

**CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA PITÁGORAS AMPLI
THIAGO PEREIRA DOS SANTOS**

DESENVOLVIMENTO MOBILE

**GUARULHOS
2024**

THIAGO PEREIRA DOS SANTOS

DESENVOLVIMENTO MOBILE

TRABALHO DE CONCLUSÃO DA DISCIPLINA DESENVOLVIMENTO MOBILE

Sumário

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 PROJETO HAMBURGUERIAZ.....	4
2.1 CRIANDO O PROJETO.....	4
2.2 CRIAÇÃO DA INTERFACE GRÁFICA.....	6
2.3 MELHORIAS NA INTERFACE.....	8
2.4 IMPLEMENTANDO A FUNCIONALIDADE.....	9
3 CONCLUSÃO.....	11
4 CÓDIGOS.....	11
4.1 Themes.xml.....	11
4.2 activity_main.xml.....	12
4.3 MainActivity.java.....	15

1 INTRODUÇÃO

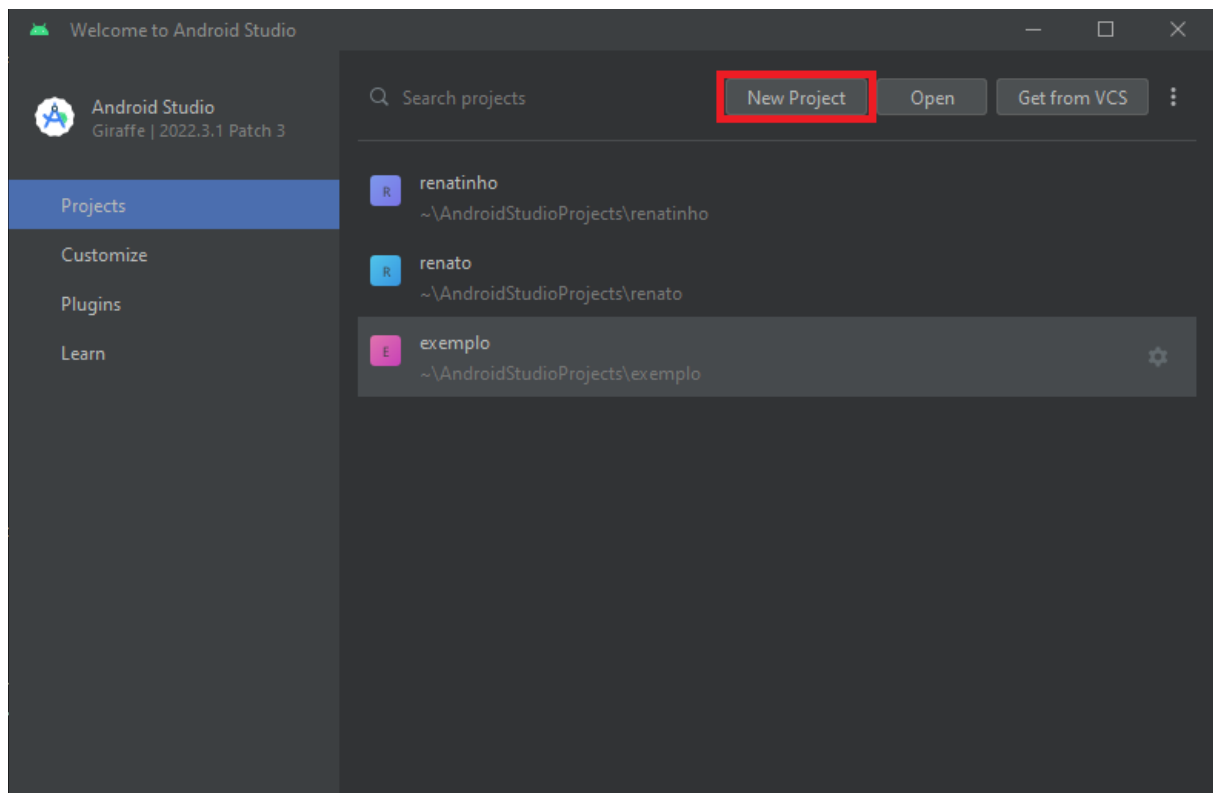
O objetivo desse trabalho é introduzir o desenvolvimento mobile utilizando o Android Studio e a linguagem Java.

