

# Desenvolvimento de Aplicações para Dispositivos Móveis

## Aula 05 - ListViews: Filtros, Busca e Intents

- Listviews (Revisão)
- Filtragem de Dados
- Envio de Dados Através de Intents

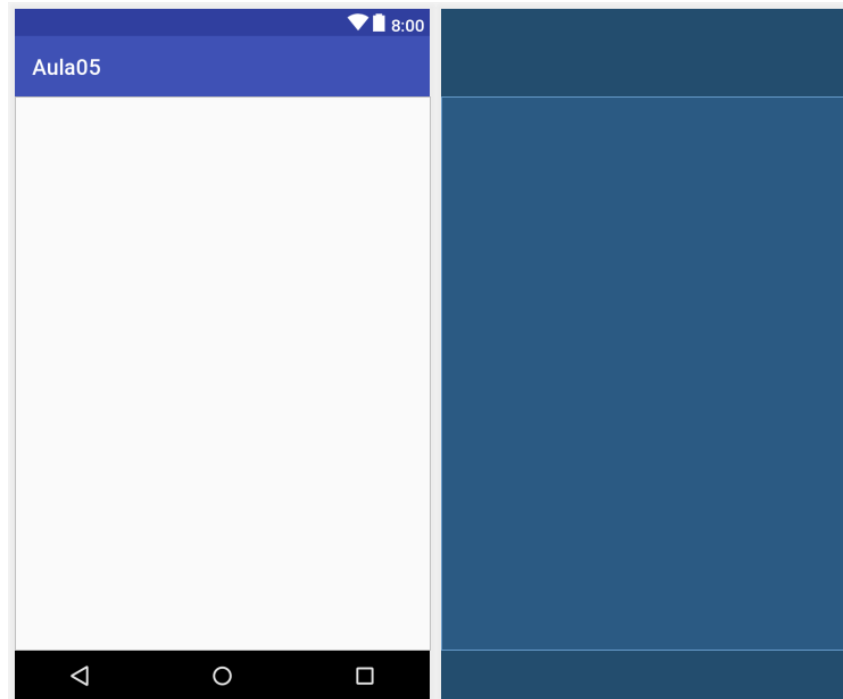
Prof. Fernando Gonçalves Abadia

# ListViews: Revisão

- ▶ O **ListView** é um componente visual utilizado para o Android onde sua finalidade é de armazenar uma ampla quantidade de informações e com o poderio de atualizar, receber e enviar eventos dinamicamente.
- ▶ Para esta aula, usaremos alguns recursos vistos, como o **ListView**, **Intents** e também transições de tela.

