



Unidade 2: Componentes principais do App Inventor

Índice

1. Introdução.....	3
2. Utilização de botões.....	3
3. Criação de aplicativo de Turismo.....	5

Unidade 2. Componentes principais do App Inventor

1. Introdução

O AppInventor é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos Android pensado para pessoas com pouco ou sem conhecimento algum sobre programação. Para desenvolver estes aplicativos, não é necessário escrever código; basta arrastar e montar as peças como se fosse um quebra-cabeça para criar os seus desenhos e definir o que eles farão.

Mas, oferece suficiente potência para desenvolver aplicativos simples e complexos. A combinação entre potência e simplicidade converte a plataforma em um sistema revolucionário de aprendizado.

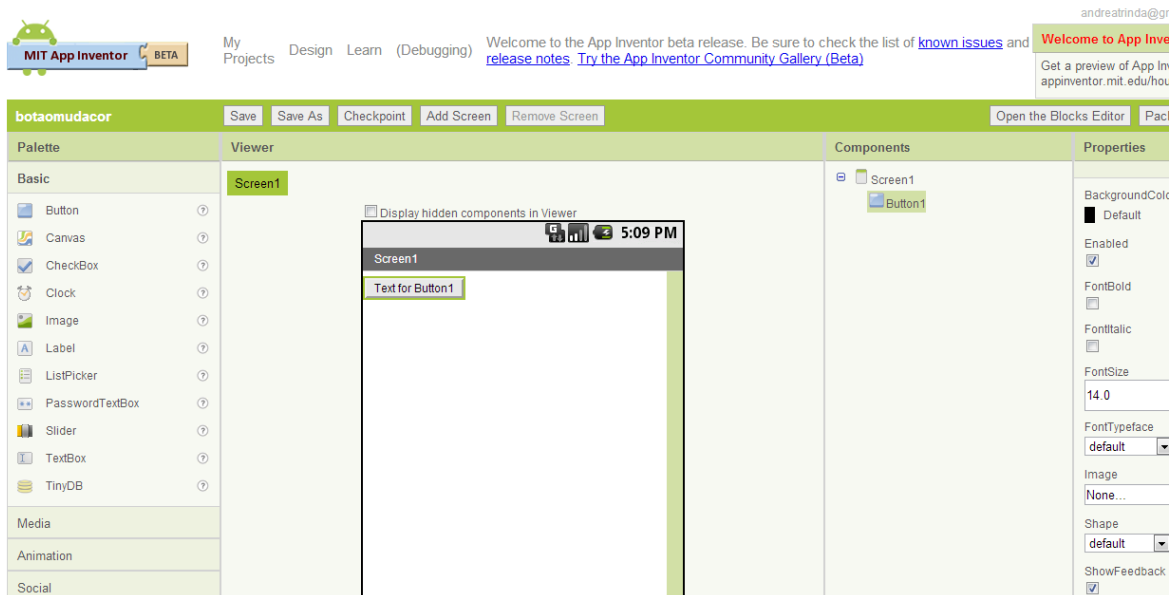
Com o AppInventor, você vai conseguir criar facilmente qualquer tipo de aplicativo que imaginar: desde jogos, aplicativos para empresas, aplicativos de desenho ou os que utilizam mapas e GPS. Neste curso, você vai aprender o básico do AppInventor e criar os seus primeiros aplicativos que poderá executar no seu próprio celular Android ou, caso não tenha, em um emulador de telefone celular no seu computador.

Sobre o AppInventor: O App Inventor foi originalmente criado no Google Labs, daí sua proximidade com o Google em validar o acesso com contas de serviços do Google, mas atualmente pertence ao MIT Labs, do Massachusetts Institute of Technology, USA, que vem empregando metodologias orientadas por eventos em diversos aplicativos de natureza educacional e que deu continuidade e incentivo ao projeto.

2. Utilização de botões

Agora vamos supor que você quer adicionar um botão que ao ser clicado mude de cor. Primeiro, vá ao site do AppInventor, clique em *Button* e arraste-o para *Screen1*. Verá que na tela (*Screen1*) aparecerá *Text for Button*; este é o novo botão que adicionamos.

Agora devemos adicionar a ação de alterar a cor do botão. Para poder fazer isso, devemos ir ao Editor de Blocos. Lembre-se que o Editor de Blocos é o que permite que os botões/imagens/etc. realizem qualquer ação.



