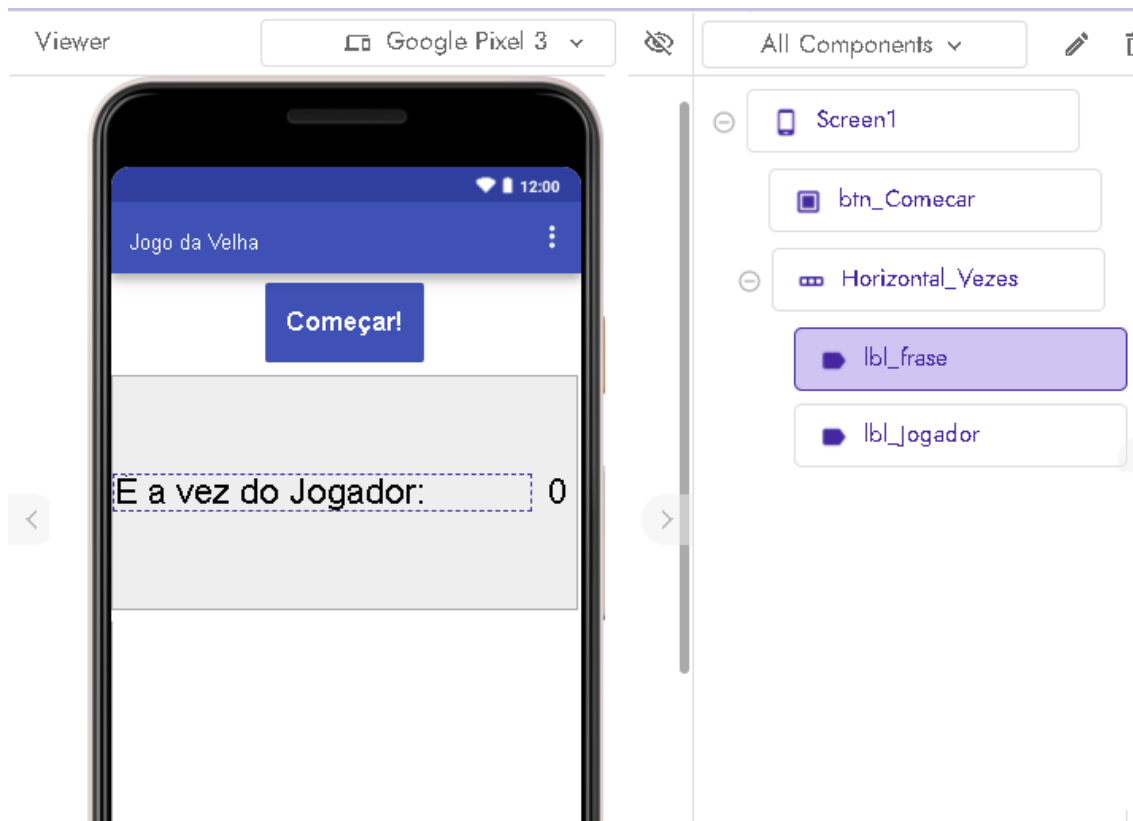


Figura 2 -Visualizando o Layout.

Para representar o tabuleiro, onde os jogadores deverão escolher os valores X ou O, vamos utilizar o componente **Table Arrangement**, que permite a definição de uma matriz, ou seja, várias linhas e colunas. Também podem ser representada por uma tabela, pois o conceito é o mesmo.

- Insira um componente **Table Arrangement**, categoria **Layout**, opção **General**
- Altere as propriedades do componente **Table Arrangement**.

Propriedade	Valor	Função
<b>Columns</b>	3	Definir a quantidade de colunas por linha
<b>Height</b>	Fill Parent	Definir a altura do componente
<b>Width</b>	Fill Parent	Definir a largura do componente
<b>Rows</b>	3	Definir a quantidade de linhas
<b>Name</b>	Table_Tabuleiro	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na primeira posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
<b>Background color</b>	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
<b>Height</b>	120px	Definir a altura do componente button.
<b>Width</b>	120px	Definir a largura do componente button.

