

Legal esses apps, mas
espera algo que usasse
mais os recursos do meu
smartphone.



Sim, mas agora podemos
explorar mais estes recurso.
Vamos começar com a tela e o
acelerometro..



Um app que permite desenhar diretamente na tela, e você pode apagar apenas balançando (shaking) seu smartphone.



Crie um novo projeto e adicione um canvas e um AccelerometerSensor na view do Aplicativo.



Desenho

Paleta

Interface de Usuário

Organização

Mídia

Desenho e Animação

- Bola
- Pintura**
- SpriteImagem

Sensores

Social

Armazenamento

Conectividade

LEGO® MINDSTORMS®

Experimental

Extension

Paleta

Interface de Usuário

Organização

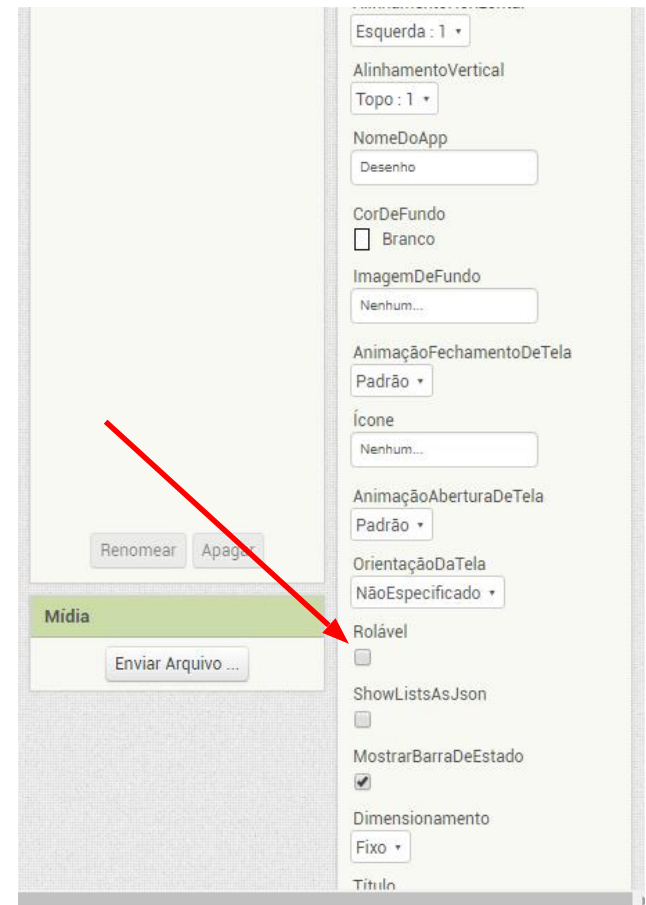
Mídia

Desenho e Animação

Sensores

- SensorAcelerômetro**
- CódigoDeBarras
- Temporizador
- GyroscopeSensor
- SensorDeLocalização
- NearField
- SensorDeOrientação
- Pedometer
- SensorDeProximidade

Desmarque a propriedade scrollable do objeto Screen



Escolha a opção Fill Parent para a largura (width) e altura (height).



The screenshot shows the Android Studio interface with two main panels: 'Componentes' and 'Propriedades'. The 'Componentes' panel on the left shows a hierarchy starting with 'Screen1', containing a 'Pintura1' widget and a 'SensorAcelerômetro1' widget. The 'Propriedades' panel on the right shows the configuration for the selected 'Pintura1' widget. A red arrow points from the 'Pintura1' widget in the 'Componentes' panel to the 'Largura' property in the 'Propriedades' panel.

Componentes	Propriedades
Screen1	Pintura1
Pintura1	CorDeFundo <input type="checkbox"/> Branco
SensorAcelerômetro1	ImagemDeFundo Nenhum...
	TamanhoDaFonte 14.0
	Altura Preencher principal...
	Largura Preencher principal...
	LarguraDaLinha 2.0
	CorDePintura <input checked="" type="checkbox"/> Preto
	AlinhamentoDoTexto centro : 1 ▾
	Visível <input checked="" type="checkbox"/>

Buttons at the bottom: Renomear, Apagar

Basta fazer a seguinte programação no editor de blocos.



```
quando SensorAcelerômetro1 ▾ .Sacudindo  
fazer chamar Pintura1 ▾ .Apagar
```

```
quando Pintura1 ▾ .Arrastado  
  xInicial yInicial xAnterior yAnterior xAtual yAtual algumSpriteArrastado  
fazer chamar Pintura1 ▾ .DesenharLinha  
  x1 obter xAnterior ▾  
  y1 obter yAnterior ▾  
  x2 obter xAtual ▾  
  y2 obter yAtual ▾
```

Agora começou a ficar interessante.



