

Linguagem e Técnica de Programação Mobile

AULA 14 - Usando Banco de Dados no Android – SQLite – Parte 4

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

SQLite do Android

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

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_del_anterior.png**”
- “**botao_del_primeiro.png**”
- “**botao_del_proximo.png**”
- “**botao_del_ultimo.png**” e **icone_excluir_dados.png** que estão disponibilizadas no Blog.



botao_del_anterior.png



botao_del_primeiro.png



botao_del_proximo.png



botao_del_ultimo.png



icone_excluir_dados.png

Aplicação Android com Banco de Dados

- Após copiada as imagens, crie uma nova atividade Android , conforme já foi mostrado, de acordo com as informações abaixo (**ExcluirDadosActivity**):

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

- Depois de criado o projeto, vamos adicionar dentro do arquivo “**activity_excluir_dados.xml**” o seguinte código XML:

```
1 <LinearLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
2   xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
3   android:layout_width="match_parent"
4   android:layout_height="match_parent"
5   android:orientation="vertical"
6   tools:context=".ExcluirDadosActivity" >
7   <LinearLayout
8       android:id="@+id/linearLayout1"
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="72dp"
16          android:layout_height="72dp"
17          android:contentDescription="@string/todo"
18          android:src="@drawable/icone_excluir_dados" />
19
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
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="#b0b5b3"
31     android:gravity="center" >
32     <TextView
33         android:id="@+id/textView2"
34         android:layout_width="wrap_content"
35         android:layout_height="wrap_content"
36         android:text="@string/excluir_dados"
37         android:textAppearance=
38             "?android:attr/textAppearanceLarge"
39         android:textColor="#ffffff" />
40     </LinearLayout>
41 </LinearLayout>
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
42
43 <TextView
44     android:id="@+id/textView3"
45     android:layout_width="wrap_content"
46     android:layout_height="wrap_content"
47     android:paddingTop="5dp"
48     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
49     android:textColor="#000000"
50     android:textSize="18sp"
51     tools:text="@string/nome" />
52
53 <TextView
54     android:id="@+id/txtnome"
55     android:layout_width="wrap_content"
56     android:layout_height="wrap_content"
57     android:paddingTop="5dp"
58     android:text="@string/nomeColchetes"
59     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
60     android:textColor="#777a79"
61     android:textSize="18sp" />
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
62
63 <TextView
64     android:id="@+id/textView4"
65     android:layout_width="wrap_content"
66     android:layout_height="wrap_content"
67     android:paddingTop="20dp"
68     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
69     android:textColor="#000000"
70     android:textSize="18sp"
71     tools:text="@string/telefone" />
72
73 <TextView
74     android:id="@+id/txttelefone"
75     android:layout_width="wrap_content"
76     android:layout_height="wrap_content"
77     android:paddingTop="5dp"
78     android:text="@string/telefoneColchetes"
79     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
80     android:textColor="#777a79"
81     android:textSize="18sp" />
82
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
83 <TextView
84     android:id="@+id/textView5"
85     android:layout_width="wrap_content"
86     android:layout_height="wrap_content"
87     android:paddingTop="20dp"
88     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
89     android:textColor="#000000"
90     android:textSize="18sp"
91     tools:text="@string/e_mail" />
92
93 <TextView
94     android:id="@+id/txtemail"
95     android:layout_width="wrap_content"
96     android:layout_height="wrap_content"
97     android:paddingTop="5dp"
98     android:text="@string/emailColchetes"
99     android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceSmall"
100    android:textColor="#777a79"
101    android:textSize="18sp" />
102
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
103 <LinearLayout
104     android:layout_width="match_parent"
105     android:layout_height="wrap_content"
106     android:gravity="center"
107     android:paddingTop="0dp" >
108
109     <ImageView
110         android:id="@+id/imgprimeiro"
111         android:layout_width="50dp"
112         android:layout_height="50dp"
113         android:scaleType="fitXY"
114         android:contentDescription="@string/todo"
115         android:src="@drawable/botao_del_primeiro" />
116
117     <ImageView
118         android:id="@+id/imganterior"
119         android:layout_width="50dp"
120         android:layout_height="50dp"
121         android:scaleType="fitXY"
122         android:contentDescription="@string/todo"
123         android:src="@drawable/botao_del_anterior" />
124
```