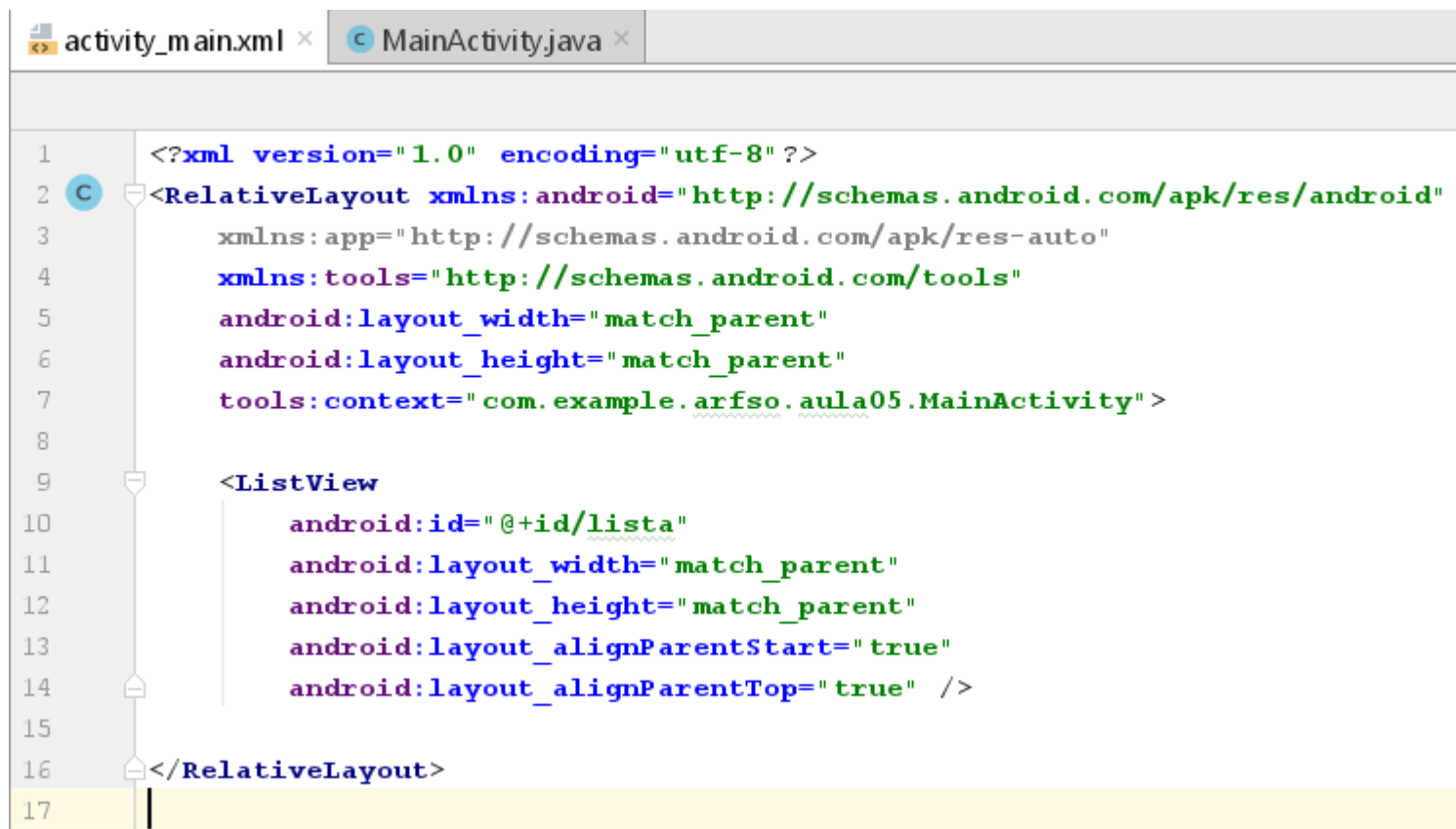
# ListView: Revisão

- ▶ Para iniciar o aplicativo desta aula, precisaremos iniciar um novo projeto, aula05 com uma atividade em branco.
- ▶ E, da mesma forma que na aula04, no XML da atividade principal, deve-se apagar o TextView do Hello World de Entrada.



# ListViews: Revisão

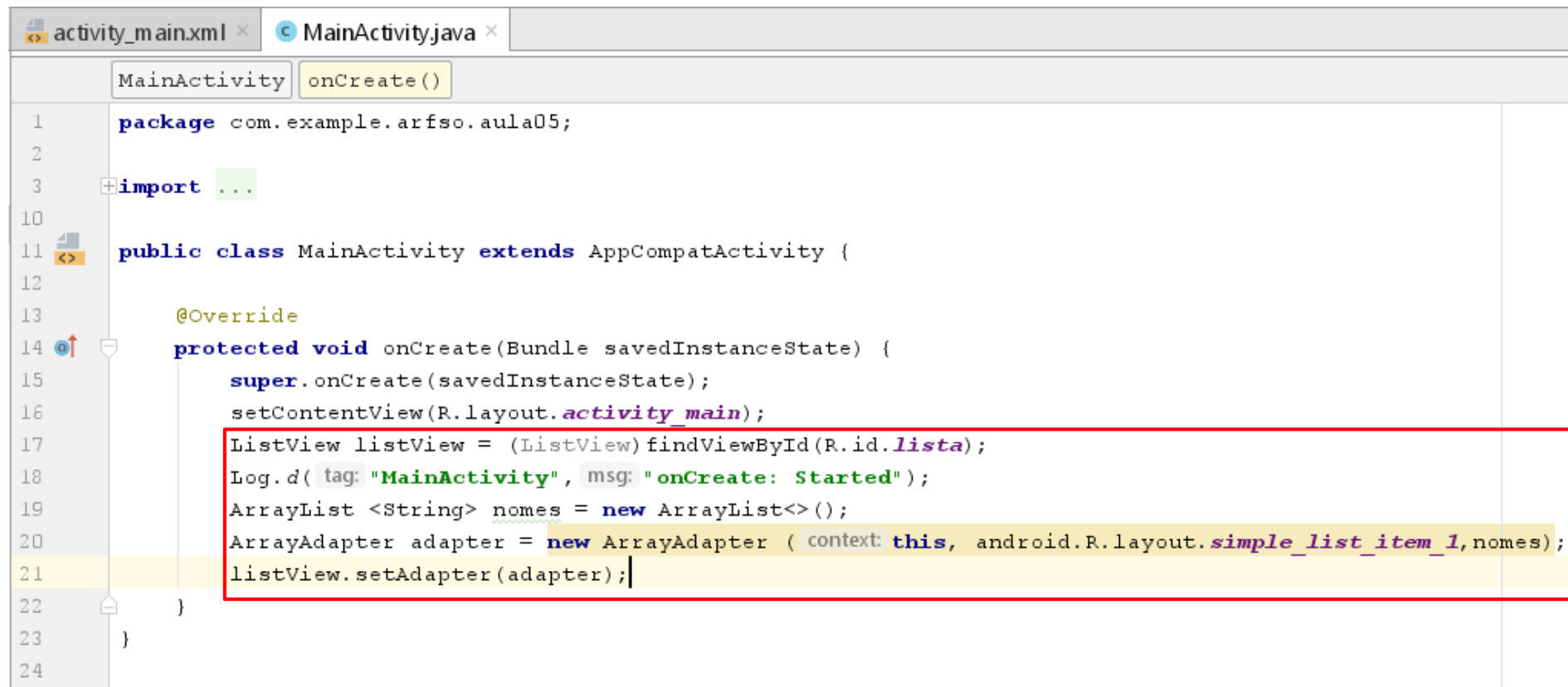
- Precisaremos de um XML com um **RelativeLayout** e com um **ListView** com um ID, como por exemplo: “lista”.



```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8" ?>
2  <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"
4      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
5      android:layout_width="match_parent"
6      android:layout_height="match_parent"
7      tools:context="com.example.arfso.aula05.MainActivity">
8
9      <ListView
10         android:id="@+id/lista"
11         android:layout_width="match_parent"
12         android:layout_height="match_parent"
13         android:layout_alignParentStart="true"
14         android:layout_alignParentTop="true" />
15
16  </RelativeLayout>
17
```