Propriedade	Valor	Função
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n1	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na segunda posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n2	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na terceira posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n3	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na quarta posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.

Propriedade	Valor	Função
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n4	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na quinta posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n5	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na sexta posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n6	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na sétima posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.

Propriedade	Valor	Função
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n7	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na oitava posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n8	Definir o nome do componente.

- Insira um componente **Button**, categoria **User Interface**, na nona posição do tabuleiro.
- Altere as propriedades do componente **Button**.

Propriedade	Valor	Função
Background color	#444444FF	Definir a cor do fundo do componente button.
Height	120px	Definir a altura do componente button.
Width	120px	Definir a largura do componente button.
Font Size	25	Definir o tamanho da fonte
Text		Definir o conteúdo a ser exibido do componente button.
Text Alignment	Center	Definir o texto alinhado ao centro.
Name	btn_n9	Definir o nome do componente.

Ao término da inserção de todos os componentes e alterações em suas propriedades, o layout do projeto deverá conforme a **Figura 3**.



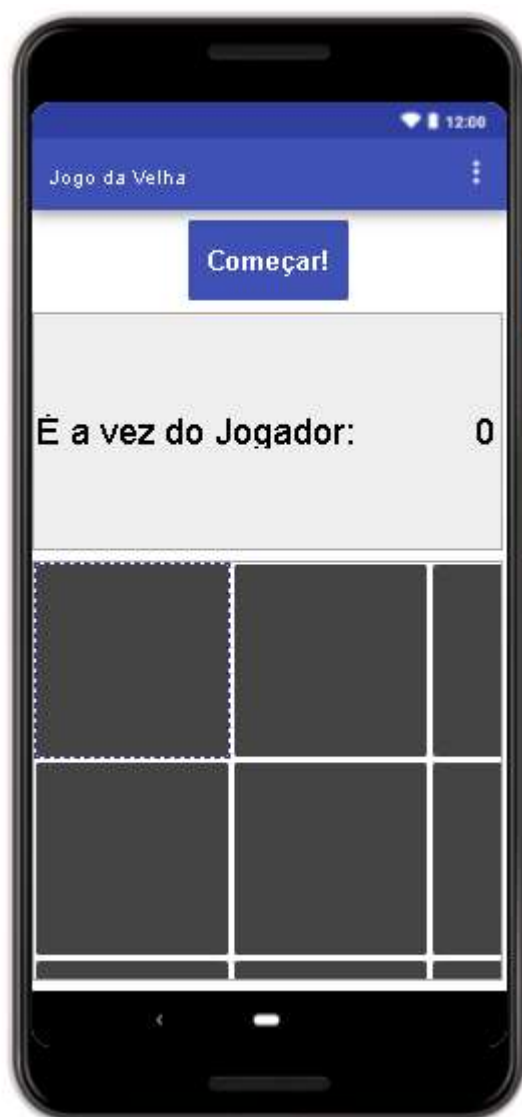
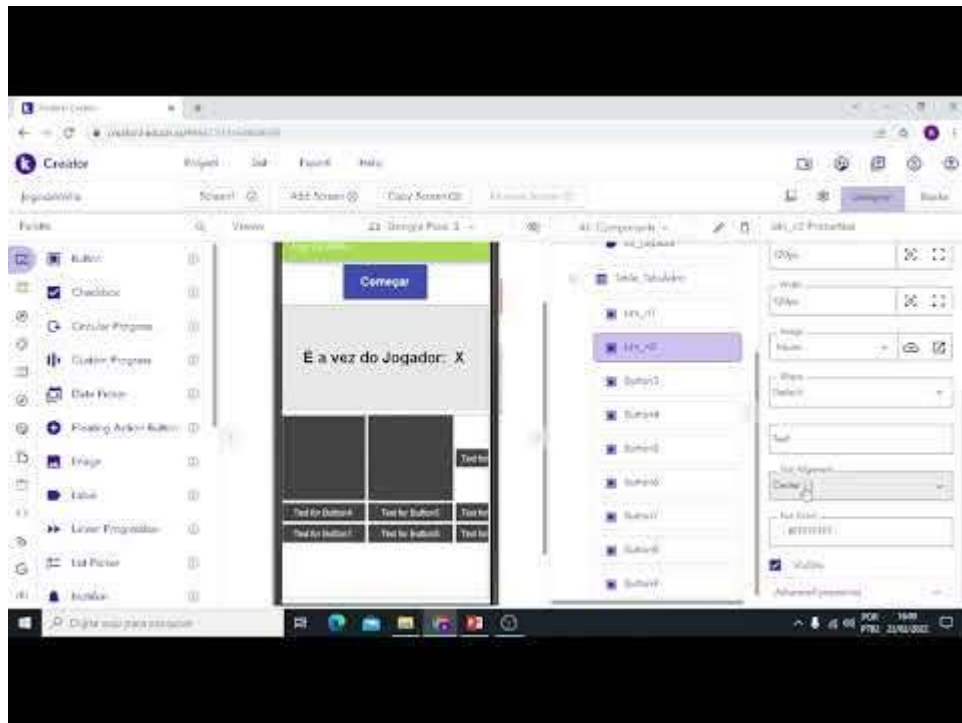


