

Linguagem Técnica de Programação Mobile

AULA 13 - Usando Banco de Dados no Android – SQLite – Parte 3

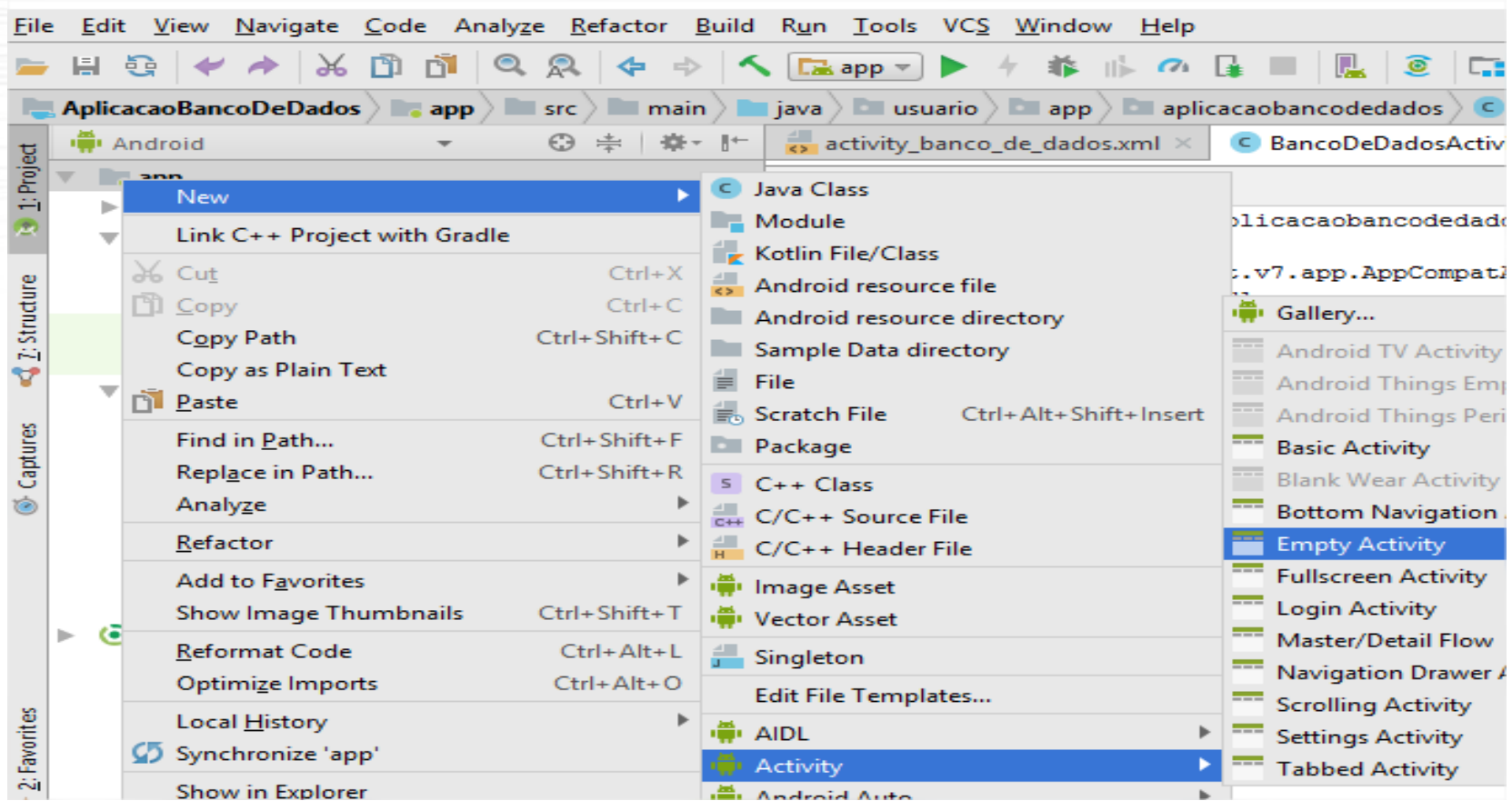
Prof. João Paulo Pimentel
joao.pimentel@projecao.br

SQLite do Android

- Alterando as informações da tabela (Primeira Versão)
 - Vamos construir agora, dentro do mesmo projeto, uma **Activity** que irá alterar as informações dentro da nossa tabela dentro do Banco de Dados.
 - Esse processo estará dividido em duas versões.
 - Essa será a primeira versão da **Activity**, onde iremos trabalhar com o método **execSQL** para a inserção das informações na tabela (através de **comando SQL**).
-

Aplicação Android com Banco de Dados

- Relembrando como se cria uma nova Activity ...
- Clique com o botão direito do mouse sobre o diretório “app” do nosso projeto e selecione “New / Activity / Empty Activity”. Veja na figura seguinte :



Aplicação Android com Banco de Dados

- Vamos agora criar uma nova “**Activity**” (Atividade) , no mesmo projeto da aula passada, com as seguintes informações abaixo :

Creates a new empty activity

Activity Name:

☒ Generate Layout File

Layout Name:

☐ Launcher Activity

Package name: ▼

Source Language: ▼

Aplicação Android com Banco de Dados

- Vamos colocar dentro do diretório “**drawable**” (diretório de imagens, presente dentro da pasta “**res**” do projeto) as imagens:
- “**botao_alt_anterior.png**”
- “**botao_alt_primeiro.png**”
- “**botao_alt_proximo.png**”
- “**botao_alt_ultimo.png**” e **icone_alterar_dados.png** que estão disponibilizadas no Blog.



botao_alt_anterior.png



botao_alt_primeiro.png



botao_alt_proximo.png



botao_alt_ultimo.png



icone_alterar_dados.png

Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois de criado a **Activity** e copiado as imagens do **projeto**, vamos adicionar dentro do arquivo **“activity_alterar_dados.xml”** o seguinte código **XML**:

```
<LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"
    tools:context=".ConsultaDadosActivity" >

    <LinearLayout
        android:id="@+id/linearLayout1"
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:background="#3ba0e2" >

        <ImageView
            android:id="@+id/imageView1"
            android:layout_width="72dp"
            android:layout_height="72dp"
            android:src="@drawable/icone_alterar_dados" />
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
<TextView
    android:id="@+id/textView1"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
/>
```

```
<LinearLayout
    android:id="@+id/layoutCorFundo"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:background="#edb068"
    android:gravity="center" >
    <TextView
        android:id="@+id/textView2"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Alterar Dados"
        android:textAppearance=
            "?android:attr/textAppearanceLarge"
        android:textColor="#ffffff" />
    </LinearLayout>
</LinearLayout>
```


Aplicação Android com Banco de Dados

<TextView

```
    android:id="@+id/textView3"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:paddingTop="10dp"
    android:text="Nome:"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
    android:textColor="#000000"
    android:textSize="18sp" />
```