# ListViews: Revisão

- ▶ No arquivo java principal, crie a listView através de findViewById, crie o Log.d, um arrayList e um arrayAdapter.



```
activity_main.xml x MainActivity.java x
MainActivity onCreate()
1 package com.example.arfso.aula05;
2
3 import ...
10
11 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
12
13     @Override
14     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
15         super.onCreate(savedInstanceState);
16         setContentView(R.layout.activity_main);
17         ListView listView = (ListView) findViewById(R.id.lista);
18         Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onCreate: Started");
19         ArrayList<String> nomes = new ArrayList<>();
20         ArrayAdapter adapter = new ArrayAdapter ( context: this, android.R.layout.simple_list_item_1,nomes);
21         listView.setAdapter(adapter);
22     }
23 }
24
```

# ListViews: Revisão

- ▶ Não será necessário, mas caso queira adicionar nomes à **ListView** manualmente para eventuais testes, não há problemas.

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    ListView listView = (ListView) findViewById(R.id.lista);
    Log.d(tag: "MainActivity", msg: "onCreate: Started");
    ArrayList<String> nomes = new ArrayList<>();

    nomes.add("ALEXANDRE MARQUES DE OLIVEIRA");
    nomes.add("BRUNO PEREIRA RAMOS");
    nomes.add("CARLOS GEANINNE AQUINO SILVA");
    nomes.add("CECÍLIA DE BRITO PALHANO");
    nomes.add("DANRLEY CORREIA RAMOS");
    nomes.add("DIEGO VIANA DA SILVA");
    nomes.add("JONATAS TORRES VIEIRA");
    nomes.add("JULIO ALVES XAVIER");
    nomes.add("JÚLIO CESAR PEREIRA JÚNIOR");
    nomes.add("LUCAS DIOGO FRANÇA");
    nomes.add("LUCAS GABRIEL FERREIRA RODRIGUES");
    nomes.add("PAULO HENRIQUE TOMAZ DOS SANTOS");
    nomes.add("VINÍCIUS VIEIRA ABREU");
    nomes.add("VITOR PIMENTA MARQUES");
    nomes.add("WEVERTON ALMEIDA AMADOR");

    ArrayAdapter adapter = new ArrayAdapter ( context: this, android.R.layout.simple_list_item_1,nomes);
    listView.setAdapter(adapter);
}
```

Semelhante a  
aula passada

Teste a  
aplicação

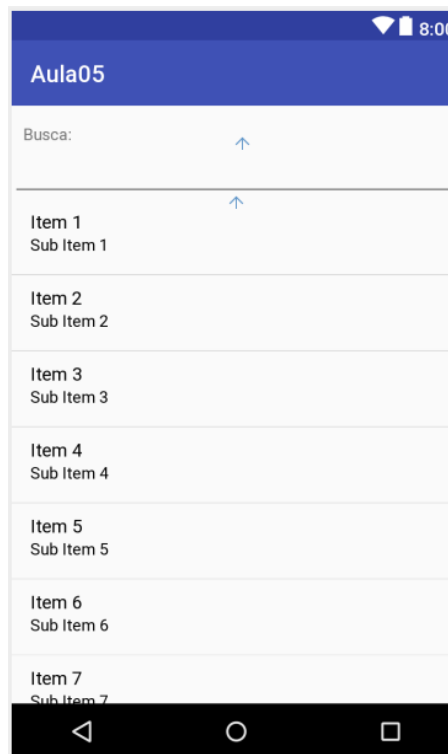
# Filtragem de Dados

- ▶ Para trabalhar uma simples filtragem de dados nesta **ListView**, precisaremos adicionar um **EditText** ao XML, de modo que fique visível no Layout. Para este exemplo, foi colocado na parte superior do aplicativo. Adicione um id ao **EditText**.

```
<TextView  
    android:id="@+id/textView"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="15dp"  
    android:layout_marginStart="10dp"  
    android:layout_marginTop="15dp"  
    android:text="@string/busca" />
```

```
<EditText  
    android:id="@+id/busca"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="50dp"  
    android:layout_alignParentStart="true"  
    android:layout_below="@+id/textView"  
    android:inputType="text" />
```

```
<ListView  
    android:id="@+id/lista"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="match_parent"  
    android:layout_alignParentStart="true"  
    android:layout_below="@+id/busca" />
```



# Filtragem de Dados

- ▶ De volta ao arquivo java principal, precisaremos declarar um objeto **EditText** e criar um link através de seu ID.



