

Definição

É uma ferramenta desenvolvida pelo Google e, atualmente, mantida pelo *Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)*; que permite a criação de aplicativos para smartphones que rodam o sistema operacional Android, sem que seja necessário conhecimento em programação.

Recomendações

Computador e Sistema Operacional

- Macintosh (com processador Intel): Mac OS X 10.5 ou superior
- Windows: Windows XP, Windows Vista, Windows 7
- GNU / Linux: Ubuntu 8 ou superior, Debian 5 ou superior.

Nota: GNU / Linux desenvolvimento ao vivo é suportado apenas para conexões Wi-Fi entre o computador e o dispositivo Android.

Navegador

- Mozilla Firefox 3.6 ou superior

Nota: Se você estiver usando o Firefox com a extensão NoScript, você precisa deixar a extensão off.

- Apple Safari 5.0 ou superior
- Google Chrome 4.0 ou superior

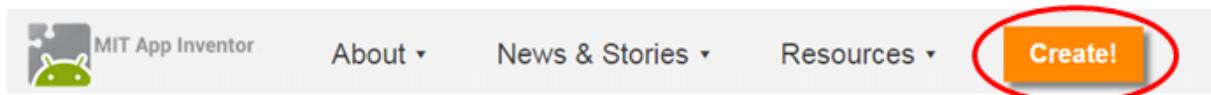
Microsoft Internet Explorer não é suportado.

Telefone ou tablet (ou usar o emulador on-screen)

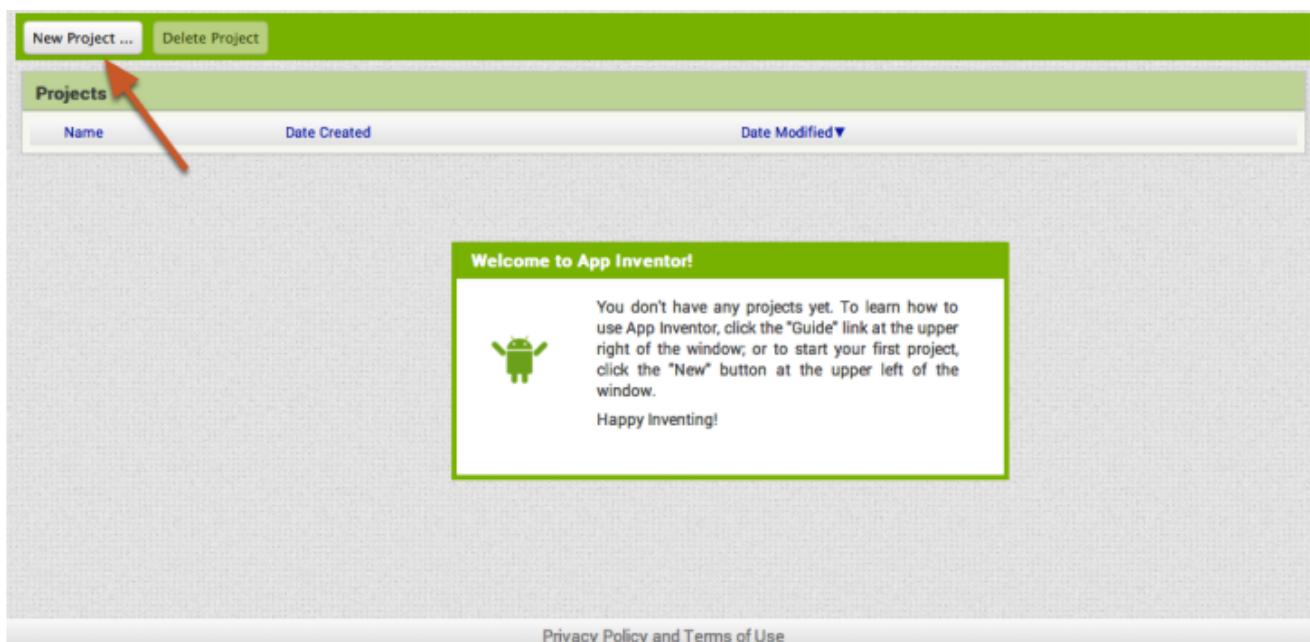
- Sistema operacional Android 2.3 ("Gingerbread") ou superior.

Fale Comigo (TalkToMe): Seu primeiro app no App Inventor

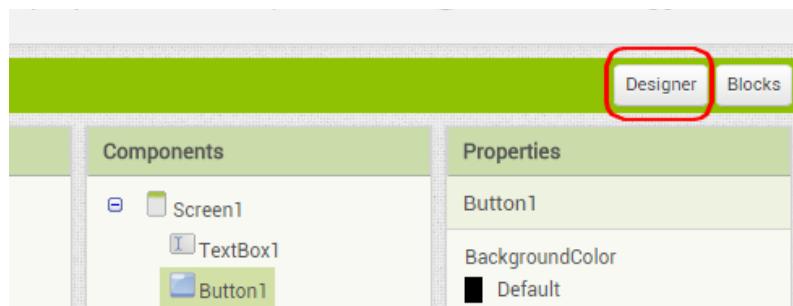
- No site (appinventor.mit.edu) clique no botão laranja “Create!” (Criar)
- Utilize um e-mail Gmail para acessar;



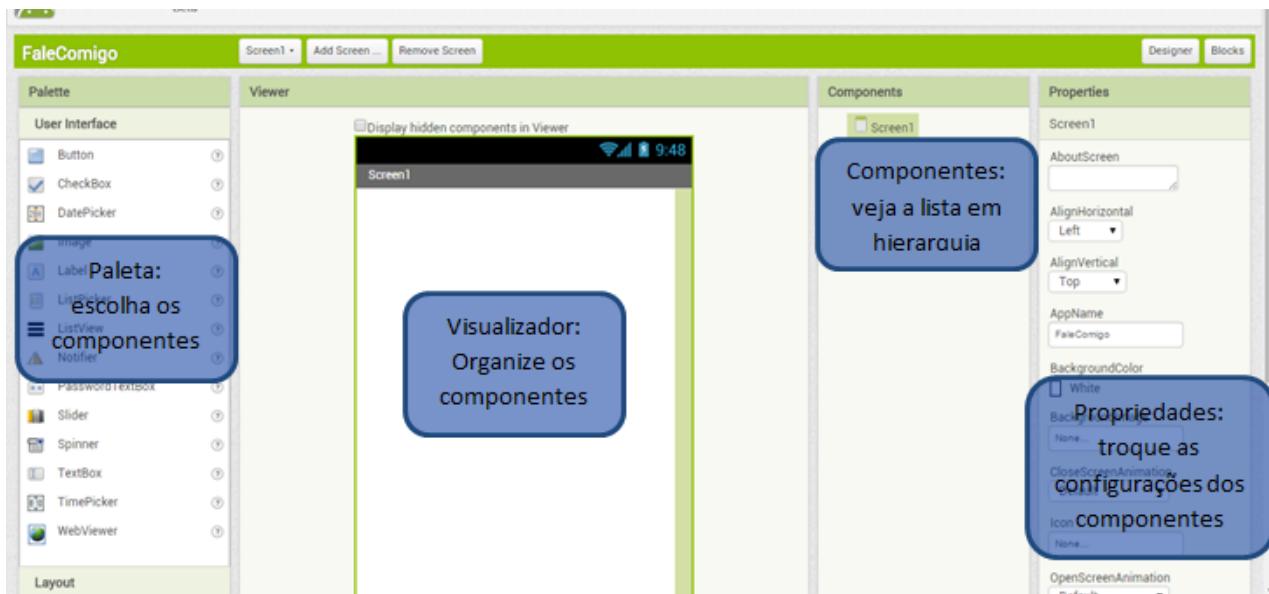
- **Inicie um novo projeto (Start a new project)**
- Nomeie o projeto de “FaleComigo” (sem espaços) e clique em OK.