<EditText

```
    android:id="@+id/txtnome"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10" />
```

<TextView

```
    android:id="@+id/textView4"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Telefone:"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
    android:textColor="#000000"
    android:textSize="18sp" />
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
<EditText
    android:id="@+id/txttelefone"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10" >
```

```
    <requestFocus />
</EditText>
```

```
<TextView
    android:id="@+id/textView5"
    android:layout_width="wrap_content"
```

```
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="E-Mail:"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
    android:textColor="#000000"
    android:textSize="18sp" />
```

```
<EditText
    android:id="@+id/txtemail"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:ems="10" />
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
<LinearLayout
```

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:gravity="center"  
    android:paddingTop="0dp" >
```

```
<ImageView
```

```
    android:id="@+id/imgprimeiro"  
    android:layout_width="50dp"  
    android:layout_height="50dp"  
    android:scaleType="fitXY"  
    android:src="@drawable/botao_alt_primeiro" />
```

```
<ImageView
```

```
    android:id="@+id/imganterior"  
    android:layout_width="50dp"  
    android:layout_height="50dp"  
    android:scaleType="fitXY"  
    android:src="@drawable/botao_alt_anterior" />
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
<ImageView
    android:id="@+id/imgproximo"
    android:layout_width="50dp"
    android:layout_height="50dp"
    android:scaleType="fitXY"
    android:src="@drawable/botao_alt_proximo" />
```

```
<ImageView
    android:id="@+id/imgultimo"
    android:layout_width="50dp"
    android:layout_height="50dp"
    android:scaleType="fitXY"
    android:src="@drawable/botao_alt_ultimo" />
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center"
    android:paddingTop="0dp" >
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
<TextView
    android:id="@+id/txtstatus_registro"
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="#status"
    android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
/>
```

```
</LinearLayout>
```

```
<LinearLayout
```

```
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:gravity="center" >
```

```
    <Button
```

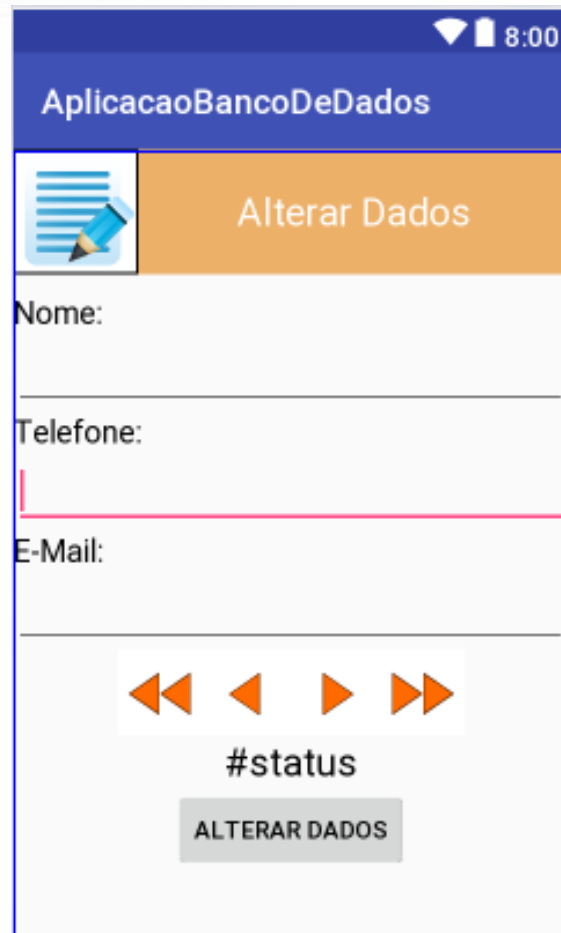
```
        android:id="@+id/btalterardados"
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:text="Alterar Dados" />
```

```
    </LinearLayout>
```

```
</LinearLayout>
```

Aplicação Android com Banco de Dados

Feito isso teremos o seguinte resultado:



The screenshot shows an Android application interface with a blue header bar containing the text "AplicacaoBancoDeDados". Below the header, there is a white box with a blue icon of a document and a pencil, and an orange button labeled "Alterar Dados". Below this, there are three text input fields labeled "Nome:", "Telefone:", and "E-Mail:". At the bottom, there is a white box containing four orange arrows (two pointing left, two pointing right) and the text "#status". Below this box is a grey button labeled "ALTERAR DADOS".

Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois disso vamos abrir o arquivo **“AlterarDadosActivity.java”** para digitarmos o seguinte código abaixo:

```
package usuario.app.aplicacaobancodedados;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.ContentValues;
import android.content.Context;
import android.content.DialogInterface;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Classe java e declaração de atributos

```
public class AlterarDadosActivity extends Activity {  
  
    EditText txtnome, txttelefone, txtemail;  
  
    TextView txtstatus_registro;  
  
    SQLiteDatabase db;  
  
    ImageView imgprimeiro, imganterior, imgproximo, imgultimo;  
  
    Button btalterardados;  
  
    int indice;  
  
    int numreg;  
  
    Cursor c;  
  
    DialogInterface.OnClickListener diAlterarInformacoes;
```


