

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE EDUCAÇÃO DE BARUERI

Instituto Técnico de Barueri “Brasília Flores de Azevedo”

Tecnologias Emergentes

Tutorial Android Leitor de QRCode

versão 1.0

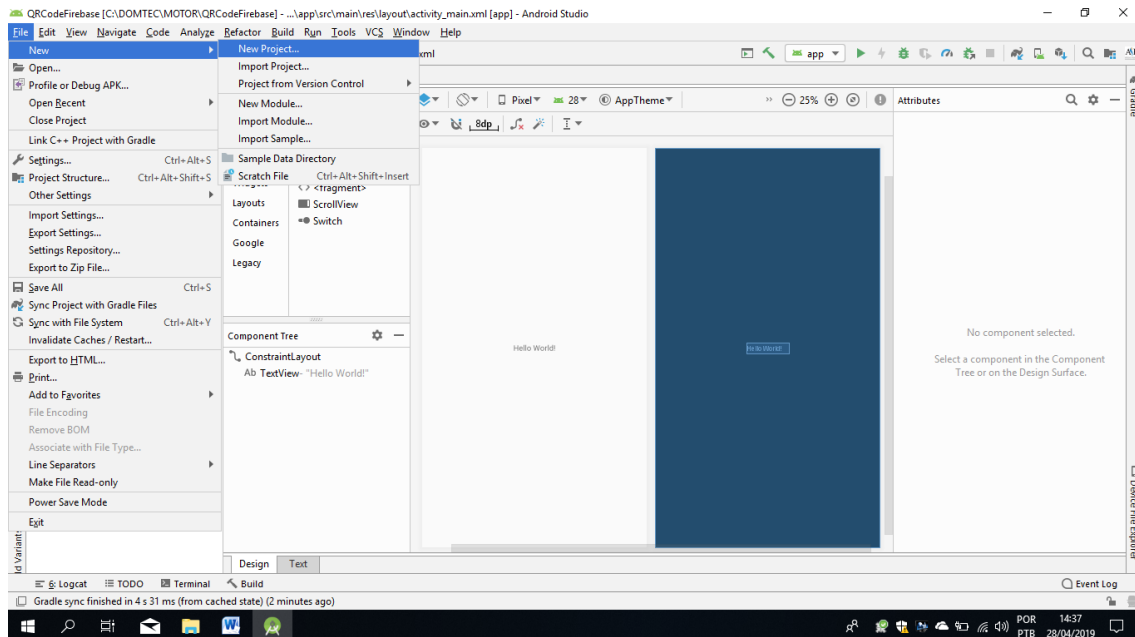
Prof. Adriano Domingues

2019

AULA 10 – Leitor de QRCode

1. CRIAR PROJETO:

a. FILE > NEW > NEW PROJECT...



a. Altere as opções da primeira janela e clique no Finish:

i. Application Name: Aula10LeitorQRCode

ii. Company Domain: aula10leitorqrcode.itb.com.br

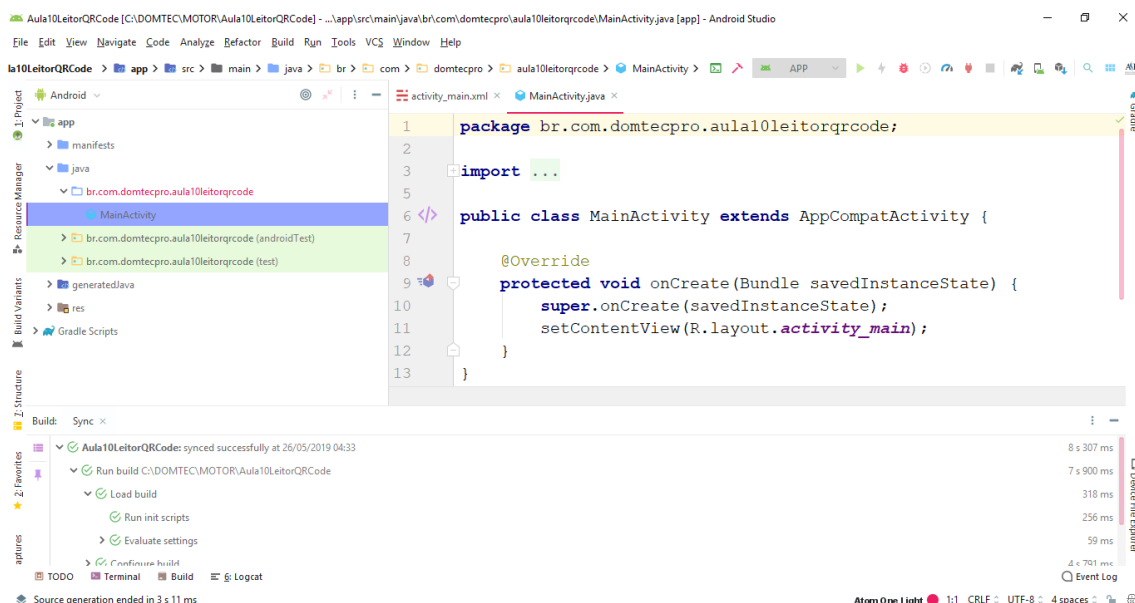
iii. Location: Z:\... (sua pasta na Z:)

