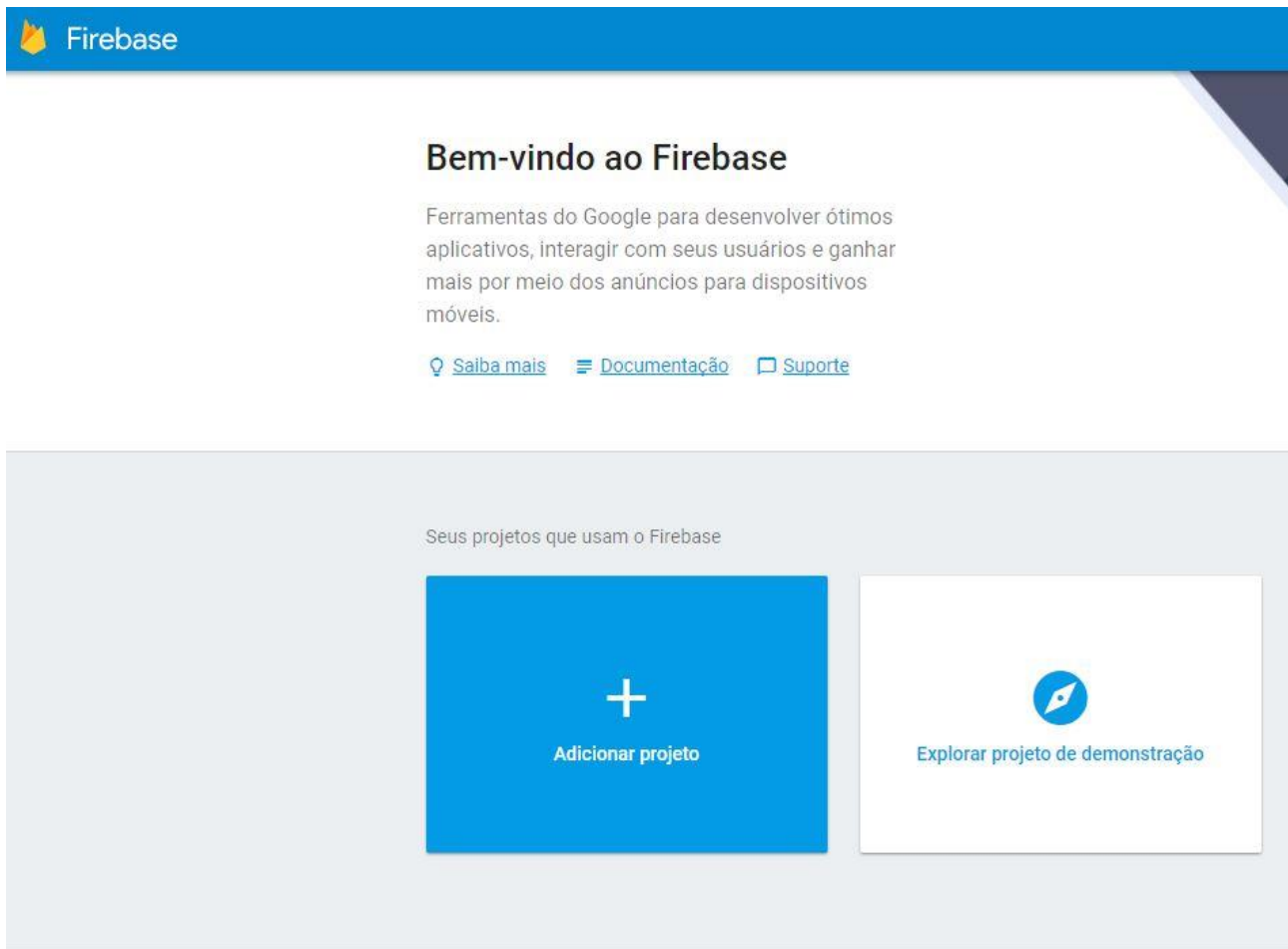


## Firebase

Acesse o site <https://firebase.google.com/?hl=pt-br>  
Acesse o menu “Go to Console”.  
Acesse com uma conta Google ou crie uma conta.

Adicione um projeto.




## Crie um projeto

### Criar um projeto

Nome do projeto

Project ID ⓘ

androidfirebase-3bfef 

Pais/região ⓘ

Brasil

Por padrão, seus dados do Analytics aprimoram outros recursos do Firebase e de produtos do Google. Você pode controlar como esses dados são compartilhados nas suas configurações, a qualquer momento. [Saiba mais](#)

Ao continuar e clicar no botão abaixo, você afirma que está usando os serviços do Firebase no seu app e que concorda com os [termos](#) aplicáveis.

CANCELAR **CRIAR PROJETO**

Para usar o Firebase num projeto Android, fique atento aos pré-requisitos. <https://firebase.google.com/docs/android/setup?hl=pt-br>

Clique em “Adicionar o Firebase ao seu aplicativo Android”.

Visão geral

Bem-vindo ao Firebase! Comece aqui.