2 PROJETO HAMBURGUERIAZ

O projeto proposto foi um aplicativo de Hamburgueria chamado HamburgueriaZ

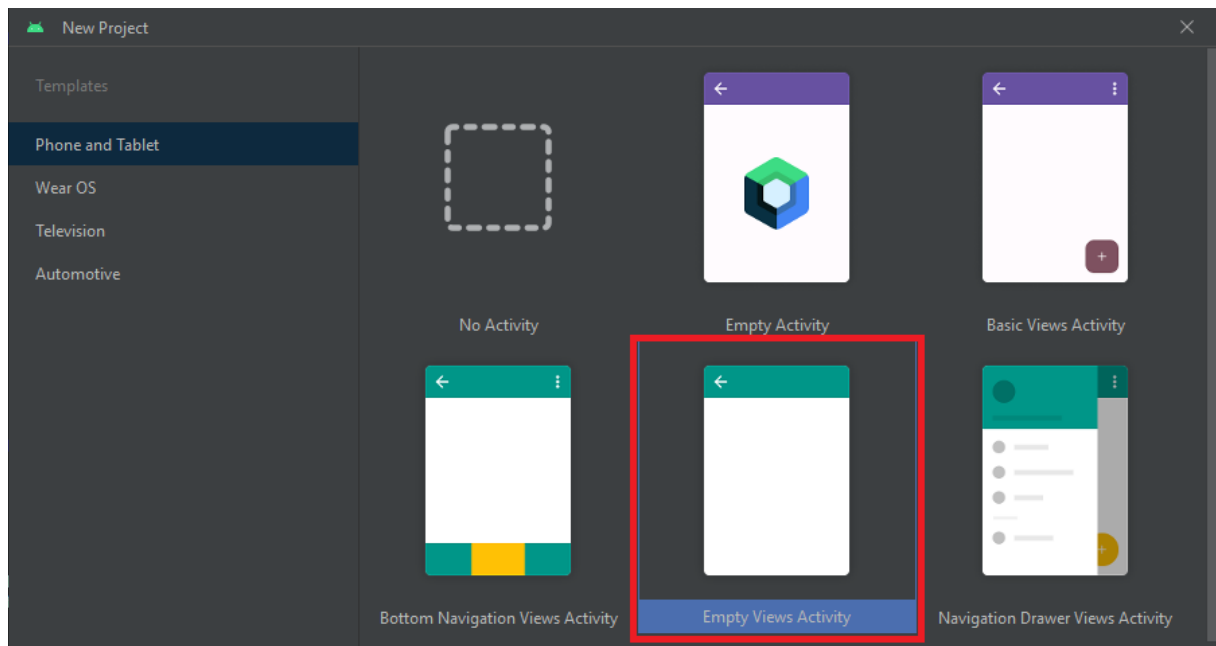
2.1 CRIANDO O PROJETO

O primeiro passo é abrir o Android Studio e selecionar o tipo de projeto. Clique no botão “Novo Projeto” (New Project).