```
activity_main.xml x strings.xml x MainActivity.java x
1 package com.example.arfso.aula05;
2
3 +import ...
11
12 public class MainActivity extends AppCompatActivity {
13
14     @Override
15     protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
16         super.onCreate(savedInstanceState);
17         setContentView(R.layout.activity_main);
18         ListView listView = (ListView) findViewById(R.id.lista);
19         EditText filtro = (EditText) findViewById(R.id.busca);
20         Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onCreate: Started");
21         ArrayList <String> nomes = new ArrayList<>();
22
```



# Filtragem de Dados

- ▶ Através de uma função chamada, **addTextChangedListener**, poderemos criar um filtro simplificado, adicionando a opção **new TextWatcher** em seu escopo.

```
nomes.add("WEVERTON ALMEIDA AMADOR");

ArrayAdapter adapter = new ArrayAdapter ( context: this, android.R.layout.simple_list_item_1,nomes);
listView.setAdapter(adapter);

filtro.addTextChangedListener(new TextWatcher() {
    @Override
    public void beforeTextChanged(CharSequence s, int start, int count, int after) {

    }

    @Override
    public void onTextChanged(CharSequence s, int start, int before, int count) {

    }

    @Override
    public void afterTextChanged(Editable s) {

    }
});
```

# Filtragem de Dados

- ▶ Para trabalhar com o filtro, precisaremos do **ArrayAdapter** como uma variável global, para isso, mudamos a forma de escrita do **adapter**.

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
    ArrayAdapter adapter;  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
        ListView listView = (ListView) findViewById(R.id.lista);  
        EditText filtro = (EditText) findViewById(R.id.busca);  
        Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onCreate: Started");  
        ArrayList <String> nomes = new ArrayList<>();  
  
        nomes.add("ALEXANDRE MARQUES DE OLIVEIRA");  
        nomes.add("BRUNO PEREIRA RAMOS");  
        nomes.add("CARLOS GEANINNE AQUINO SILVA");  
        nomes.add("CECÍLIA DE BRITO PALHANO");  
        nomes.add("DANRLEY CORREIA RAMOS");  
        nomes.add("DIEGO VIANA DA SILVA");  
        nomes.add("JONATAS TORRES VIEIRA");  
        nomes.add("JULIO ALVES XAVIER");  
        nomes.add("JÚLIO CESAR PEREIRA JÚNIOR");  
        nomes.add("LUCAS DIOGO FRANÇA");  
        nomes.add("LUCAS GABRIEL FERREIRA RODRIGUES");  
        nomes.add("PAULO HENRIQUE TOMAZ DOS SANTOS");  
        nomes.add("VINÍCIUS VIEIRA ABREU");  
        nomes.add("VITOR PIMENTA MARQUES");  
        nomes.add("WEVERTON ALMEIDA AMADOR");  
  
        adapter = new ArrayAdapter ( context: this, android.R.layout.simple_list_item_1,nomes);  
        listView.setAdapter(adapter);  
    }  
}
```

# Filtragem de Dados

- ▶ Na função `onTextChanged`, adicione um filtro através da função `getFilter` e passe a sequência char descrita pelo parâmetro `CharSequence`.

```
adapter = new ArrayAdapter ( context: this, android.R.layout.simple_list_item_1,nomes);  
listView.setAdapter(adapter);
```

```
filtro.addTextChangedListener(new TextWatcher() {  
    @Override  
    public void beforeTextChanged(CharSequence s, int start, int count, int after) {  
  
    }  
  
    @Override  
    public void onTextChanged(CharSequence s, int start, int before, int count) {  
        (MainActivity.this).adapter.getFilter().filter(s);  
    }  
  
    @Override  
    public void afterTextChanged(Editable s) {  
  
    }  
});
```



Teste a  
aplicação

# Filtragem de Dados

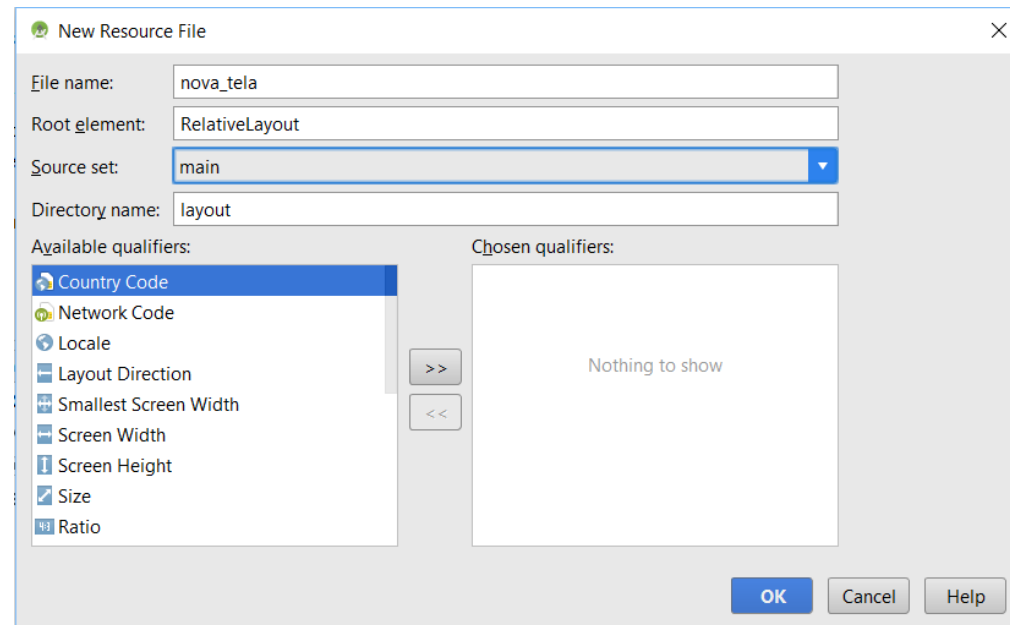
- Pode-se acrescentar um `setOnItemClickListener` na lista logo após o filtro.

```
listView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {  
    @Override  
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {  
        Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onItemClick: name: " +nomes.get(position));  
        Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Clicou em: "+nomes.get(position), Toast.LENGTH_SHORT).show();  
    }  
});
```