Iremos ver agora, como
organizar melhor os objetos
da interface gráfica.



O AppInventor não tem muita flexibilidade para o desenvolvimento da interface gráfica, porém é possível definir como os objetos serão alinhados.



Monte a seguinte interface,
com um label, textbox e um
button.



Screen2

Nome

Adiciona

A screenshot of an Android application interface. At the top, there is a dark grey header bar with the text "Screen2" in white. Below the header, the word "Nome" is displayed in a standard black font. Underneath "Nome" is a white rectangular text input field with a thin grey border. Below the text input field is a rectangular button with a light grey background and a thin green border, containing the text "Adiciona" in black.

Observe, que por padrão, os objetos são alinhados verticalmente.



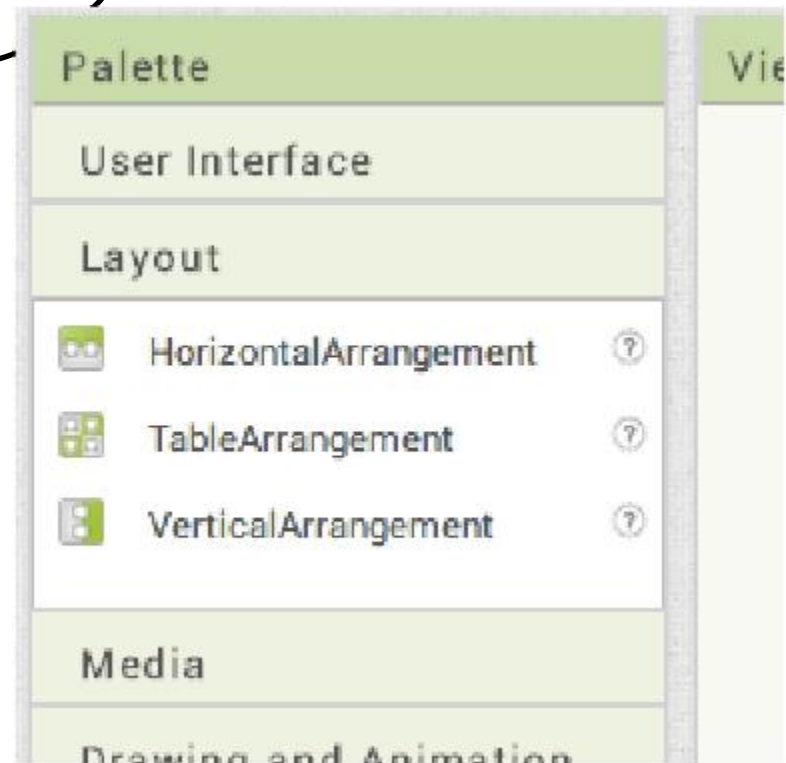
Screen2

Nome

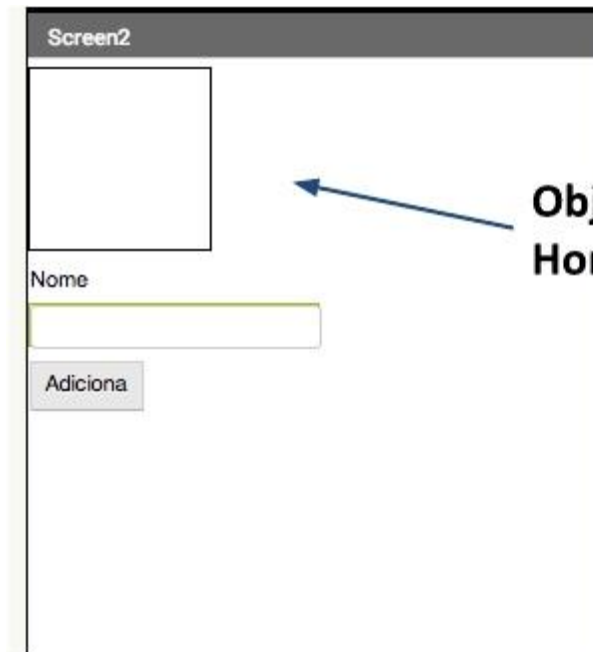
Adiciona

A screenshot of an Android application window titled "Screen2". The window contains a text input field labeled "Nome" and a button labeled "Adiciona". The text and button are vertically aligned on the left side of the screen.