Aplicação Android com Banco de Dados

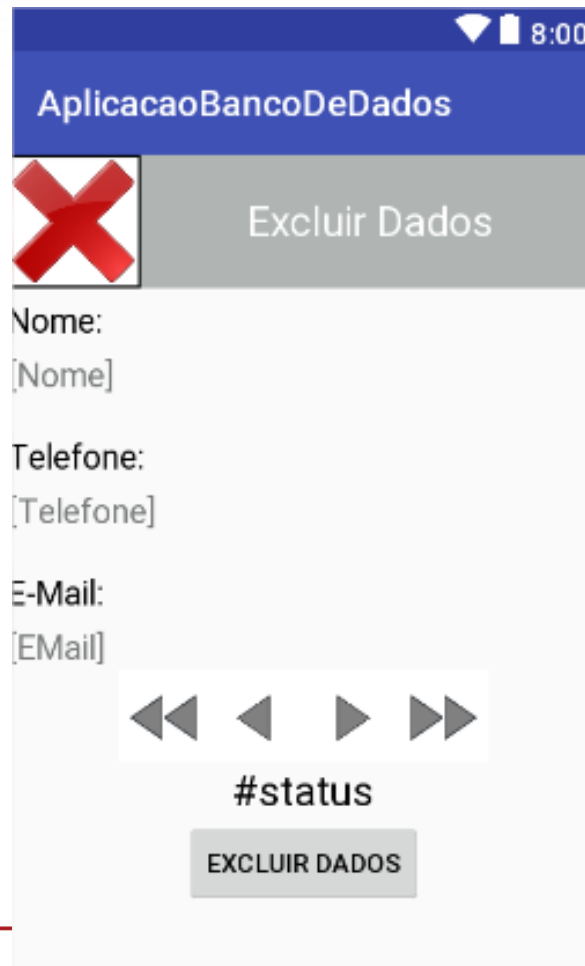
```
125 <ImageView|
126     android:id="@+id/imgproximo"
127     android:layout_width="50dp"
128     android:layout_height="50dp"
129     android:scaleType="fitXY"
130     android:contentDescription="@string/todo"
131     android:src="@drawable/botao_del_proximo" />
132 <ImageView
133     android:id="@+id/imgultimo"
134     android:layout_width="50dp"
135     android:layout_height="50dp"
136     android:scaleType="fitXY"
137     android:contentDescription="@string/todo"
138     android:src="@drawable/botao_del_ultimo" />
139 </LinearLayout>
140
141 <LinearLayout
142     android:layout_width="match_parent"
143     android:layout_height="wrap_content"
144     android:gravity="center"
145     android:paddingTop="0dp" >
146
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
147     <TextView
148         android:id="@+id/txtstatus_registro"
149         android:layout_width="wrap_content"
150         android:layout_height="wrap_content"
151         android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceLarge"
152         tools:text="@string/status" />
153     </LinearLayout>
154     <LinearLayout
155         android:layout_width="match_parent"
156         android:layout_height="wrap_content"
157         android:gravity="center" >
158
159         <Button
160             android:id="@+id/btexcluidados"
161             android:layout_width="wrap_content"
162             android:layout_height="wrap_content"
163             android:text="@string/excluir_dados" />
164
165     </LinearLayout>
166 </LinearLayout>
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois de colocar o código no arquivo salve as alterações. O resultado você confere na figura seguinte:



AplicacaoBancoDeDados

Excluir Dados

Nome:
[Nome]

Telefone:
[Telefone]

E-Mail:
[EMail]

◀◀ ▶▶

#status

EXCLUIR DADOS

Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora vamos abrir o arquivo “ExcluirDadosActivity.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.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.ImageView;
import android.widget.TextView;
```