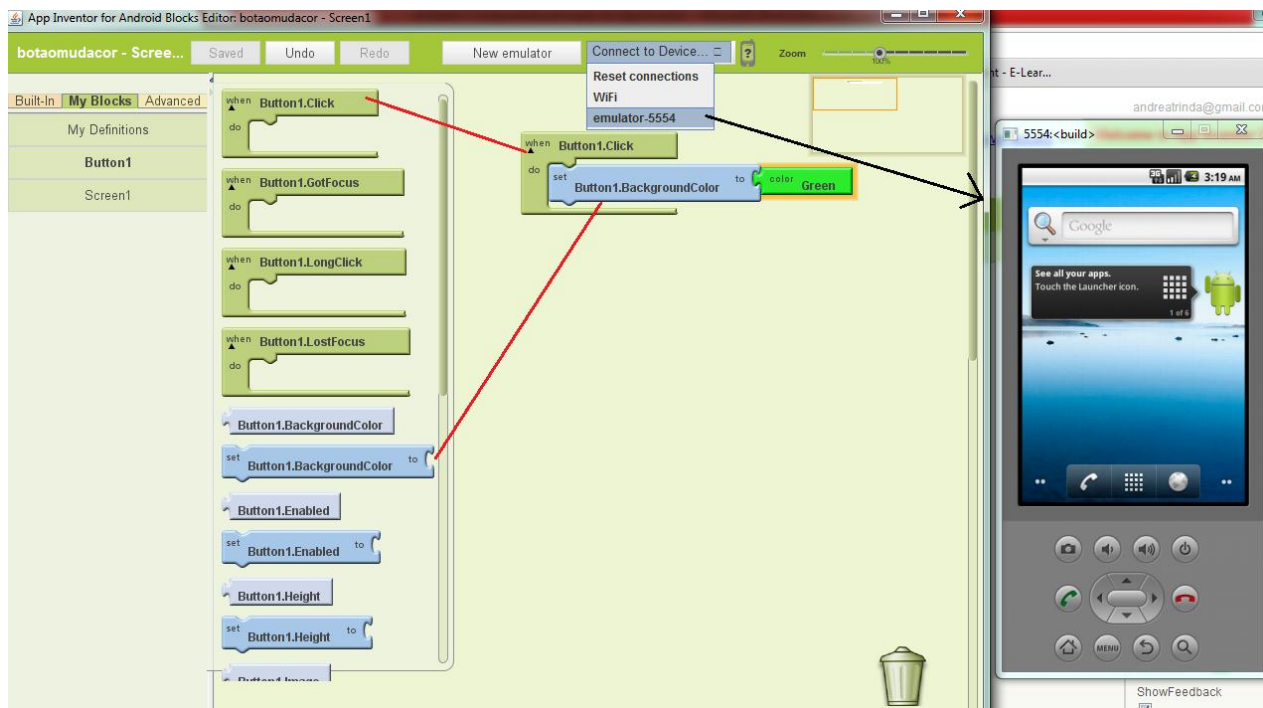
No Editor de Blocos, clique em *My Blocks*. Aqui veremos os elementos que tiverem sido adicionados. No nosso caso, deverá aparecer *My Definitions* (veremos mais adiante), *Button 1* (o botão que foi adicionado antes no site do AppInventor) e *Screen1* (a tela que vimos antes no site do AppInventor).

Como o que queremos é alterar a cor do botão ao clicar nele, dentre as três opções que aparecem, escolha *Button1*. Aparecerá à direita uma coluna com todas as “peças” disponíveis para nosso botão. As “peças” disponíveis são diferentes para botões, etiquetas, etc. Cada elemento tem umas “peças” específicas.

Vamos continuar com nosso exercício. Temos que escolher uma peça que nos diga que ao clicar no botão ocorra alguma ação; a peça que nos permite fazer isso é o “when Button1.Click do” (quando clicarmos no botão fazer). Portanto, clique nesta peça e arraste-a até a tela.

Agora já temos a peça que realiza a ação, mas devemos incluir a parte que altera a cor. Para isso, vamos clicar novamente em *Button1* para ver as opções de peças que temos. A peça que permite alterar a cor do botão é *set Button1.BackgroundColor to*. Clicamos então nessa peça e a arrastamos para a tela. Agora devemos encaixar as peças que temos na tela. Ao conseguirmos, ouviremos um “clique”.

Só falta adicionar a cor. Clique em *Built-In* e em *Colors*. Aparecerão na parte direita todas as cores que temos disponíveis; basta clicar em uma cor e arrastá-la até a peça para encaixá-la.

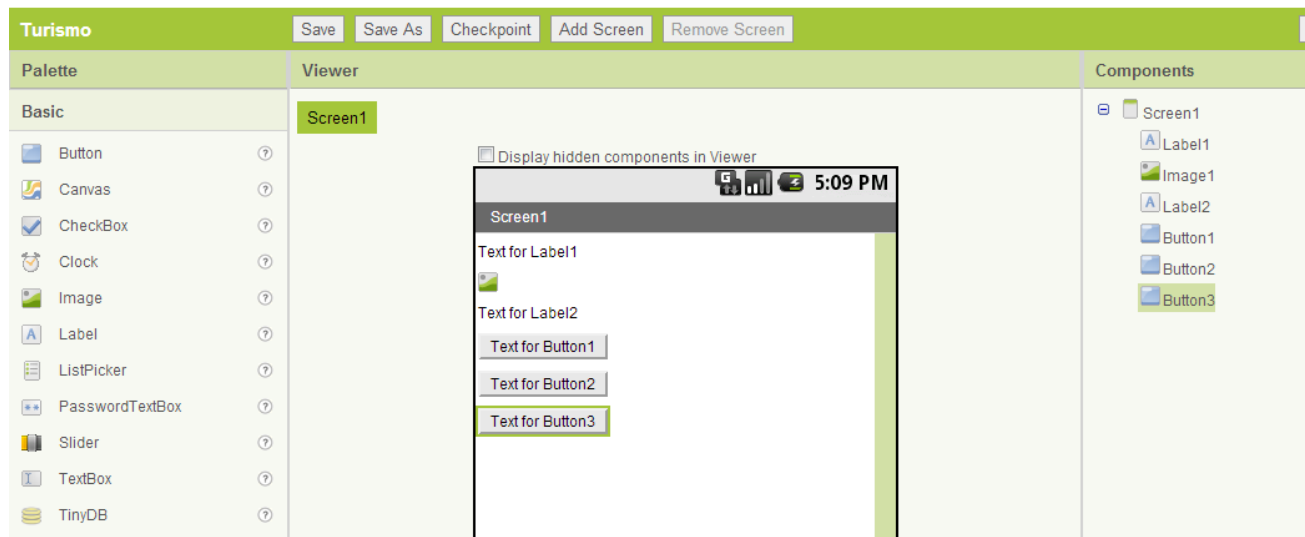


Para checar se foi feito corretamente, clique na parte superior direita *Connect to Device* e no drop-down escolha a opção *emulator-5554*. Desta forma, poderemos ver o aplicativo que criamos no emulador e verificar seu funcionamento. Uma vez carregado, temos que clicar no botão que aparece na tela do emulador com o texto *"Text for Button"*. Se ao clicar o botão alterar de cor e aparecer com a cor escolhida, nosso aplicativo foi desenvolvido com sucesso.