Adicionar o  
Firebase ao seu  
aplicativo iOS

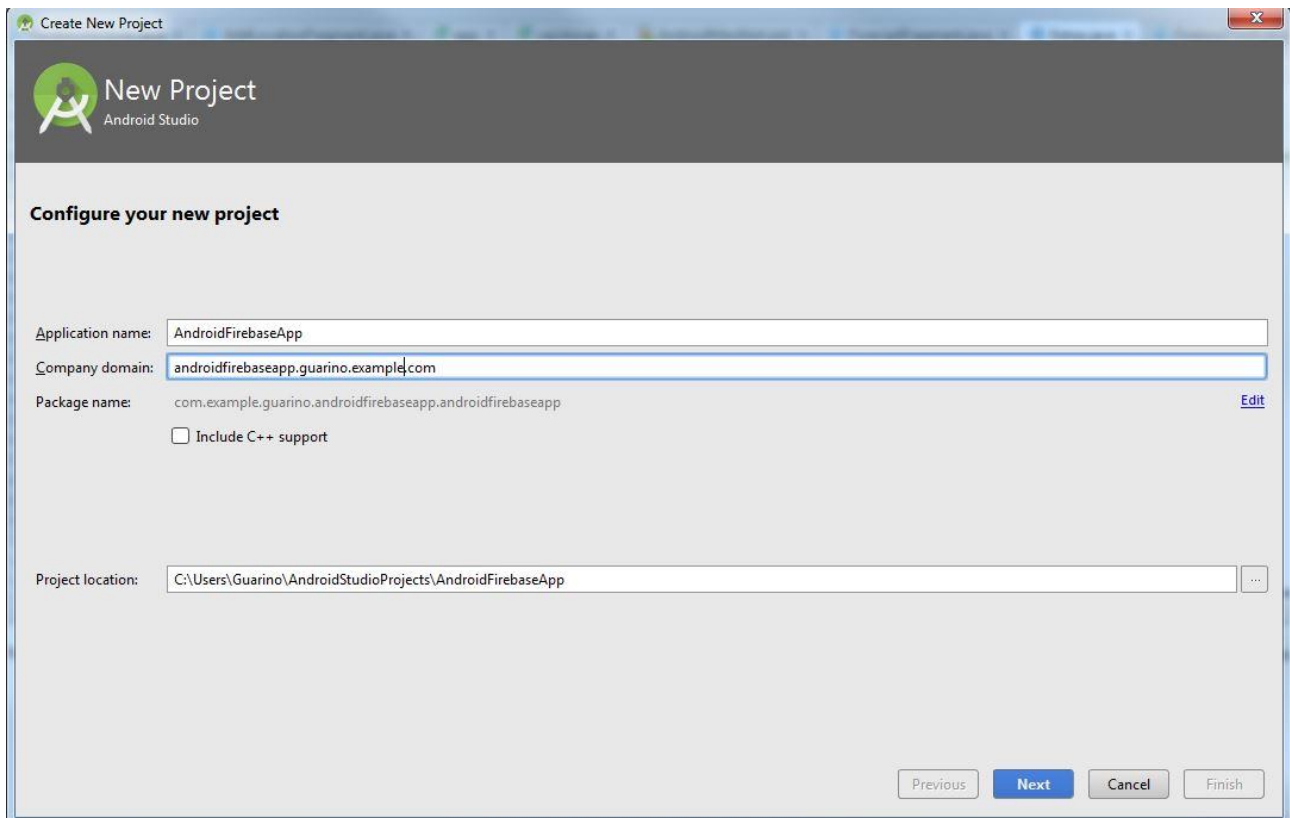


Adicionar o  
Firebase ao seu  
aplicativo  
Android

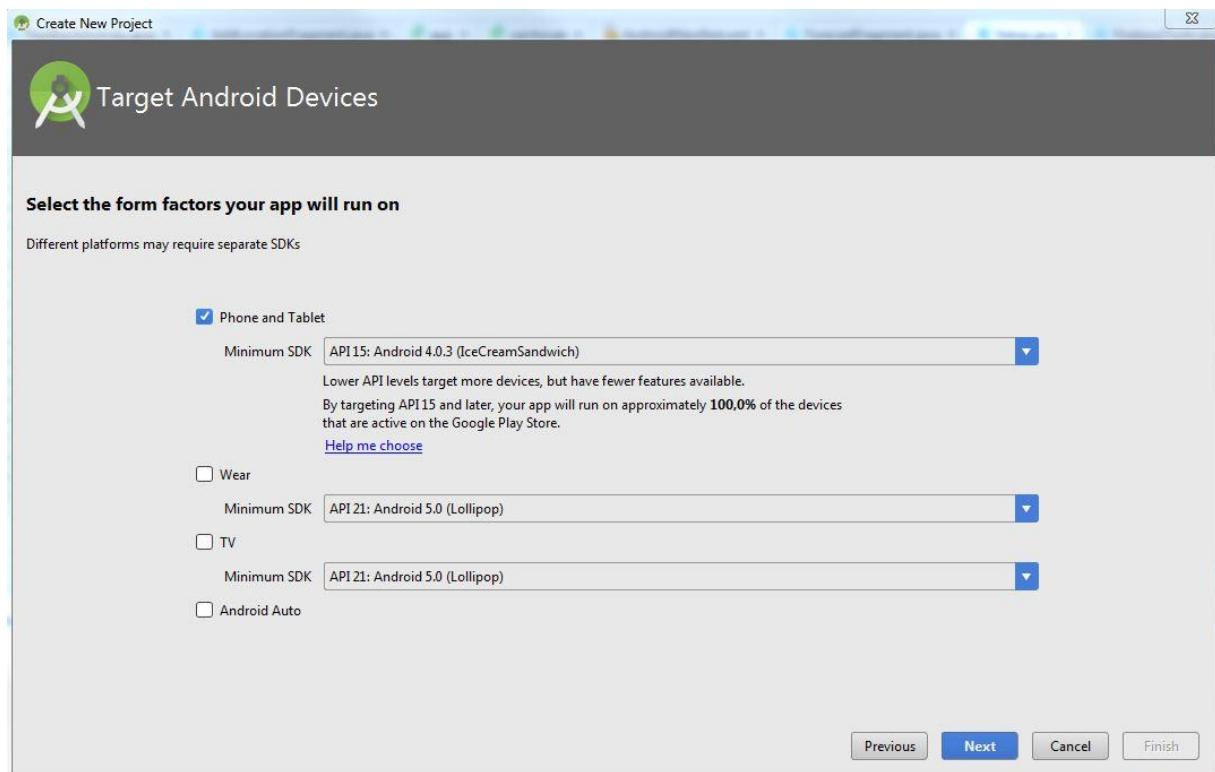


Adicionar o  
Firebase ao seu  
aplicativo da  
Web

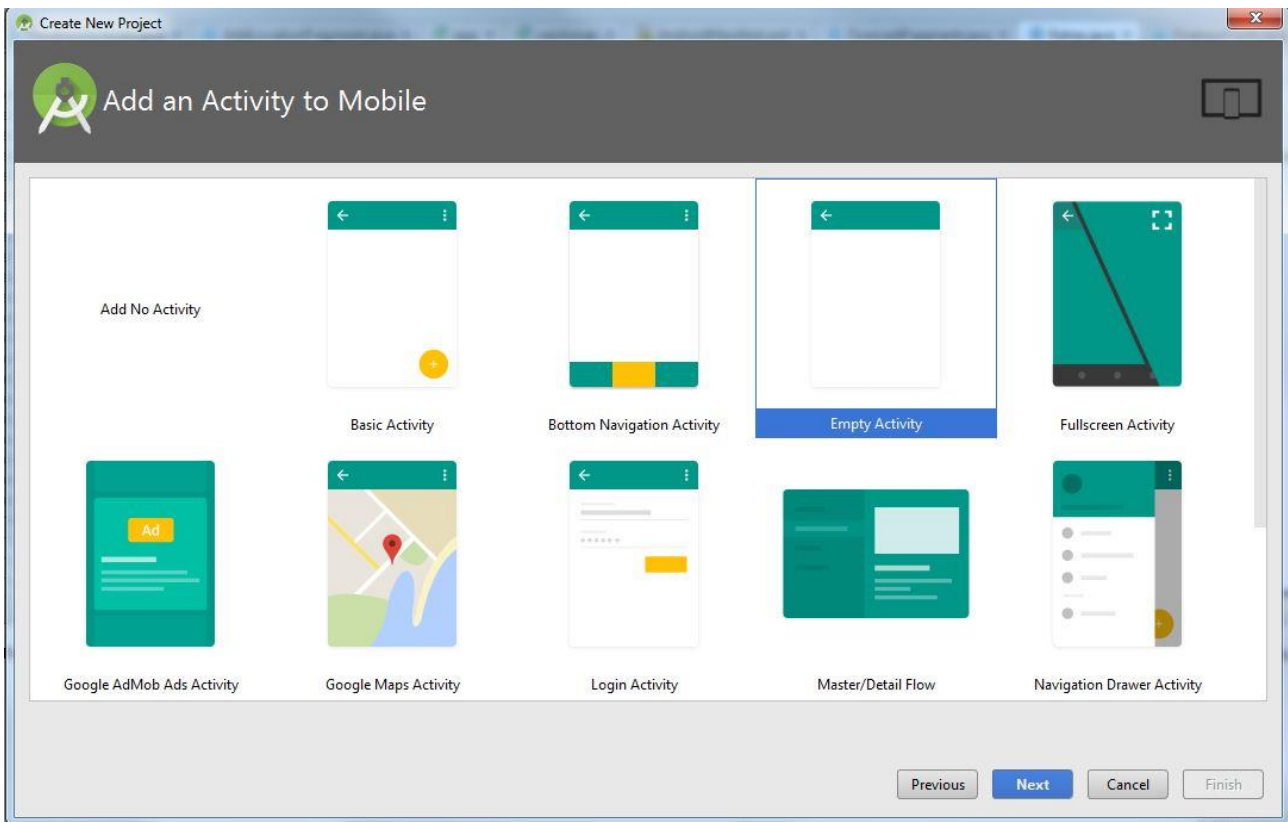
Abra o Android Studio e crie um Novo Projeto.