Figura 3 - Visualizando o Layout.

Caso o aluno tenha alguma dúvida em relação a construção do layout deste aplicativo, poderá assistir ao vídeo:

**Agenda 13 – Trabalhando com Desenvolvimento de Jogos**, disponível em:  
<https://youtu.be/0Hvzz694dmI>



Ao pensar sobre o projeto, a conclusão que se tem, é que o aplicativo deverá alternar entre os jogadores, uma vez será o jogador X e na outra vez o jogador O. Portanto existe uma variação de valores e sendo assim, o uso de **variáveis** será de extrema importância.

- Alterne para o cenário de desenvolvimento de **Blocks**.



Figura 4 - Alternando para a programação em blocos.

- Clique no construtor **Variables**, arraste o objeto **inicialize global name to**

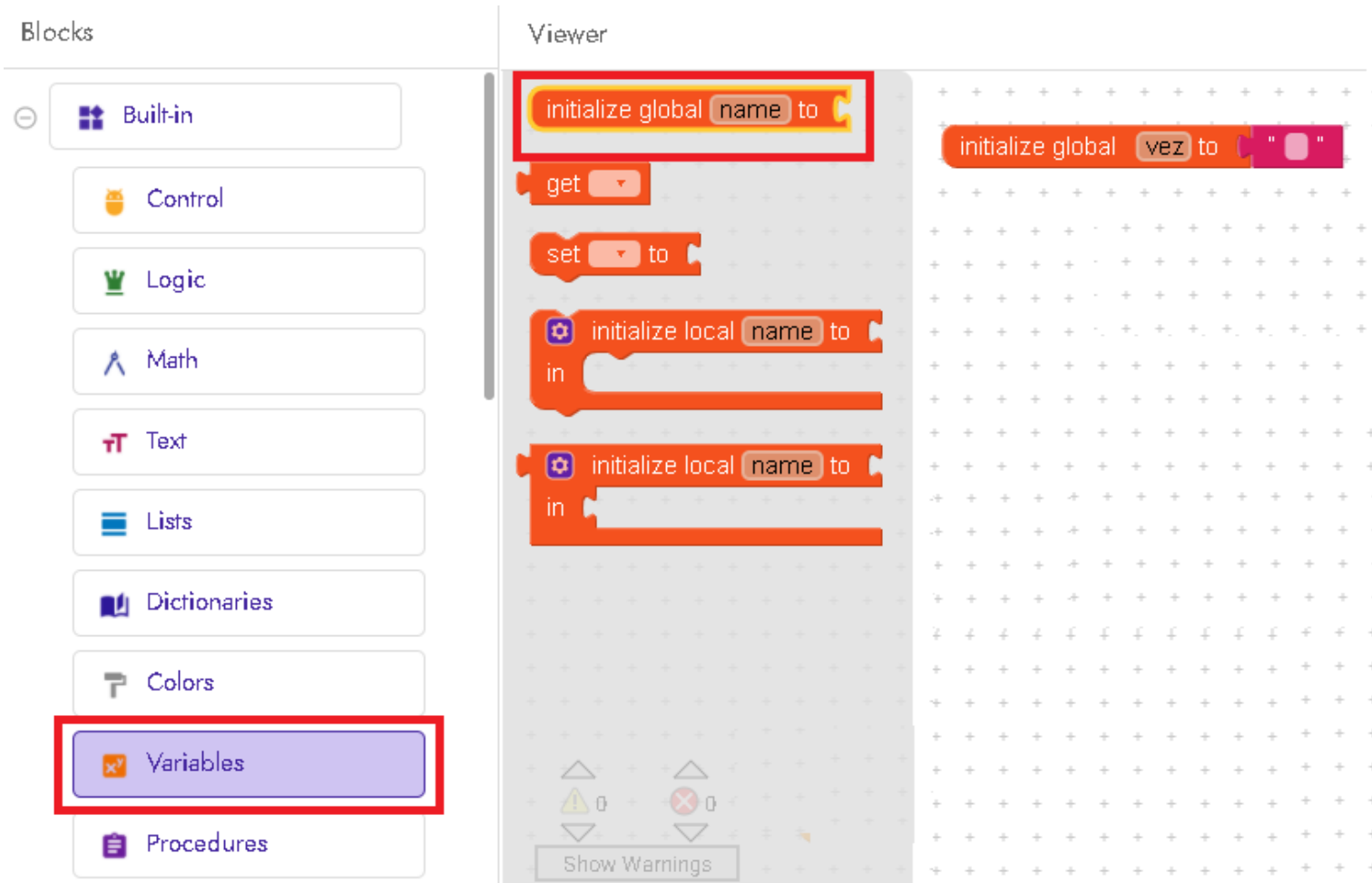


Figura 5- Criando uma variável.

- Defina o nome da variável como **vez** e acrescente um **text string** em branco como valor da variável.
- Altere o valor da variável vez para o texto **X**.
- Clique no construtor **Procedures** e arraste o objeto **to procedure do**