b. API 22

c. ESCOLHA A ATIVIDADE DE EXEMPLO: Empty Activity

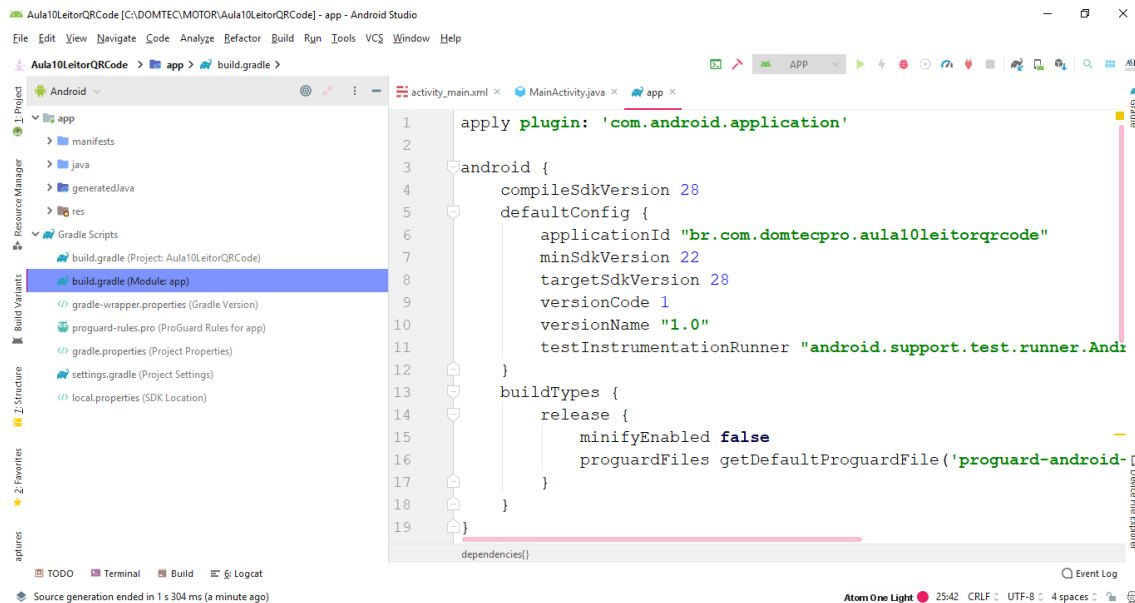
iv. Não altere nada na última janela e clique em Finish

d. Aguarde o carregamento do projeto:

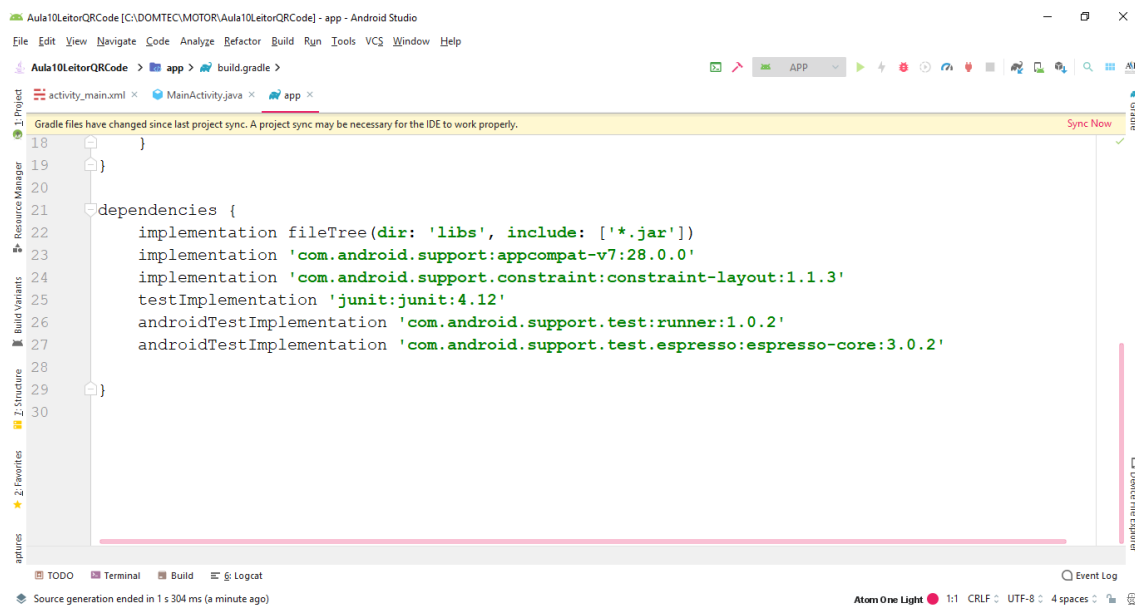


e. Vamos adicionar uma dependência, isto é, uma biblioteca externa ou também chamada de API, traz classes prontas e desenvolvidas para um determinado fim, neste caso para gerar QR Codes.

a. Clique em Android > Gradle Scripts > build.gradle (Module: app)



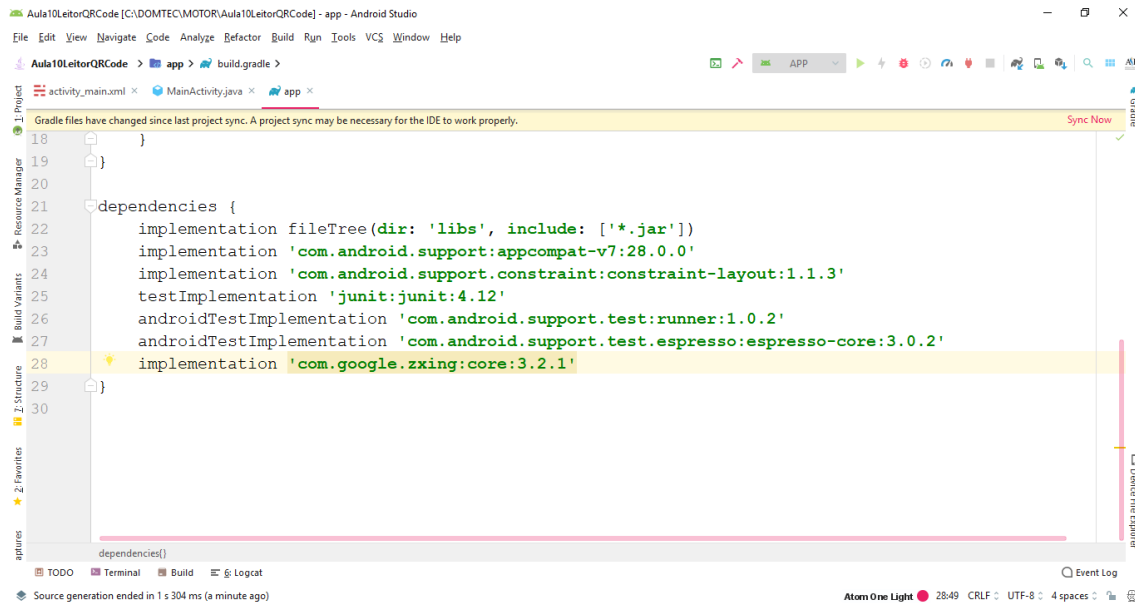
b. Role o arquivo até chegar em dependencies:



Digite abaixo da linha 27:

```
implementation 'com.google.zxing:core:3.2.1'
```

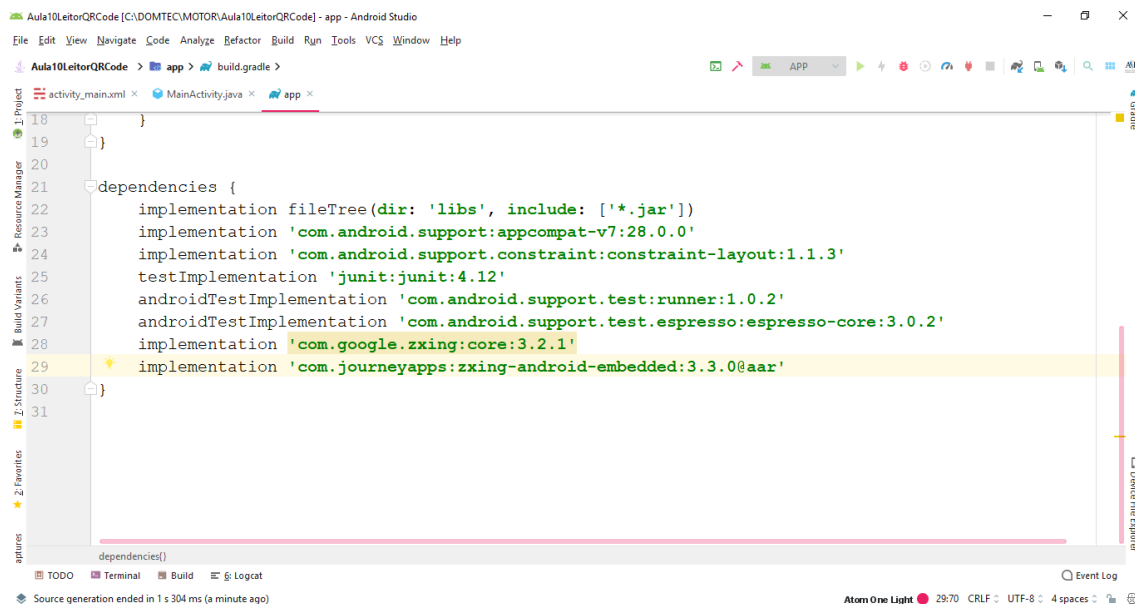
O código deve ficar como abaixo, clique em Sync Now, no canto direito superior:



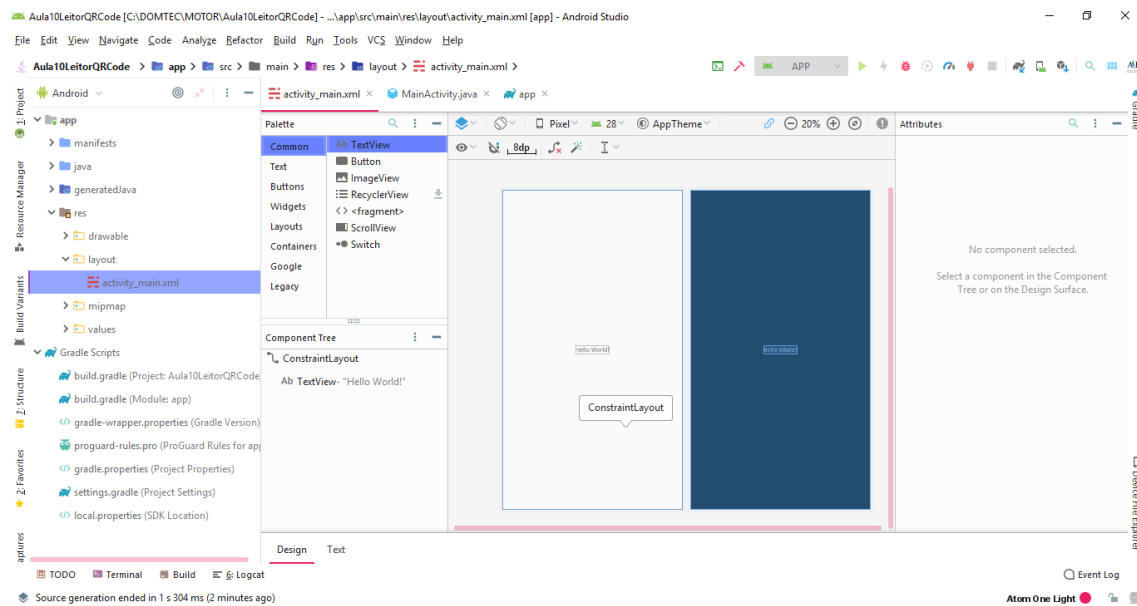
Aguarde a sincronização e adicione mais uma linha

```
implementation 'com.journeyapps:zxing-android-embedded:3.3.0@aar'
```