Agora você está na guia **Designer**, onde você pode trabalhar o seu app. A janela de desenho, ou simplesmente “designer” é onde você cria a aparência de seu aplicativo, e especifica quais os componentes que irá utilizar. Você escolhe componentes na **Interface do Usuário** como botões, imagens, caixas de texto e funcionalidades como sensores e GPS.

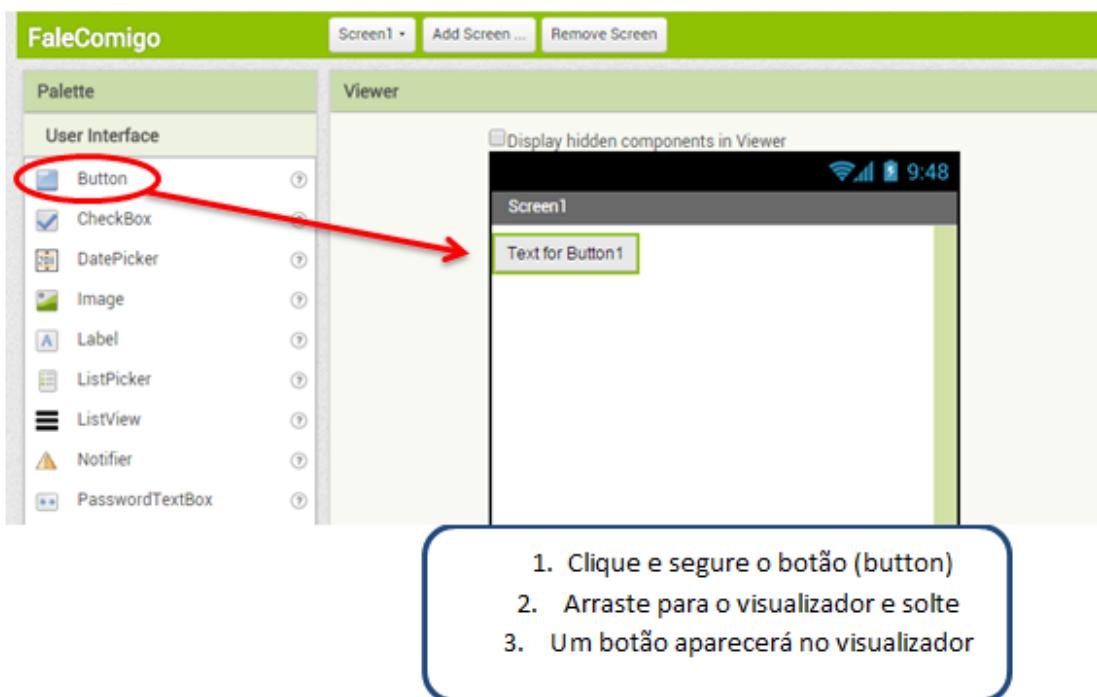


Visão geral



Adicionar um botão

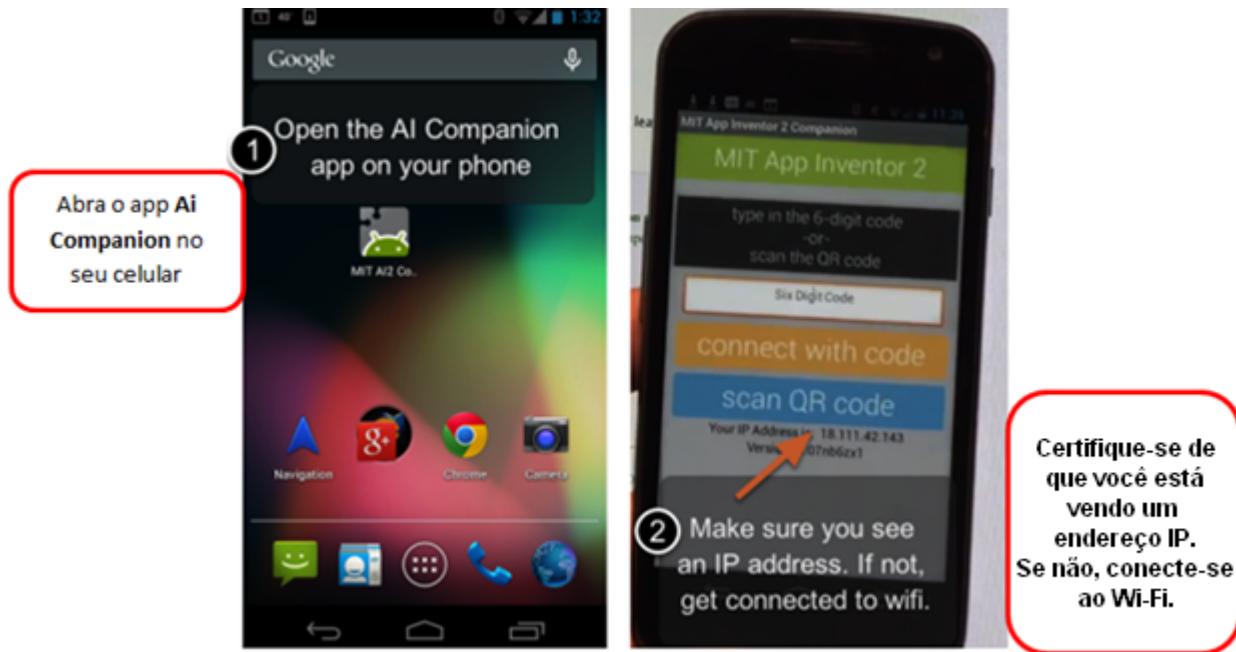
Nosso projeto precisa de um botão. Clique e segure sobre a palavra "Button" (botão) na **Paleta** (paleta) e solte o botão lá na tela "Viewer" (visualizador).