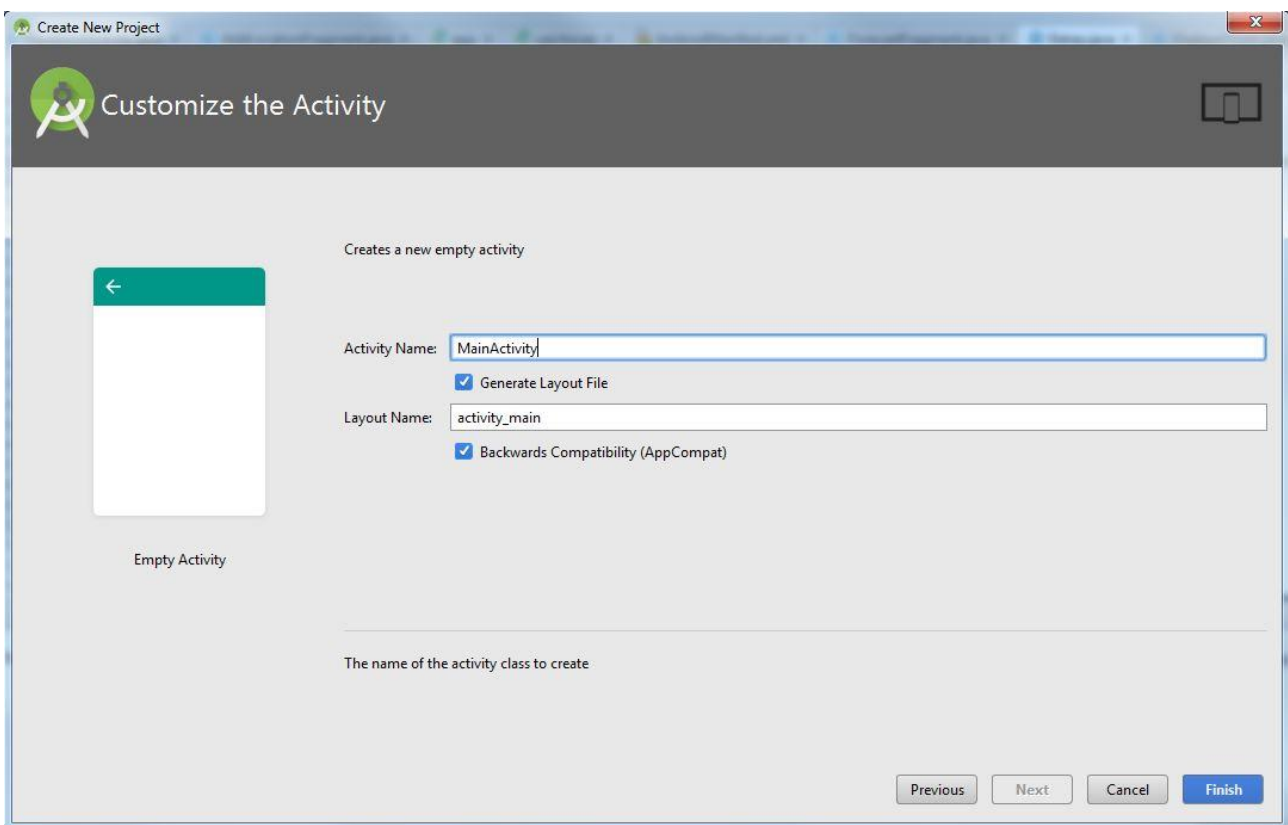
Next > Selecione Phone and Tablet



Next > Seleccione Empty Activity



Next > Mantenha MainActivity e Finish



Observe o nome do package no AndroidManifest.xml

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3 package="com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebaseapp">
4
5 <application
6     android:allowBackup="true"
7     android:icon="@mipmap/ic_launcher"
8     android:label="AndroidFirebaseApp"
9     android:roundIcon="@mipmap/ic_launcher_round"
10    android:supportsRtl="true"
11    android:theme="@style/AppTheme">
12    <activity android:name=".MainActivity">
13        <intent-filter>
14            <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
15
16            <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
17        </intent-filter>
18    </activity>
19 </application>
20
21 </manifest>
```

Esse package deverá ser adicionado na tela do Firebase.  
Volte à tela do Firebase no browser.

Coloque o nome do Package e clique em Registrar App.

**Adicionar o Firebase ao seu aplicativo Android**

- 1 Registrar app
- 2 Fazer download do arquivo de configuração
- 3 Adicionar SDK do Firebase

Nome do pacote do Android

Apelido do aplicativo (opcional)

Certificado de assinatura de depuração SHA-1 (opcional)

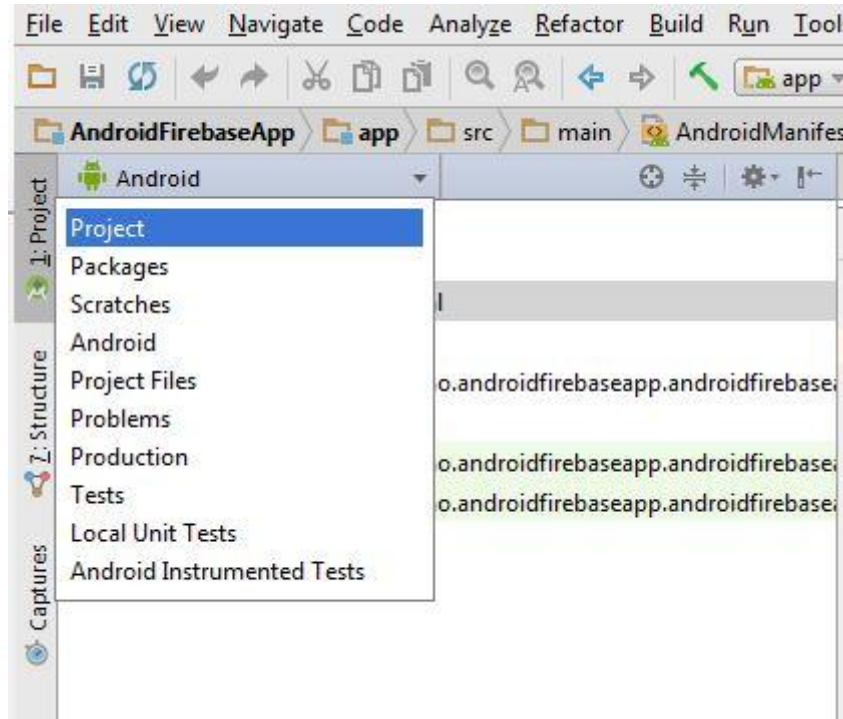
Necessário para o Dynamic Links, para o Invites e para o Login do Google ou suporte por telefone no Auth. Edite os SHA-1s em Configurações.

CANCELAR **REGISTRAR APP**

no projeto **AndroidFirebase**

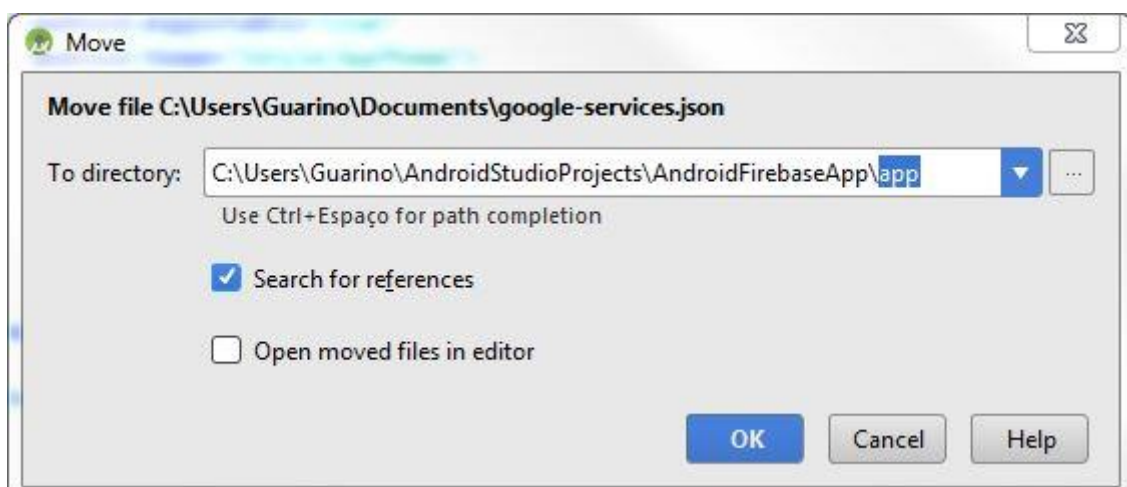
Agora deveremos adicionar o Firebase no Android Studio. Faça o download do google-services.json – que contém informações de acesso do seu projeto do Firebase.

No Android Studio, altere para Visão de Projeto.

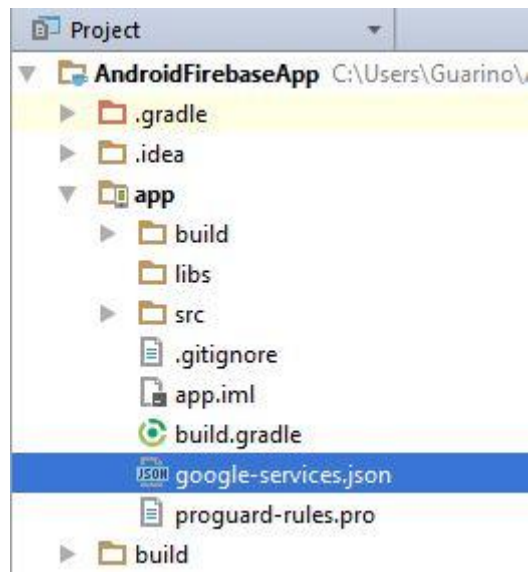


Coloque o arquivo do google-services.json no diretório do app. Para isso, abra o Windows Explorer, selecione o arquivo google-services.json e arraste-o para a pasta app (na visão Project).

Aparecerá a mensagem a seguir. Clique em OK.



O projeto deverá ficar como a figura a seguir.



Clique em Continuar na Figura a seguir.

### Adicionar o Firebase ao seu aplicativo Android

1 Registrar app      2 Fazer download do arquivo de configuração      3 Adicionar SDK do Firebase

Instruções do Android Studio Alternativas: [Unity](#) [C++](#)

- [Fazer o download google-services.json](#)
- Altere para a visualização Projeto no Android Studio para ver o diretório raiz do seu projeto.
- Mova o arquivo google-services.json cujo download você acabou de fazer para o diretório raiz do módulo de app do Android.

A screenshot of the Android Studio Project view for a project named 'MyApplication'. The project structure is as follows: a root folder containing a '.gradle' folder, an '.idea' folder, an 'app' folder, a 'build' folder, a 'libs' folder, a 'src' folder, a '.gitignore' file, an 'app.iml' file, a 'build.gradle' file, a 'google-services.json' file, a 'proguard-rules.pro' file, and a 'gradle' folder. The 'google-services.json' file is highlighted in blue. A blue arrow points from the 'google-services.json' file in the instructions to the 'google-services.json' file in the Project view. Another blue arrow points from the 'app' folder in the Project view to the 'google-services.json' file in the instructions.

**google-services.json**

Já adicionou as dependências?  
[Pular para o console](#)

**CONTINUAR**

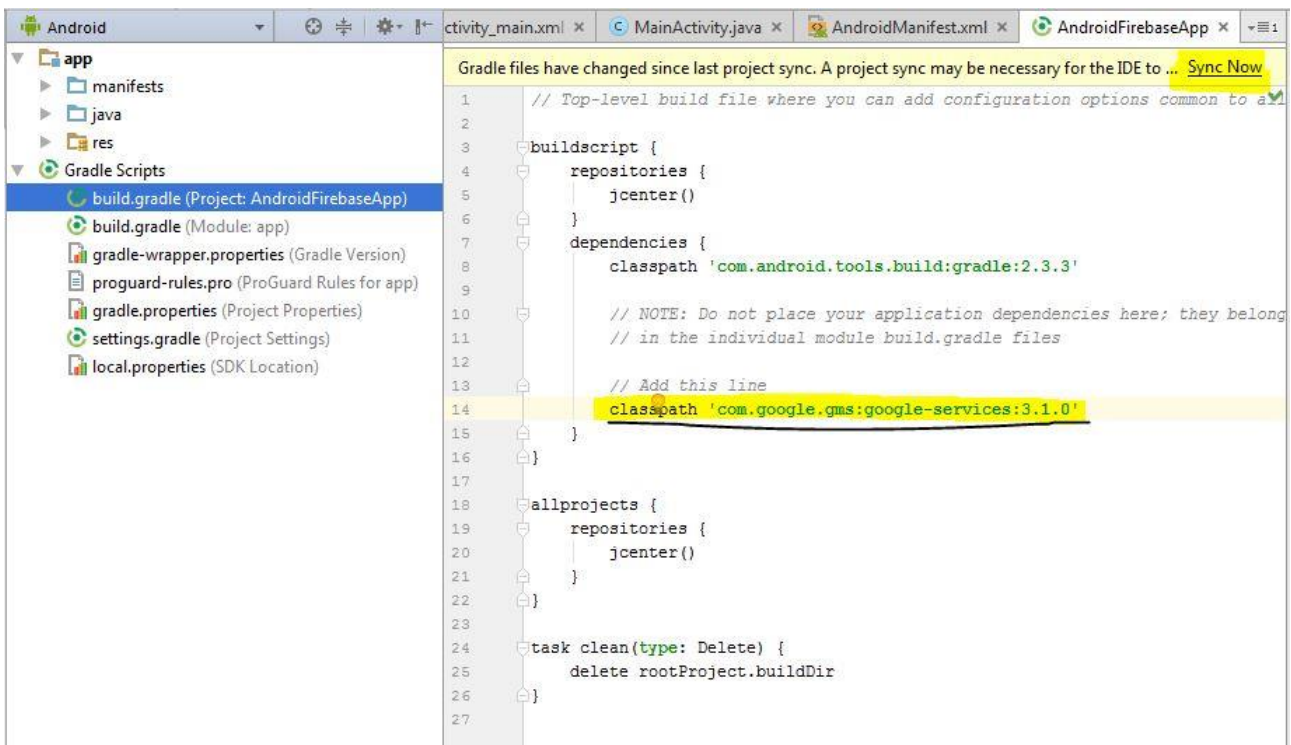
## No Android Studio, altere o Gradle

Antes, volte o Android Studio para a visão Android.

O plug-in dos serviços do Google para Gradle carrega o arquivo `google-services.json`, o qual você acabou de fazer o download. Modifique seus arquivos `build.gradle` para usar o plug-in.

### 1. `build.gradle` do nível do projeto (<project>/`build.gradle`):

