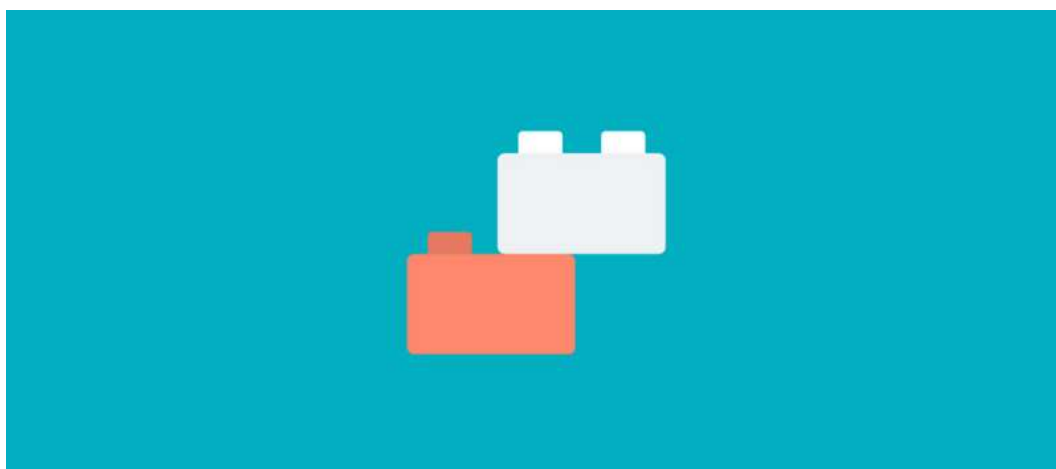


Introdução ao App Inventor

O **App Inventor** é para quem nunca programou, mas quer começar a criar aplicativos e iniciar no mundo da programação Android.

Este tutorial tem o objetivo ensinar os principiantes de todas as idades a utilizar o **App Inventor** para iniciar no mundo da programação criando aplicativos Android.

Então, continue lendo este artigo para saber como usar o **App Inventor** para começar na programação criando aplicativos Android:



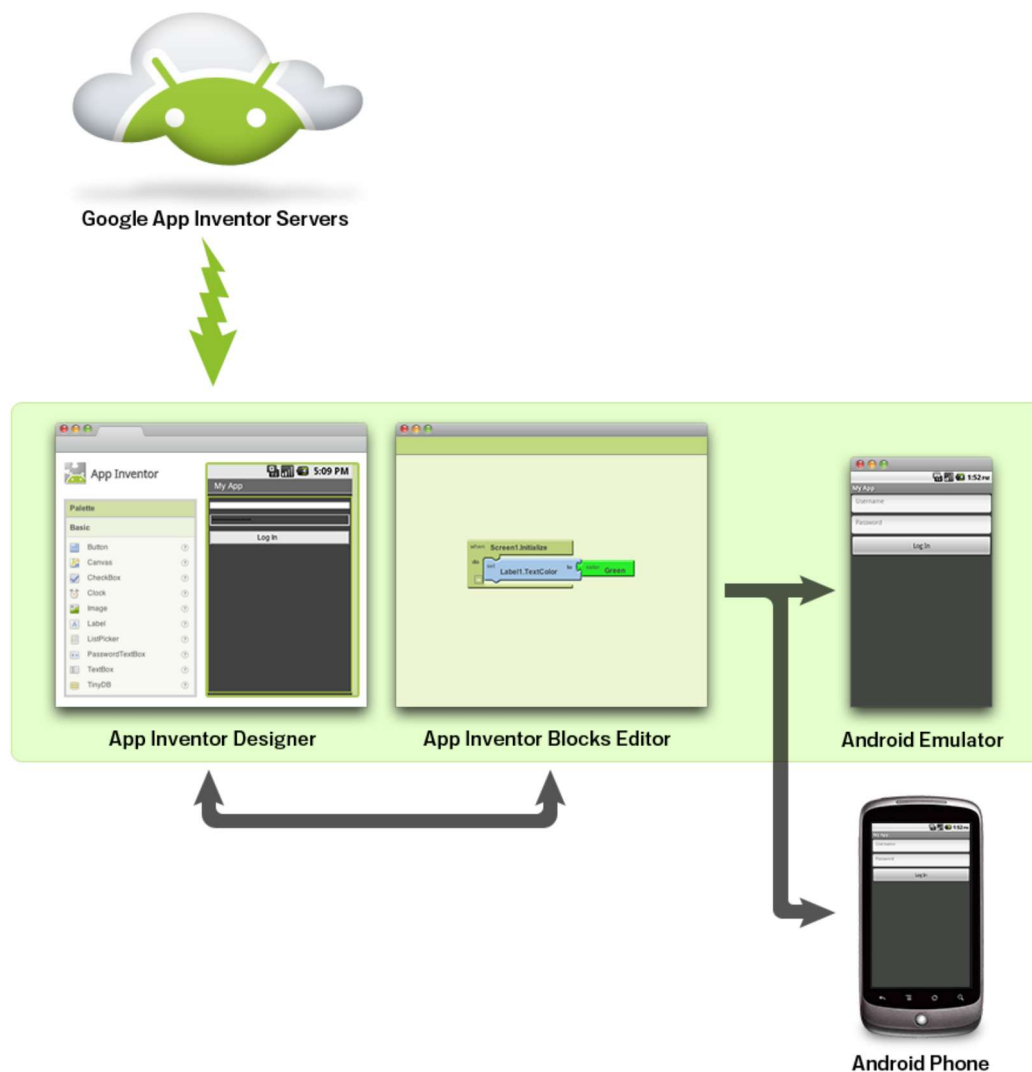
O **App Inventor** é um software web criado pela universidade americana **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** que permite desenvolver aplicativos Android usando um navegador da Web e um telefone ou emulador conectados.