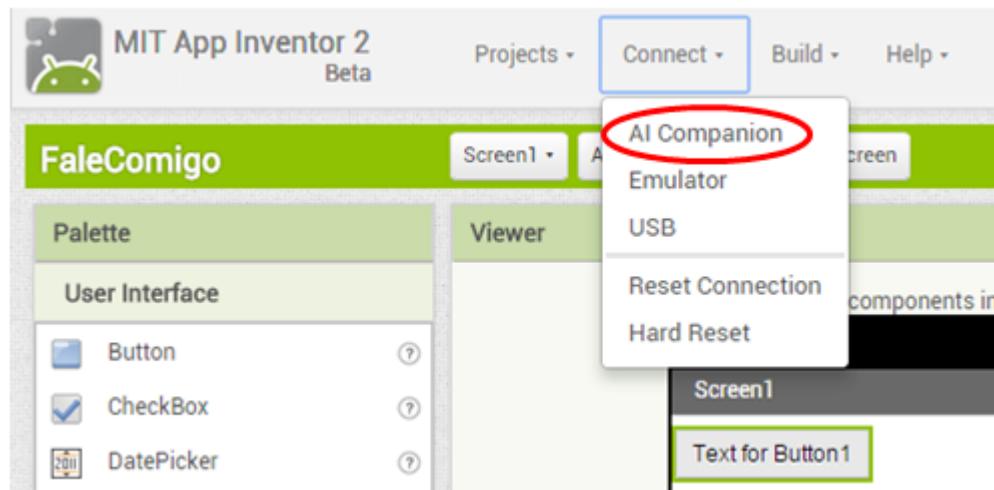
Inicie o aplicativo “AI Companion” no seu dispositivo

Após baixar o app (*MIT Ai2 Companion*) no seu telefone ou tablet, clique no ícone do app para ele iniciar.

NOTA: Seu dispositivo e computador devem estar conectados na mesma rede Wi-Fi. Se você não pode conectar-se através de uma rede Wi-Fi, conecte-se utilizando um cabo USB.



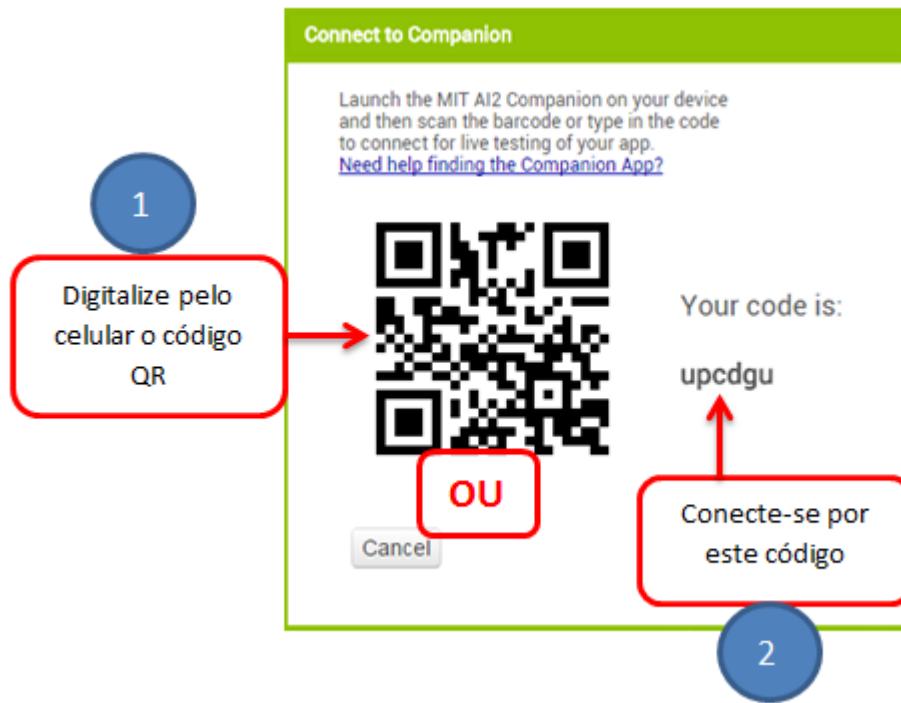
Conecte o App Inventor (site) ao seu dispositivo e faça o teste ao vivo. Uma das coisas mais interessantes sobre o App Inventor é que você pode ver e testar seu aplicativo em um dispositivo conectado, enquanto você estiver o construindo. Se você tem um telefone ou tablet com Android, siga os passos abaixo:



Obtenha o código de conexão do App Inventor e digitalize ou digite-o em seu App Companion

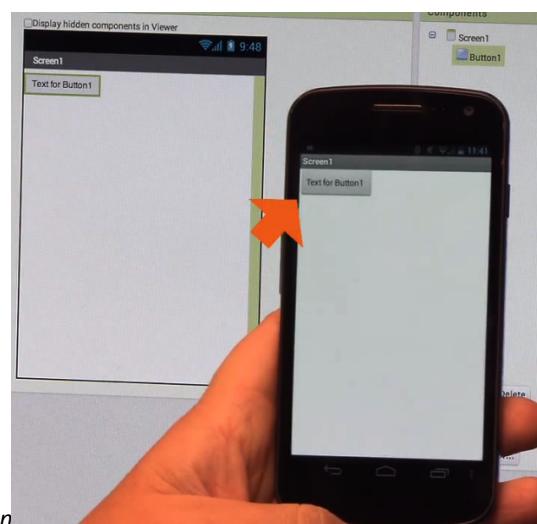
No menu **Connect** (conectar), escolha a opção “AI Companion”. Abrirá uma janela, através dela você pode conectar-se por:

1. Leitura do código QR, clicando em "Leitura código QR" no dispositivo (# 1)
- ou
2. Digitando o código na janela de texto e clicando em "Conectar-se com o código" (# 2).