3. Criação de aplicativo de Turismo

O que vamos fazer agora será desenvolver um aplicativo de turismo que dará informação de 3 pontos turísticos de uma cidade. Ao clicar sobre cada um deles aparecerá o nome do monumento e uma imagem.

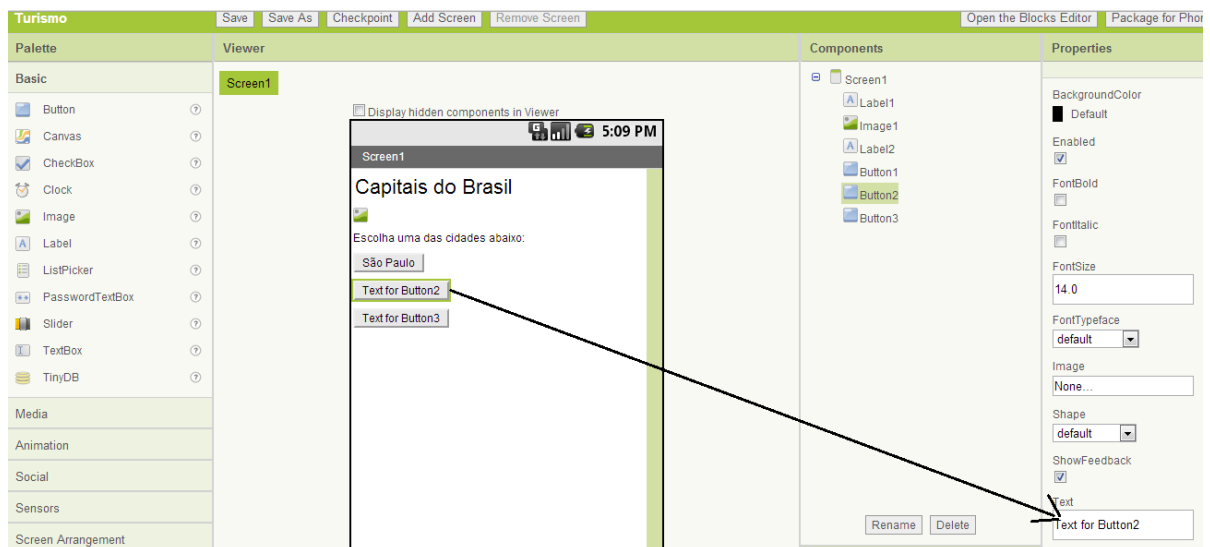
Para começar, abrimos um novo projeto do AppInventor, ao que chamaremos “Turismo”. Uma vez criado, vamos adicionar uma imagem, duas etiquetas ou *labels* e três botões.



A primeira etiqueta servirá como título do aplicativo, para isso vamos clicar na etiqueta e vamos à seção de propriedades à direita. Uma vez na coluna propriedades, alteraremos o texto modificando o parâmetro “Text” e colocamos o Título de nosso Programa que queremos promover com nosso aplicativo, por exemplo “Capitais do Brasil”, você pode colocar o nome da sua cidade.

Também na área de propriedades aumentamos um pouco o tamanho do texto para dar a impressão de título, por exemplo, vamos colocar no tamanho 25. Na segunda etiqueta colocaremos uma mensagem para indicar ao usuário que deve clicar sobre a cidade que quiser, por exemplo “Escolha uma das cidades abaixo”. Mais para frente, utilizaremos esta etiqueta para mostrar o nome do monumento que for clicado.

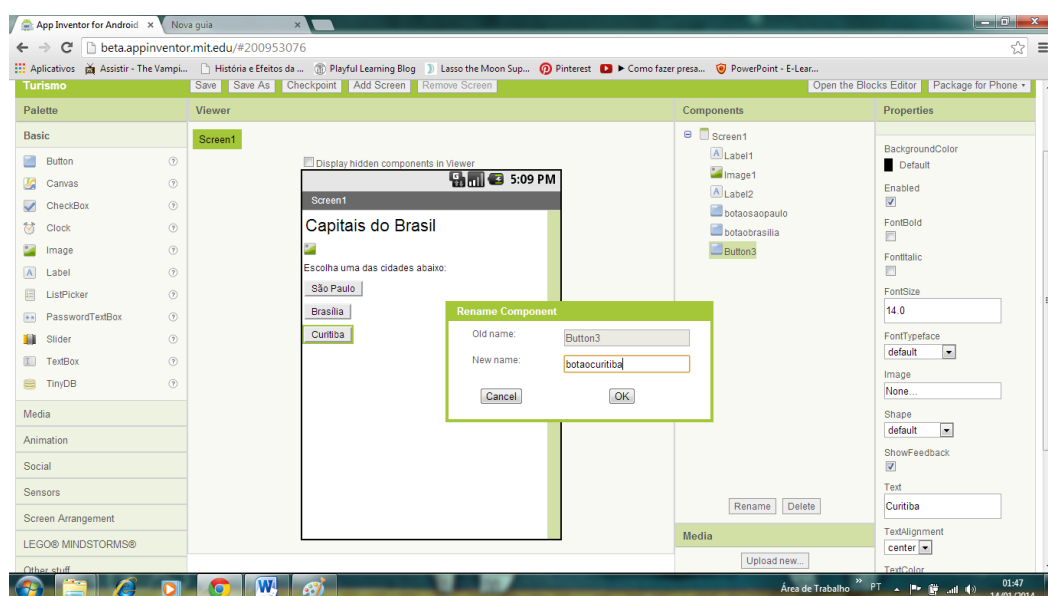
Depois vamos alterar o texto dos botões. Atribuímos o texto “São Paulo” ao primeiro botão, “Brasília” ao segundo botão e “Curitiba” ao terceiro botão. Clicamos em cada um dos botões e vamos à seção de propriedades e alteramos o parâmetro “Text”. Estes botões servirão para mostrar o nome dessas cidades.