Aplicação Android com Banco de Dados

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

Aplicação Android com Banco de Dados

```
@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {

    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_excluir_dados);

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

    txtnome.setText("");
    txttelefone.setText("");
    txtemail.setText("");

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

    imgultimo = (ImageView) findViewById(R.id.imgultimo);

    btexcluidados = (Button) findViewById(R.id.btexcluidados);
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
try {  
  
    //Abre o banco de dados  
    db = openOrCreateDatabase("banco_dados",Context.MODE_PRIVATE,  
    null);  
  
    CarregarDados();  
  
    imgprimeiro.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
  
        @Override  
        public void onClick(View view) {  
  
            if(c.getCount() > 0)  
            {  
                //Move para o primeiro registro  
                c.moveToFirst();  
            }  
        }  
    });  
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
        indice = 1;
        numreg= c.getInt(0); //Obtem o número do 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

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

    @Override
    public void onClick(View v) {

        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice > 1) {

                indice--;
                //Move para o registro anterior
                c.moveToPrevious();
                numreg= c.getInt(0); //Obtem o número do 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 arg0) {

        if(c.getCount() > 0)
        {
            if(indice != c.getCount()) {

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

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

```
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 do 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

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

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

        db.execSQL("delete from usuarios where numreg = " +
            numreg);
        CarregarDados();
        MostraMensagem("Dados excluidos com sucesso");
    }
};
btexcluidados.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

    @Override
    public void onClick(View v) {

        if(c.getCount() > 0) {

            AlertDialog.Builder dialogo = new
            AlertDialog.Builder(ExcluirDadosActivity.this);
            dialogo.setTitle("Confirma");
            dialogo.setMessage("Deseja excluir esse registro ?");
```


Aplicação Android com Banco de Dados

```
        dialogo.setNegativeButton("Não", null);
        dialogo.setPositiveButton("Sim", diExcluiRegistro);
        dialogo.show();
    }
    else {
        MostraMensagem("não existem registros para excluir");
    }
}

});

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

}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
public void CarregarDados()
{
    c = db.query("usuarios", new String []
    {"numreg", "nome", "telefone", "email"},
    null, null, null, null, null);

    txtnome.setText(" ");
    txttelefone.setText(" ");
    txtemail.setText(" ");

    if(c.getCount() > 0) {

        //Move para o primeiro registro
        c.moveToFirst();
        indice = 1;
        numreg= c.getInt(0); //Obtem o número do 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());

    }
    else {
        txtstatus_registro.setText("Nenhum Registro");
    }
}
```

Aplicação Android com Banco de Dados

```
public void MostraMensagem(String str)
{
    AlertDialog.Builder dialogo = new
    AlertDialog.Builder(ExcluirDadosActivity.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 “**Excluir Dados**” temos o seguinte código abaixo:

```
AlertDialog.Builder dialogo = new  
AlertDialog.Builder(ExcluirDadosActivity.this);  
dialogo.setTitle("Confirma");  
dialogo.setMessage("Deseja excluir esse registro ?");  
dialogo.setNegativeButton("Não", null);  
dialogo.setPositiveButton("Sim", diExcluiRegistro);  
dialogo.show();
```

- Que exibe uma mensagem confirmando se o usuário deseja **excluir** o registro selecionado. Se observarmos acima, o método **setPositiveButton** , que exibe o botão “**Sim**” da caixa de mensagem, chama a instância **diExcluiRegistro** 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.
-

Aplicação Android com Banco de Dados

- Vejamos o conjunto de instruções do evento abaixo:

```
diExcluiRegistro = new DialogInterface.OnClickListener() {  
  
    @Override  
    public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {  
  
        db.execSQL("delete from usuarios where numreg = " +  
            numreg);  
        CarregarDados();  
        MostraMensagem("Dados excluidos com sucesso");  
    }  
};
```