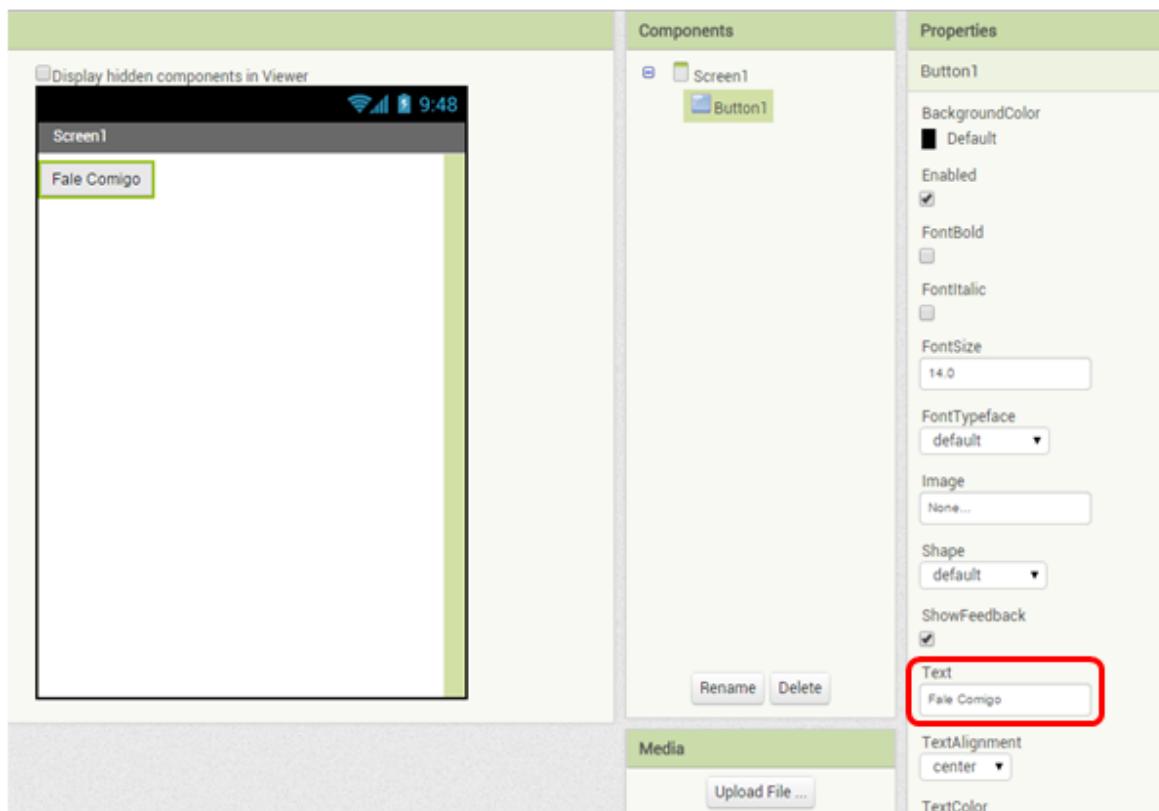
Veja seu aplicativo no dispositivo conectado

Você saberá que sua conexão foi bem-sucedida quando você ver o seu app no dispositivo conectado. Até agora a nosso app só tem um botão, de modo que é o que você vai ver. Quando você adicionar mais componentes para o projeto, você vai ver o seu app mudar no seu telefone.



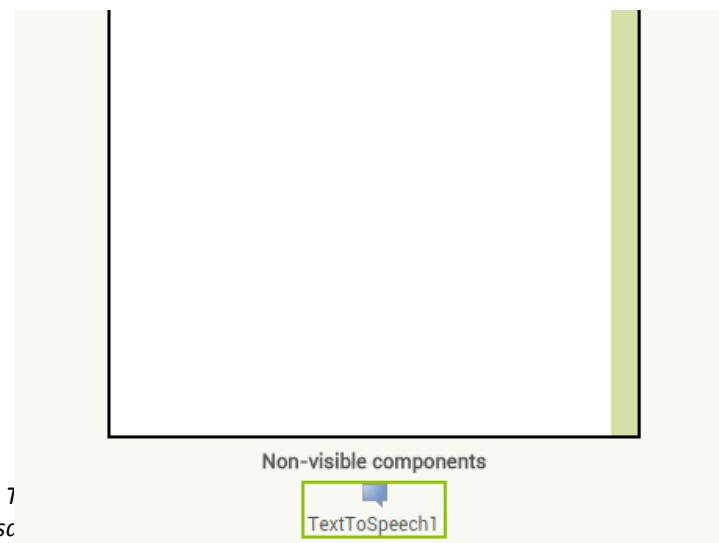
Alterar o texto do botão

No painel de **Properties** (Propriedades), altere o texto do seu Button (botão). Selecione o texto "Texto para Botão 1", apague-o e digite "Fale Comigo" (ou o que preferir). Observe que o texto do botão muda no seu aplicativo imediatamente.

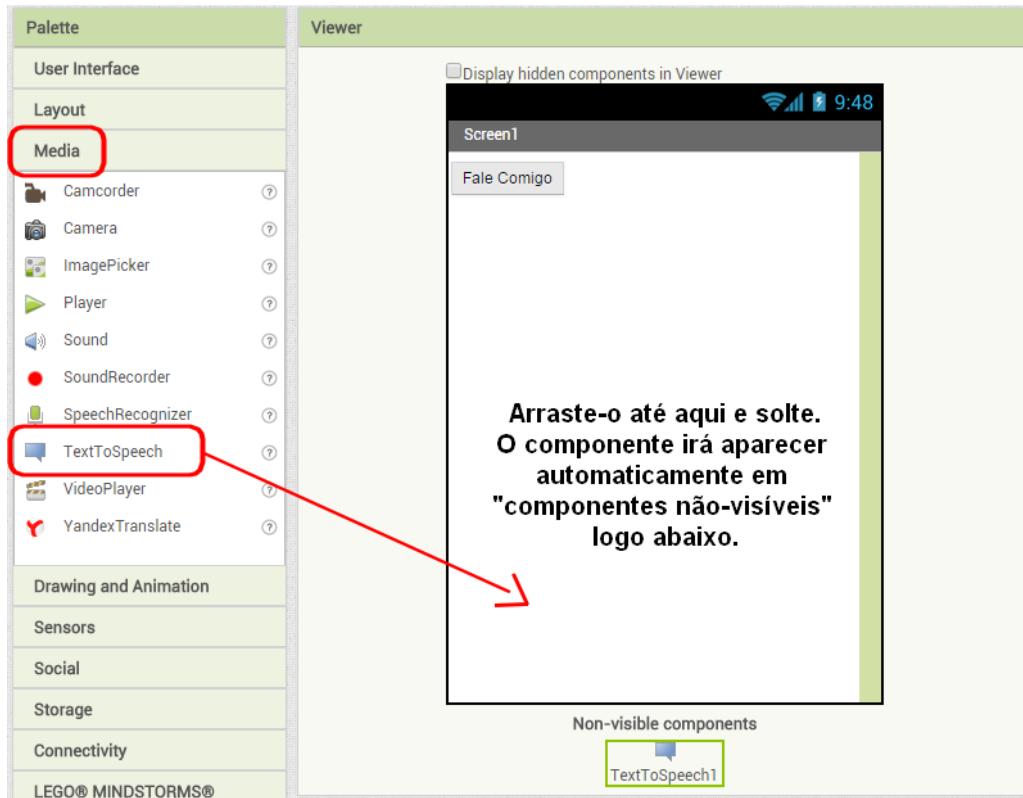


Adicionar um componente “Text-to-Speech” (texto de discurso) ao seu app

No menu **Media** (mídia), clique e arraste o componente TextToSpeech. Solte-o no Viewer (visualizador). Note que ele cai em "componentes não-visíveis", porque não é algo que vai aparecer na interface de usuário. É mais como uma ferramenta que está disponível para o próprio app.