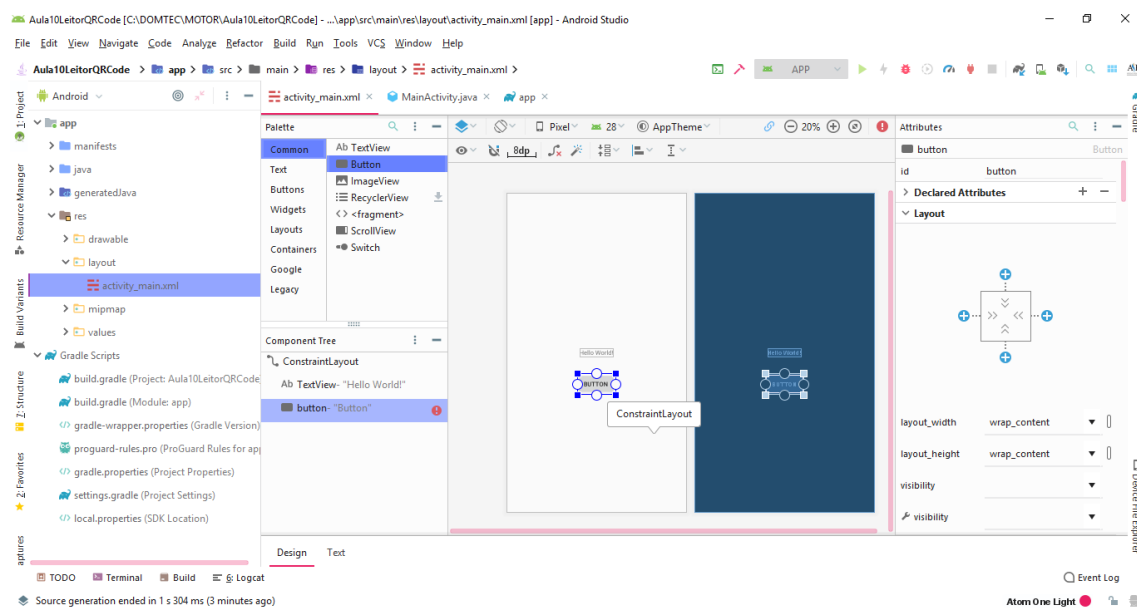
Novamente após adicionar a linha clique em Sync Now:



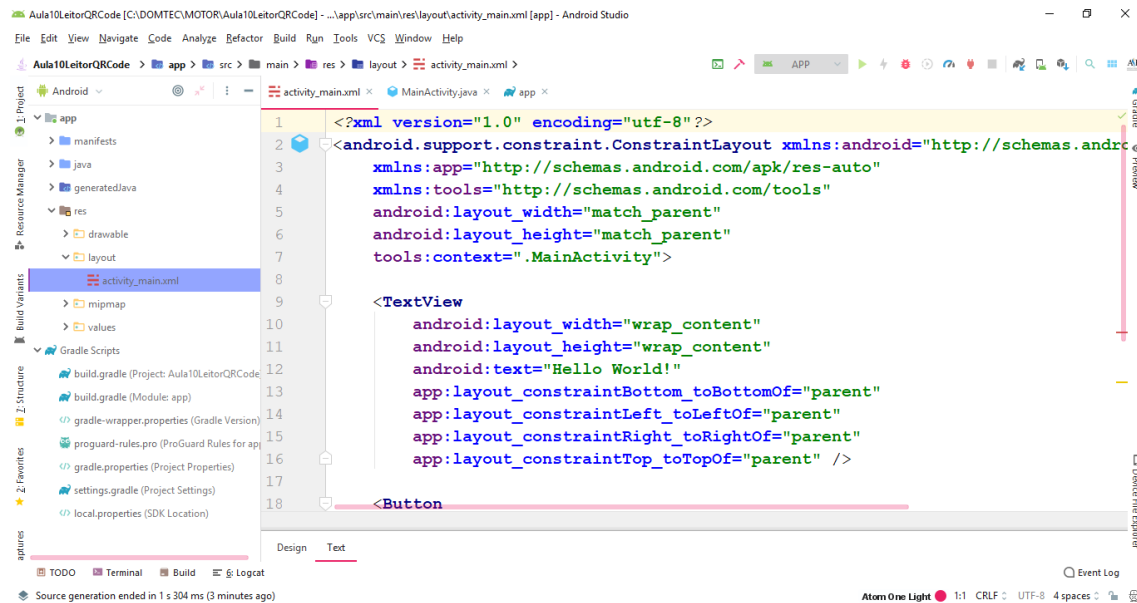
f. Abra a tela principal do projeto em Android > app > res > layout > activity_main.xml