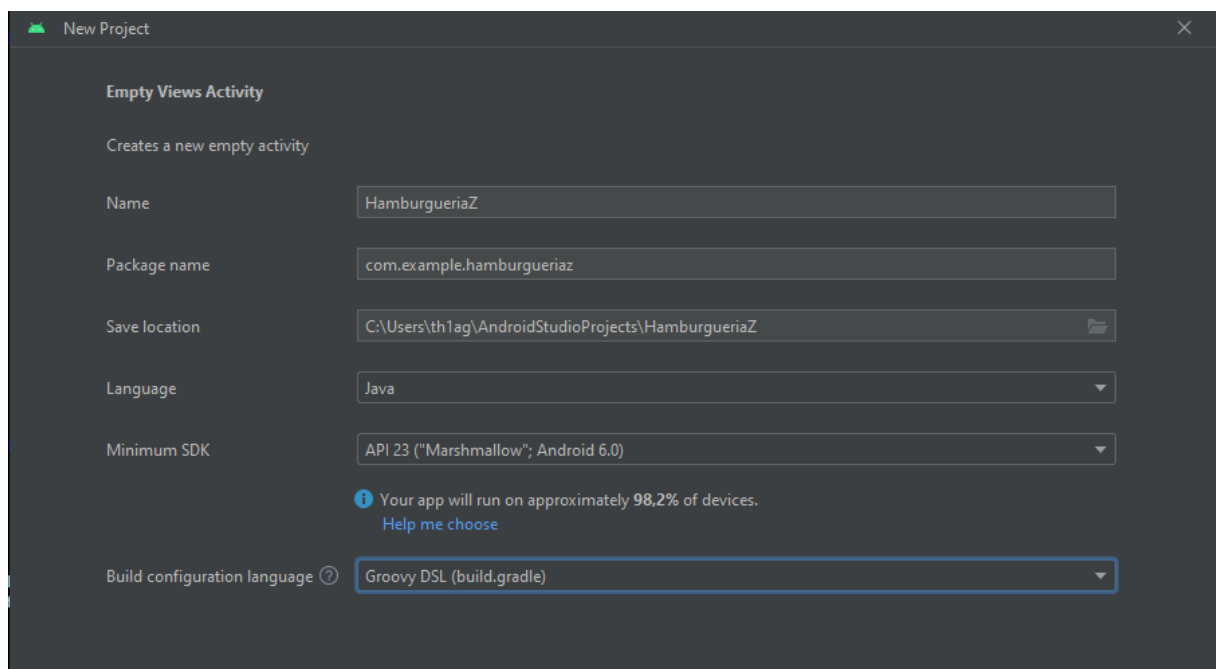


Agora selecione o tipo de projeto. No roteiro da aula prática foi recomendado que se escolhesse a opção “Empty Activity”. Entretanto, nas novas versões do Android Studio, essa versão vem como linguagem padrão o Kotlin, não o Java. Como o objetivo é utilizar java,

iremos selecionar a opção “Empty Views Activity”, que vai gerar o mesmo template do “Empty Activity” nas versões antigas do Android Studio.



Agora é a hora de configurar o projeto. Usamos a recomendação do roteiro, com exceção da opção “Build Configuration Language”, no qual não é especificada, pois na época, o Android Studio só havia uma configuração. No meu caso eu coloquei a opção “Groovy DSL (build.gradle)”, pois esta era padrão nas versões antigas do Android Studio.



Após isso, aguardamos a geração do projeto.

2.2 CRIAÇÃO DA INTERFACE GRÁFICA

Foi proposto a criação de uma interface gráfica simples, no qual seria possível escolher a quantidade de Hamburguers e seus complementos. Também que tivesse um campo que calculasse o preço total do pedido. A partir disso foi criado o seguinte código e a seguinte interface:

```
1 <?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
2 <ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
3     android:layout_width="match_parent"
4     android:layout_height="match_parent">
5     <LinearLayout
6         android:layout_width="match_parent"
7         android:layout_height="wrap_content"
8         android:orientation="vertical"
9         android:layout_margin="5dp">
10        <TextView
11            android:layout_width="match_parent"
12            android:layout_height="wrap_content"
13            android:text="Faça seu pedido"
14            android:textAlignment="center"
15            android:layout_marginTop="12dp" />
16        <EditText
17            android:id="@+id/nome"
18            android:layout_width="match_parent"
19            android:layout_height="48dp"
20            android:hint="Seu nome"
21            android:inputType="text"
22            android:layout_marginTop="12dp" />
23
24        <CheckBox
25            android:id="@+id/bacon"
```

```

26         android:layout_width="match_parent"
27         android:layout_height="wrap_content"
28         android:text="Bacon"
29         android:layout_marginTop="12dp"/>
30
31     <CheckBox
32         android:id="@+id/queijo"
33         android:layout_width="match_parent"
34         android:layout_height="wrap_content"
35         android:text="Queijo"
36         android:layout_marginTop="12dp" />
37
38     <CheckBox
39         android:id="@+id/o_r"
40         android:layout_width="match_parent"
41         android:layout_height="wrap_content"
42         android:text="Onion Rings"
43         android:layout_marginTop="12dp"/>
44     <LinearLayout
45         android:layout_width="match_parent"
46         android:layout_height="wrap_content"
47         android:orientation="horizontal"
48         android:layout_marginTop="12dp">
49         <EditText
50             android:id="@+id/quantidade"
51             android:layout_width="200dp"
52             android:layout_height="48dp"
53             android:inputType="number"
54             android:hint="Quantidade"
55             android:layout_marginRight="12px"/>
56         <Button
57             android:layout_width="50dp"
58             android:layout_height="50dp"