Aplicação Android com Banco de Dados

@Override

```
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
    super.onCreate(savedInstanceState);  
    setContentView(R.layout.activity_alterar_dados);  
  
    txtnome = (EditText) findViewById(R.id.txtnome);  
    txttelefone = (EditText) findViewById(R.id.txttelefone);  
    txtemail = (EditText) findViewById(R.id.txtemail);  
  
    txtstatus_registro = (TextView)  
        findViewById(R.id.txtstatus_registro);  
  
    imgprimeiro = (ImageView) findViewById(R.id.imgprimeiro);  
  
    imganterior = (ImageView) findViewById(R.id.imganterior);  
    imgproximo = (ImageView) findViewById(R.id.imgproximo);  
    imgultimo = (ImageView) findViewById(R.id.imgultimo);  
  
    balterardados = (Button)  
        findViewById(R.id.balterardados);  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
try {  
  
    //Abre o banco de dados  
    db = openOrCreateDatabase("banco_dados",  
        Context.MODE_PRIVATE, null);  
  
    c = db.query("usuarios", new String []  
        {"numreg", "nome", "telefone", "email"},  
        null, null, null, null, null);  
  
    if(c.getCount() > 0) {  
  
        //Move para o primeiro registro  
  
        c.moveToFirst();  
        indice = 1;  
        numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de registro  
        txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o nome  
        txttelefone.setText(c.getString(2)); //Obtém o telefone  
        txtemail.setText(c.getString(3)); //Obtém o e-mail
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
        txtstatus_registro.setText(indice + " / " +  
        c.getCount());  
  
    }  
    else {  
  
        txtstatus_registro.setText("Nenhum Registro");  
  
    }  
}  
catch(Exception e)  
{  
  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgprimeiro.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(c.getCount() > 0)
        {
            //Move para o primeiro registro
            c.moveToFirst();
            indice = 1;

            //Obtem o número de registro
            numreg = c.getInt(0);
            //Obtem o nome
            txtnome.setText(c.getString(1));
            //Obtem o telefone
            txttelefone.setText(c.getString(2));
            //Obtem o e-mail
            txtemail.setText(c.getString(3));

            txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
            c.getCount());
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imganterior.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice > 1) {

                indice--;
                //Move para o registro anterior
                c.moveToPrevious();

                numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de
                //registro
                txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o
                //nome
                txttelefone.setText(c.getString(2)); //Obtém o
                //telefone
                txtemail.setText(c.getString(3)); //Obtém o
                //e-mail
                txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
                c.getCount());
            }
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgproximo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice != c.getCount()) {

                indice++;

                //Move para o proximo registro
                c.moveToNext();

                numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de
                //registro
                txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o
                //nome
                txttelefone.setText(c.getString(2)); //Obtém o
                //telefone

                //Obtém o e-mail
                txtemail.setText(c.getString(3));

                txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
                c.getCount());
            }
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgultimo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(c.getCount() > 0)
        {
            //Move para o último registro
            c.moveToLast();
            indice = c.getCount();

            numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de registro
            txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o nome
            txttelefone.setText(c.getString(2)); //Obtem o
            //telefone
            txtemail.setText(c.getString(3)); //Obtem o e-mail
            txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
            c.getCount());
        }
    }
});
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
diAlterarInformacoes = new DialogInterface.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

        //Altera as informações do registro na tabela
        String nome = txtnome.getText().toString();
        String telefone = txttelefone.getText().toString();
        String email = txtemail.getText().toString();

        try {

            db.execSQL("update usuarios set nome = '" + nome + "', "
                + "telefone = '" + telefone + "', email = '" + email + " "
                + "' where numreg = " + numreg);

            MostraMensagem("Dados alterados com sucesso.");
        }
        catch(Exception e) {
            MostraMensagem("Erro: " + e.toString());
        }
    }
};
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
btalterardados.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {

        AlertDialog.Builder dialogo = new
        AlertDialog.Builder(AlterarDadosActivity.this);
        dialogo.setTitle("Confirma");
        dialogo.setMessage("Deseja alterar as informações");
        dialogo.setNegativeButton("Não", null);
        dialogo.setPositiveButton("Sim", diAlterarInformacoes);
        dialogo.show();

    }
}) ;

public void MostraMensagem(String str)
{
    AlertDialog.Builder dialogo = new
    AlertDialog.Builder(AlterarDadosActivity.this);
    dialogo.setTitle("Aviso");
    dialogo.setMessage(str);
    dialogo.setNeutralButton("OK", null);
    dialogo.show();
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Irei explicar aqui algumas linhas de código do nosso programa. Dentro do botão “**Alterar Dados**” temos o seguinte código abaixo:

```
AlertDialog.Builder dialogo = new  
AlertDialog.Builder(AlterarDadosActivity.this);  
dialogo.setTitle("Confirma");  
dialogo.setMessage("Deseja alterar as informações");  
dialogo.setNegativeButton("Não", null);  
dialogo.setPositiveButton("Sim", diAlterarInformacoes);  
dialogo.show();
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Que exibe uma mensagem confirmando se o usuário deseja alterar as informações do registro selecionado (e modificado). Se observarmos no código, o método **setPositiveButton**, que exibe o botão “**Sim**” da caixa de mensagem, chama a instância **diAlterarInformacoes** que nada mais é do que uma estrutura do tipo **DialogInterface**, onde dentro da mesma existe um evento do tipo “**click**”, que será executado quando o botão “**Sim**” for clicado.
 - Vejamos o conjunto de instruções do evento no próximo slide:
-

Aplicação Android com Banco de Dados

```
@Override
public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

    //Altera as informações do registro na tabela
    String nome = txtnome.getText().toString();
    String telefone = txttelefone.getText().toString();
    String email = txtemail.getText().toString();

    try {

        db.execSQL("update usuarios set nome = '" + nome + "', "
            + "telefone = '" + telefone + "', email = '" + email + " "
            + "' where numreg = " + numreg);

        MostraMensagem("Dados alterados com sucesso.");
    }
    catch(Exception e) {
        MostraMensagem("Erro: " + e.toString());
    }
}

};
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Como podemos observar na estrutura mostrada, existe uma instrução que executa o método **execSQL** presente dentro da instância **db**, que realiza a instrução **UPDATE** da linguagem **SQL** para alterar as informações presentes dentro da tabela “**usuarios**” do nosso Banco de Dados.
- Agora vamos voltar para o arquivo “**activity_main.xml**” e dentro da tela da nossa aplicação vamos inserir um componente **Button** (abaixo do botão “**Consultar Dados**”), de acordo com a tabela abaixo:

Propriedade	Valor
id	balterardados
text	Alterar Dados
layout:width	200dp

Aplicação Android com Banco de Dados

- Ou simplesmente pelo XML, acrescentar:

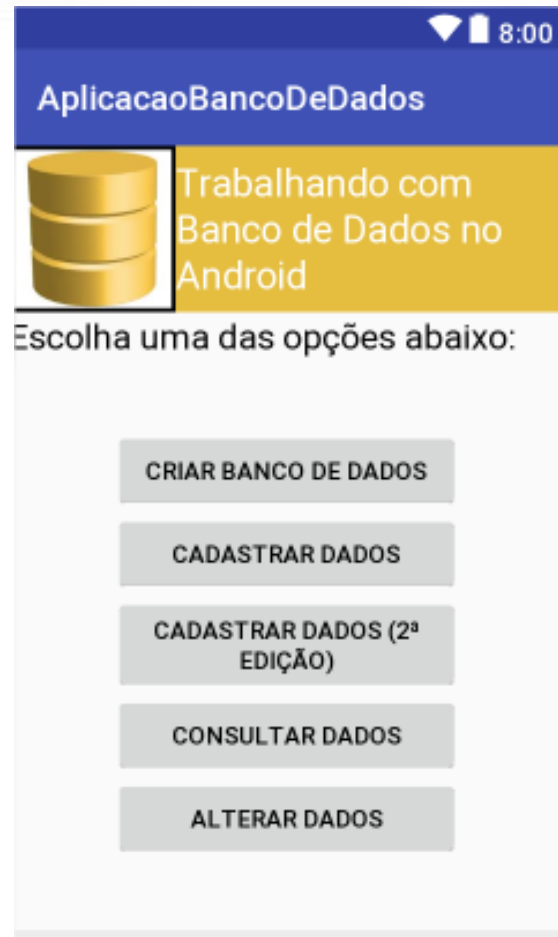
```
<Button  
    android:id="@+id/btalterardados"  
    android:layout_width="200dp"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="@string/alterar_dados" />
```

- Acrescentar ao arquivo “strings.xml” a linha:

```
<string name="alterar_dados">Alterar Dados</string>
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Feito isso teremos o seguinte resultado:



Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora dentro do arquivo “**MainActivity.java**” vamos acrescentar o **Button btalterardados**, conforme abaixo:

```
public class MainActivity extends Activity {  
  
    Button btcriabanco;  
    Button btcadastrardados;  
    Button btcadastrardados2;  
    Button btconsultardados;  
    Button btalterardados;  
    SQLiteDatabase db;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
  
        setContentView(R.layout.activity_main);  
    }  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

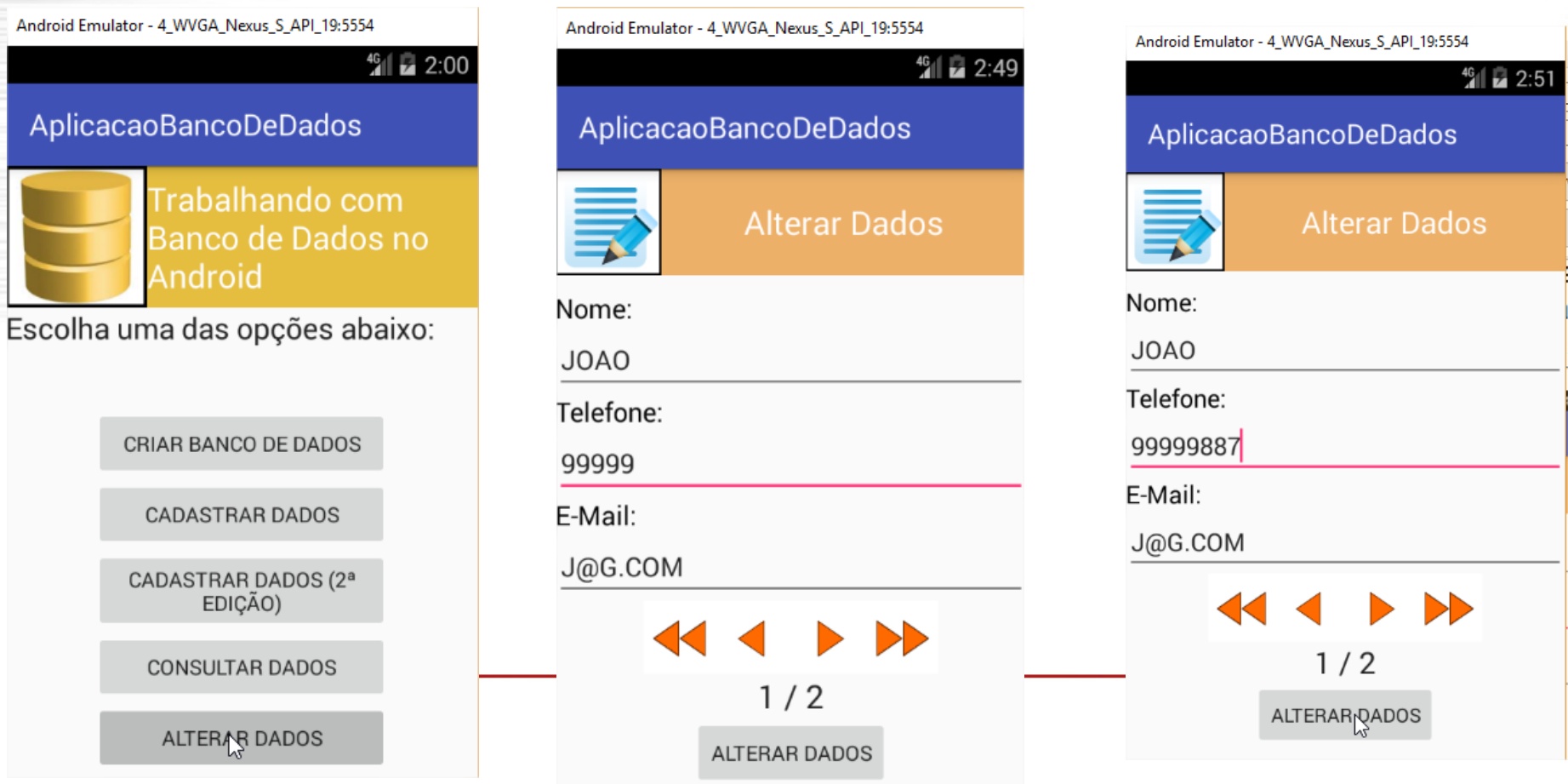
- //Continuação do código... Intent alteraDadosActivity

```
bcriabanco = (Button) findViewById(R.id.bcriarbanco);  
:  
balterardados = (Button)  
findViewById(R.id.balterardados);
```