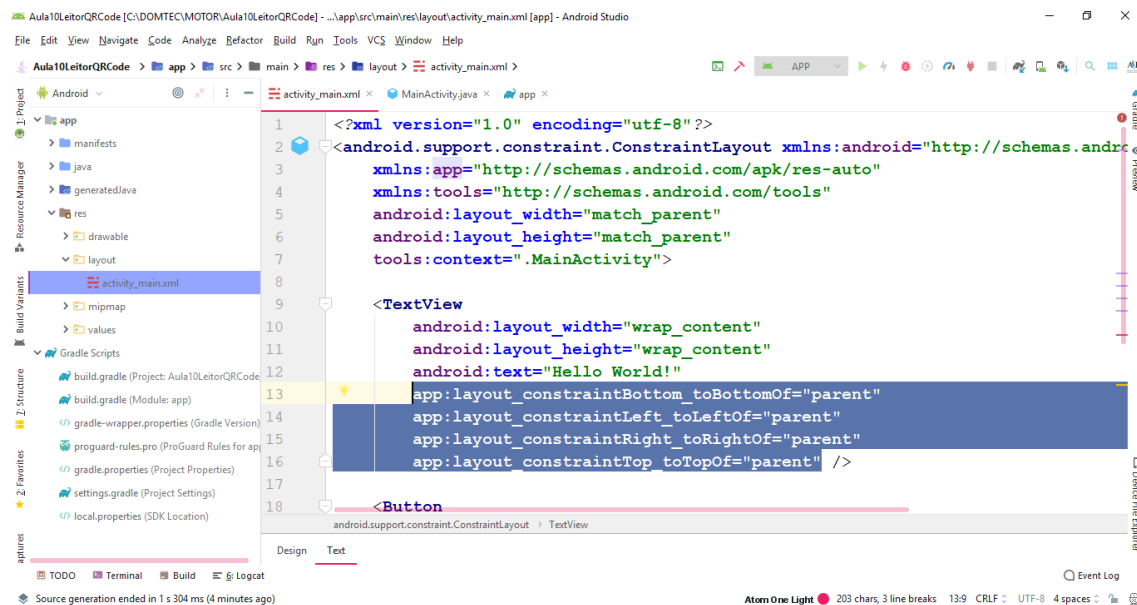
a. Vamos inserir um objeto Button



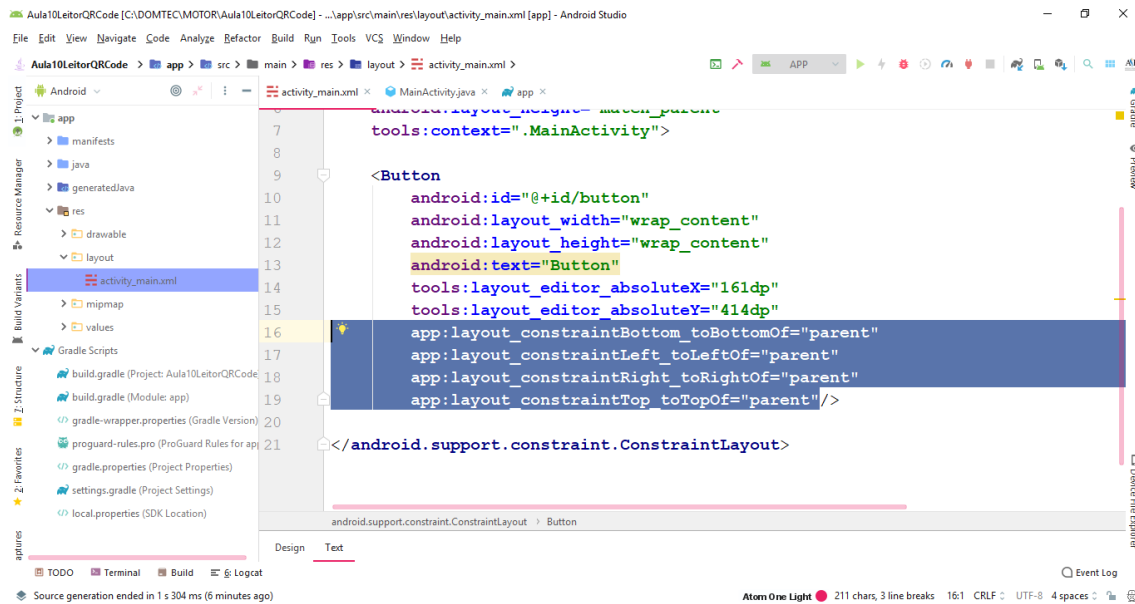
b. Abra o código XML da janela activity_main.xml



c. Vamos copiar as linhas da ancoragem do objeto TextView:

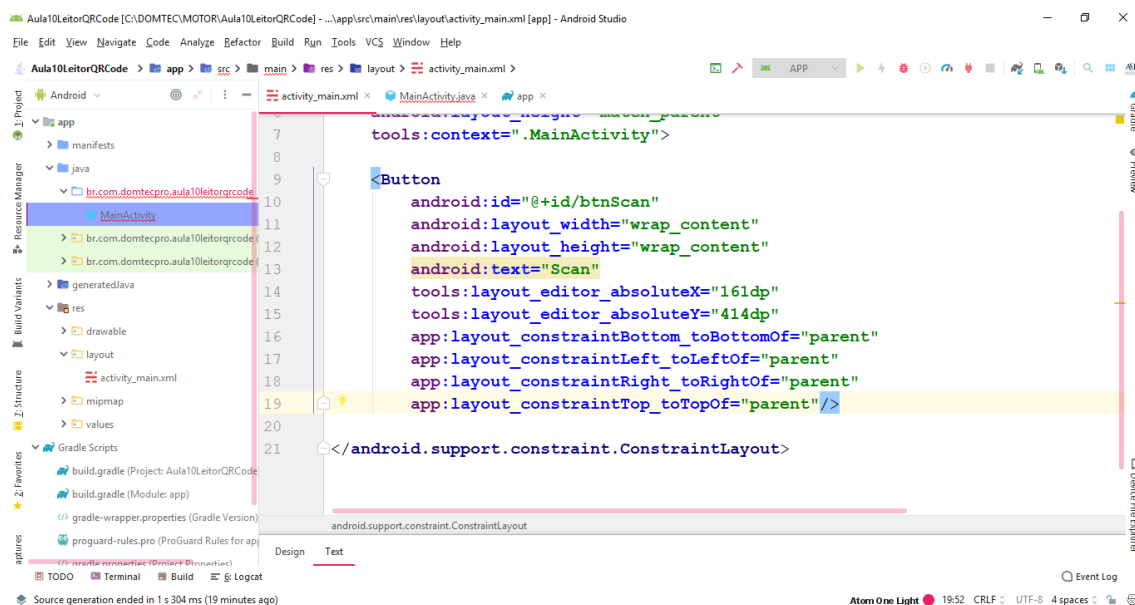


d. E colar no Button, apagando o objeto TextView posteriormente:



Altere os valores dos atributos id e text do objeto Button:

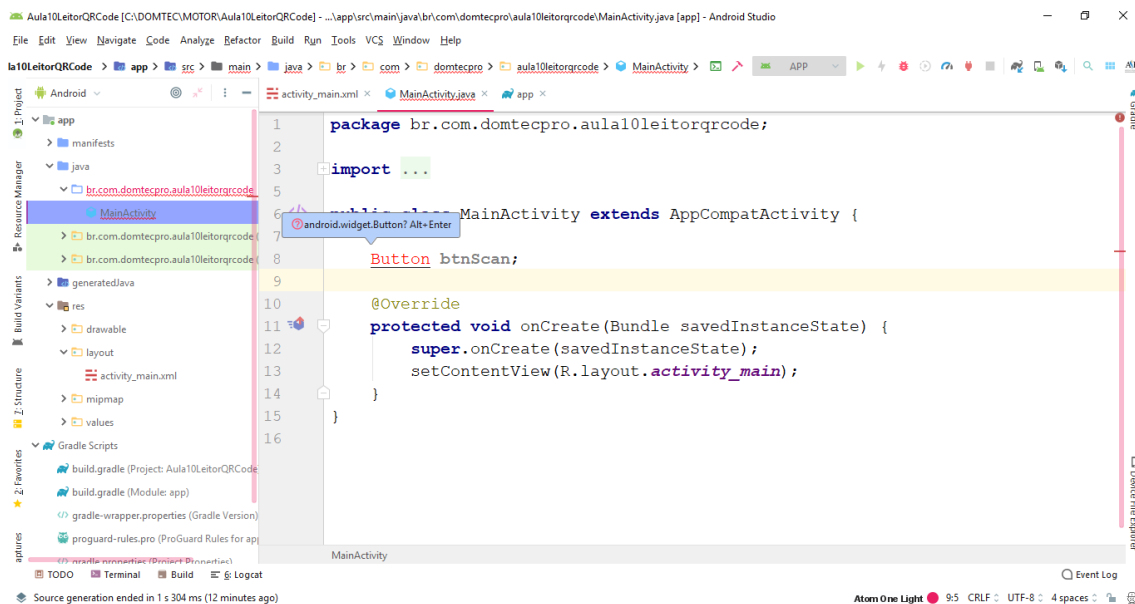
- id: btnScan
- text: Scan



```
<Button
    android:id="@+id/btnScan"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Scan"
    tools:layout_editor_absoluteX="161dp"
    tools:layout_editor_absoluteY="414dp"
    app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
    app:layout_constraintLeft_toLeftOf="parent"
    app:layout_constraintRight_toRightOf="parent"
    app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"/>
```

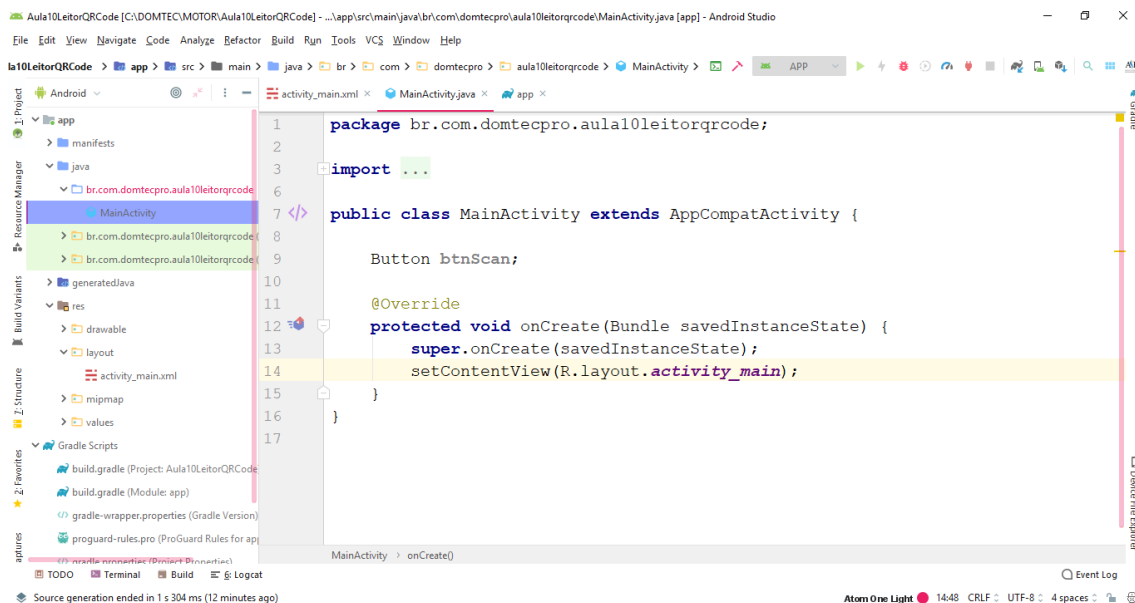
Agora vamos abrir o código Java em Android > app > java > br.com.itb.aula10leitorqrbarcode > MainActivity.java

Na linha 7 dê um ENTER e inicie a declaração do objeto Button:



Obs.: Quando a classe ficar vermelha, solte o mouse e tecele ALT+ENTER para importar a classe Button, por exemplo, como mostrado acima.

Button **btnScan**;



Dentro do método onCreate vamos estabelecer o vínculo do objeto Button com o java:

btnScan = findViewById(R.id.**btnScan**);