```

Faça seu pedido

Seu nome

Bacon

Queijo

Onion Rings

Quantidade

+

-

RESUMO DO PEDIDO

R\$ 0,00

FAZER PEDIDO

2.3 MELHORIAS NA INTERFACE

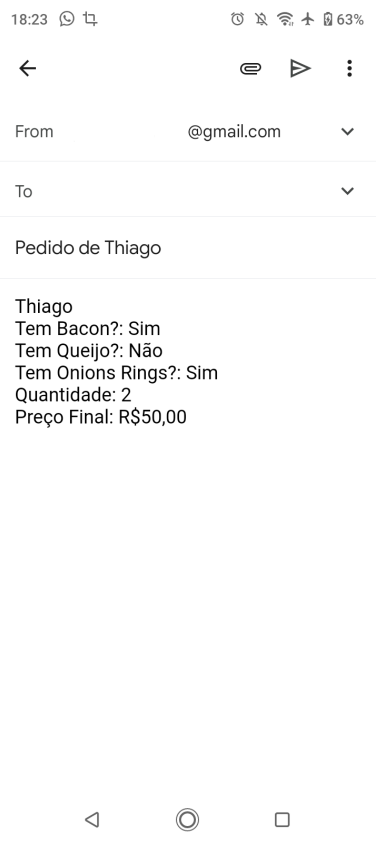
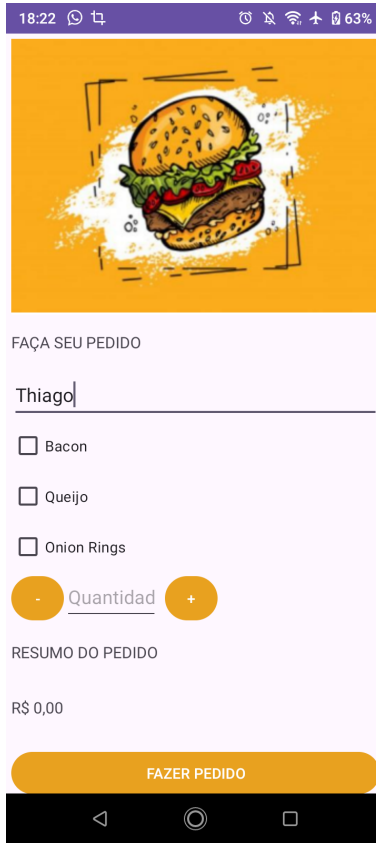
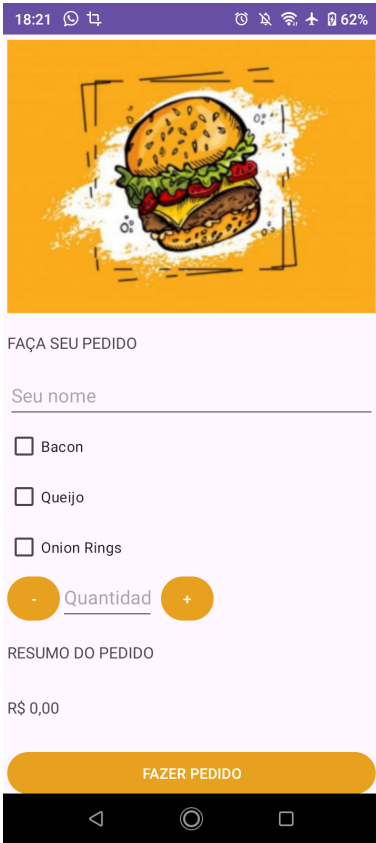
Foi proposto que se implementasse algumas melhorias na interface. As mudanças obrigatórias foram criar no `themes.xml` um template de layout para aplicar em textos específicos, e a adição de uma imagem que remetesse à Hamburgueria. Portanto, além dessas mudanças, implementamos a mudança da cor dos botões para a cor da imagem para combinar com o layout. Após essas mudanças, a interface resultante foi a seguinte:



Como não houve alteração no código da interface depois dessas modificações, o código será exibido no final do documento.