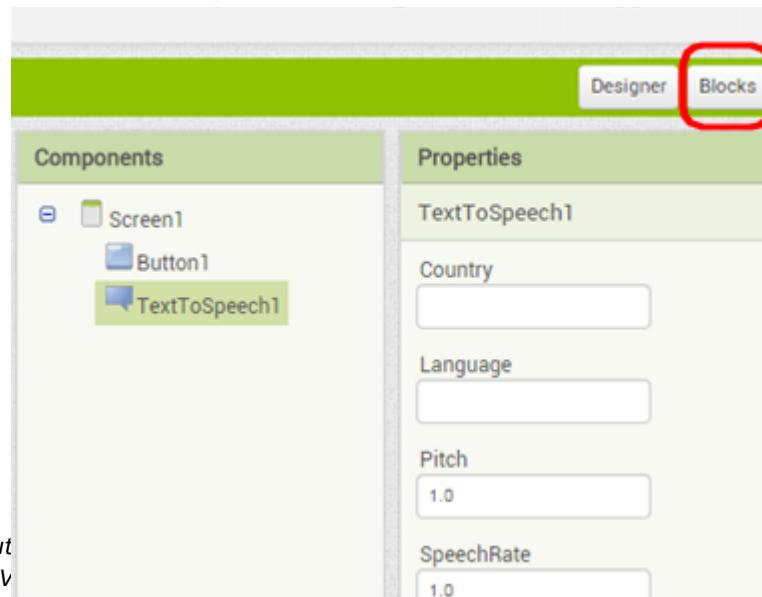


Passo a passo



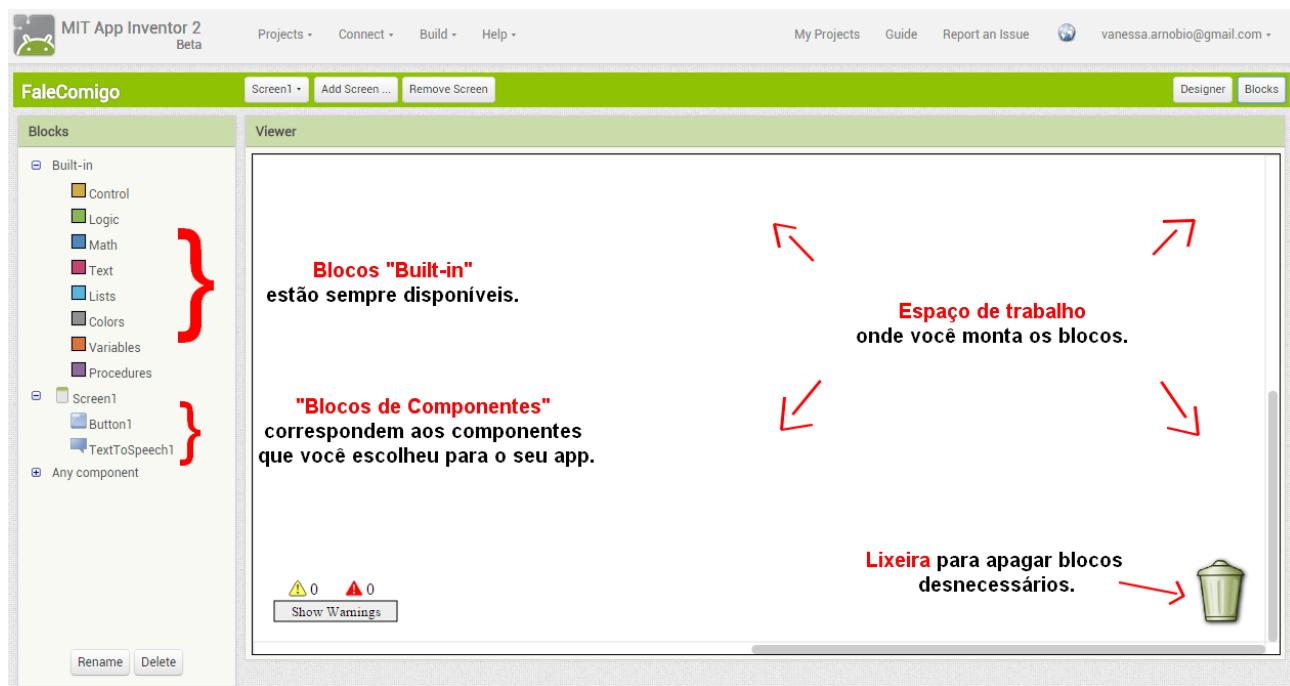
Mude para o Editor de “Blocks” (Blocos)

Clique em **Blocs** (blocos) para passar para o Editor de Blocos, é hora de dizer ao seu app o que fazer! Até agora, temos apenas decidido como o aplicativo deve ser visto. O Editor de Blocos nos permitirá dizer ao app como ele deve se comportar. Imagine os botões “Designer” e “Blocks” como guias. (Localizados ao lado direito do site)



O Editor de Blocos

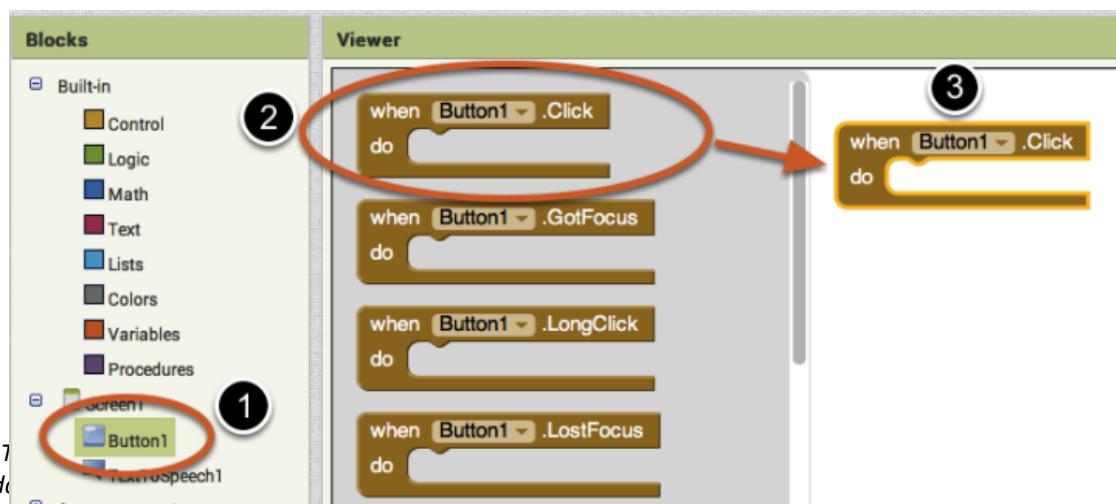
O **Blocks Editor** (editor de blocos) é onde você programa o comportamento do seu app. Há blocos *Built-in* (embutidos) que manipulam coisas como matemática, lógica e texto. Abaixo disso são os blocos que vão com cada um dos componentes do seu app. A fim de obter os blocos para um determinado componente e faze-lo aparecer no Editor de Blocos, você primeiro tem que acrescentar um componente para o seu aplicativo através do botão “Designer”.