Uma vez feito isto, devemos definir como funcionará o aplicativo. Como fizemos anteriormente, abrimos o Editor de Blocos e clicamos na guia “My Blocks” para ver todos nossos componentes.

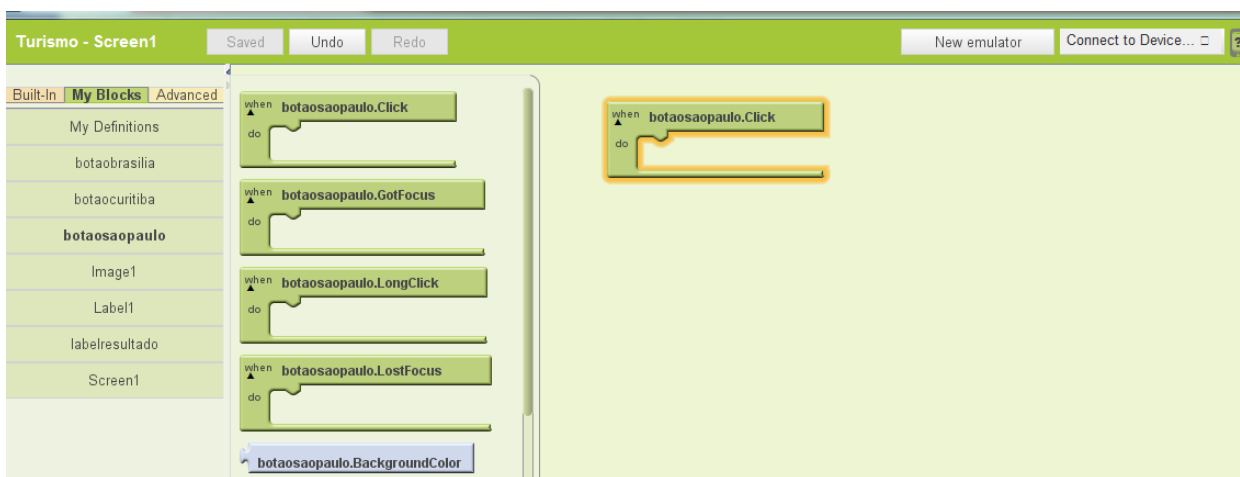
Como pode ver no item *Components* do site do AppInventor, é difícil saber que botão é cada um, já que, por defeito, o nome não nos diz nada. Por isso, vamos alterar o nome desses componentes por outro que nos dê mais informações. Clicamos no componente que queiramos renomear e na seção *Components*, clicamos no botão *Rename*.

Aparecerá uma tela onde poderá modificar o nome do componente em questão. Neste caso, damos o mesmo nome do título, isto é, chamaremos o primeiro botão de “botaosaopaulo”, o botão que mostrará informações sobre Brasília, chamaremos de “botaobrasilia” e “botaocuritiba” ao botão que mostrará informações da cidade de Curitiba. Tenha cuidado ao colocar o nome, não use acento, já que não admite e vai dar erro. Por último, a Label2, onde vamos escrever a informação ao clicar nos botões, chamaremos “LabelResultado”.



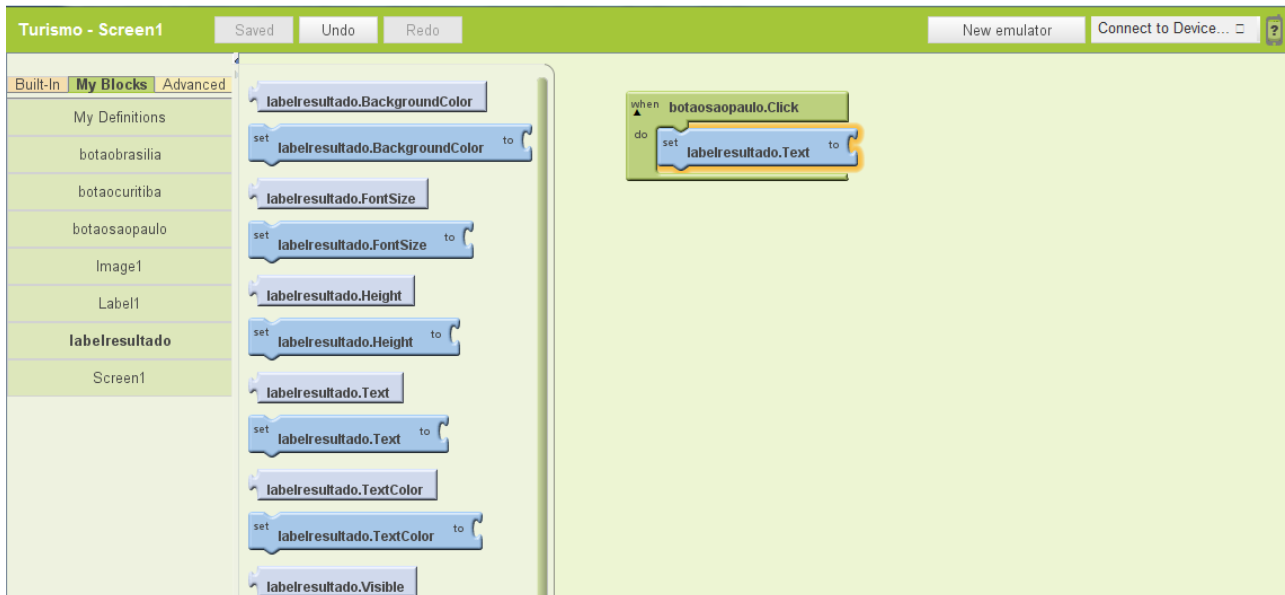
Feito isso, vá ao Editor de Blocos, onde agora é possível distinguir um componente de outro. Escolha os blocos apropriados para alterar o texto da etiqueta “LabelResultado”.