```
balterardados.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
    @Override  
    public void onClick(View args0){  
        Intent alterarDadosActivity = new Intent ( packageContext: MainActivity.this,  
            AlterarDadosActivity.class);  
        MainActivity.this.startActivity(alterarDadosActivity);  
    }  
}
```

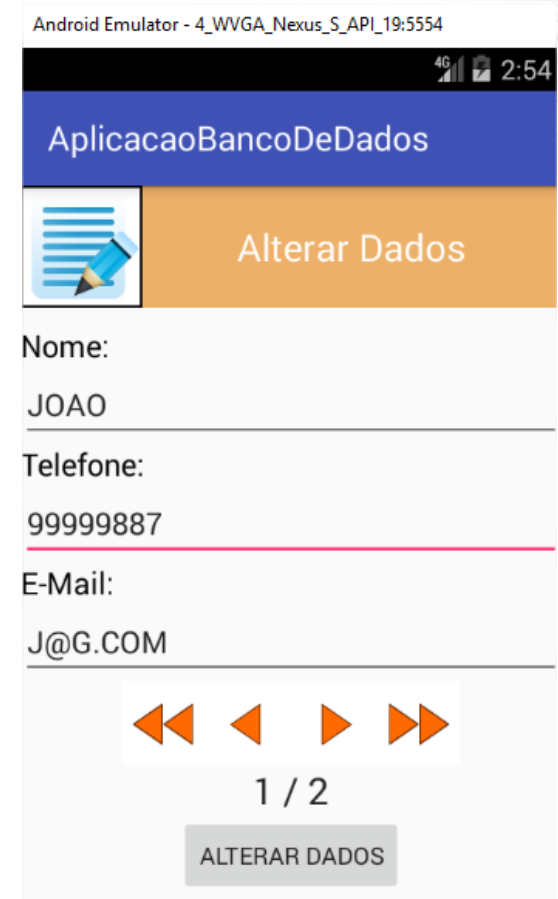
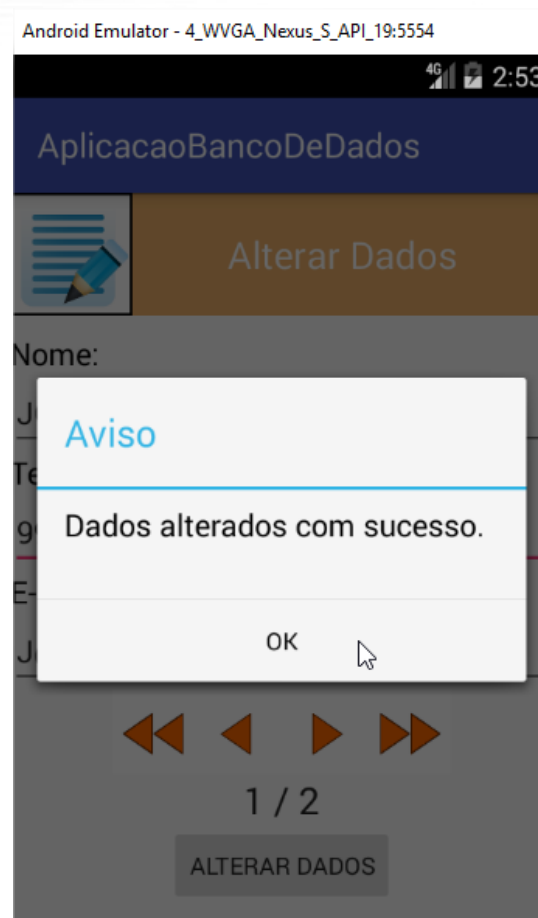
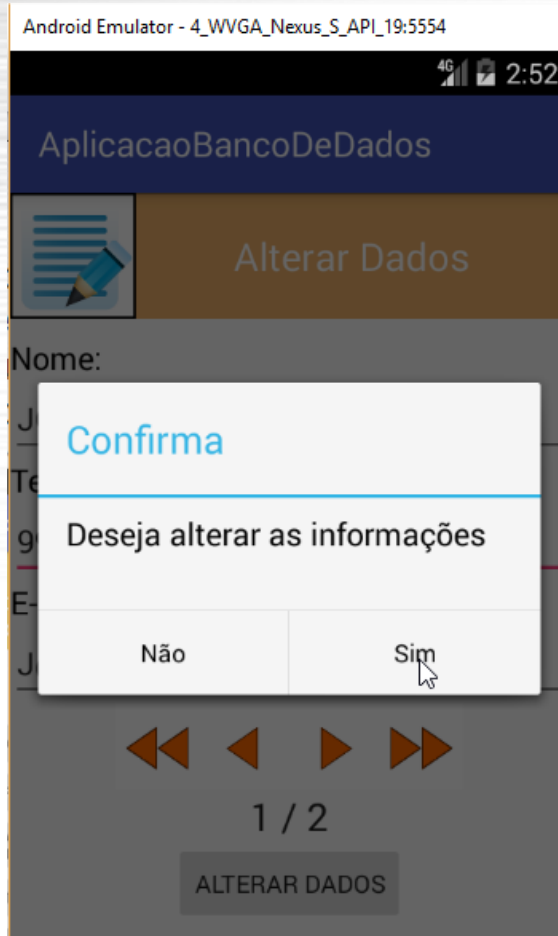
Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois de escrever os códigos solicitados vamos executar a nossa aplicação. O resultado você confere na figura seguinte. Experimente realizar uma alteração de dados em um dos registros da nossa tabela.



Aplicação Android com Banco de Dados

- Confirmando as alterações....



Aplicação Android com Banco de Dados

Alterando as informações da tabela (Segunda Versão)

- Agora vamos desenvolver uma segunda versão da **Activity** desenvolvida anteriormente, onde nela vamos utilizar como meio de alteração das informações o método **update** da classe **SQLiteDatabase** que possui o mesmo comportamento da instrução **UPDATE** da linguagem SQL.
-

Aplicação Android com Banco de Dados

- Crie uma nova “**Activity**” (Atividade) , conforme já foi mostrado, de acordo com as informações a seguir :

Creates a new empty activity

Activity Name:

☒ Generate Layout File

Layout Name:

☐ Launcher Activity

Package name:

Source Language:

Target Source Set:

Aplicação Android com Banco de Dados

- A tela da segunda versão da nossa Activity de alteração de dados é igual ao da primeira versão, logo, copie o código **XML** do arquivo “**activity_alterar_dados.xml**” para o arquivo “**activity_alterar_dados2.xml**”. Feito isso teremos o seguinte resultado:



AplicacaoBancoDeDados

Alterar Dados

Nome:

Telefone:

E-Mail:

◀◀ ▶▶

#status

ALTERAR DADOS

Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora dentro do arquivo “**AlterarDados2Activity.java**” vamos escrever o seguinte código em seguida:

```
package app.android.aplicacaobancodedados;

import android.os.Bundle;
import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.content.ContentValues;
import android.content.Context;
import android.content.DialogInterface;
import android.database.Cursor;
import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.ImageView;
import android.widget.TextView;
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
public class AlterarDados2Activity extends Activity {  
  
    EditText txtnome, txttelefone, txtemail;  
  
    TextView txtstatus_registro;  
  
    SQLiteDatabase db;  
  
    ImageView imgprimeiro, imganterior, imgproximo, imgultimo;  
  
    Button balterardados;  
  
    int indice;  
  
    int numreg;  
  
    Cursor c;  
  
    DialogInterface.OnClickListener diAlterarInformacoes;
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_alterar_dados2);

    txtnome = (EditText) findViewById(R.id.txtnome);
    txttelefone = (EditText) findViewById(R.id.txttelefone);
    txtemail = (EditText) findViewById(R.id.txtemail);
    txtstatus_registro = (TextView)
        findViewById(R.id.txtstatus_registro);

    imgprimeiro = (ImageView) findViewById(R.id.imgprimeiro);
    imganterior = (ImageView) findViewById(R.id.imganterior);
    imgproximo = (ImageView) findViewById(R.id.imgproximo);
    imgultimo = (ImageView) findViewById(R.id.imgultimo);

    balterardados = (Button)
        findViewById(R.id.balterardados);
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
try {  
  
    //Abre o banco de dados  
    db = openOrCreateDatabase  
    ("banco_dados",Context.MODE_PRIVATE, null);  
  
    c = db.query("usuarios",new String []  
    {"numreg","nome","telefone","email"},  
    null,null,null,null,null);  
  
    if(c.getCount() > 0) {  
  
        //Move para o primeiro registro  
        c.moveToFirst();  
        indice = 1;  
        numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de registro  
        txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o nome  
  
        //Obtém o telefone  
        txttelefone.setText(c.getString(2));  
  