```
buildscript {  
    dependencies {  
        // Add this line  
        classpath 'com.google.gms:google-services:3.1.0'  
    }  
}
```



Pressione o Sync Now para sincronizar.

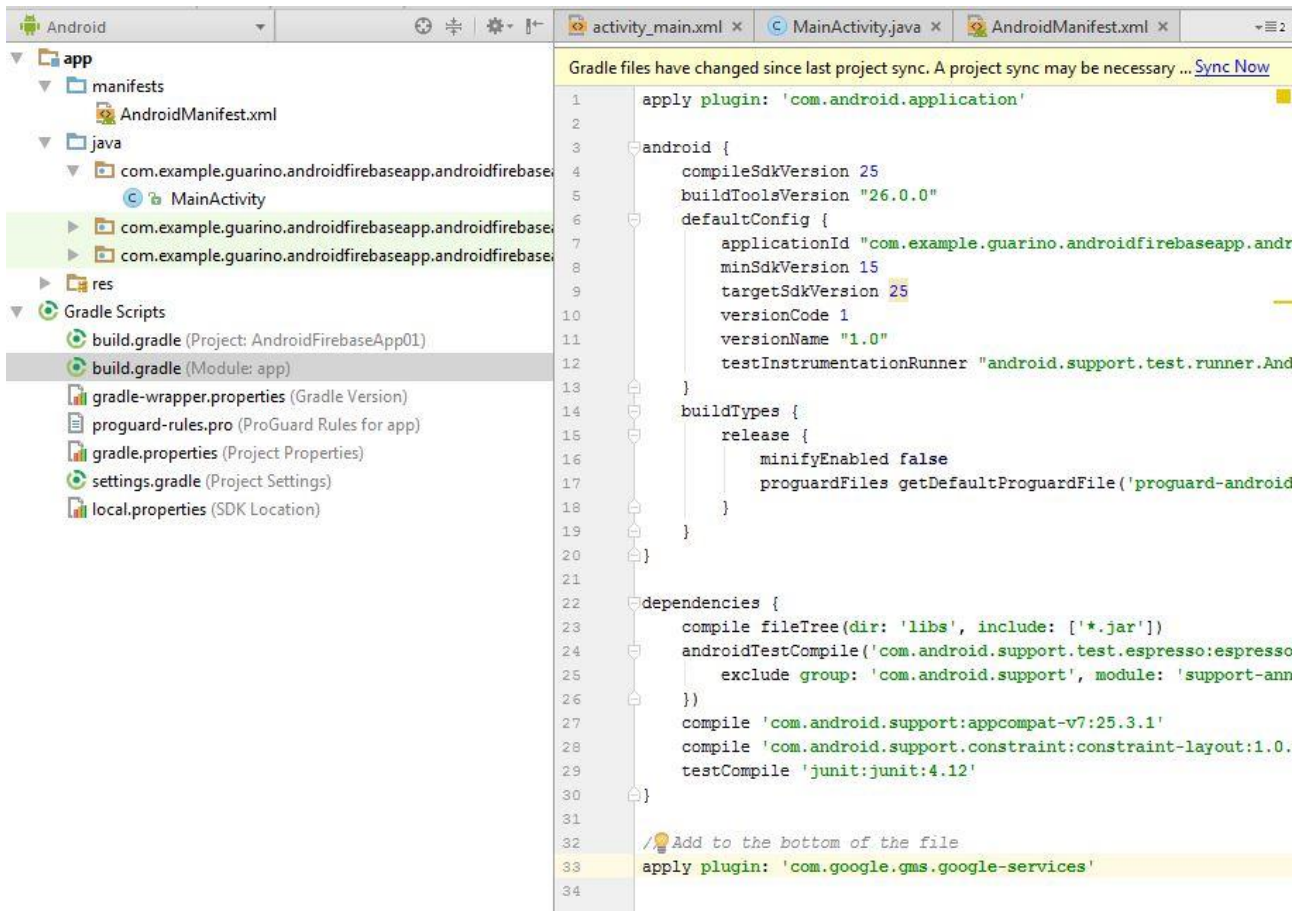
## 2. build.gradle do nível do aplicativo (<project>/<app-module>/build.gradle):

...

// Add to the bottom of the file

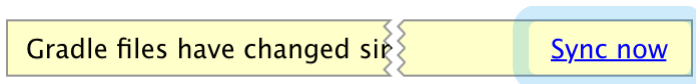
**apply plugin: 'com.google.gms.google-services'**

*inclui o Analytics por padrão help\_outline*



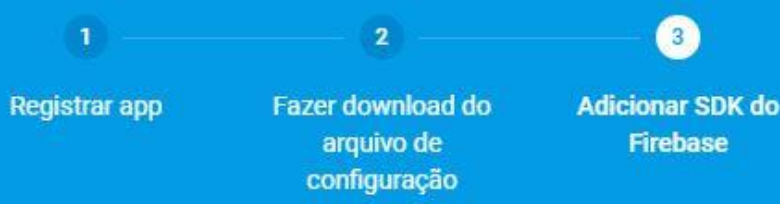
```
1 apply plugin: 'com.android.application'
2
3 android {
4     compileSdkVersion 25
5     buildToolsVersion "26.0.0"
6     defaultConfig {
7         applicationId "com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebase"
8         minSdkVersion 15
9         targetSdkVersion 25
10        versionCode 1
11        versionName "1.0"
12        testInstrumentationRunner "android.support.test.runner.AndroidJUnit4"
13    }
14    buildTypes {
15        release {
16            minifyEnabled false
17            proguardFiles getDefaultProguardFile('proguard-android-optimize.txt'), 'proguard-rules.pro'
18        }
19    }
20 }
21
22 dependencies {
23     compile fileTree(dir: 'libs', include: ['*.jar'])
24     androidTestCompile('com.android.support.test.espresso:espresso-core:1.1.0', {
25         exclude group: 'com.android.support', module: 'support-annotations'
26     })
27     compile 'com.android.support:appcompat-v7:25.3.1'
28     compile 'com.android.support.constraint:constraint-layout:1.0.2'
29     testCompile 'junit:junit:4.12'
30 }
31
32 // Add to the bottom of the file
33 apply plugin: 'com.google.gms.google-services'
34
```

## 3. Finalmente, pressione "Sincronizar agora" na barra que aparece no IDE:



No Firebase, clique em Finalizar.

## Adicionar o Firebase ao seu aplicativo Android




O plug-in dos serviços do Google para [Gradle](#) carrega o arquivo `google-services.json`, o qual você acabou de fazer o download. Modifique seus arquivos `build.gradle` para usar o plug-in.

1. `build.gradle` do nível do projeto (`<project>/build.gradle`):

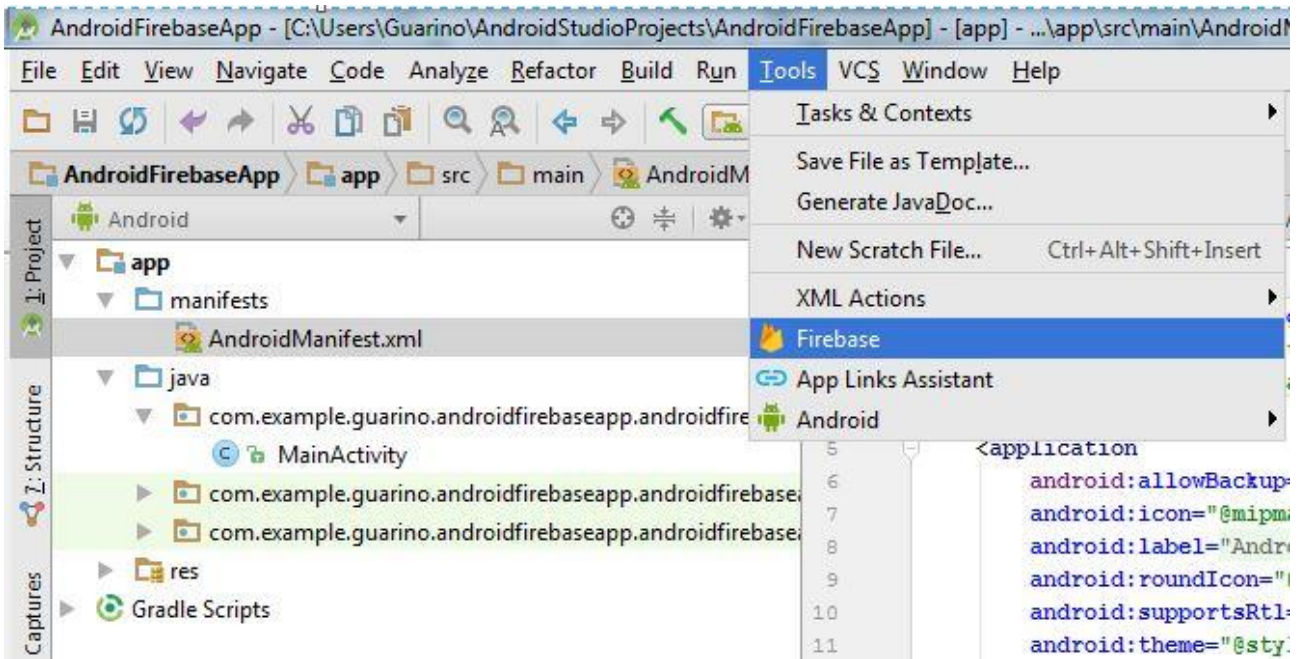
```
buildscript {
  dependencies {
    // Add this line
    classpath 'com.google.gms:google-services:3.1.0'
  }
}
```
2. `build.gradle` do nível do aplicativo (`<project>/<app-module>/build.gradle`):