Você cria aplicativos selecionando componentes para o seu aplicativo e montando blocos que especificam como os componentes devem se comportar.

Toda criação do aplicativo é feita de forma visual, juntando peças com peças como se fosse um quebra-cabeça.

Seu aplicativo aparece no telefone à medida que você adiciona peças a ele, para que você possa testar seu projeto à medida que você cria.

Quando terminar o projeto, você pode empacotar tudo e produzir um aplicativo executável para instalar em outros celulares.



Se você não tiver um telefone Android, poderá criar seus aplicativos usando um emulador Android diretamente do seu computador.

O ambiente de desenvolvimento do **App Inventor** é suportado em sistemas operacionais Mac OS X, Linux e Windows e em vários modelos de telefones Android.

As aplicações criadas com o **App Inventor** podem ser instaladas em qualquer telefone Android.

Agora vamos ver como configurar seu computador e preparar o ambiente para usar o **App Inventor**.

Configurando o Ambiente



Geralmente, para quem está começando, montar um ambiente de desenvolvimento pode levar algumas horas. Mas com o **App Inventor**, as coisas são muito mais fáceis.

Se você tem uma conexão Wi-Fi, um computador e um telefone, você consegue fazer toda a configuração do ambiente em poucos minutos.

Siga os passos a seguir para preparar o ambiente de desenvolvimento do App Inventor:

1. Você não precisa baixar nada para o seu computador;
2. Em seu telefone ou tablet, abra a Google Play Store, encontre e instale o aplicativo **MIT AI2 Companion**. O aplicativo Companion é um aplicativo Android que permite testar os aplicativos que você constrói à medida que os cria.
3. De volta ao navegador do seu computador (Chrome, Firefox ou Safari), abra o **App Inventor** acessando <http://ai2.appinventor.mit.edu/>. Crie um novo projeto.
4. No menu superior, clique em 'Connect' e 'Connect to Companion'. Um QR Code aparecerá, utilize o MIT AI2 Companion para ler o código.

Você pode enfrentar alguns problemas na hora de fazer a configuração, principalmente se tiver limitações na sua rede WI-FI.

Caso isso aconteça, você pode fazer uma configuração alternativa do ambiente.

Configuração Alternativa

Para usar o emulador ou conectar seu celular via USB, primeiro você precisa instalar o software do **App Inventor** em seu computador (isso não é necessário para a solução via WI-FI). Siga as instruções abaixo.