        //Obtém o e-mail  
        txtemail.setText(c.getString(3));  
    }  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
        txtstatus_registro.setText(indice + " / " +  
        c.getCount());  
    }  
    else {  
        txtstatus_registro.setText("Nenhum Registro");  
    }  
}  
catch(Exception e)  
{  
  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgprimeiro.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(c.getCount() > 0)
        {
            //Move para o primeiro registro
            c.moveToFirst();
            indice = 1;
            //Obtem o número de registro
            numreg = c.getInt(0);

            //Obtem o nome
            txtnome.setText(c.getString(1));
            //Obtem o telefone
            txttelefone.setText(c.getString(2));
            //Obtem o e-mail
            txtemail.setText(c.getString(3));

            txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
            c.getCount());
        }
    }
});
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
imganterior.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice > 1) {
                indice--;
                //Move para o registro anterior
                c.moveToPrevious();

                numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de
                //registro

                //Obtem o nome
                txtnome.setText(c.getString(1));

                //Obtém o telefone
                txttelefone.setText(c.getString(2));

                //Obtém o e-mail
                txtemail.setText(c.getString(3));

                txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
                c.getCount());
            }
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgproximo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice != c.getCount()) {

                indice++;
                //Move para o proximo registro
                c.moveToNext();

                //Obtem o número de registro
                numreg = c.getInt(0);
                txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o nome

                //Obtém o telefone
                txttelefone.setText(c.getString(2));

                //Obtém o e-mail
                txtemail.setText(c.getString(3));

                txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
                c.getCount());
            }
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
imgultimo.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {
        if(c.getCount() > 0)
        {
            //Move para o último registro
            c.moveToLast();
            indice = c.getCount();

            numreg = c.getInt(0); //Obtem o número de registro
            txtnome.setText(c.getString(1)); //Obtem o nome

            //Obtém o telefone
            txttelefone.setText(c.getString(2));
            txtemail.setText(c.getString(3)); //Obtém o e-mail

            txtstatus_registro.setText(indice + " / " +
            c.getCount());
        }
    }
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
diAlterarInformacoes = new DialogInterface.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

        //Altera as informações do registro na tabela
        String nome = txtnome.getText().toString();
        String telefone = txttelefone.getText().toString();
        String email = txtemail.getText().toString();

        try {

            ContentValues valor = new ContentValues();

            valor.put("nome", nome);
            valor.put("telefone", telefone);
            valor.put("email", email);

            db.update("usuarios", valor, "numreg=" + numreg,
                null);

            MostraMensagem("Dados alterados com sucesso.");
        }

        catch(Exception e)
        {
            MostraMensagem("Erro: " + e.toString());
        }
    }
};
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
        balterardados.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            @Override
            public void onClick(View v) {

                AlertDialog.Builder dialogo = new
                AlertDialog.Builder(AlterarDados2Activity.this);

                dialogo.setTitle("Confirma");
                dialogo.setMessage("Deseja alterar as informações ?");
                dialogo.setNegativeButton("Não", null);
                dialogo.setPositiveButton("Sim",
                diAlterarInformacoes);
                dialogo.show();

            }

        });

    }

    public void MostraMensagem(String str)
    {
        AlertDialog.Builder dialogo = new
        AlertDialog.Builder(AlterarDados2Activity.this);
        dialogo.setTitle("Aviso");
        dialogo.setMessage(str);
        dialogo.setNeutralButton("OK", null);
        dialogo.show();
    }

}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Irei comentar agora o código responsável por realizar as alterações na tabela do banco de dados. Em relação ao programa anterior, agora usamos o método **update**, presente dentro da instância **db**, responsável por alterar as informações dentro da tabela “**usuarios**”. Veja o código abaixo:

```
ContentValues valor = new ContentValues();

valor.put("nome", nome);
valor.put("telefone", telefone);
valor.put("email", email);

db.update("usuarios", valor, "numreg=" + numreg,
null);
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Dentro da instância valor (do tipo **ContentValues**) adicionamos todas informações que foram alteradas na aplicação, e por último realizamos essas alterações na tabela por meio do método **update**, passando como argumento a tabela que queremos alterar as informações (a tabela “**usuarios**”), a instância que possui as informações a serem alteradas (o argumento valor) e por último, a condição (**where**) para que as informações sejam alteradas(o argumento “**numreg = ” + numreg**).
-

Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora vamos abrir o arquivo “**activity_main.xml**” e vamos substituir o código **XML** já presente no arquivo pelo ***novo código XML*** abaixo:

```
1  <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2  <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3      xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
4      android:layout_width="match_parent"
5      android:layout_height="match_parent"
6      android:orientation="vertical" >
7
8      <LinearLayout
9          android:layout_width="match_parent"
10         android:layout_height="wrap_content"
11         android:background="#3ba0e2" >
12
13         <ImageView
14             android:id="@+id/imageView1"
15             android:layout_width="96dp"
16             android:layout_height="96dp"
17             android:contentDescription="@string/todo"
18             android:src="@drawable/icone_bd" />
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
19
20 <TextView
21     android:id="@+id/textView1"
22     android:layout_width="wrap_content"
23     android:layout_height="wrap_content"
24     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge" />
25
26 <LinearLayout
27     android:id="@+id/layoutCorFundo"
28     android:layout_width="fill_parent"
29     android:layout_height="match_parent"
30     android:background="#E5BE40"
31     android:gravity="center" >
32
33     <TextView
34         android:id="@+id/textView2"
35         android:layout_width="wrap_content"
36         android:layout_height="wrap_content"
37         android:text="@string/trabalhando_com_banco_de_dados_no_android"
38         android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
39         android:textColor="#ffffff" />
40 </LinearLayout>
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
41
42     </LinearLayout>
43     <LinearLayout
44         android:id="@+id/layoutImagemFundo"
45         android:layout_width="match_parent"
46         android:layout_height="fill_parent"
47         android:orientation="vertical" >
48
49         <TextView
50             android:id="@+id/textView4"
51             android:layout_width="wrap_content"
52             android:layout_height="wrap_content"
53             android:text="@string/escolha_uma_das_op_es_abaixo"
54             android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
55             android:textSize="20sp" />
56
57         <LinearLayout
58             android:layout_width="match_parent"
59             android:layout_height="fill_parent"
60             android:gravity="center"
61             android:orientation="vertical" >
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
```

```
<Button
    android:id="@+id/btcriarbanco"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="15sp"
    tools:text="@string/criar_banco_de_dados" />

<LinearLayout
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content" >

    <LinearLayout
        android:layout_width="160dp"
        android:layout_height="match_parent"
        android:gravity="center"
        android:orientation="vertical" >
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
```

```
<Button
    android:id="@+id/btcadastrardados"
    android:layout_width="160dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="15sp"
    tools:text="@string/cadastrar_dados" />