Caso queiram alinhá-los horizontalmente, adicione o objeto HorizontalArrangement na tela. Este objeto está em Palette, grupo Layout.



Depois de adicionado, sua tela
ficará similar a seguinte.



Objeto
HorizontalArrangement

Então, arrastem e soltem os
objetos (label, textbox e button)
no objeto
HorizontalArrangement.



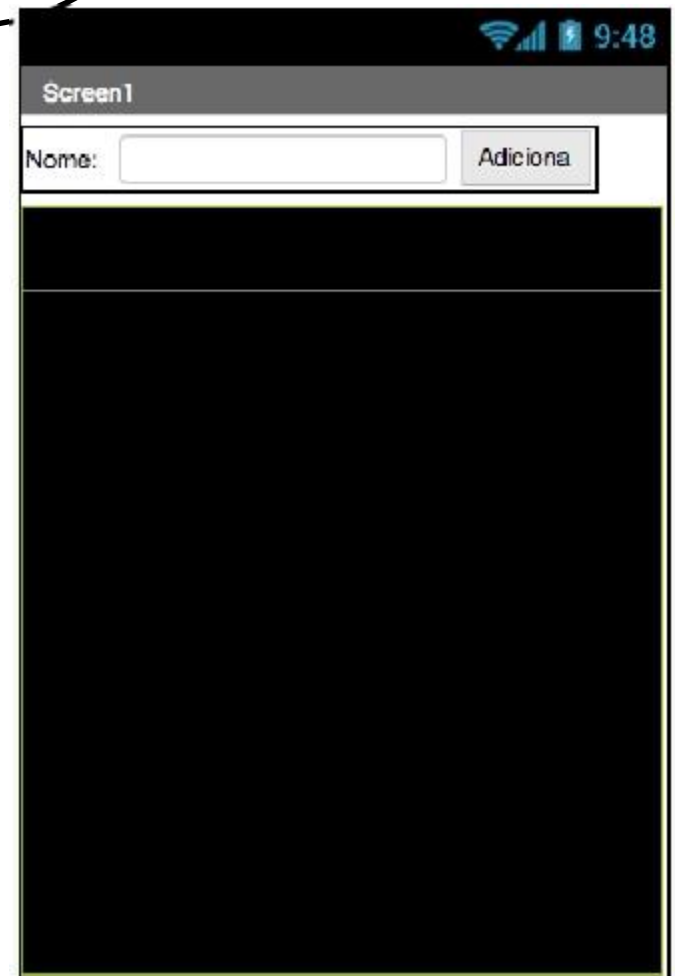
Podemos fazer diferentes layouts de tela utilizando os objetos `HorizontalArrangement`, `VerticalArrangement` e `TableArrangement`. Experimentem.



Agora, veremos como usar um objeto muito comum nos apps, o ListView.



Adicione um listview a sua tela, e altere as propriedades Width e Height para Fill Parent.



Agora é só programar no
block designer e testar.



```
initialize global lstNomes to create empty list

when Button1 .Click
do
  add items to list list
  item TextBox1 . Text
  set ListView1 . Elements to get global lstNomes
```

No último App, a lista é montada com informações dadas pelo usuário.



Certo. Então vamos aproveitar e aprender usar múltiplas telas.