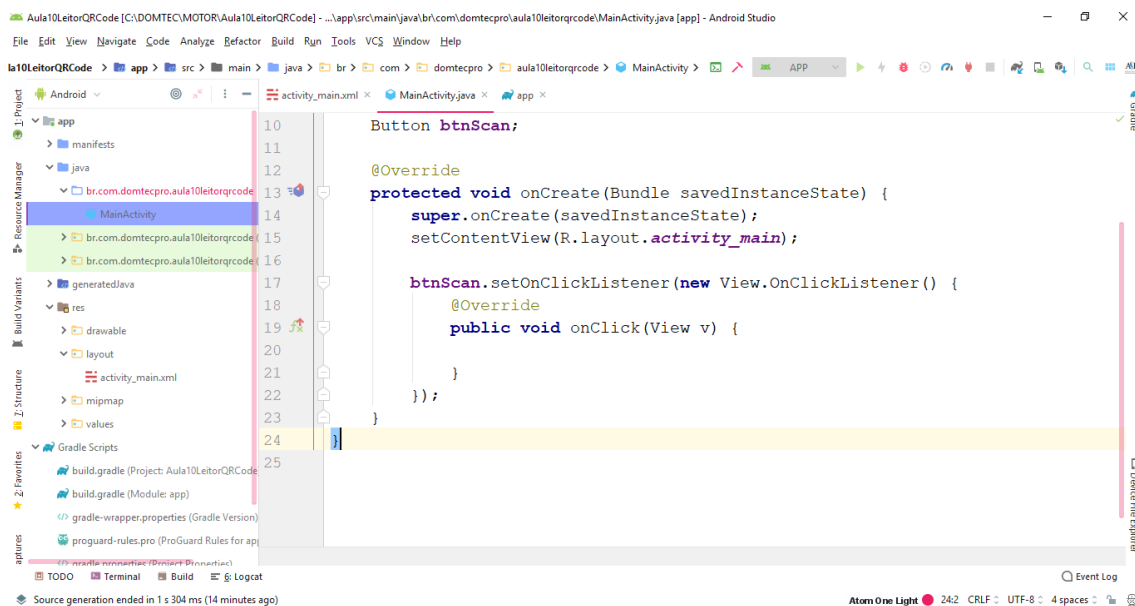
Um objeto Activity será criado para fazer a demonstração do conteúdo do QRCode que será lido:

```
final Activity activity = this;
```

Ainda dentro do método onCreate faremos o acionamento do clique do botão:

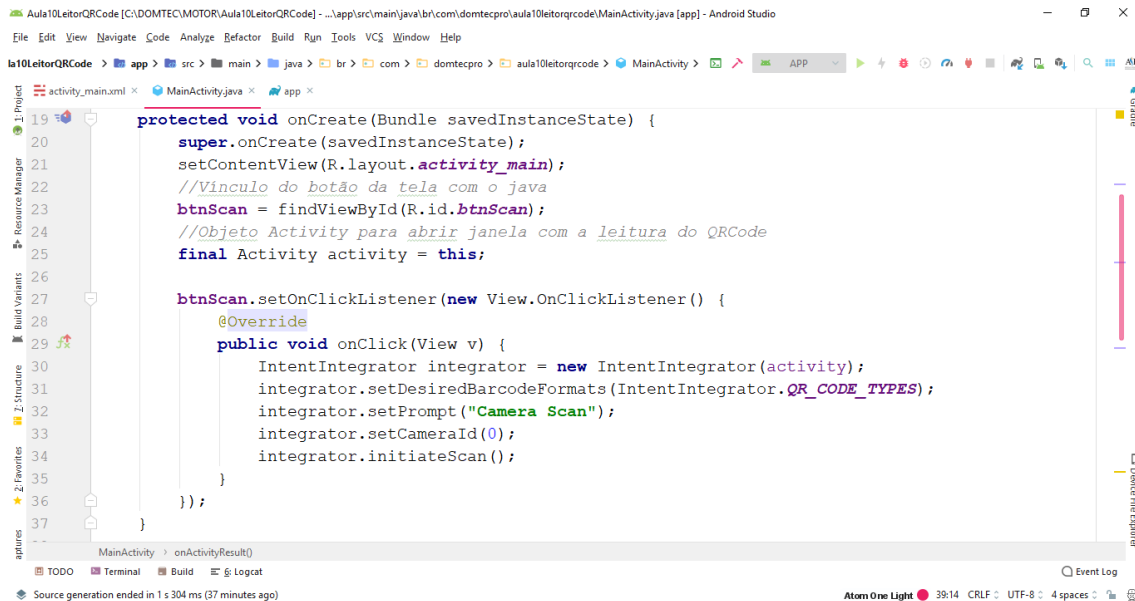
```
btnScan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {

    }
});
```



Digite dentro do método onClick()

```
IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
integrator.setPrompt("Camera Scan");
integrator.setCameraId(0);
integrator.initiateScan();
```



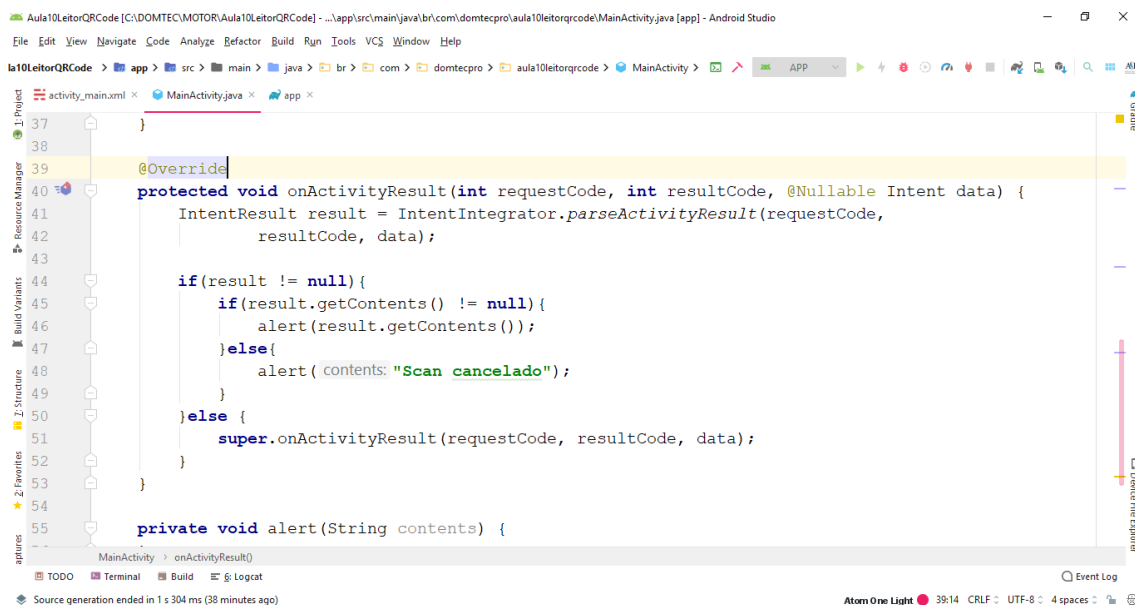
```

protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    //Vínculo do botão da tela com o java
    btnScan = findViewById(R.id.btnScan);
    //Objeto Activity para abrir janela com a leitura do QRCode
    final Activity activity = this;

    btnScan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View v) {
            IntentIntegrator integrator = new IntentIntegrator(activity);
            integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
            integrator.setPrompt("Camera Scan");
            integrator.setCameraId(0);
            integrator.initiateScan();
        }
    });
}