1. Faça o download e instale o **App Inventor** de acordo com seu sistema operacional:

1. Mac OS X: http://appinv.us/aisetup_mac
2. Windows: http://appinv.us/aisetup_windows
3. Linux: http://appinv.us/aisetup_linux_deb

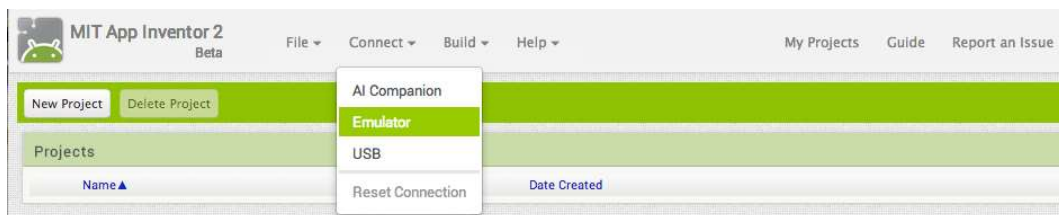
2. Inicie o **aiStarter** (somente Windows e Linux)

Este programa é o auxiliar que permite que o navegador se comunique com o emulador ou cabo USB. Em um Mac, o **aiStarter** será iniciado automaticamente quando você efetuar o login em sua conta e ele será executado em segundo plano. No Windows, haverá atalhos para o **aiStarter** a partir da Área de Trabalho e do Menu Iniciar. Se você quiser usar o emulador com o **App Inventor**, você precisará iniciar manualmente o **aiStarter** no seu computador quando fizer login. No Linux, o **aiStarter** estará na pasta `/usr/google/commands-for-Appinventor` e você precisará iniciá-lo manualmente. Você pode iniciá-lo a partir da linha de comando `/usr/google/appinventor/commands-for-Appinventor/aiStarter &`

Utilizando o Emulador

Primeiro, vá para o **App Inventor** e abra um projeto (ou crie um novo – use o **Project > Start New Project** e dê um nome ao seu projeto).

Em seguida, no menu do **App Inventor** (ai2.appinventor.mit.edu), vá para o menu **Conectar** e clique na opção **Emulador**.



Você receberá um aviso dizendo que o emulador está se conectando e pode demorar alguns minutos,

O emulador aparecerá inicialmente com uma tela preta vazia. Aguarde até que o emulador esteja pronto, com um fundo de tela colorido.

Quando conectado, o emulador será iniciado e mostrará o aplicativo que você abriu no App Inventor.

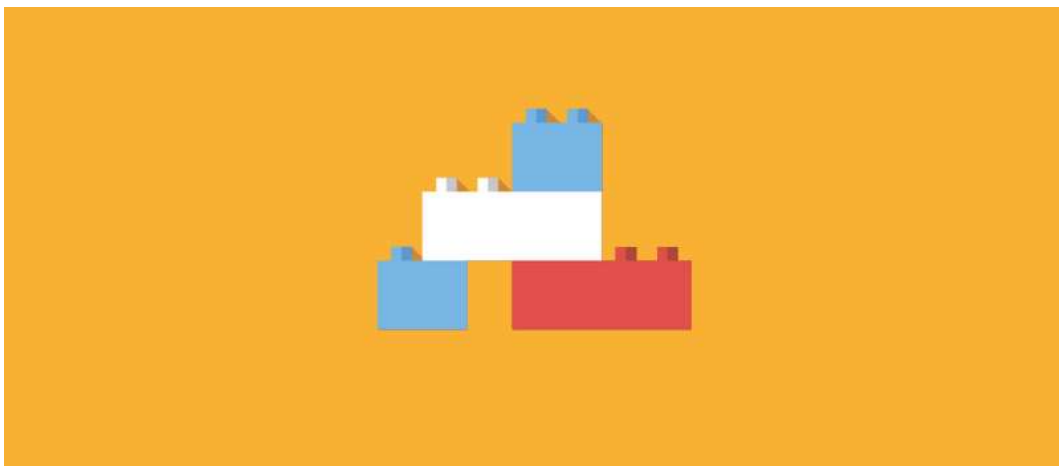
Conectando o Celular via USB

Conecte seu celular Android ao computador usando o cabo USB – certifique-se de que o dispositivo se conecta como um “dispositivo de armazenamento em massa” (não “dispositivo de mídia”) e que não está montado como uma unidade no computador.

No Android 4.2.2 e versões mais recentes, o dispositivo irá aparecer uma tela com a mensagem: **Permitir depuração USB?**. A primeira vez que o conectar a um novo computador pressione **OK**.

Isso autentica o computador ao dispositivo, permitindo que o computador se comunique com ele. Você precisará fazer isso para cada computador que você deseja conectar ao dispositivo, mas apenas uma vez por computador.