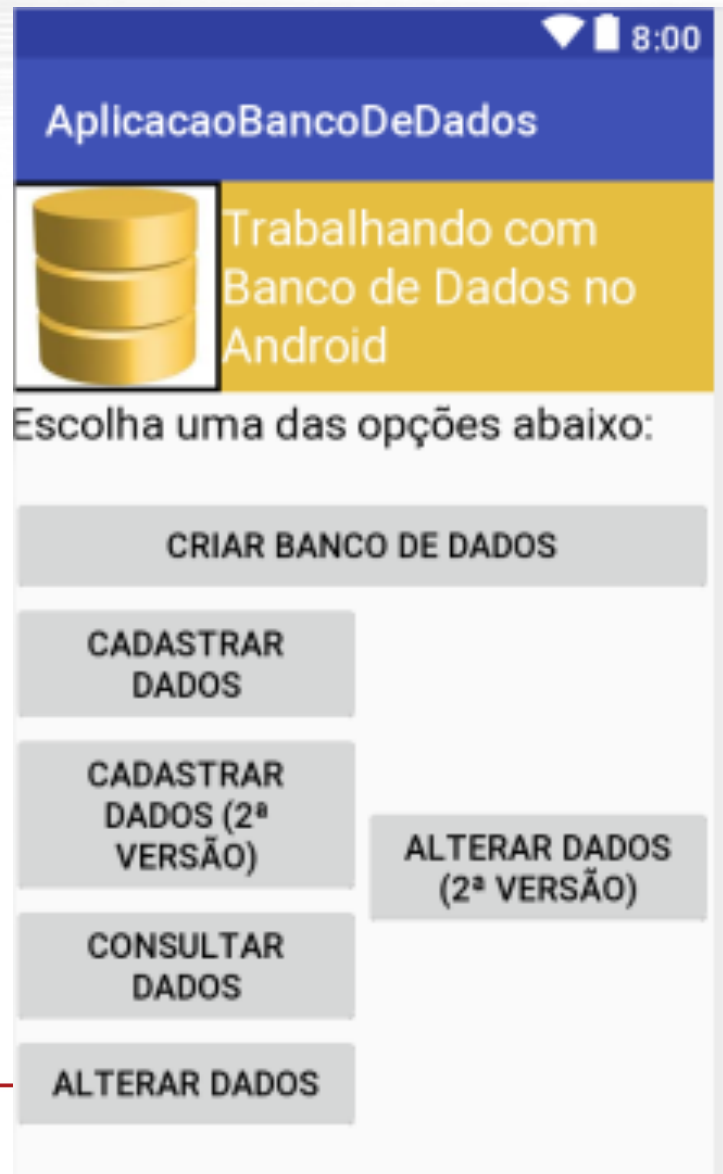
<Button
    android:id="@+id/btcadastrardados2"
    android:layout_width="160dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="15sp"
    tools:text="@string/cadastrar_dados2" />

<Button
    android:id="@+id/btconsultardados"
    android:layout_width="160dp"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:textSize="15sp"
    tools:text="@string/consultar_dados" />
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
100 <Button
101     android:id="@+id/btalterardados"
102     android:layout_width="160dp"
103     android:layout_height="wrap_content"
104     android:textSize="15sp"
105     tools:text="@string/alterar_dados" />
106 </LinearLayout>
107 <LinearLayout
108     android:layout_width="160dp"
109     android:layout_height="match_parent"
110     android:gravity="center"
111     android:orientation="vertical" >
112     <Button
113         android:id="@+id/btalterardados2"
114         android:layout_width="160dp"
115         android:layout_height="wrap_content"
116         android:textSize="15sp"
117         tools:text="@string/alterar_dados2" />
118     </LinearLayout>
119 </LinearLayout>
120 </LinearLayout>
121 </LinearLayout>
122 </LinearLayout>
```

Aplicação Android com Banco de Dados



Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora dentro do arquivo “BancoDeDadosActivity.java” vamos incluir o **Button btalterardados2**, conforme abaixo:

```
public class MainActivity extends Activity {  
  
    Button btcriarbanco;  
    Button btcadastrardados;  
    Button btcadastrardados2;  
    Button btconsultardados;  
    Button btalterardados;  
    Button btalterardados2;  
    SQLiteDatabase db;
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);

    setContentView(R.layout.activity_main);

    btcriabanco = (Button) findViewById(R.id.btcriarbanco);
    :
    balterardados2 = findViewById(R.id.btcadastrardados2);

    balterardados2.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View args0){
            Intent alterarDados2Activity = new Intent ( packageContext: MainActivity.this,
                AlterarDados2Activity.class);
            MainActivity.this.startActivity(alterarDados2Activity);
        }
    });
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois de digitar os códigos solicitados vamos executar a nossa aplicação. O resultado você confere na figura seguinte:

Experimente agora alterar algumas informações de algum registro presente na tabela.




Aplicação Android com Banco de Dados

- Alterando...