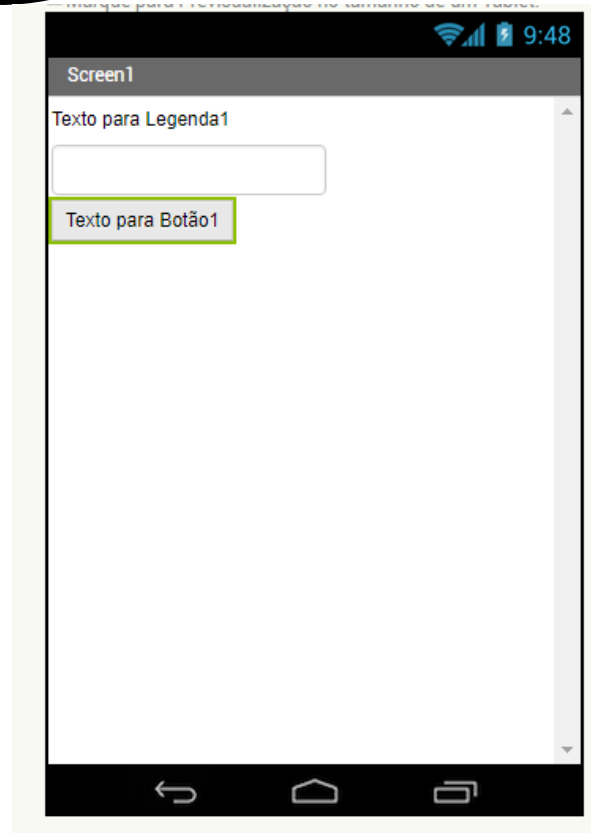


Crie um novo projeto



A screenshot of the MIT App Inventor web interface. The top navigation bar includes the MIT App Inventor logo and menu items: 'Projetos', 'Conectar', 'Compilar', and 'Ajuda'. The main workspace shows a project named 'teste2' with a 'Paleta' (palette) on the left containing various UI components like 'Botão', 'CaixaDeSeleção', 'EscolheData', 'Imagem', 'Legenda', 'EscolheLista', 'VisualizadorDeListas', 'Notificador', and 'CaixaDeSenha'. The 'Projetos' menu is open, displaying options such as 'Meus projetos', 'Iniciar novo projeto ...', 'Importar projeto (.aia) do meu computador...', 'Importar projeto (.aia) de um repositório ...', 'Apagar Projeto', 'Salvar projeto', 'Salvar projeto como...', 'Ponto de controle', 'Exportar o projeto selecionado (.aia) para o meu computador', 'Exportar todos os projetos', 'Importar keystore', 'Exportar a keystore', and 'Apagar keystore'. An arrow from the text bubble above points to the 'Projetos' menu.

Adicione uma
Legenda, uma Caixa
de Texto e um Botão



Modifique os nomes dos componentes e as propriedades para ficar assim:



The screenshot displays an IDE interface for developing an Android application. On the left, a mobile app preview is shown with the following elements:

- Top status bar: 9:48, battery, signal, and Wi-Fi icons.
- App title: "Inicial".
- Text input field: "Endereço para navegação".
- Button: "ABRIR URL".

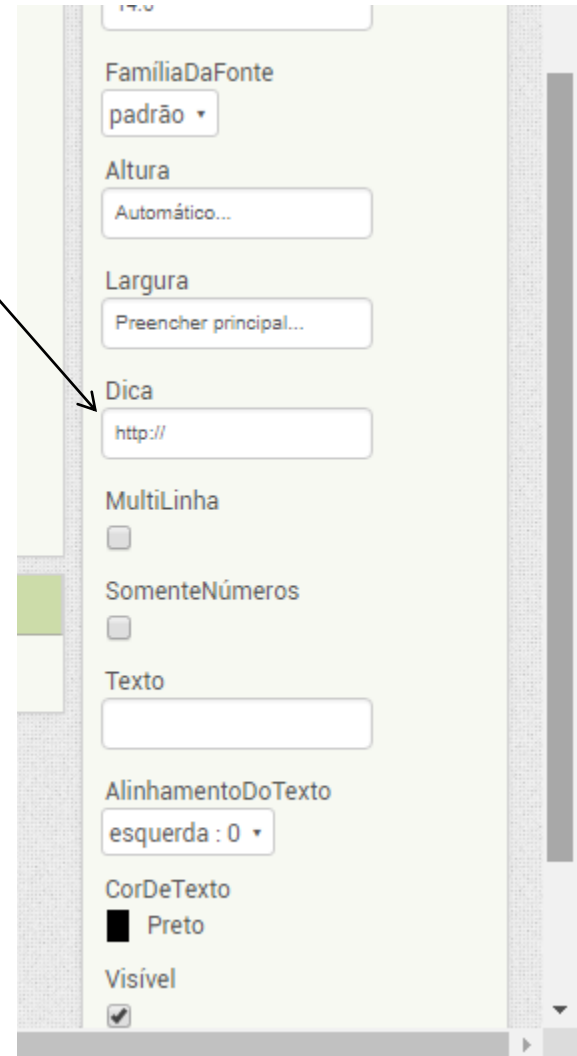
On the right, the "Componentes" (Components) panel lists the following elements:

- Screen1 (root container)
- Legenda1 (text label)
- txt_URL (text input field)
- Botão1 (button)

At the bottom of the components panel, there are "Renomear" (Rename) and "Apagar" (Delete) buttons. A "Mídia" (Media) section is visible at the very bottom of the IDE interface.

An arrow from the text above points to the top of the IDE window.

No txt_URL, coloque
na propriedade Dica:
http://



Adicione uma nova tela ao seu projeto. Dê o nome de navegar.



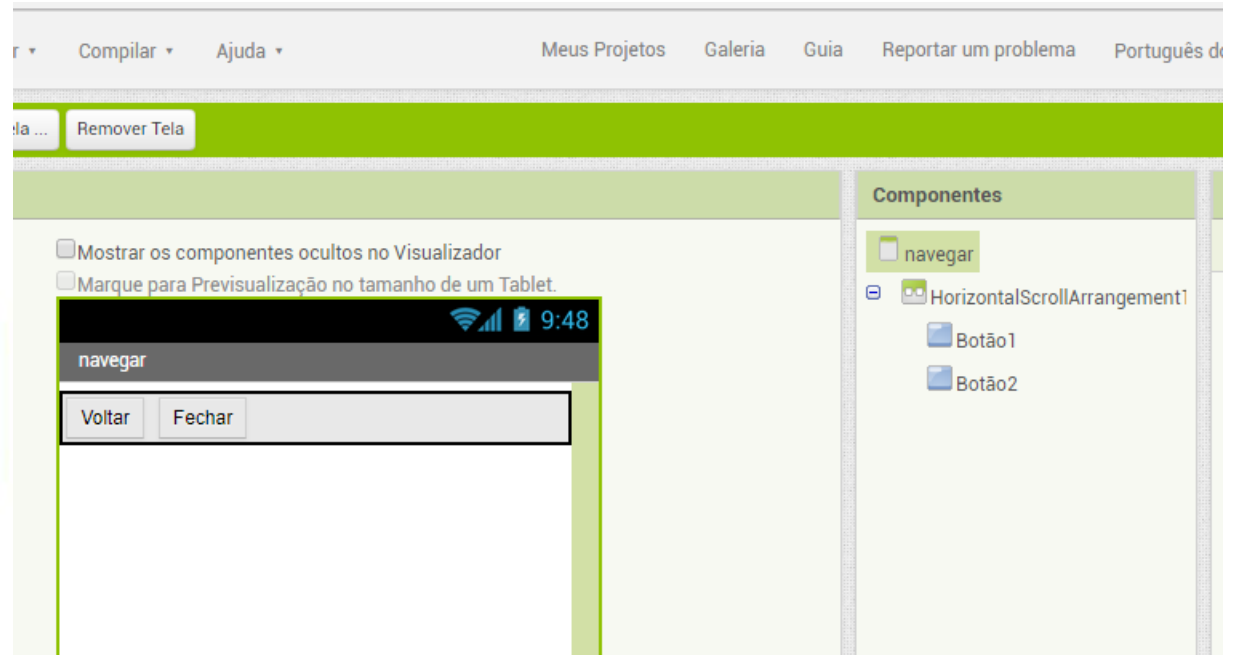
Adicione um
HorizontalScrollArrangement e
ajuste a largura para preencher
principal

The screenshot displays the Android Studio interface with four main panels:

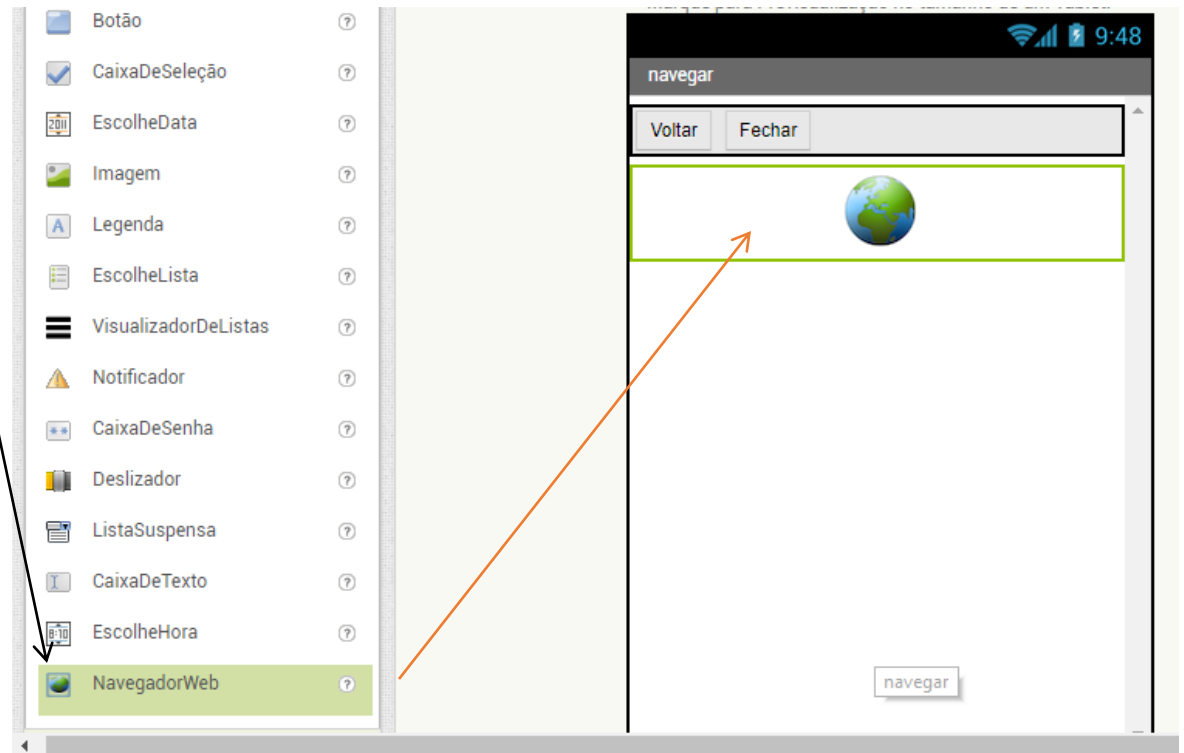
- Paleta (Palette):** Shows the 'Organização' (Layout) section with 'HorizontalScrollArrangement' selected and highlighted in green.
- Visualizador (Viewer):** Shows a preview of the 'navegar' widget on a tablet screen. A green rectangular box highlights the area where the 'HorizontalScrollArrangement' component is being added.
- Componentes (Components):** Shows a tree view with 'navegar' as the parent and 'HorizontalScrollArrangement' as a child component.
- Propriedades (Properties):** Shows the configuration for 'HorizontalScrollArrangement1', including:
 - AlinhamentoHorizontal (Horizontal Alignment): Esquerda: 1
 - AlinhamentoVertical (Vertical Alignment): Topo: 1
 - CorDeFundo (Background Color): Padrão (Default)
 - Altura (Height): Automático...
 - Largura (Width): Preencher principal... (Fill main)



Acione a propriedade Rolável da nova tela. Depois insira dois botões no HorizontalScrollArrangement



Abaixo do HorizontalScroolArrangement
(fora dele) insira um NavegadorWeb



Nos blocos desta tela navegador coloque o seguinte:

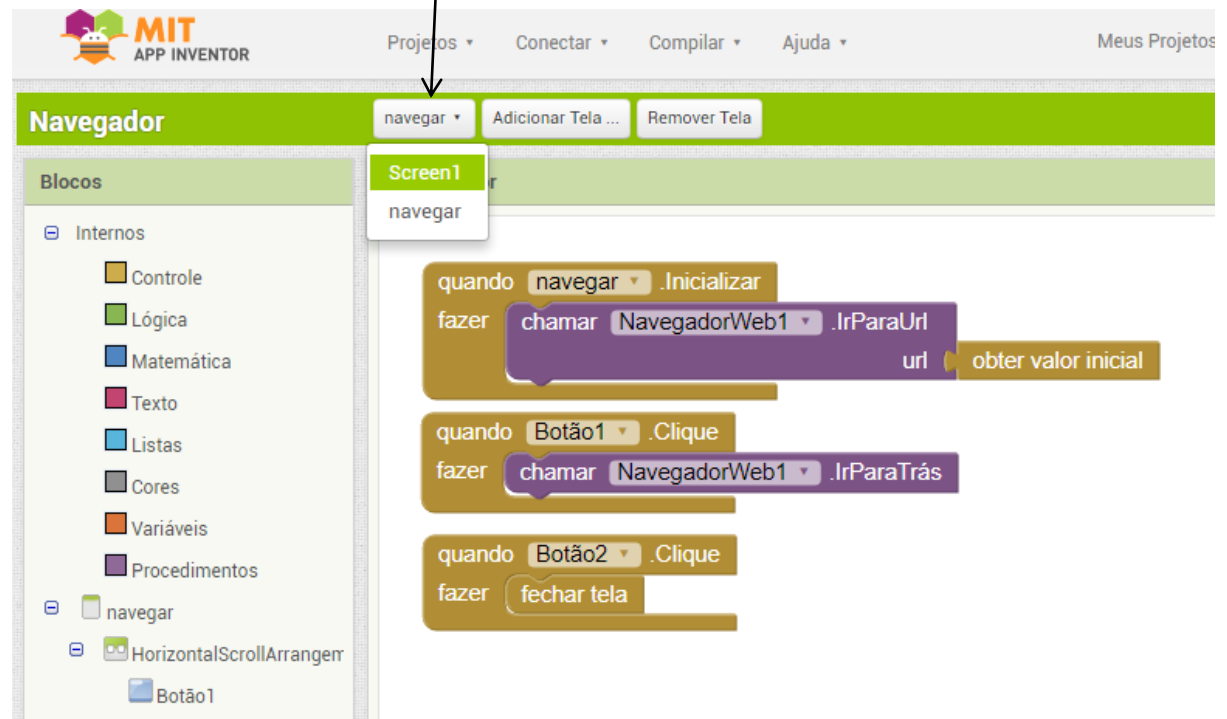


```
quando navegar ▾ .Inicializar
fazer chamar NavegadorWeb1 ▾ .IrParaUrl
      url obter valor inicial

quando Botão1 ▾ .Clique
fazer chamar NavegadorWeb1 ▾ .IrParaTrás

quando Botão2 ▾ .Clique
fazer fechar tela
```

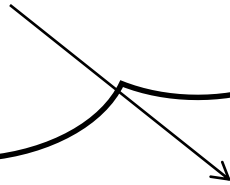
Selecione a Screen1
para voltarmos à tela
inicial do projeto



The image shows the MIT App Inventor web interface. At the top, there's a navigation bar with 'MIT APP INVENTOR' logo and menu items like 'Projetos', 'Conectar', 'Compilar', 'Ajuda', and 'Meus Projetos'. Below this is a green 'Navegador' (Navigator) bar with buttons for 'navegar', 'Adicionar Tela...', and 'Remover Tela'. A dropdown menu is open under 'navegar', showing 'Screen1' and 'navegar'. On the left, a 'Blocos' (Blocks) panel lists various categories like 'Internos', 'Controle', 'Lógica', etc., with 'navegar' and 'HorizontalScrollArranger' expanded. On the right, a visual programming workspace contains three event-driven blocks:

- quando navegar .Inicializar**
fazer chamar NavegadorWeb1 .IrParaUrl
url obter valor inicial
- quando Botão1 .Clique**
fazer chamar NavegadorWeb1 .IrParaTrás
- quando Botão2 .Clique**
fazer fechar tela

Coloque agora estes blocos na Screen1



```
quando Botão1 .Clique
fazer abrir outra tela com valor inicial nomeDaTela
valorInicial "navegar"
" http://"
txt_URL . Texto
```


Agora é só testar...