- Como podemos observar na estrutura mostrada acima, existe uma instrução que executa o método **execSQL** presente dentro da instância **db**, que realiza a execução instrução DELETE da linguagem SQL, cuja finalidade é excluir o registro selecionado na tabela “usuarios” do nosso Banco de Dados.
-

Aplicação Android com 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 “Alterar Dados (2ª Versão)”), de acordo com a tabela em seguida:

Button

Propriedade	Valor
id	btextcluidados
text	Excluir Dados
layout:width	160dp

- Ou basta incluir o **XML** conforme o próximo slide:
-

Aplicação Android com Banco de Dados

- XML para inclusão do botão **btexcluidados** na tela **activity_main**:

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

Aplicação Android com Banco de Dados

- Feito isso teremos o seguinte resultado em seguida:



Aplicação Android com Banco de Dados

- Agora vamos abrir o arquivo “**MainActivity.java**” para digitarmos as seguintes instruções destacadas em azul abaixo:

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

Aplicação Android com Banco de Dados

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

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

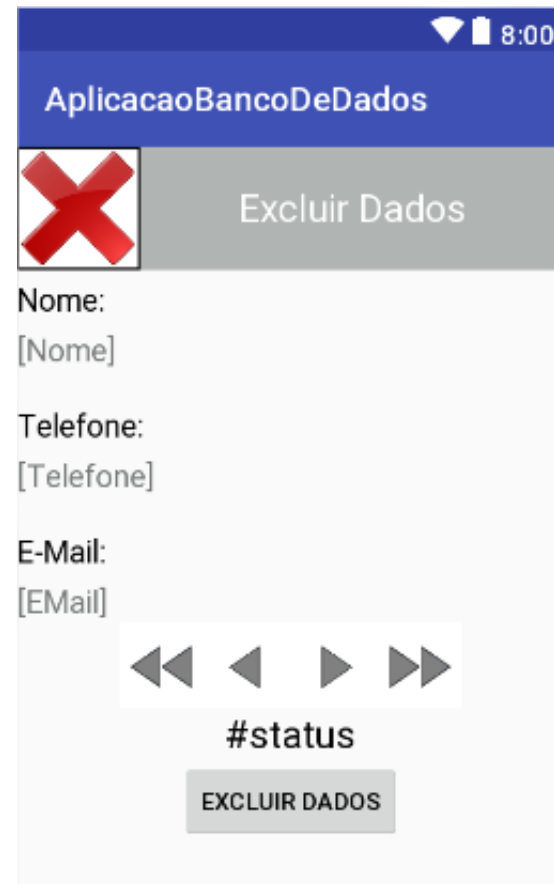
    btexcluidados = findViewById(R.id.btexcluidados);

    btexcluidados.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
        @Override
        public void onClick(View view) {
            Intent excluirDadosActivity = new Intent( packageContext: MainActivity.this,
                ExcluirDadosActivity.class);
            MainActivity.this.startActivity(excluirDadosActivity);
        }
    });
});
```

Aplicação Android com Banco de Dados

- Depois de escrever as instruções solicitadas, vamos executar a nossa aplicação. O resultado você confere na figura seguinte:

Experimente excluir um registro da tabela do nosso Banco de Dados.



Exercício

(Segunda Versão)

- Agora vocês irão desenvolver uma segunda versão da **Activity** desenvolvida anteriormente, onde nela terão que utilizar como meio para excluir os registros o método **delete** da classe **SQLiteDataBase** que possui o mesmo comportamento da instrução **DELETE** da linguagem SQL.



BOM TRABALHO!!!!

Tela da aplicação em construção

Aplicação Android com Banco de Dados

- A tela da aplicação será esta:



Tela da aplicação em construção

Código com o método **delete**:

```
db.delete("usuarios", "numreg=" + numreg, null);  
CarregarDados();  
MostraMensagem("Dados excluidos com sucesso");
```



Por hoje é só !!!

Até a próxima aula...