Faça um
de
de

Em
(blocos)
esquerdo
clique em
(botão1),

Texto original:
Traduzido e adu-

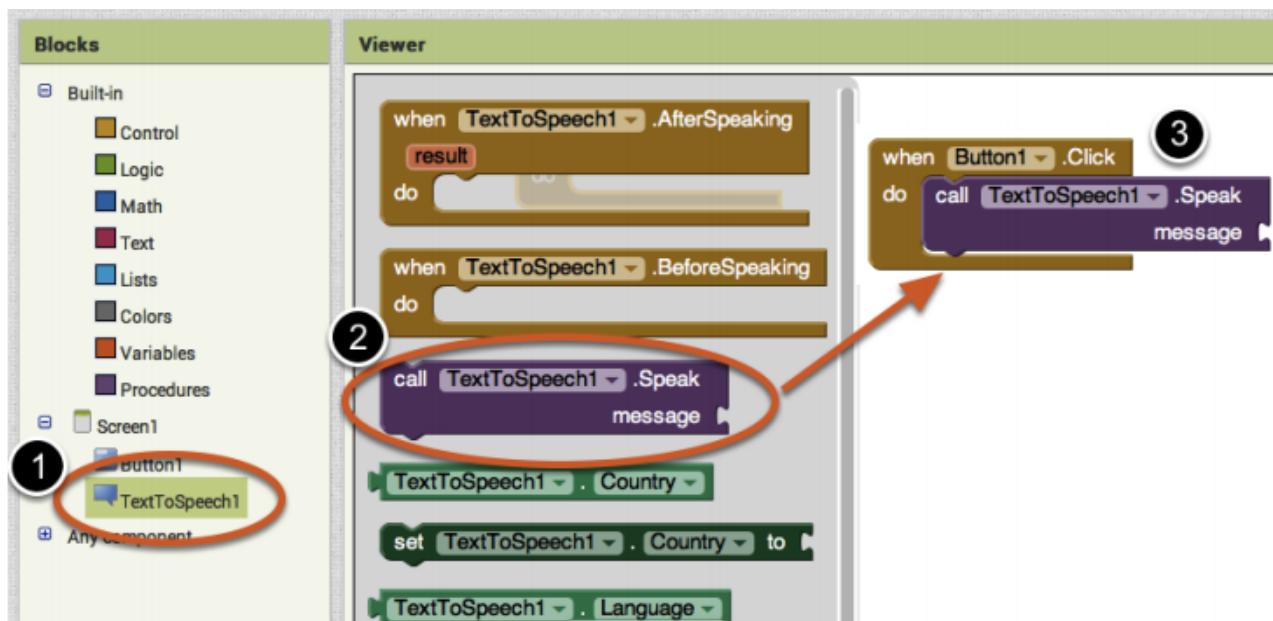


blocks
ao lado
da tela,
“Button1”
em

seguida, clique – arraste e solte o primeiro bloco (*when Button1 .Click do*) para o espaço de trabalho. Este é o bloco que irá lidar com o que acontece quando o botão do seu app for clicado. É chamado de "manipulador de eventos". Todos os manipuladores de eventos têm a cor **marrom**. Os manipuladores de eventos são acionados quando um evento é iniciado pelo usuário (por exemplo, clicando em um botão).

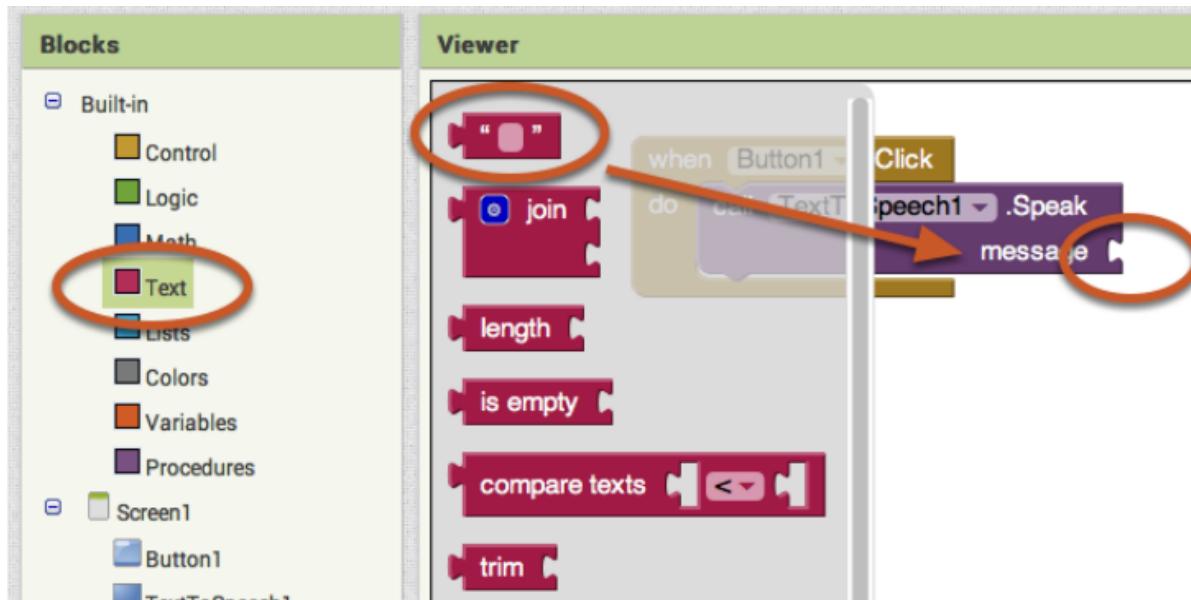
Programar a ação “TextToSpeech”

Clique em **TextToSpeech1**, logo abaixo de “Button1”, arraste o bloco (*call TextToSpeech1. Speak message*) até o espaço de trabalho, e coloque-o dentro do primeiro bloco que você acabou de adicionar. Este bloco roxo chama-se “procedimento” no App Inventor. Este procedimento fará com que o celular/tablet fale. Porque é dentro do *Button.Click* que ele será executado quando o botão em seu app for clicado.