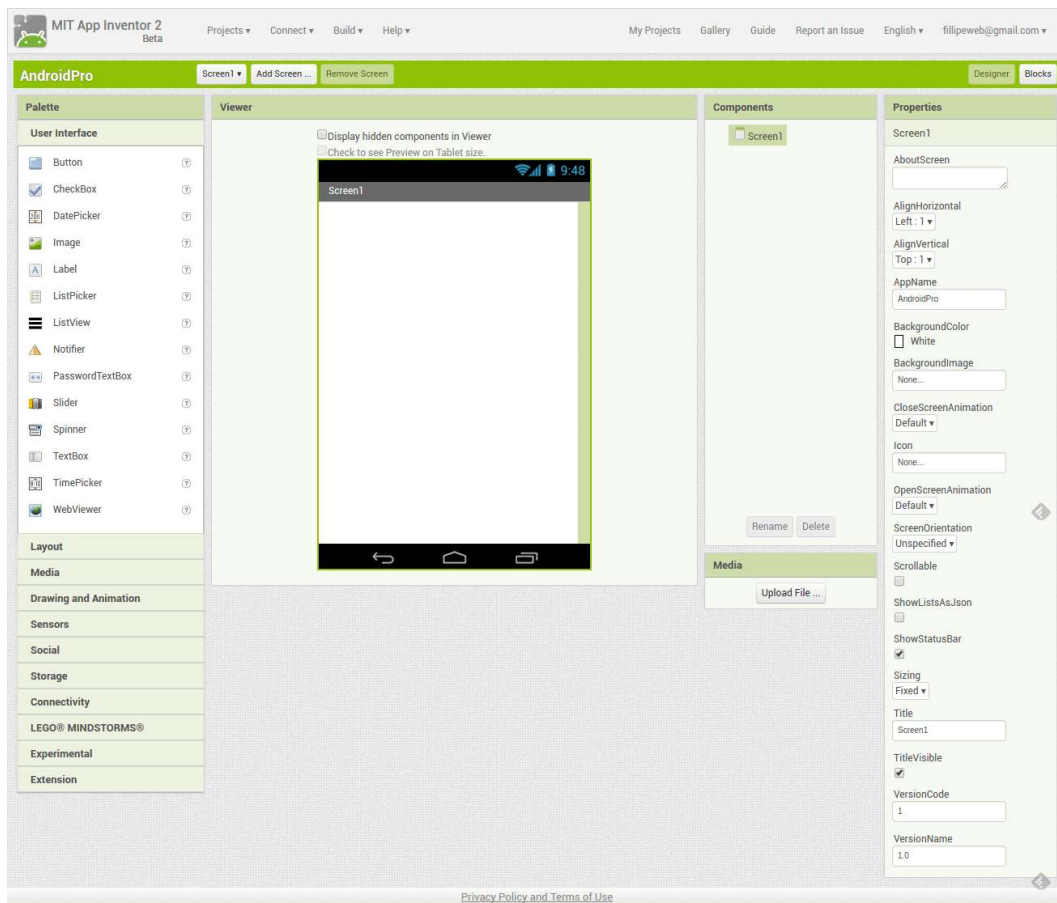
Como Funciona



O **App Inventor** basicamente é composto por duas seções: o **App Inventor Designer** e o **App Inventor Blocks Editor**, cada uma com uma função específica.

O primeiro tem o objetivo de construir a interface do seu aplicativo e o segundo de adicionar interatividade aos componentes na tela.

App Inventor Designer



O **App Inventor Designer** é a tela principal de um projeto.

É aqui que você desenha a interface do seu aplicativo, escolhendo a posição dos botões e imagens, inserindo fotos, droplists, checkboxes e outros componentes disponíveis para a construção de um programa.

Ele é dividido em quatro colunas.

Paleta

A primeira coluna, chamada de “Palette” (Paleta), é onde ficam todos os componentes utilizáveis num aplicativo.

Esta paleta é dividida em seções para facilitar a localização dos componentes, que vão dos básicos (botões, imagens e textos) até uma seção exclusiva para integração com ferramentas de Lego Mindstorms.

Para utilizar um desses componentes basta clicar sobre ele e arrastar para cima da segunda coluna, chamada “Viewer” (Visualizador).

Visualizador

Na coluna “Viewer, você pode organizar cada um de seus objetos, montando o aplicativo como ele deve ser.