```
...
// Add to the bottom of the file
apply plugin: 'com.google.gms.google-services'
```

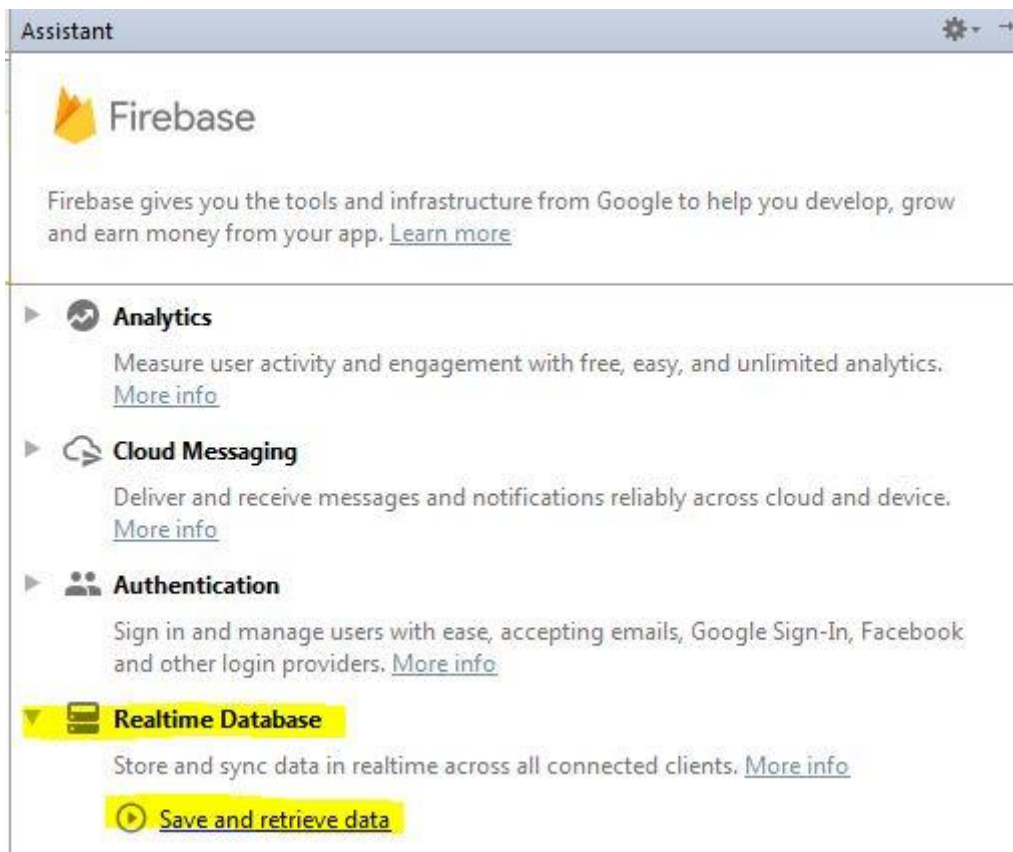
*inclui o Analytics por padrão*
3. Finalmente, pressione "Sincronizar agora" na barra que aparece no IDE:

**FINALIZAR**

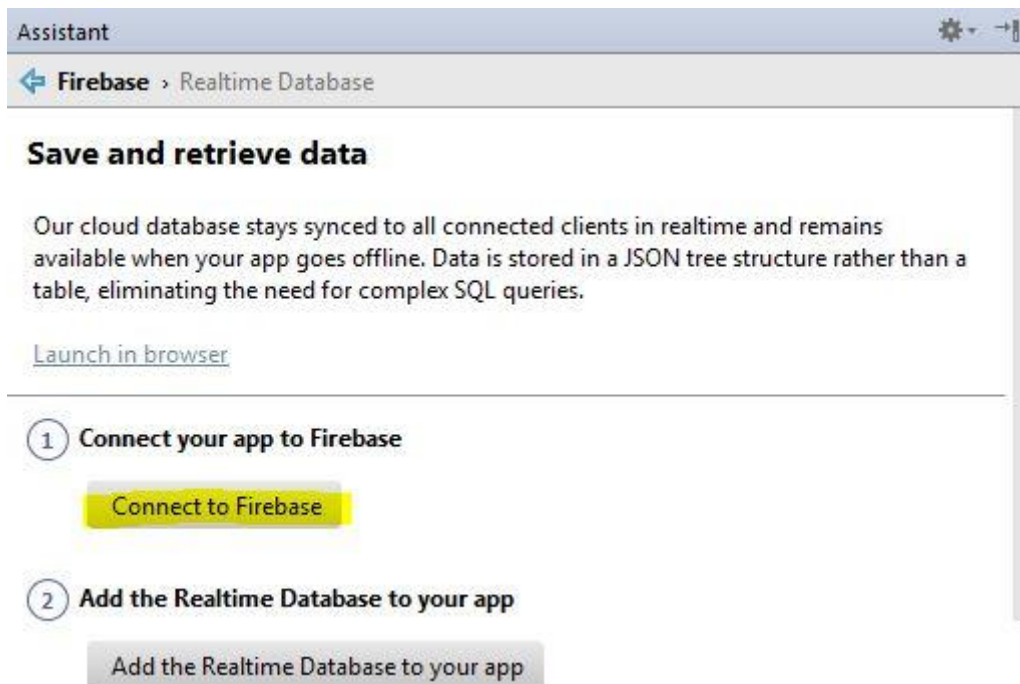
Abra o Firebase Assitant pelo menu Tools > Firebase



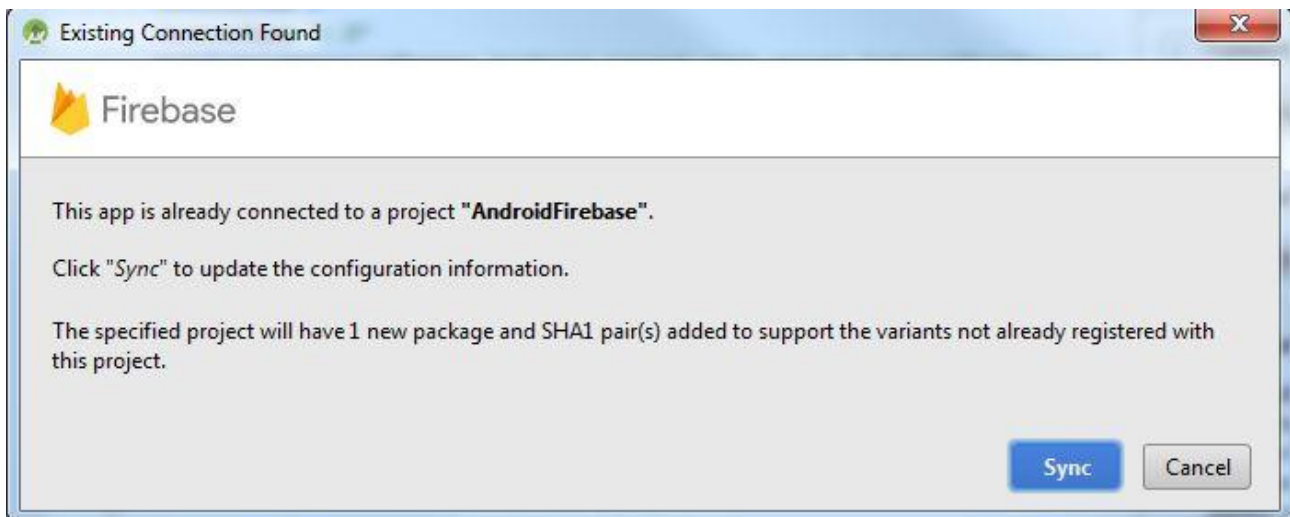
Selecione Realtime Database e Save and Retrieve Data



## Conecte no Firebase

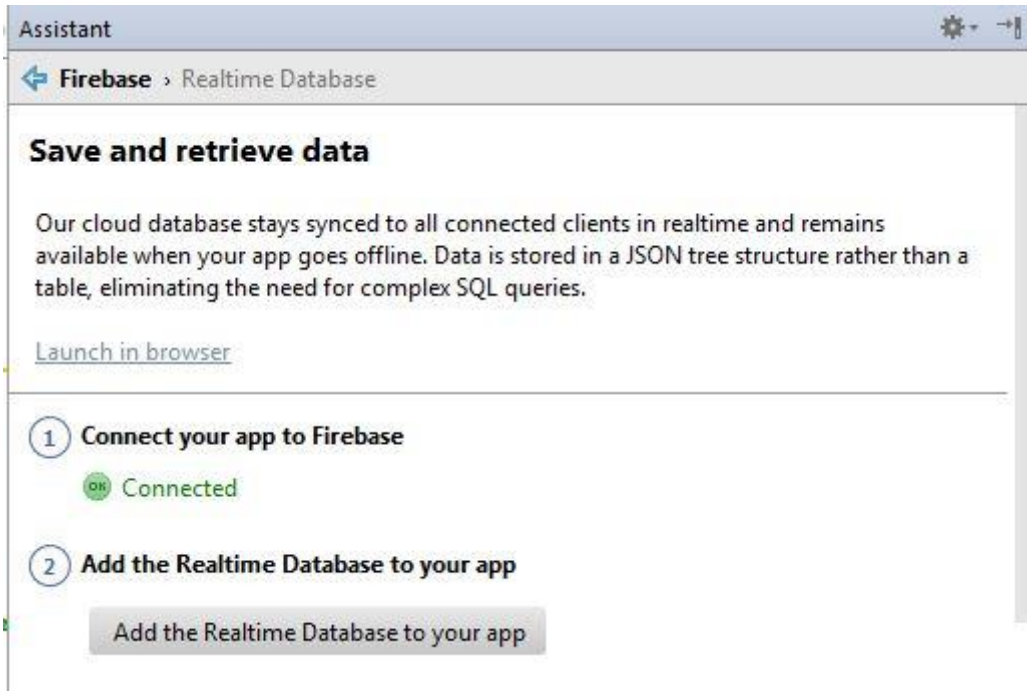


Deve aparecer a mensagem para sincronizar

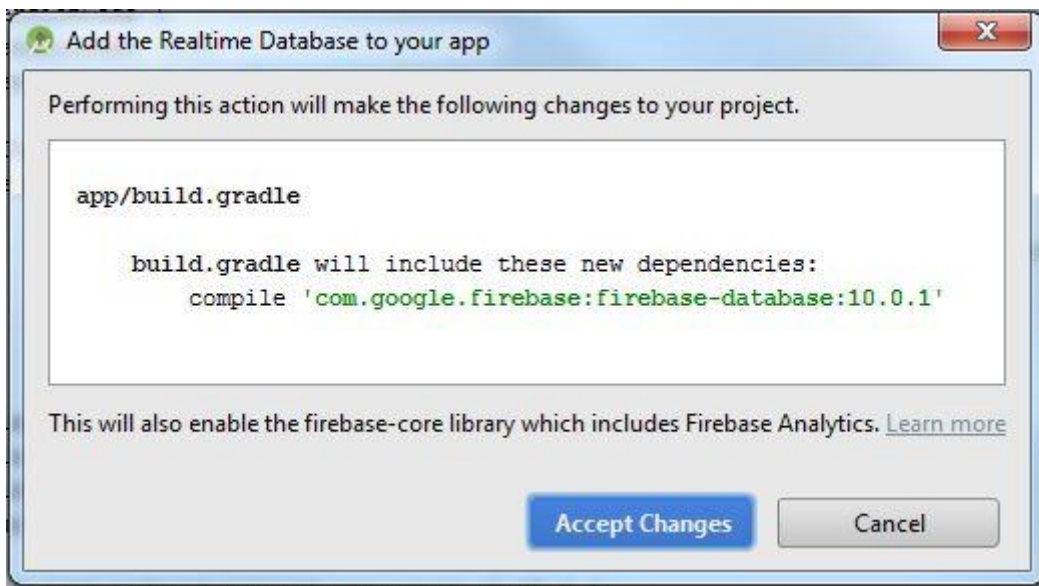


Clique em Sync.

Deve aparecer a mensagem Firebase Conectado



Clique em Add the Realtime Database to your app.  
Deverá aparecer a mensagem a seguir.