Clique no botão “botaosaopaulo” para ver quais blocos pode utilizar, e da mesma forma que você fez antes, arraste e solte o bloco “when botaosaopaulo.Click do...” para definir o que deve ocorrer ao clicar no botão “São Paulo”.



Lembre-se que ao clicar em qualquer botão das cidades, em LabelResultado deverá aparecer o nome da cidade em questão. Assim, você deve procurar um módulo dentro de LabelResultado que permita alterar o texto.

Verá um módulo que se chama “set LabelResultado.Text to...” que significa “estabelecer o texto de LabelResultado a...”. Portanto, arraste este módulo para a tela e conecte-o com o módulo que tinha, para que seja executado ao clicar no botão.

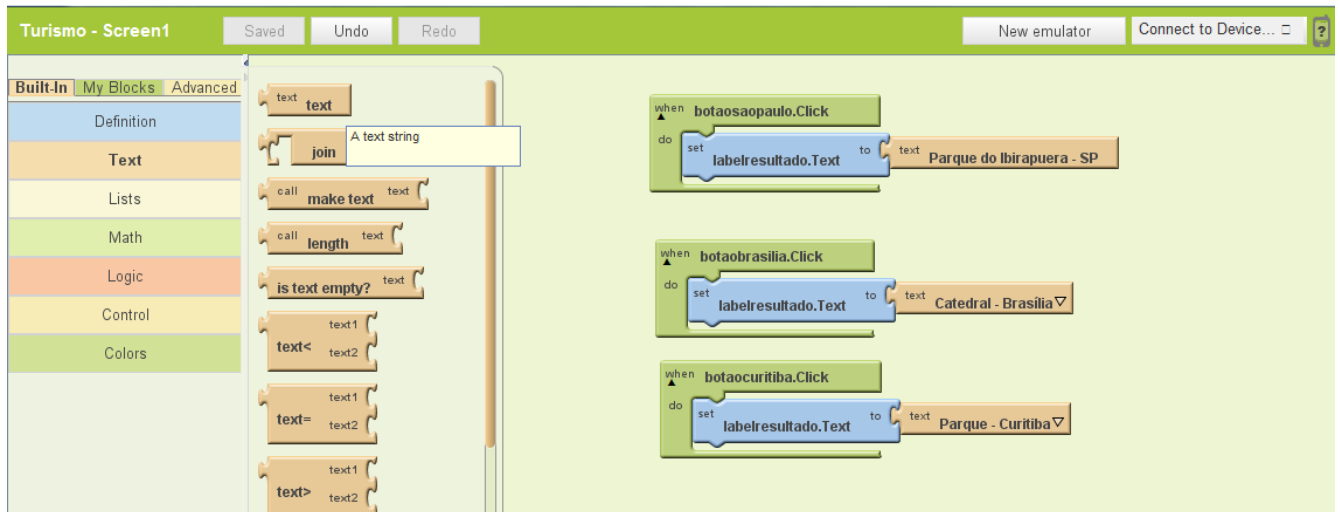


Agora só falta incluir o texto que deve aparecer ao clicar no botão. Neste caso, vamos escrever “Parque do Ibirapuera - SP”. Vá à seção “Built-in”, onde estão os módulos mais comuns do AppInventor e clique em “Text”. Verá uma série de módulos relacionados com cadeias de texto.

Escolha a primeira “text” e arraste-a para a tela de forma que fique conectada com os módulos anteriores. Só falta alterar a cadeia de texto que vem por defeito *text* pelo texto que queremos que apareça. Clique em *text* e escreva “Parque do Ibirapuera - SP”.

Agora você deve fazer o mesmo com os botões “Brasília” e “Curitiba”. Selecione a etiqueta “LabelResultado” para ver os blocos disponíveis, e arraste o bloco necessário para editar o texto da etiqueta “set LabelResultado.Text to”. Só falta adicionar a parte do texto e modificar o nome *text* pelo nome dos locais.