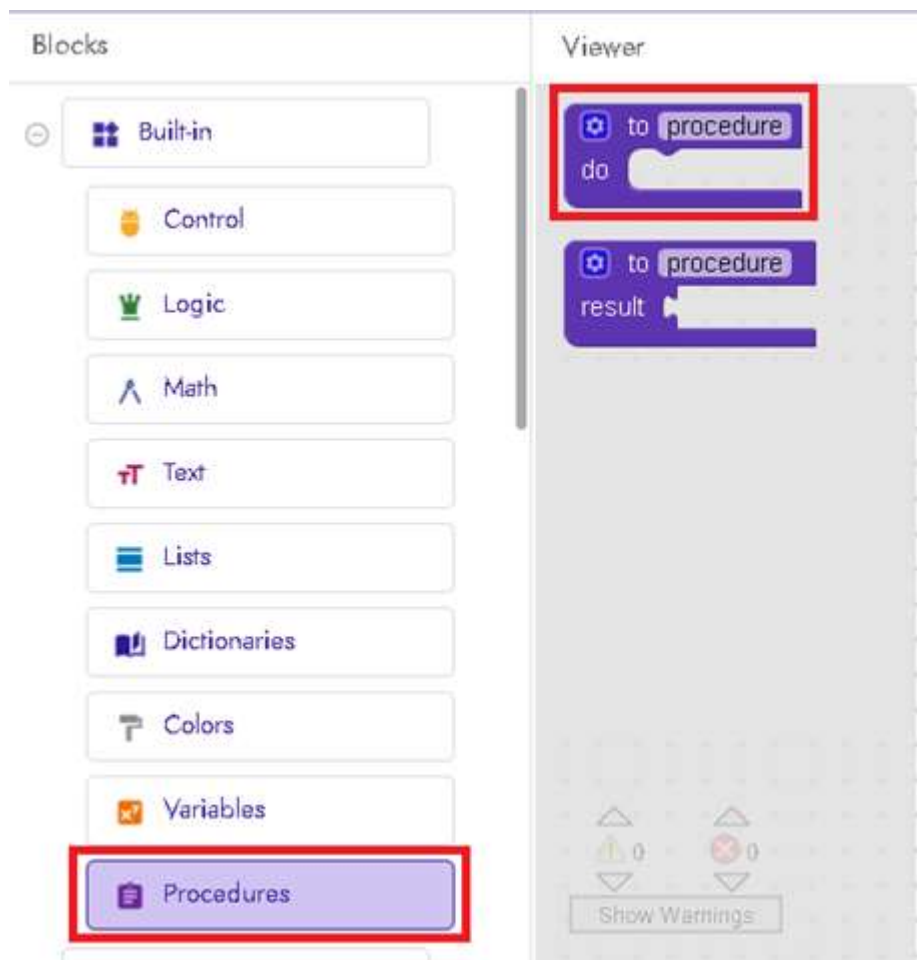


Figura 6 - Adicionando um procedimento.

- Defina o nome do procedimento como **Limpar**
- Adicione os campos conforme a **Figura 7**.

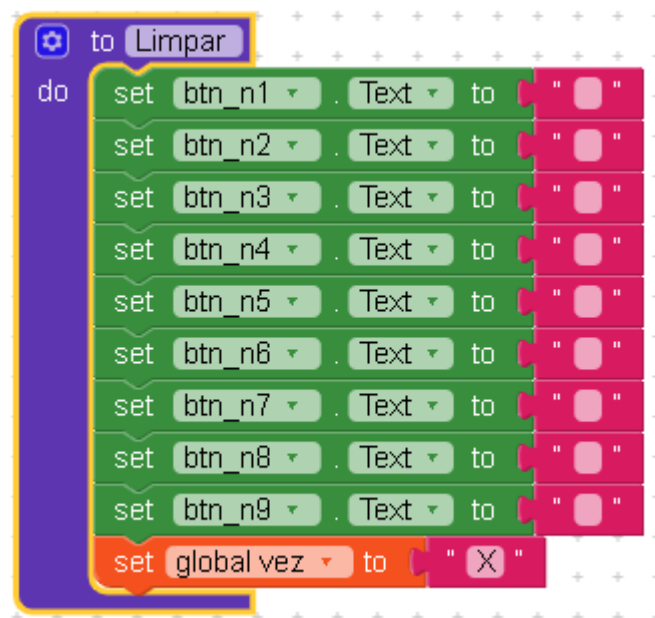


Figura 7 - Bloco do procedimento Limpar.