Obs.: O ClickListerner levará em consideração apenas a posição cadastrada dos itens da lista, logo não irá se adaptar às mudanças do filtro.

# Trabalhando uma Segunda Activity

- ▶ Para passar dados de uma atividade para outro, precisaremos trabalhar com **intents** novamente.
- ▶ Inicialmente, precisaremos de um novo layout. Na pasta `res>layout`, podemos criar um novo XML `nova_tela` com um `RelativeLayout`



# Trabalhando uma Segunda Activity

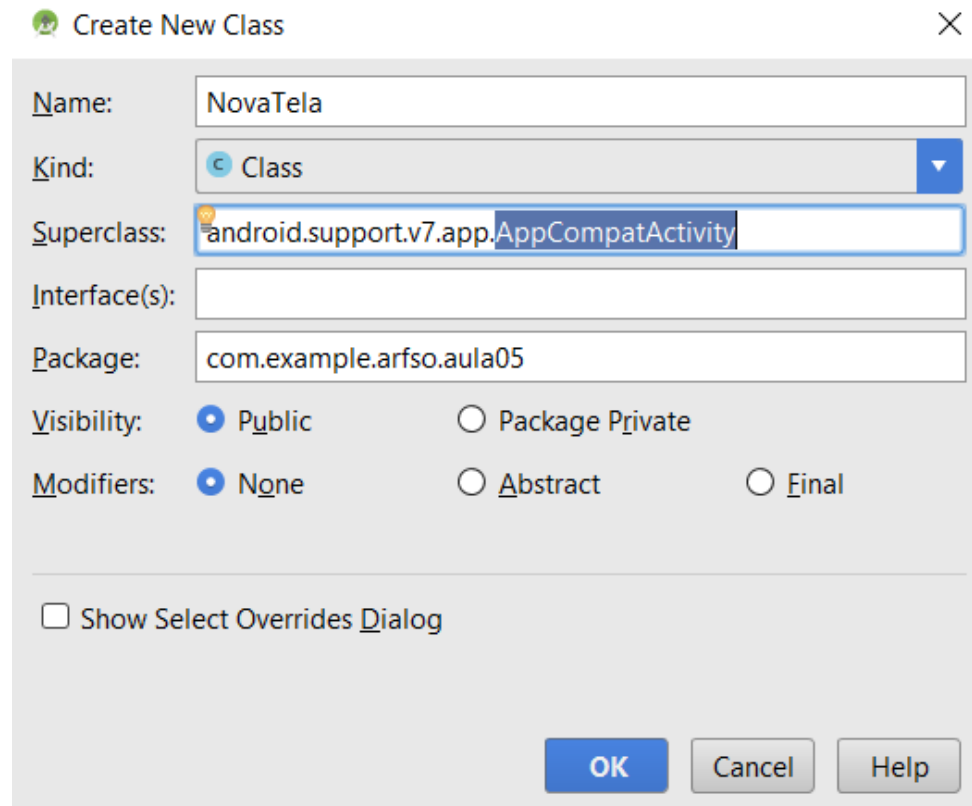
- Neste novo arquivo XML, será necessário adicionar um TextView com um id.



```
activity_main.xml x nova_tela.xml x MainActivity.java x
RelativeLayout
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     android:layout_width="match_parent"
4     android:layout_height="match_parent">
5     <TextView
6         android:id="@+id/textoAlvo"
7         android:textStyle="bold"
8         android:textSize="35sp"
9         android:textAlignment="center"
10        android:textColor="@color/colorPrimaryDark"
11        android:layout_width="match_parent"
12        android:layout_height="wrap_content"
13        android:layout_alignParentTop="true"
14        android:layout_centerHorizontal="true"
15        android:layout_marginTop="80dp" />
16 </RelativeLayout>
```

# Trabalhando uma Segunda Activity

- Precisaremos criar uma nova **Activity**, NovaTela e linkar o XML criado a esta nova Atividade. Esta classe deverá herdar a **AppCompatActivity**



Create New Class

Name: NovaTela

Kind: Class

Superclass: android.support.v7.app.AppCompatActivity

Interface(s):