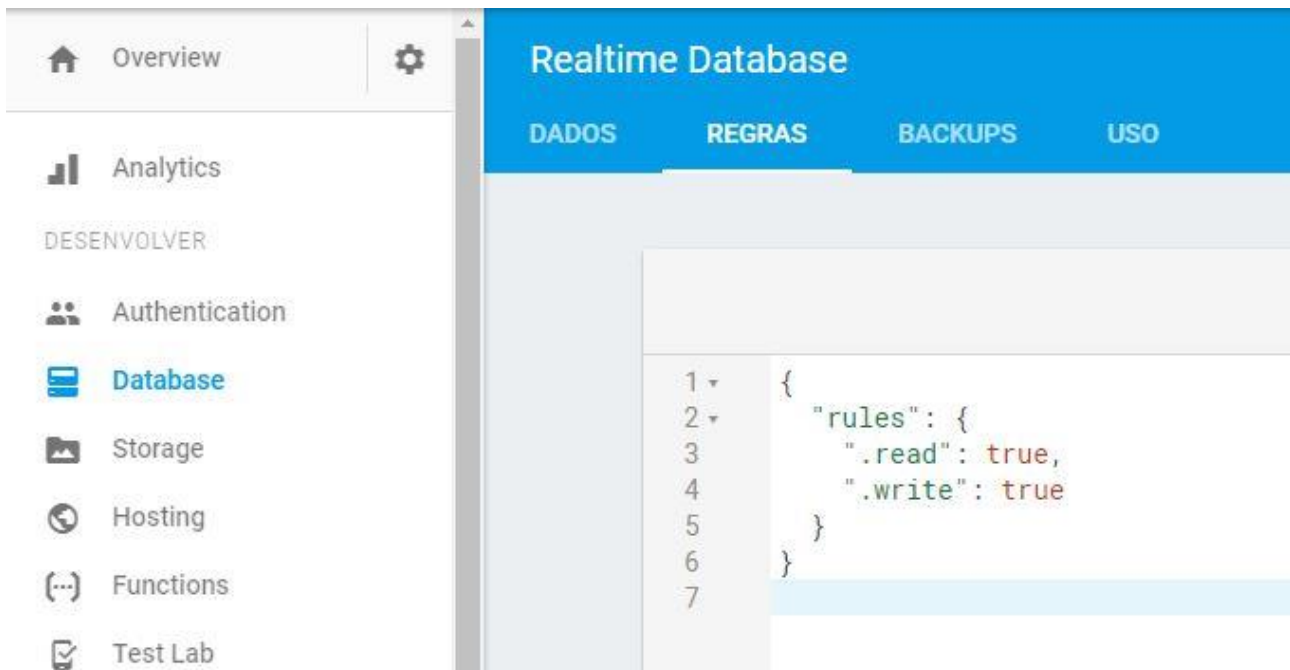
Clique em Accept Changes.

Para usar o banco de dados do Firebase existem algumas regras.

[https://firebase.google.com/docs/database/security/quickstart?utm\\_source=studio#sample-rules](https://firebase.google.com/docs/database/security/quickstart?utm_source=studio#sample-rules)

Configurando as regras do nosso projeto.

Vou deixar as regras como Públicas (apenas para teste). Ao final deste tutorial, iremos trocá-las para que não seja público.

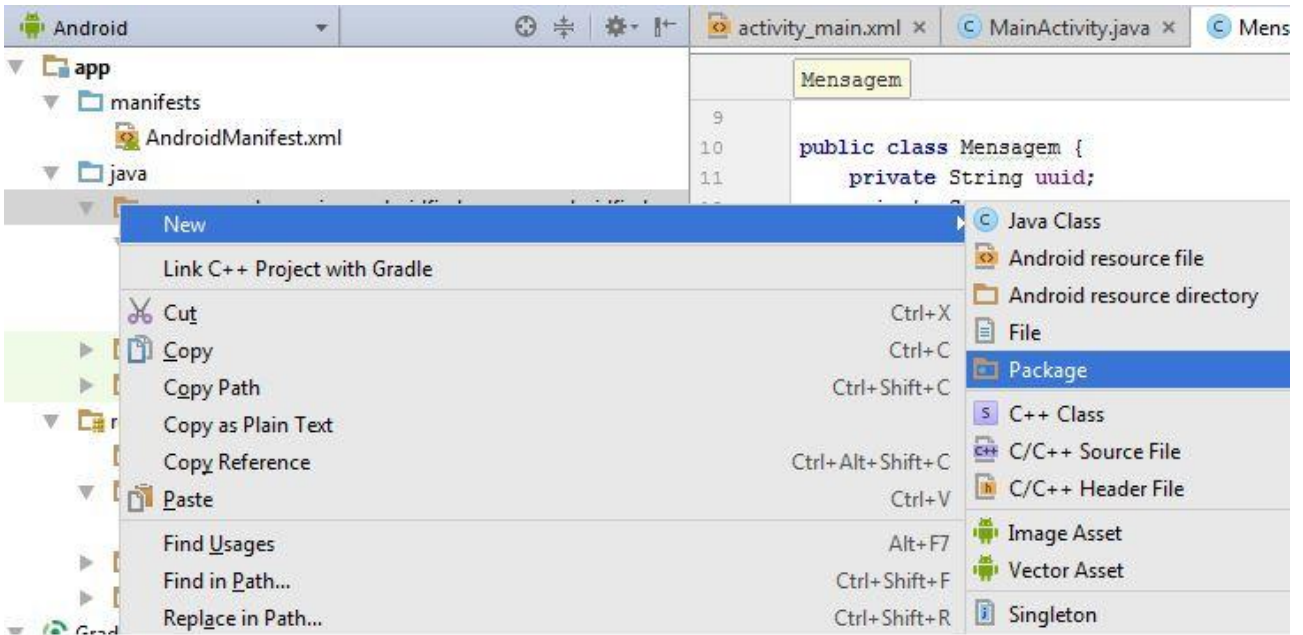


Criando a tela para envio de mensagens para o banco de dados.  
Abra o arquivo activity\_main.xml e altere-o.

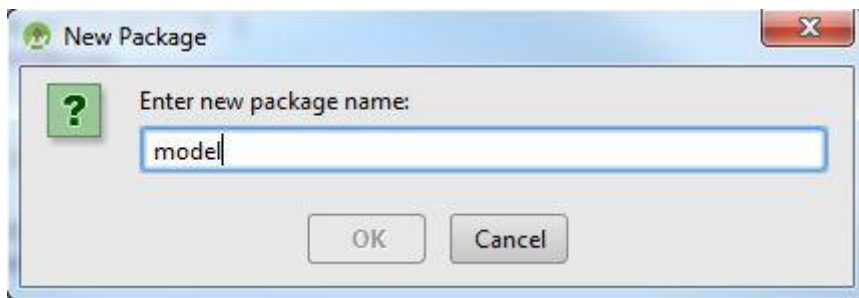
```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical" >