- Construa o código do evento click do botão **btn\_Comecar**

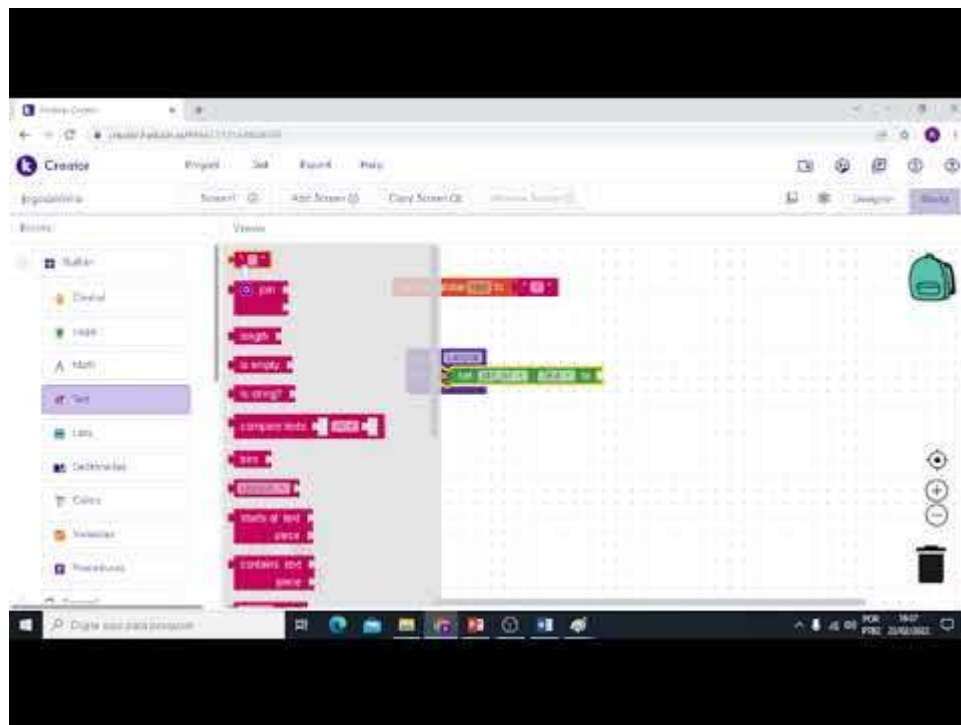


Figura 8 - Bloco de programação evento click

Para concluir a programação do botão Começar, será disponibilizado um vídeo para solucionar as dúvidas.

**Agenda 13 – Criando a programação do botão Começar**, disponível em:

[https://youtu.be/iSWXxwjJ\\_uo](https://youtu.be/iSWXxwjJ_uo)



Para finalizar o projeto, o aluno deverá exportar o **arquivo APK** para o dispositivo móvel e realizar a instalação através do aplicativo **Kodular Companion**.

- Clique no menu **Export**, na opção Android App (.apk).

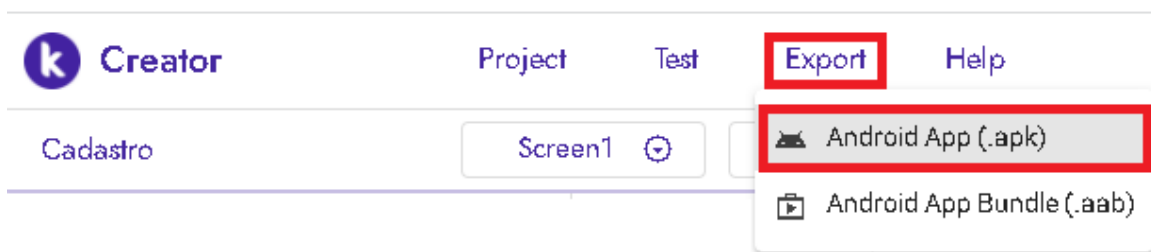


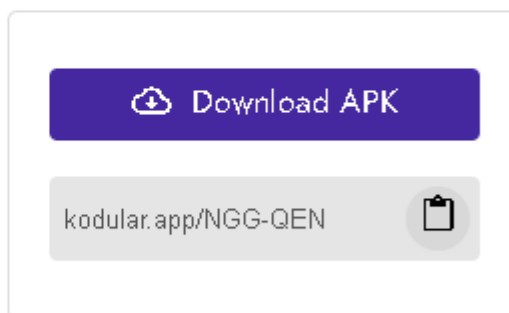
Figura 9 - Menu Export, opção Android App (.apk)

- Utilize o aplicativo **Kodular Companion** para escanear o qrcode e siga todos os passos para a instalação do aplicativo, de acordo com material anterior.

### Android App for "Cadastro"

Scan the QR code on your phone to install the app or download the APK file to your computer.

Note: This link is valid only for 10 minutes. It is recommended to export your app as an Android App Bundle for distribution via Google Play.



Close

Figura 10 - Disponibilizando o Qrcode.