Package: com.example.arfso.aula05

Visibility: ☒ Public ☐ Package Private

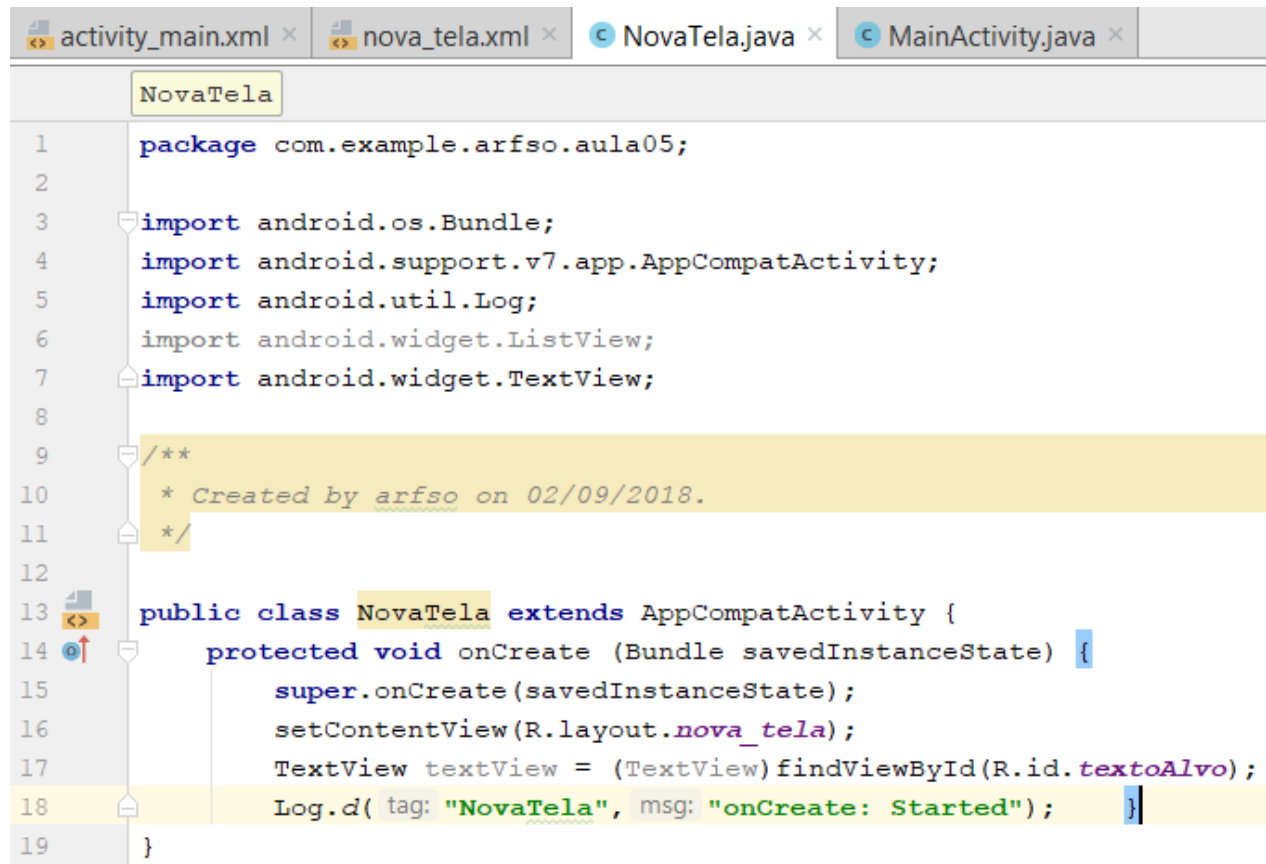
Modifiers: ☒ None ☐ Abstract ☐ Final

☐ Show Select Overrides Dialog

OK Cancel Help

# Trabalhando uma Segunda Activity

- ▶ Devemos agora acrescentar a função onCreate, setar a view, adicionar o textView e o Log.d para esta nova Atividade.