Botaobrasilia	Catedral - Brasília
botaocuritiba	Parque - Curitiba

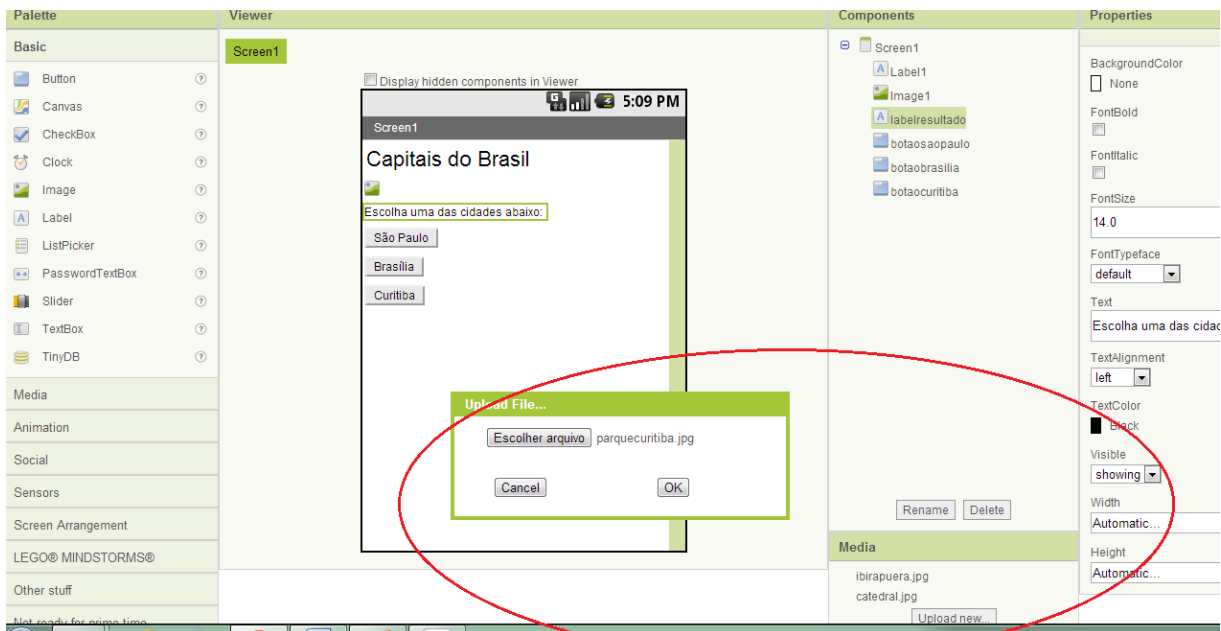


Como podemos imaginar pelo que foi explicado até agora, isto já deveria estar funcionando, e o texto da etiqueta resultado deveria mudar corretamente. De qualquer forma, vamos executar o aplicativo tal como está para verificar se tudo está funcionando. Clique no botão “New emulator”, como foi explicado, e quando já estiver inicializado, conecte o emulador com o App Inventor. Uma vez aberto e conectado o emulador, falta desbloqueá-lo para testar nosso aplicativo.

Ao clicar em cada um dos botões, verá que LabelResultado vai mudando corretamente.

Você já viu que desenvolveu um aplicativo funcional. A partir daqui, pode ir melhorando-o. Pode, por exemplo, incluir imagens, alterar a cor de fundo ou do texto.

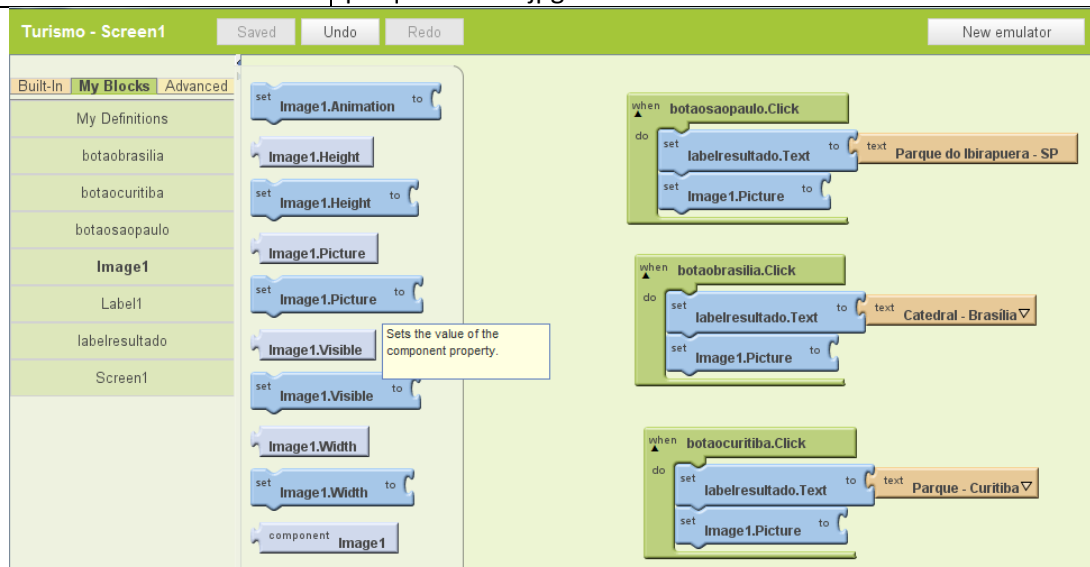
Agora vamos fazer que cada vez que um botão de uma cidade for clicada apareça a imagem desse monumento. Suba 3 imagens, uma por cada cidade. Para subi-las ao site do App Inventor, vá à seção “Media”, na parte inferior de *Components* e clique no botão “Upload New” (“Adicionar”). Depois selecione a imagem no seu computador e clique em Ok para terminar de subi-la. Uma vez subida a primeira imagem, suba as outras duas (estas imagens encontram-se na pasta compartilhada da Unidade 1, a mesma que possui o instalador do programa).