    <TextView
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_width="match_parent"
        android:text="Digite uma mensagem" />
    <EditText
        android:id="@+id/txtMensagem"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="text"
        android:text="" />
    <TextView
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_width="match_parent"
        android:text="Latitude" />
    <EditText
        android:id="@+id/txtLatitude"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="text"
        android:text="" />
    <TextView
        android:layout_height="wrap_content"
        android:layout_width="match_parent"
        android:text="Longitude" />
    <EditText
        android:id="@+id/txtLongitude"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:ems="10"
        android:inputType="text"
        android:text="" />
    <Button
        android:id="@+id/btnSalvar"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Salvar" />
</LinearLayout>
```

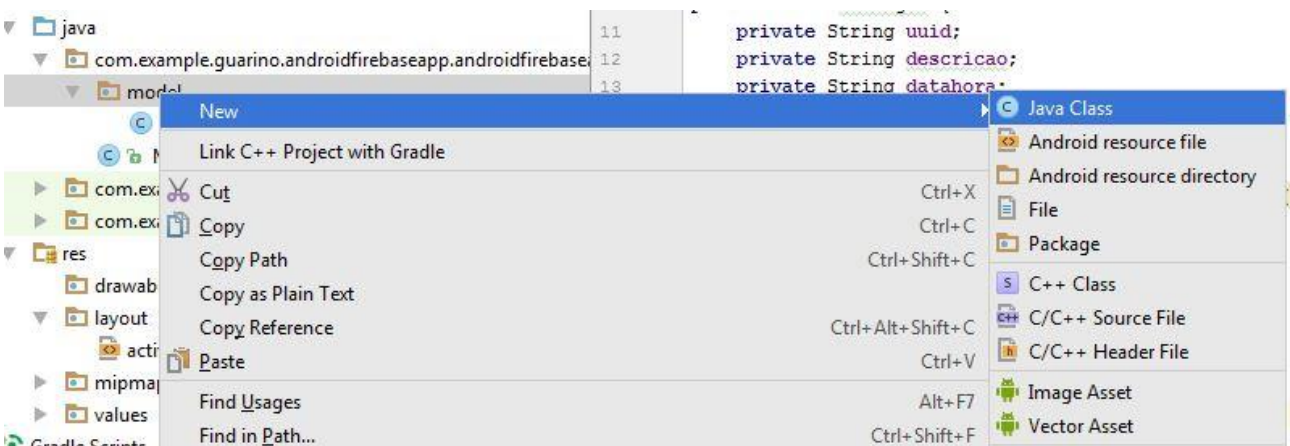
Crie um novo pacote, dentro do pacote principal.



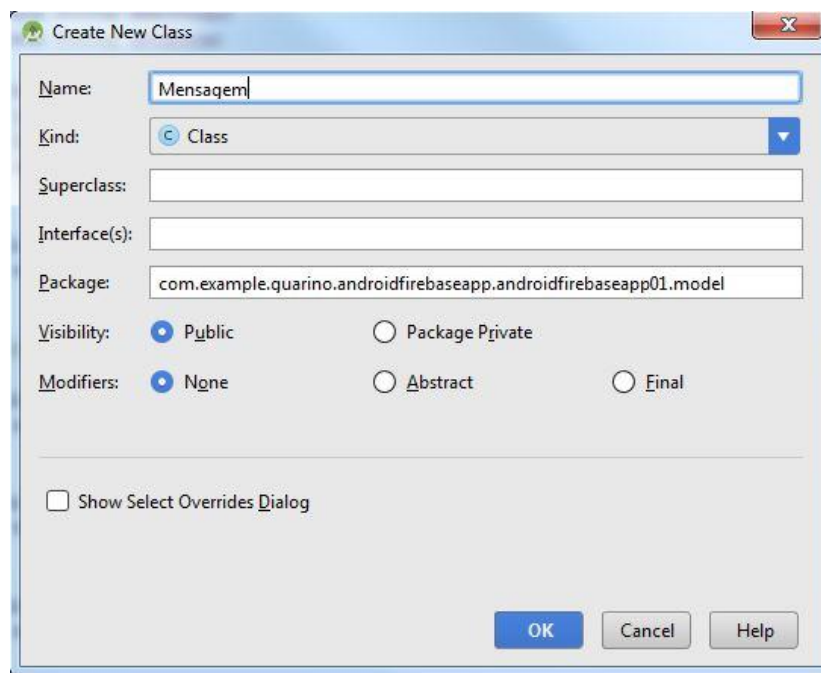
Dê o nome de modelo para o novo pacote.



Dentro desse pacote, adicione uma nova classe.



Dê o nome da classe de Mensagem.



O código da classe deve ser:

```
package com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebaseapp01.model;
```

```
package com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebaseapp01.model;
```

```
import java.text.SimpleDateFormat;  
import java.util.Date;
```

```
/**  
 * Created by Guarino on 08/09/2017.  
 */
```

```
public class Mensagem {  
    private String uuid;  
    private String descricao;  
    private String datahora;  
    private Double latitude;  
  
    public Double getLatitude() {  
        return latitude;  
    }  
  
    public void setLatitude(Double latitude) {  
        this.latitude = latitude;  
    }  
}
```

```

public Double getLongitude() {
    return longitude;
}

public void setLongitude(Double longitude) {
    this.longitude = longitude;
}

private Double longitude;

public Mensagem() {
    java.util.Date now = new java.util.Date();;
    SimpleDateFormat date = new SimpleDateFormat("dd/MM/yyyy hh:mm");
    datahora = date.format(now);
}

public String getDatahora() {
    return datahora;
}

//datahora não tem set

public String getUuid() {
    return uuid;
}

public void setUuid(String uuid) {
    this.uuid = uuid;
}

public String getDescricao() {
    return descricao;
}

public void setDescricao(String descricao) {
    this.descricao = descricao;
}
}

```

Altere a MainActivity para permitir o envio de mensagens para o banco de dados do Firebase.

```
package com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebaseapp01;

import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Toast;

import com.example.guarino.androidfirebaseapp.androidfirebaseapp01.model.Mensagem;
import com.google.firebase.database.DatabaseReference;
import com.google.firebase.database.FirebaseDatabase;

import java.util.UUID;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    //criação das variáveis
    EditText txtMensagem, txtLatitude, txtLongitude;
    Button btnSalvar;
    FirebaseDatabase database;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        //recupera componentes da tela
        btnSalvar = (Button) findViewById(R.id.btnSalvar);
        txtMensagem = (EditText) findViewById(R.id.txtMensagem);
        txtLatitude = (EditText) findViewById(R.id.txtLatitude);
        txtLongitude = (EditText) findViewById(R.id.txtLongitude);

        //recupera instância do firebase
        database = FirebaseDatabase.getInstance();
        //recupera database do firebase
        final DatabaseReference mRoot = database.getReference();

        //onclick do botão
        btnSalvar.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {

                Mensagem mensagem = new Mensagem();
                mensagem.setUuid(UUID.randomUUID().toString());
                mensagem.setDescricao(txtMensagem.getText().toString());
                mensagem.setLatitude(Double.parseDouble(txtLatitude.getText().toString()));
                mensagem.setLongitude(Double.parseDouble(txtLongitude.getText().toString()));
            }
        });
    }
}
```

```

mRoot.child("Mensagem").child(mensagem.getUuid()).setValue(mensagem);

Toast.makeText(MainActivity.this, "Salvo com sucesso",
Toast.LENGTH_LONG).show();

txtMensagem.setText("");
txtLatitude.setText("");
txtLongitude.setText("");
    }
    });
}
}
}

```

### Execute o app

- Salve algumas mensagens

Verifique o banco de dados no Firebase.

The screenshot shows the Firebase Realtime Database interface. The top navigation bar includes 'DADOS', 'REGRAS', 'BACKUPS', and 'USO'. The URL bar shows 'https://androidfirebase-41bb0.firebaseio.com/'. The database structure is as follows:

```

androidfirebase-41bb0
├── Mensagem
│   ├── 382e99d9-09a1-43ee-914e-12276ff360ba
│   │   ├── datahora: "08/09/2017 07:21"
│   │   ├── descricao: "Segunda"
│   │   └── uuid: "382e99d9-09a1-43ee-914e-12276ff360"
│   └── ff8beee9-ac7f-481b-a6e5-a6ee3d83f7da
│       ├── datahora: "08/09/2017 07:20"
│       ├── descricao: "Primira"
│       └── uuid: "ff8beee9-ac7f-481b-a6e5-a6ee3d83f7"

```