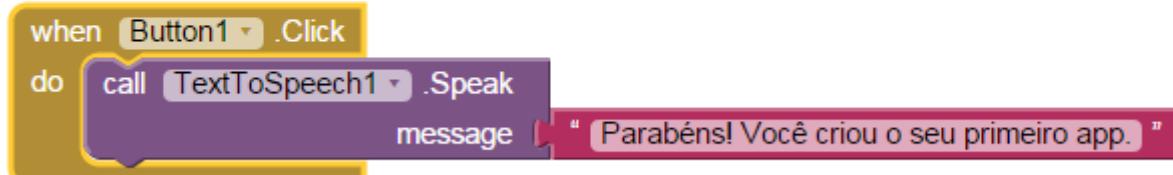


Preenchendo a “tomada” de mensagem no bloco TextToSpeech.Speak

Quase pronto! Agora você só precisa dizer ao bloco “TextToSpeech.Speak” o que falar. Para fazer isso, clique em **Text** (texto) ainda ao lado esquerdo da tela, arraste um bloco de texto (no caso, o primeiro) e conecte-o na tomada denominada “message” (mensagem) do último bloco roxo que você adicionou. Assim:



Clique no bloco de texto e digite "Parabéns! Você criou o seu primeiro app." (Sinta-se livre para usar qualquer frase, isto é apenas uma sugestão.)



Agora faça o teste!



Vá para o seu dispositivo conectado e clique no botão que você criou. Verifique se o seu volume está alto! Você deve ouvir o telefone falar a frase que você escolheu em voz alta.

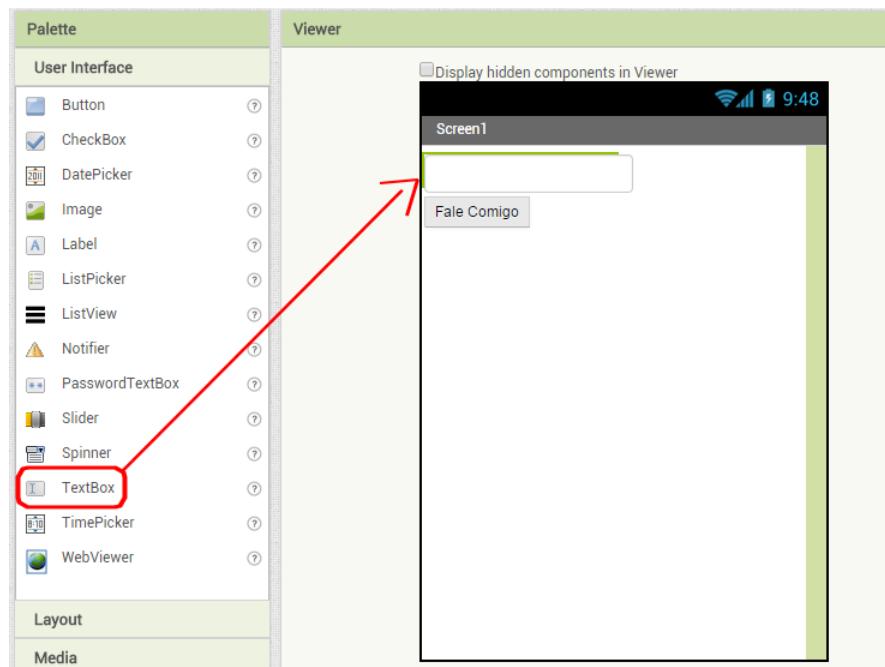
Volte para a guia “Designer”

Clique em **Designer** no canto direito do site. Agora vamos fazer o dispositivo dizer o que quiser!



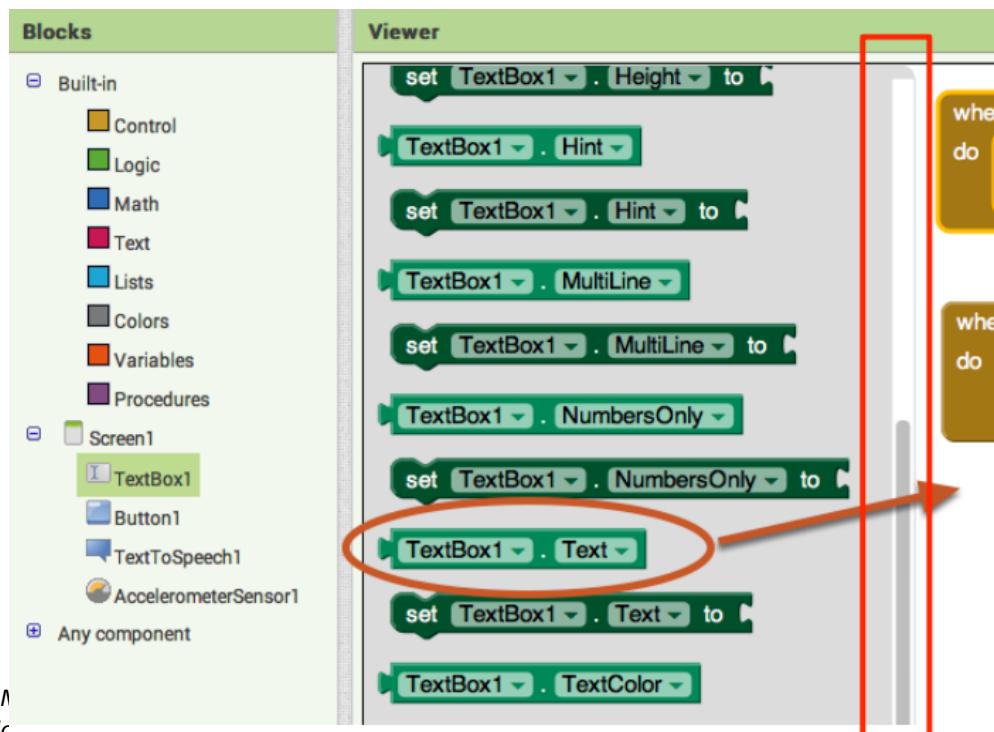
Adicionando uma “TextBox” (caixa de texto)

Na gaveta **User Interface**, localizada ao lado esquerdo da tela, arraste uma **TextBox** e coloque-a acima do botão “Fale Comigo” que já está na tela.