Uma janela de exibição simula a tela de um smartphone com o sistema operacional Android, apresentando uma versão próxima da final ao programador, à medida que ele organiza o espaço de uso do programa.

Todos os itens adicionados da “Palette” ao “Viewer” são apresentados na terceira coluna, chamada de “Components” (Componentes).

Componentes

Na coluna de componentes, ficam armazenados todos os itens adicionados, sejam eles visíveis ou não na tela do aplicativo. Dessa forma, fica muito mais simples selecionar cada objeto, pois eles estão listados de forma ordenada e acessível.

Aqui também é possível renomear cada item. Assim, você pode chamar os componentes por nomes que façam sentido para o seu projeto.

É muito mais fácil encontrar cada coisa se você mesmo criar um nome específico para ela, Como “botão de som” em vez de “Button1”.

É possível também inserir arquivos de mídia pela terceira coluna. Clicando no botão “Adicionar” (Add) você importa sons, fotos e vídeos do seu computador para o servidor do **App Inventor**, e eles ficam disponíveis para que você possa usar no projeto.

Clicar sobre qualquer um dos itens da lista na coluna “Components” permite que você possa editar seus detalhes na quarta coluna, chamada de “Properties” (Propriedades).

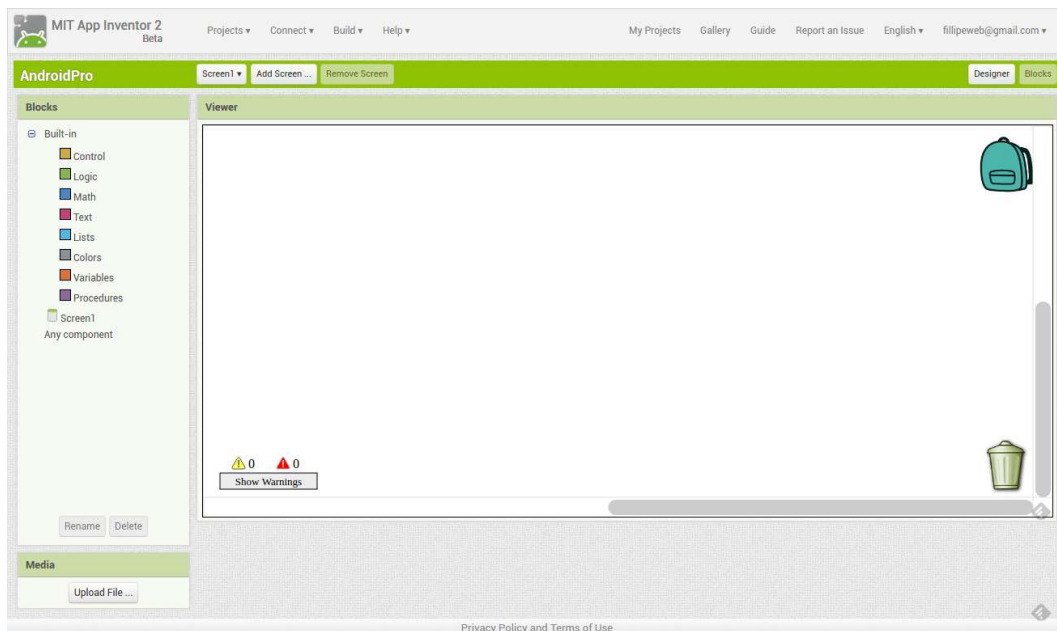
Propriedades

Esta é a coluna mais importante do **App Inventor Designer**, já que aqui você pode definir os tamanhos e conteúdos dos textos de botões e caixas de informação, tamanho das imagens, cores de fundo e largura e altura de objetos.

Essas e muitas outras configurações são aplicadas instantaneamente na tela da coluna “Viewer”, permitindo que você tenha sempre uma ótima ideia de onde e o que está mudando em seu programa.

Uma vez que seu aplicativo esteja parcialmente montado, é hora de começar a atribuir funções a cada um dos componentes que você selecionou. Para isso é preciso clicar no botão “Blocks” (Blocos), que o levará para uma nova tela.

