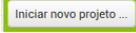
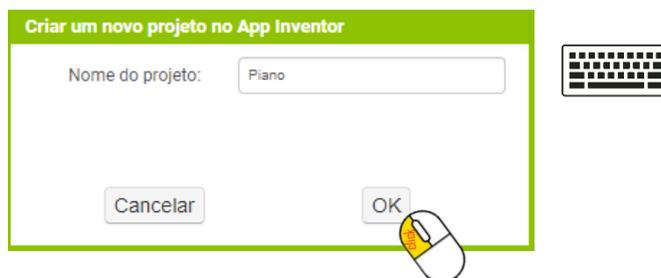




Neste guião vais continuar a **aprender a criar aplicações para telemóvel utilizando programação**. **Não te esqueças que tens de ter a APP Mit Ai2 Companion instalada no teu telemóvel** 

Acede a <https://appinventor.mit.edu/> e clica em 

Dá-lhe o nome **Piano** e procede com **OK**.



A **primeira ação** será alterar a **orientação** do **Smartphone** que vemos no **ecrã** para **horizontal**. Para isso do lado **direito** nas **opções** procura por **Orientação do ecrã** e seleciona **Paisagem**.



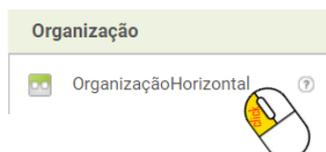
Ficarás com o **Smartphone** virado de **lado**:



Para que ele **mantenha sempre** esta **orientação**, independentemente de como **seguras** no **Smartphone físico** tens de **impedir** que a **imagem rode**. Para isso, também nas opções do **lado direito** altera o **dimensionamento** para **Fixo**:



Arrasta do menu **Organização**, do **lado esquerdo**, um **Organizador Horizontal** para cima do **Smartphone** no **ecrã**.

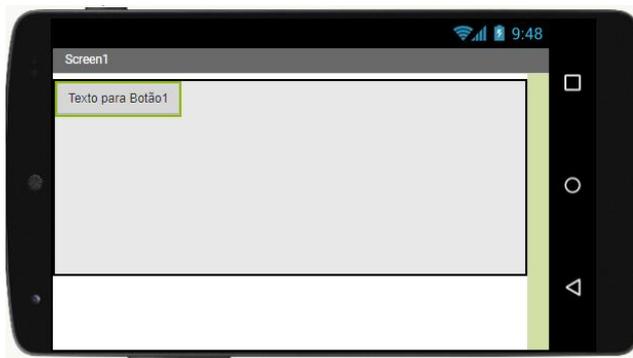


Configura o as **opções** do **organizador horizontal** de acordo com o **seguinte**:

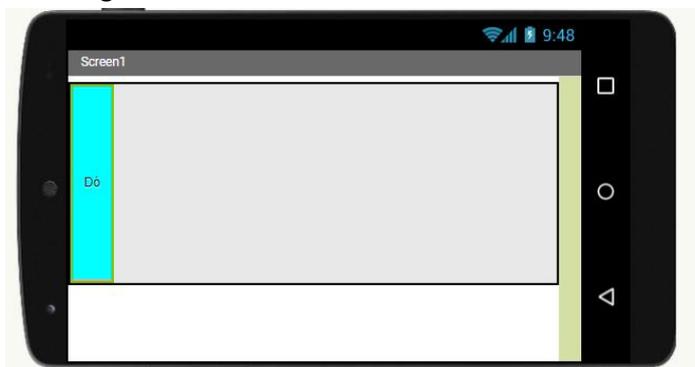




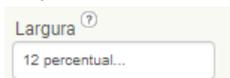
 Arrasta agora um **botão**  para **dentro** desse **organizador**.



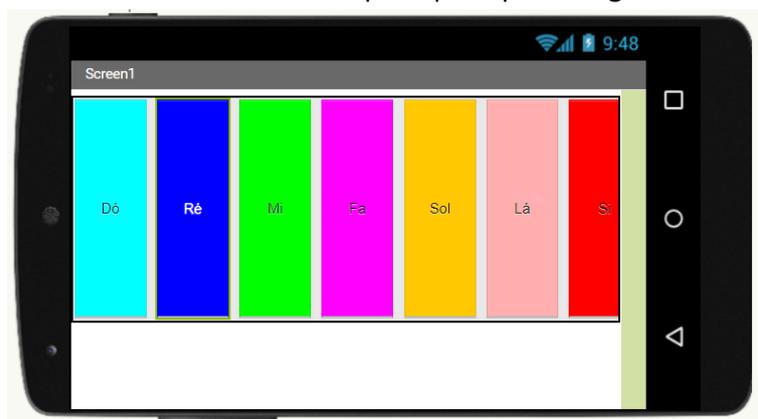
 Configura o **botão** da seguinte **forma**:



Como vamos ter **8 teclas**, isto é uma **oitava** (Dó, Ré, Mi, Fa, Sol, Lá, Si, Dó) temos de **dividir 100%** da **largura** do ecrã **por 8** pelo que dará **12.5%** para **cada tecla**. Porém o **App Inventor** apenas deixa **inserir n.ºs inteiros** pelo que deves inserir **12%**.



 Insere mais **7 botões** com **cores diferentes** para que fique da seguinte **forma**:



Atenção: apesar de **não se ver o Dó mais agudo** na **imagem** ele está lá e será **visível** no **Smartphone**.

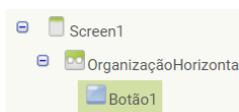
 Descarrega o pack de sons com as **notas necessárias** para o piano tocar [aqui](#).

 Carrega os sons para a **multimédia**.

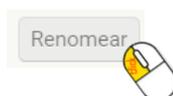


Vamos **alterar** o nome dos **botões** para ser **mais fácil identificar** a que nota correspondem.

Começa por **selecionar** o **botão**:



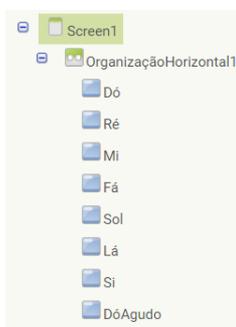
E em **baixo** clica sobre **Renomear**:



Digita **Dó**:



Faz o mesmo para os **restantes botões**:

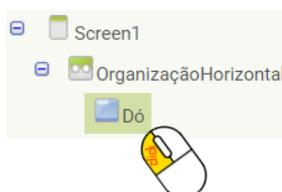


Arrasta um **Tocador** do menu **Multimédia** para cima do **Smartphone**. Por baixo do Smartphone ficarás com um **componente invisível**.

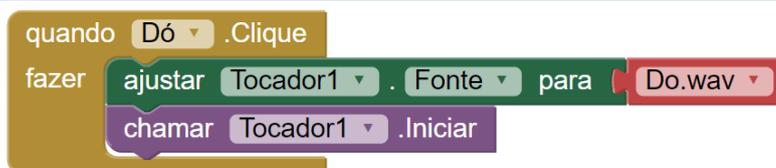


Accede a **blocos** **Blocos** para **programares** as teclas (botões) do teu piano.

Seleciona o botão **Dó**:



E **adiciona** os seguintes **blocos**:



Estes **blocos fazem o seguinte:**

No **evento de toque** no **botão Dó** é **carregado** o ficheiro **Do.wav** para o elemento **Tocador** e **iniciado** o som.

 Agora que **sabes** como **funciona** o **botão Dó** faz o mesmo para os **restantes botões** para que possas **tocar** todas as **teclas do teu piano**.

Sugestões de melhoria:

Adicionar meios tons (teclas pretas)

Adicionar melodias automáticas.

Adicionar gravador de som.