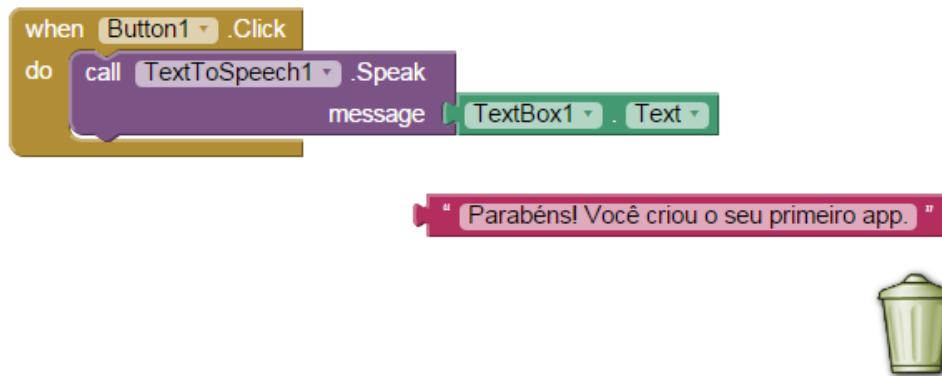
Obtenha o texto que é digitado no TextBox

Na guia, **Blocks** – Clique na propriedade de texto “TextBox1” ao lado esquerdo da tela. Selecione entre os blocos verdes o bloco (*TextBox1 .Text*) – Isto é, se você quiser que seu app fale em voz alta tudo o que for digitado no bloco *TextBox1.Text* – sendo assim, tudo o que é digitado na caixa de texto pelo usuário será falado pelo seu app – Estes blocos verdes mais claros são chamados de "getters" (proprietários) e os blocos verdes mais escuros são "setters" (compositores) para o componente TextBox1. Esses blocos são chamados de "getters" e "setters" porque você pode "obter" ou "definir" o valor que é armazenado para essa parte do componente usando esses blocos.



Definindo o evento de clique de botão para fazer com que seja falado o texto que está na “Caixa de Texto”

Retire/Desencaixe a sua mensagem de "Parabéns ..." e conecte o bloco "TextBox1.Text" no lugar. Caso não for mais utilizar este bloco rosa com a sua mensagem, você pode descartar clicando e arrastando-o para a lixeira.



Salvando o texto como uma variável

O texto que o app vai falar agora é variável, ou muda com o uso do aplicativo. Podemos citar a variável, clicando sobre **name** (nome) na parte do bloco após arrastá-lo para o espaço de trabalho.

- Clique em **Variables** (variáveis) ao lado esquerdo da tela e arraste para o espaço de trabalho o bloco (*initialize global name to*) – como mostra a imagem abaixo.
- Nesse caso, vamos nomear esta variável de "textoParaFalar" (no lugar de **name**)

As variáveis devem ser sempre nomeadas de uma forma significativa para que, se caso você voltar a trabalhar com este app depois de algum tempo, por exemplo, será mais fácil lembrar-se o que esta variável faz, supondo ser de rastreamento.

Blocks

- Built-in
 - Control
 - Logic
 - Math
 - Text
 - Lists
 - Colors
 - Variables
 - Procedures
- Screen1
- HorizontalArrangement1

Viewer

```

[initialize global [name] to <value>]
[get [name] v]
[set [name] to <value>]
[when [Button1 v] .Click
  do [call [TextToSpeech1 v] .Speak
    message [TextToTalk v]]]
[when [Green Flag v] .Start
  do [call [TextToSpeech1 v] .Speak
    message [TextToTalk v]]]

```

Cada variável tem que ter um valor para começar. Uma vez que esta variável estiver armazenando texto, vamos iniciá-la com um texto em branco. Portanto, clique em **Text** e arraste o primeiro bloco roxo (vazio) para o espaço de trabalho e encaixe em sua variável, que por sua vez, deve ficar como mostra a figura abaixo:



```
initialize global [textoParaFalar] to [ ]
```

Então, como vamos usar a variável? A atribuição original da mensagem era a seguinte:

Message (mensagem) > TextBox1.Text

Já que estaremos utilizando a variável “textoParaFalar” para a mensagem agora, precisamos substituir “TextBox1.Text” com a variável e atribuir o valor “TextBox1.Text” à variável. Cada vez que o botão for clicado, o valor da variável será atualizado, e a mensagem correta é passada para **TextToSpeech**. Sendo assim:

textoParaFalar > TextBox1.Text

Message > textoParaFalar

Enfim, a junção de seus blocos deve ficar parecida com esta:



```
when [Button1 Click]
do [set [global textoParaFalar] to [TextBox1 Text];
call [TextToSpeech1 Speak message [get [global textoParaFalar]]]]
```



Teste o seu app! Ele deverá mostrar uma caixa de texto (para você digitar o que deseja) e um botão “Fale Comigo” conforme criado, para ele falar o que for digitado.

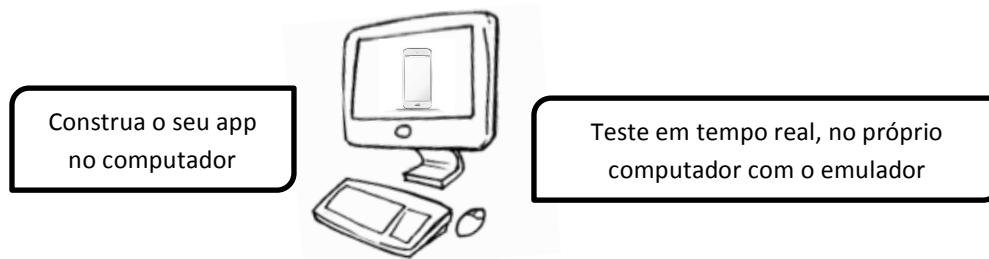
Quer testar o seu app mas não possui um dispositivo com Android?

Caso não possua um celular/tablet com sistema operacional Android, é possível instalar um **Emulador** no computador para simular o ambiente do Android. Podendo assim, testar o app no próprio computador.

- ✓ **Link:** appinv.us/aisetup_windows (verificar qual é o seu sistema operacional; esse software está disponível para Windows, Linux e Mac.)

(Ao acessar o link e apertar “Enter”, ele baixa automaticamente o instalador) - e é só instalar!

Instruções para TESTAR o app no próprio computador via Emulador



Com o emulador já instalado no computador, no site, clique no menu **Connect > Emulator** (aguarde, pode levar alguns segundos.) – Abrirá uma pequena janela, que simula um dispositivo com Android, e é só testar o seu app!

IMPORTANTE: Não esqueça de salvar seu projeto ao longo do desenvolvimento, clicando na opção “Projects > Save Projects” (localizada no topo do site). Ele salvará na própria conta do site. Caso queira salva-lo em seu computador, nesse mesmo menu “Projects”, você encontra a opção: **Export selected project (.aia) to my computer** (exportar o projeto selecionado (.aia) para o meu computador). Você também pode utilizar um projeto que já tenha sido exportado anteriormente, importando ele do seu computador para a sua conta, clicando em: **Import project (.aia) from my computer** (importar projeto (.aia) do meu computador).

NOTA: A extensão do app criado pelo App Inventor é “.aia”