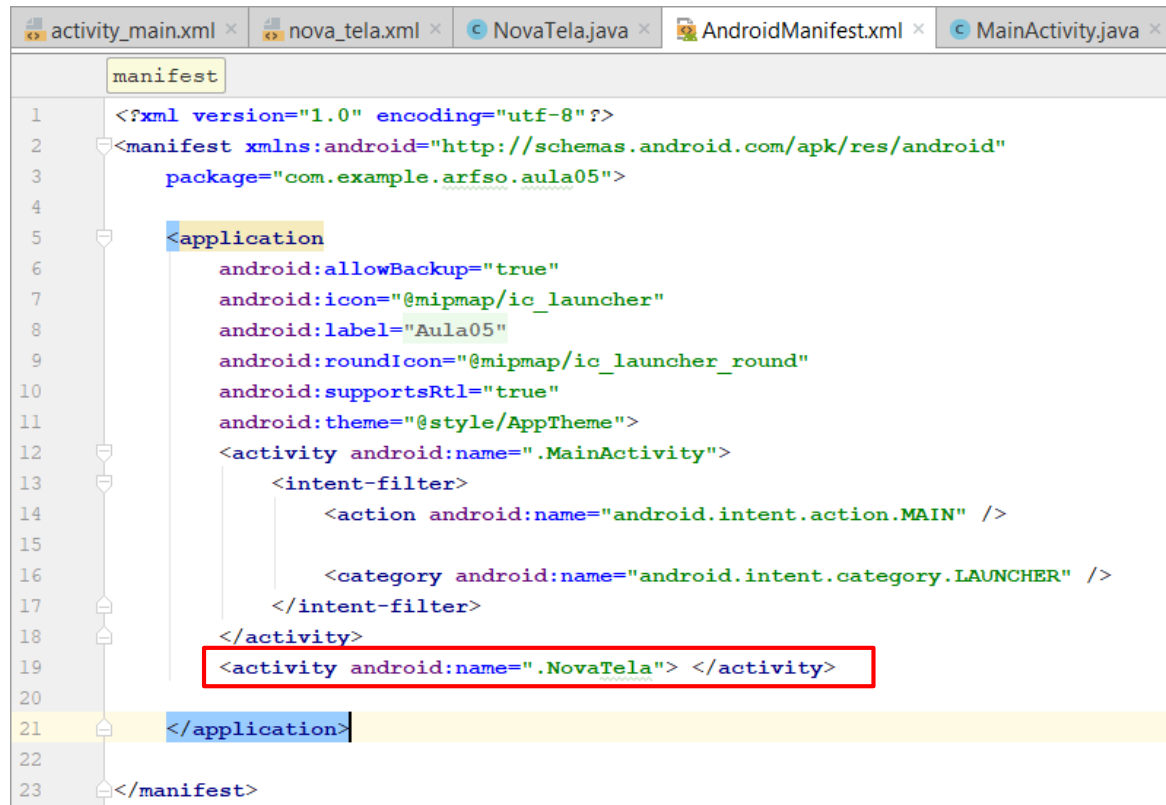


```
activity_main.xml x nova_tela.xml x NovaTela.java x MainActivity.java x
NovaTela
1 package com.example.arfso.aula05;
2
3 import android.os.Bundle;
4 import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
5 import android.util.Log;
6 import android.widget.ListView;
7 import android.widget.TextView;
8
9 /**
10  * Created by arfso on 02/09/2018.
11  */
12
13 public class NovaTela extends AppCompatActivity {
14     protected void onCreate (Bundle savedInstanceState) {
15         super.onCreate(savedInstanceState);
16         setContentView(R.layout.nova_tela);
17         TextView textView = (TextView)findViewById(R.id.textoAlvo);
18         Log.d( tag: "NovaTela", msg: "onCreate: Started");
19     }
```



# Trabalhando uma Segunda Activity

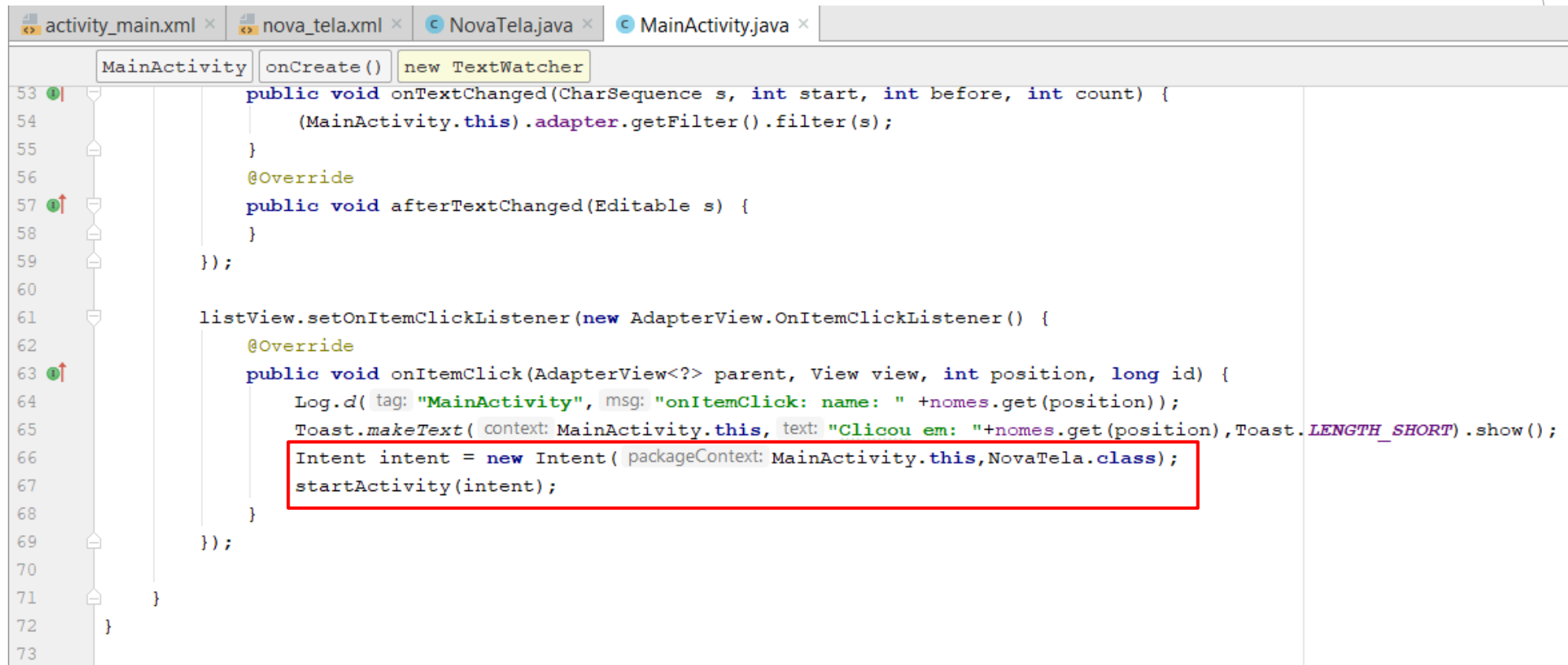
- ▶ Para que essa nova atividade funcione, precisamos registrar a nova atividade no **AndroidManifest**.



```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     package="com.example.arfso.aula05">
4
5     <application
6         android:allowBackup="true"
7         android:icon="@mipmap/ic_launcher"
8         android:label="Aula05"
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        <activity android:name=".NovaTela" /> </activity>
20    </application>
21 </manifest>
```