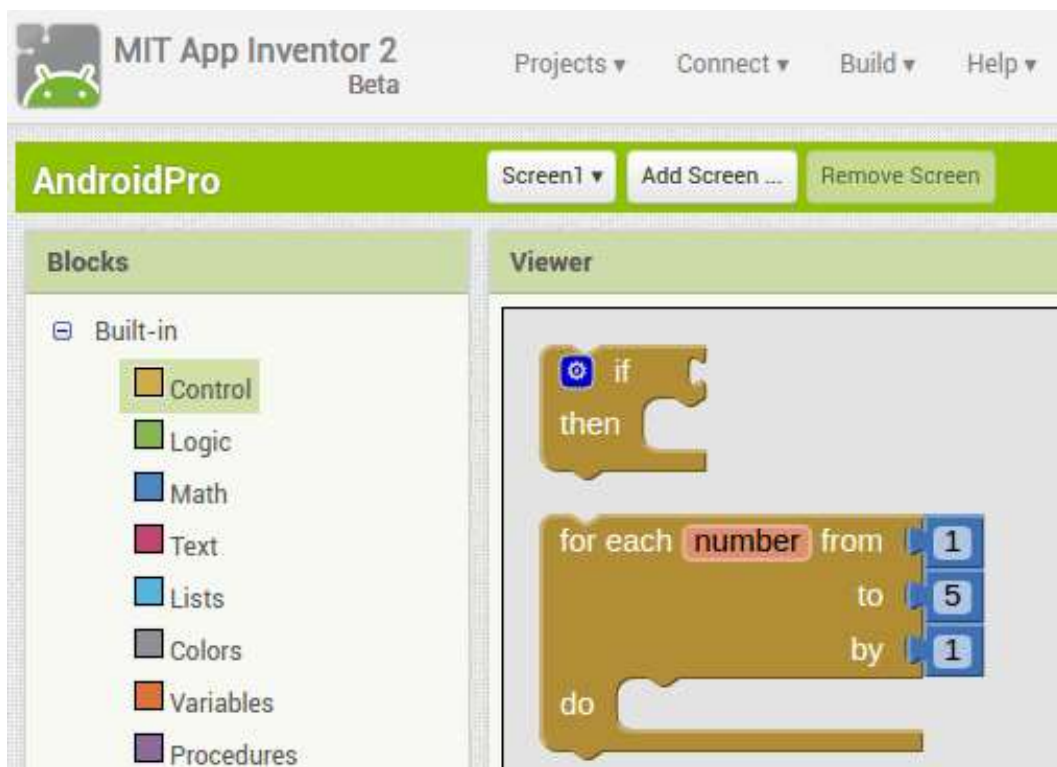
App Inventor Blocks Editor



Acessando o “Blocks Editor” você pode começar a associar ações para cada item do seu aplicativo. Usando uma interface simples e intuitiva, a construção do aplicativo parece muito com montar um quebra-cabeça.

O menu na lateral esquerda fornece a aba de comandos: “Built-in” (Internos). Que são os comandos de execução.

A combinação de um ou mais comandos forma uma ação completa. E para facilitar a construção das ações, os comandos são estruturados como peças de quebra-cabeças. Apenas funções compatíveis se encaixam.



Por exemplo, você pode utilizar blocos de condicionais como if, for e etc. Assim é possível criar a lógica do seu aplicativo ligando com os componentes de tela que

you added in the design editor.

Conclusão

For some people [learning to program](#), the beginning can be a little confusing. After all, learning a completely new programming language is not easy.

The [App Inventor](#) makes Android programming relatively easy by using a system in which users can use blocks to create their own applications.

It was created primarily for education, with the goal of providing a tool accessible that would help students enter the world of Android programming.

It happens that people use it much more than for basic learning. As people were using [App Inventor](#) to make all types of applications – from residential automation systems to corporate tools. But with limited resources.

Seeing this, the founders [Arun Saigal](#) and [WeiHua Li](#) decided to transform it into a complete tool for people who wanted a more professional tool.

The new service is now known as [Thunkable](#), and is trying to become the next mobile programming tool for everyone.

Gostou do conteúdo sobre o App Inventor?

If you want [to learn more](#) and become an Android developer **PROFISSIONAL...** enroll in this free class and discover **“Os 4 Elementos OBRIGATÓRIOS para Você se Tornar um Desenvolvedor Android Profissional e Independente, Mesmo que Você NÃO seja um Gênio da Programação”**

And don't forget: **Compartilhe** this article with your friends and any doubt leave in the comments here below.