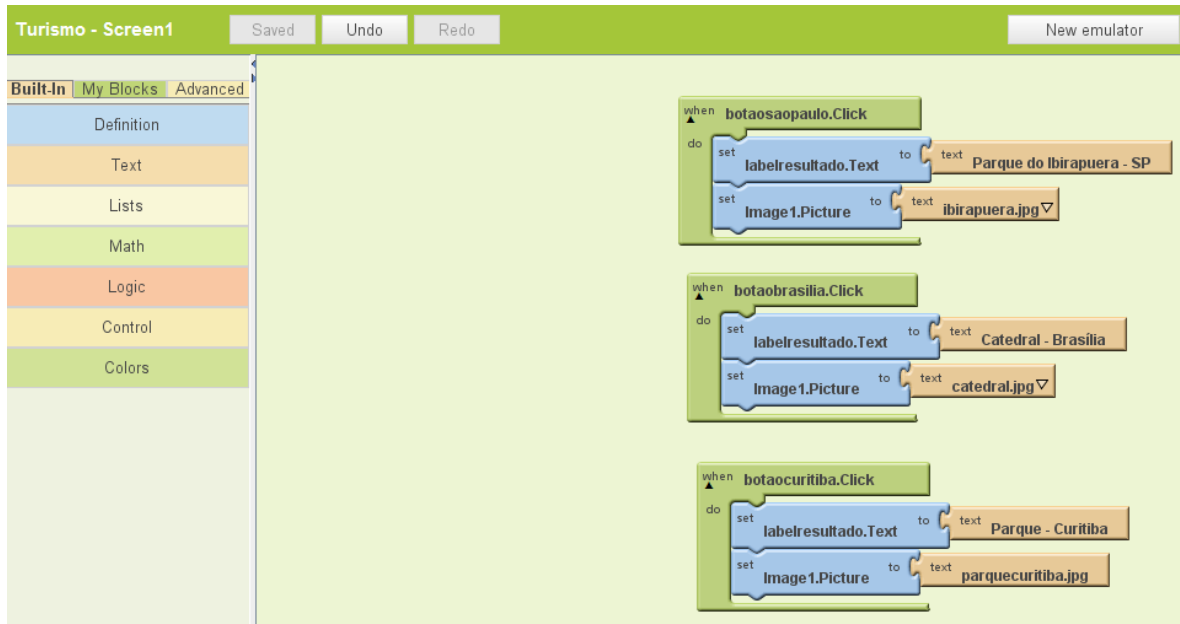


Uma vez adicionadas as imagens, abra o Editor de Blocos e selecione o componente image1 que encontrará em MyBlocks. Ao clicar na Image1, aparece uma lista de funções que você pode fazer com essa imagem. Entre elas, há uma que serve para alterar a imagem; chama-se “set Image1.Picture to...”, arraste-a para a tela conectando-a com o módulo do clique do “botaosaopaulo”.

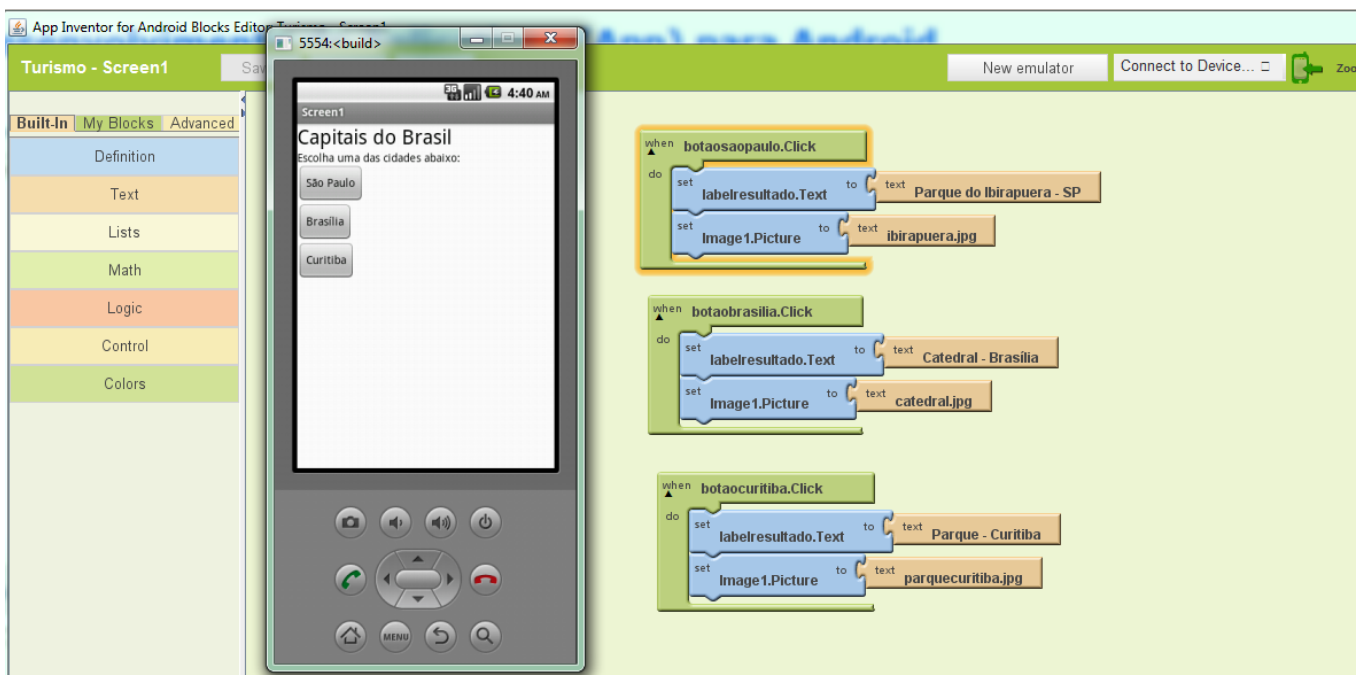
Depois inclua o texto com o nome da imagem; neste caso se chama “ibirapuera.jpg”, Vá em Built-in e escolha Text (primeiro item). Feito isso, faça o mesmo com os outros dois botões, mas incluindo em cada caso a imagem correspondente. Atenção, deve colocar em *text* o mesmo nome que a imagem tem no seu computador.