# Envio de Dados Através de Intents

- ▶ Na atividade principal, podemos criar uma **intent** dentro da função **onClickListener** criada anteriormente.



```
activity_main.xml x nova_tela.xml x NovaTela.java x MainActivity.java x
MainActivity onCreate() new TextWatcher
53 public void onTextChanged(CharSequence s, int start, int before, int count) {
54     (MainActivity.this).adapter.getFilter().filter(s);
55 }
56 @Override
57 public void afterTextChanged(Editable s) {
58 }
59 });
60
61 listView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {
62     @Override
63     public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {
64         Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onItemClick: name: " +nomes.get(position));
65         Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Clicou em: "+nomes.get(position), Toast.LENGTH_SHORT).show();
66         Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this, NovaTela.class);
67         startActivity(intent);
68     }
69 });
70
71 }
72 }
73
```

# Envio de Dados Através de Intents

- ▶ Para enviar dados de uma **Activity** para outra, precisaremos informar que existem dados extras a serem passados.
- ▶ Será necessário adicionar parâmetros extras com a função **putExtra** da **intent**.

```
listView.setOnItemClickListener(new AdapterView.OnItemClickListener() {  
    @Override  
    public void onItemClick(AdapterView<?> parent, View view, int position, long id) {  
        Log.d( tag: "MainActivity", msg: "onItemClick: name: " +nomes.get(position));  
        Toast.makeText( context: MainActivity.this, text: "Clicou em: "+nomes.get(position), Toast.LENGTH_SHORT).show();  
        Intent intent = new Intent( packageContext: MainActivity.this, NovaTela.class);  
        intent.putExtra( name: "nome", nomes.get(position));  
        startActivity(intent);  
    }  
});
```

# Envio de Dados Através de Intents

- Agora na segunda atividade (NovaTela), precisaremos receber os dados recolhidos da **intent**. A primeira coisa será declarar um objeto **intent** fazendo-o receber toda a **intent**.

```
public class NovaTela extends AppCompatActivity {  
    protected void onCreate (Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.nova_tela);  
        TextView textView = (TextView) findViewById(R.id.textoAlvo);  
        Log.d( tag: "NovaTela", msg: "onCreate: Started");  
        Intent intent = getIntent();  
    }  
}
```

# Envio de Dados Através de Intents

- ▶ Para receber os dados colocados pela chamada do **putExtra**, precisaremos receber os dados de alguma forma, chamando a função **get**. Como estamos trabalhando apenas com uma **String**, podemos então receber os dados através da **getStringExtra**.

```
public class NovaTela extends AppCompatActivity {  
    protected void onCreate (Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.nova_tela);  
        TextView textView = (TextView)findViewById(R.id.textoAlvo);  
        Log.d( tag: "NovaTela", msg: "onCreate: Started");  
        Intent intent = getIntent();  
        String nome = intent.getStringExtra( name: "nome");  
    }  
}
```

→ O nome chave deverá ser o mesmo!

# Envio de Dados Através de Intents

- Precisaremos agora registrar os dados recebidos em um log com o Log.d e setar o texto recebido no XML textoAlvo através do objeto textView criado anteriormente.

```
public class NovaTela extends AppCompatActivity {  
    protected void onCreate (Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        setContentView(R.layout.nova_tela);  
        TextView textView = (TextView) findViewById(R.id.textoAlvo);  
        Log.d( tag: "NovaTela", msg: "onCreate: Started");  
        Intent intent = getIntent();  
        String nome = intent.getStringExtra( name: "nome");  
        Log.d( tag: "NovaTela", msg: "Found incoming name: " + nome);  
        textView.setText(nome);  
    }  
}
```



Teste a  
aplicação

# Envio de Dados Através de Intents

- Agora basta construir o aplicativo e verificar os resultados.

**Aula05**

Busca:

ALEXANDRE MARQUES DE OLIVEIRA

BRUNO PEREIRA RAMOS

CARLOS GEANINNE AQUINO SILVA

CECÍLIA DE BRITO PALHANO

DANRLEY CORREIA RAMOS

DIEGO VIANA DA SILVA

JONATAS TORRES VIEIRA

JULIO ALVES XAVIER

JÚLIO CESAR PEREIRA JÚNIOR

LUCAS DIOGO FRANÇA



**Aula05**

**CECÍLIA DE BRITO  
PALHANO**

Clicou em: CECÍLIA DE BRITO PALHANO

# Exercícios

1. Crie uma forma de arrumar o filtro para que funcione também com o **clickListener**.
2. Crie um aplicativo Android que implemente uma forma de receber um nome e mostrá-lo em uma lista em uma nova janela.