Android Emulator - 4_WVGA_Nexus_S_API_19:5554

4G 3:34

AplicacaoBancoDeDados

 Alterar Dados

Nome:
JOAO

Telefone:
99999887

E-Mail:
J@G.COM


1 / 2

ALTERAR DADOS

Android Emulator - 4_WVGA_Nexus_S_API_19:5554

4G 3:34

AplicacaoBancoDeDados

 Alterar Dados

Nome:
JOAO

Telefone:
999998876

E-Mail:
J@G.COM

1 / 2

ALTERAR DADOS

Android Emulator - 4_WVGA_Nexus_S_API_19:5554

4G 3:34

AplicacaoBancoDeDados

 Alterar Dados

Nome:
JOAO

Telefone:
999998876

E-Mail:
J@G.COM

1 / 2

ALTERAR DADOS

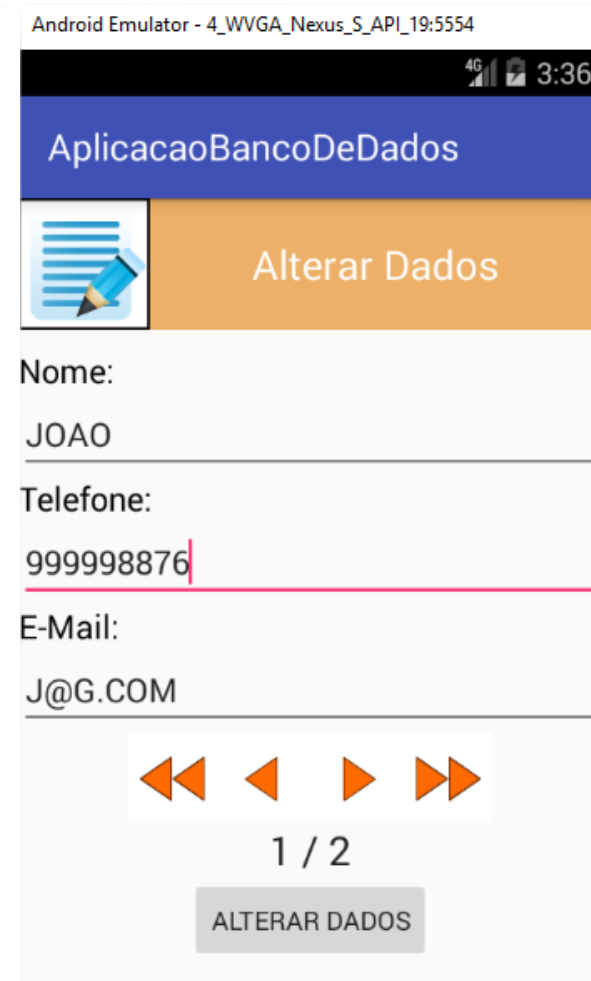
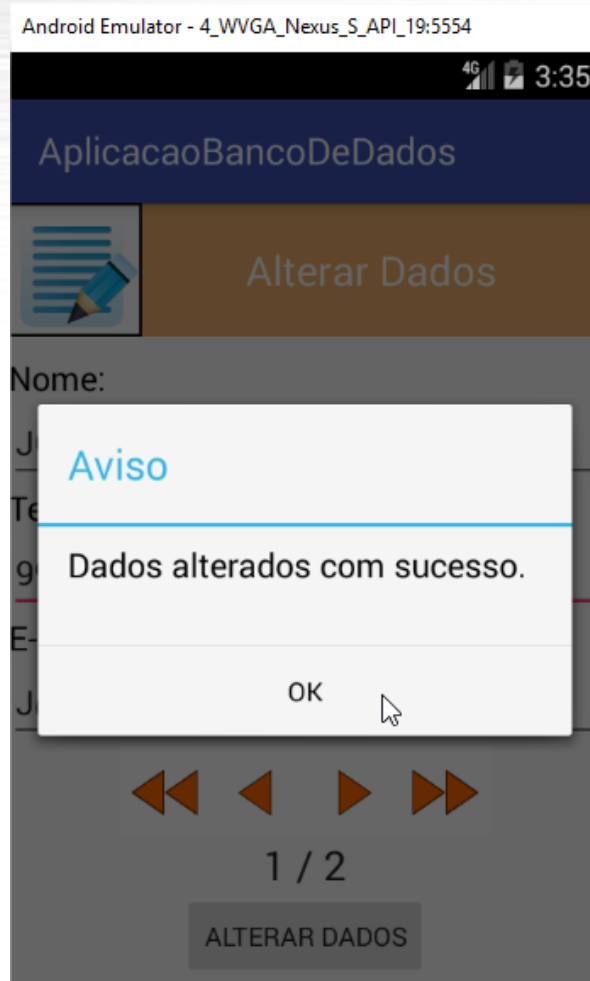
Confirma

Deseja alterar as informações ?

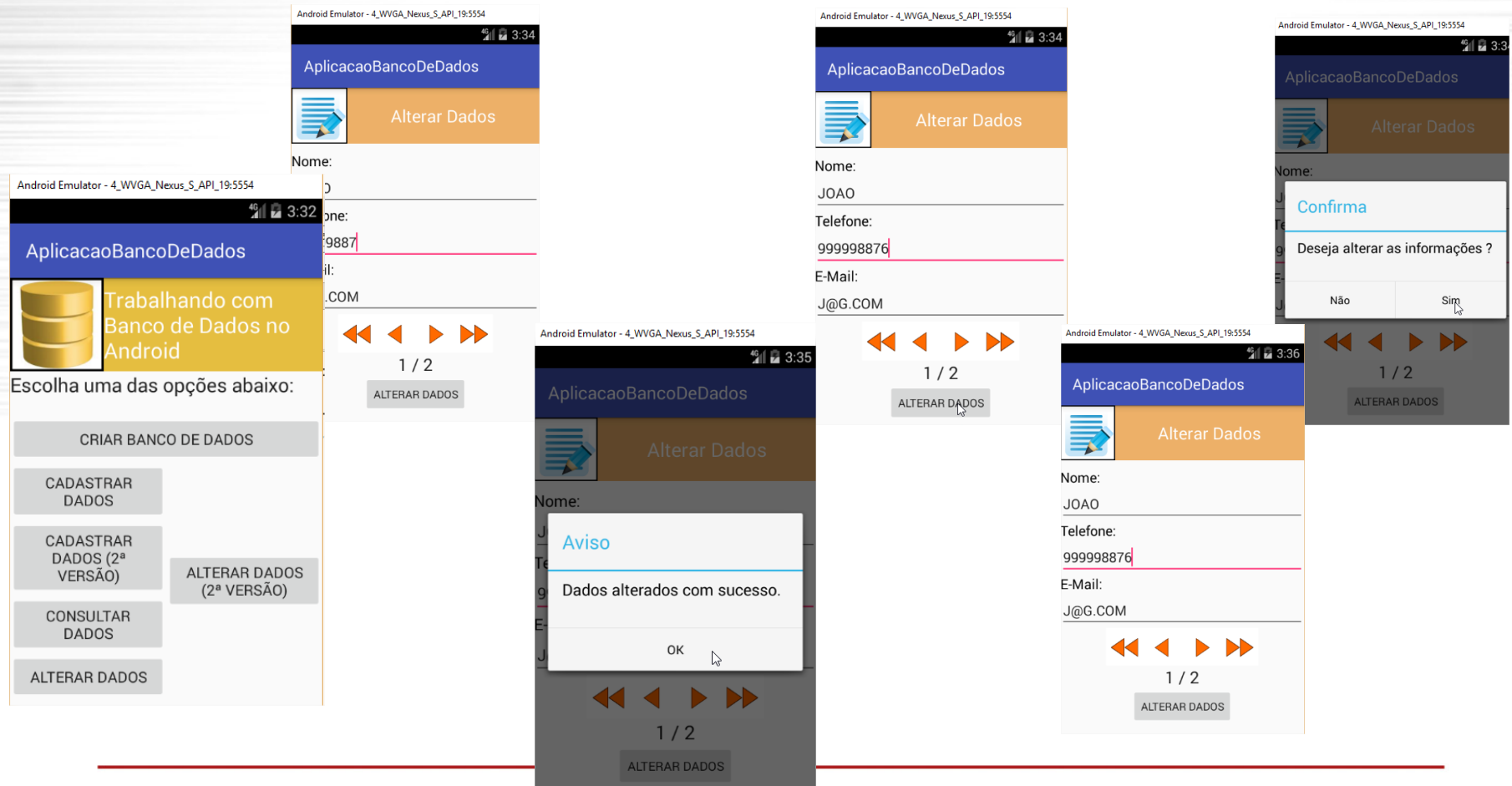
Não Sim

Aplicação Android com Banco de Dados

- Alterando...



APP funcionando até o alterar 2ª Versão





Por hoje é só !!!

Até a próxima aula...