Botaobrasilia	catedral.jpg
botaocuritiba	parquecuritiba.jpg





Se testar no emulador ou no celular, verá que ao clicar nos botões aparecerá o nome da cidade e a imagem correspondente.





Outra melhoria que pode fazer e que fará com que o aplicativo fique muito mais útil é convertê-la em um audioguia, isto é, que o próprio aplicativo dê informações em voz alta sobre a cidade. Deste modo, ao clicar no botão “Botao São Paulo”, além de mostrar o texto e a imagem, as informações serão dadas em voz. O mesmo acontecerá com os botões Brasília e Curitiba.

Para isso, o AppInventor dispõe de um componente que se chama “TextToSpeech” e se encontra na seção “Other stuff” do site do AppInventor. O primeiro que deve fazer é arrastar este componente para Viewer.

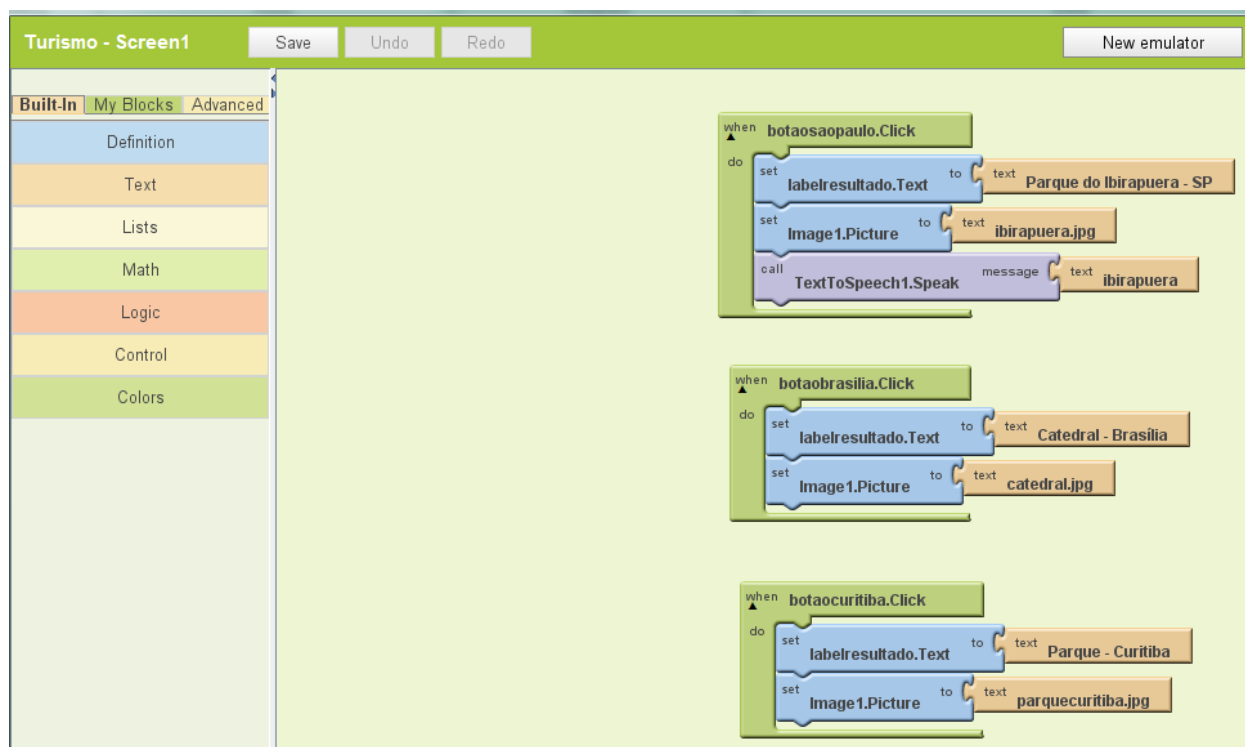


Ao arrastar o componente à Viewer vai ver como não aparece na tela junto com os demais componentes, mas que aparece abaixo, na seção “Non-visible components”, que em inglês significa “Componentes não visíveis”. Isto é porque este componente não é visto na parte de desenho, mas poderá vê-lo e usá-lo no Editor de Blocos.

O único que deve ser configurado deste elemento é o idioma dos textos. Neste caso, vamos selecionar português, portanto clicamos sobre o componente e vamos para a seção de Propriedades à direita e onde aparece Language escrevemos “PORT” de portuguese.

Agora abra o Editor de Blocos e procure TextToSpeech. Você o encontrará em “My Blocks”. Clique neste novo componente e verá um módulo que coloca “call TextToSpeech1. Speak message”, (significa que o módulo TextToSpeech1 dirá com voz a mensagem que passamos como texto). Arraste este componente e coloque-o debaixo do último que havia em “when botaosaopaulo.Click do”.

Depois basta conectar um módulo de text e adicionar o texto que quer que o aplicativo diga. Verá que qualquer texto que puser lá será pronunciado. Tente colocar “Olá” e seu nome, verá como seu aplicativo o cumprimenta. Agora altere o texto a pronunciar por algo alusivo a esse monumento, para que pareça um audioguia turístico.



Teste-o no emulador para verificar se funciona corretamente e faça o mesmo com os botões “Botaobrasilia” e “Botaocuritiba”.