```

Fora do método onCreate, crie o método onActivityResult:



```

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, @Nullable Intent data) {
    IntentResult result = IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode,
        resultCode, data);

    if(result != null){
        if(result.getContents() != null){
            alert(result.getContents());
        }else{
            alert("Scan cancelado");
        }
    }else {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    }
}

private void alert(String contents) {

```

```

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode,
@Nullable Intent data) {
    IntentResult result =
IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode,
        resultCode, data);

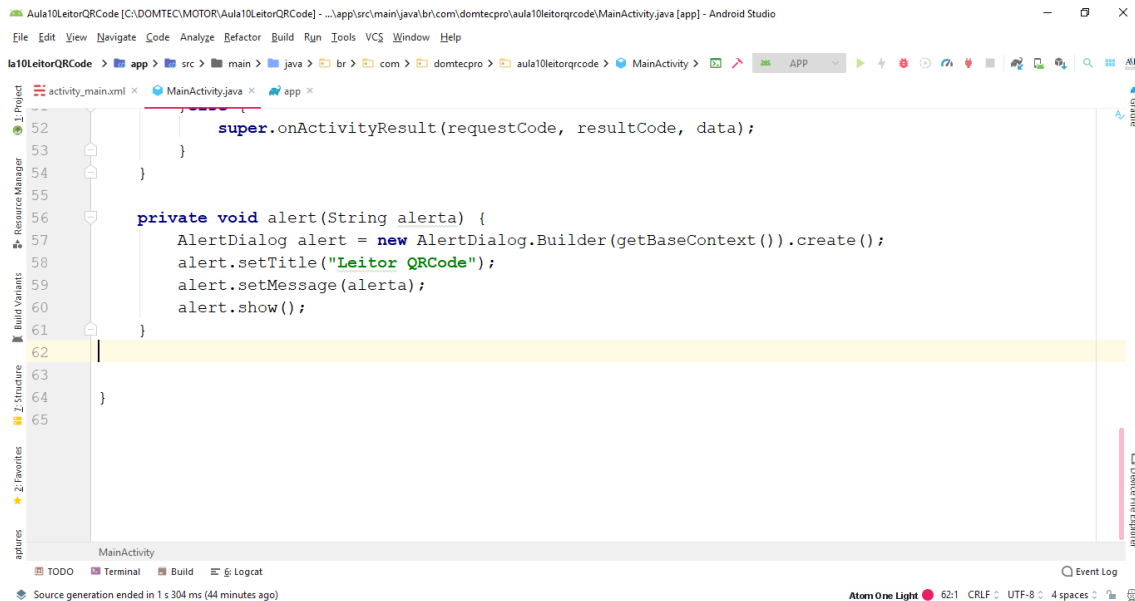
    if(result != null){
        if(result.getContents() != null){
            alert(result.getContents());
        }else{
            alert("Scan cancelado");
        }
    }else {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    }
}

```

```
}
}
```

O método alert deve ser criado como abaixo:

```
private void alert(String alerta) {
    AlertDialog alert = new
AlertDialog.Builder(getBaseContext()).create();
    alert.setTitle("Leitor QRCode");
    alert.setMessage(alerta);
    alert.show();
}
```



O código completo ficou assim:

```
package br.com.domtepro.aula10leitorqrcode;

import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.Intent;
import android.support.annotation.Nullable;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;

import com.google.zxing.integration.android.IntentIntegrator;
import com.google.zxing.integration.android.IntentResult;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    Button btnScan;

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

```
//Vínculo do botão da tela com o java
btnScan = findViewById(R.id.btnScan);
//Objeto Activity para abrir janela com a leitura do QRCode
final Activity activity = this;

btnScan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View v) {
        IntentIntegrator integrator = new
IntentIntegrator(activity);

integrator.setDesiredBarcodeFormats(IntentIntegrator.QR_CODE_TYPES);
        integrator.setPrompt("Camera Scan");
        integrator.setCameraId(0);
        integrator.initiateScan();
    }
});

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode,
@Nullable Intent data) {
    IntentResult result =
IntentIntegrator.parseActivityResult(requestCode,
        resultCode, data);

    if(result != null){
        if(result.getContents() != null){
            alert(result.getContents());
        }else{
            alert("Scan cancelado");
        }
    }else {
        super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    }
}

private void alert(String alerta) {
    AlertDialog.Builder alert = new
AlertDialog.Builder(MainActivity.this,
android.R.style.Theme_Material_Dialog_Alert);
    alert.setMessage(alerta);
    alert.show();
}
}
```

Realizei com um aparelho físico, realizando a leitura do QRCode gerado no emulador, com o aplicativo criado na aula 09:



Referência Bibliográfica

- [1] <http://developer.android.com>. Acessado em 28/04/2019.
- [2] <https://www.youtube.com/watch?v=KdQ9vKmvSEg>. Acessado em 26/05/2019.
- [3] <https://mvnrepository.com/artifact/com.journeyapps/zxing-android-embedded/3.3.0>. Acessado em 26/05/2019.
- [4] <https://stackoverflow.com/questions/18543668/integrate-zxing-in-android-studio>. Acessado em 26/05/2019.
- [5] <https://www.youtube.com/watch?v=125WPZHxU7E>. Acessado em 26/05/2019.
- [6] <https://developer.android.com/reference/android/app/AlertDialog.Builder>. Acessado em 26/05/2019.