2.4 IMPLEMENTANDO A FUNCIONALIDADE

Foi pedido que o aplicativo calculasse em tempo real o valor do pedido, e antes do envio por e-mail, mostrasse na tela a preview. Também que impedisse a seleção de quantidades negativas. E que no e-mail, o assunto citasse o nome do cliente. O resultado final de todas as implementações foi a seguinte



3 CONCLUSÃO

Com esse aplicativo simples, aprendemos alguns conceitos simples, porém importantes sobre desenvolvimento e interfaces gráficas.

4 CÓDIGOS

4.1 THEMES.XML

```
<resources xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools">
    <!-- Base application theme. -->
    <style name="Base.Theme.HamburgueriaZ"
parent="Theme.Material3.DayNight.NoActionBar">

</style>

<style name="Theme.HamburgueriaZ" parent="Base.Theme.HamburgueriaZ">
</style>

<style name="EstiloTexto">
    <item name="android:layout_width">wrap_content</item>
    <item name="android:layout_height">wrap_content</item>
    <item name="android:gravity">center_vertical</item>
    <item name="android:textSize">15sp</item>
    <item name="android:paddingTop">16dp</item>
    <item name="android:paddingBottom">16dp</item>
    <item name="android:textAllCaps">true</item>
</style>
```

```
<style name="ButtonStyle">
    <item name="android:padding">0dp</item>
    <item name="backgroundTint">#E8A11F</item>
</style>
</resources>
```

4.2 ACTIVITY_MAIN.XML

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<ScrollView xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent">
    <LinearLayout
        android:layout_width="match_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:layout_margin="5dp">
        <ImageView
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:scaleType="centerCrop"
            android:src="@drawable/capa"/>
        <TextView
            android:text="Faça seu pedido"
            style="@style/EstiloTexto"/>
        <EditText
            android:id="@+id/nome"
            android:layout_width="match_parent"
            android:layout_height="48dp">
```

```
android:hint="Seu nome"  
android:inputType="textPersonName" />
```

```
<CheckBox
```

```
    android:id="@+id/bacon"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Bacon" />
```

```
<CheckBox
```

```
    android:id="@+id/queijo"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Queijo" />
```

```
<CheckBox
```

```
    android:id="@+id/o_r"  
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:text="Onion Rings"/>
```

```
<LinearLayout
```

```
    android:layout_width="match_parent"  
    android:layout_height="wrap_content"  
    android:orientation="horizontal">
```

```
    <Button
```

```
        android:layout_width="50dp"  
        android:layout_height="50dp"  
        android:text="-"  
        android:id="@+id/minus"  
        android:textAlignment="center"
```

```
        style="@style/ButtonStyle"/>
<EditText
    android:id="@+id/quantidade"
    android:layout_width="90dp"
    android:layout_height="48dp"
    android:inputType="number"
    android:hint="Quantidade"
    android:layout_marginRight="12px"/>
<Button
    android:layout_width="50dp"
    android:layout_height="50dp"
    android:text="+"
    android:id="@+id/plus"
    android:textAlignment="center"
    android:layout_marginRight="12px"
    style="@style/ButtonStyle"/>
</LinearLayout>
<TextView
    android:text="RESUMO DO PEDIDO"
    style="@style/EstiloTexto"/>
<TextView
    android:id="@+id/total"
    android:text="R$ 0,00"
    style="@style/EstiloTexto"/>

<Button
    android:id="@+id/comprar"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="FAZER PEDIDO"
```

```
        android:textAlignment="center"
        style="@style/ButtonStyle"
        android:layout_marginTop="12dp"
        android:layout_marginBottom="12dp"/>

</LinearLayout>
</ScrollView>
```

4.3 MAINACTIVITY.JAVA

```
package com.example.hamburgueriaz;

import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity;

import android.app.AlertDialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.content.Intent;
import android.net.Uri;
import android.os.Bundle;
import android.text.Editable;
import android.text.TextWatcher;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.CheckBox;
import android.widget.CompoundButton;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {
    private CheckBox m_bacon_cb;
    private CheckBox m_queijo_cb;
```

```
private CheckBox m_onion_cb;
private EditText m_nome_edit;
private EditText m_quantidade_edit;
private Button m_plus_button;
private Button m_minus_button;
private Button m_pedido_button;
private TextView m_total_txtview;
private int m_qtd_hanburger = 0;
private int m_total_pedido = 0;
private String m_nome = "";
private boolean m_com_cebola = false;
private boolean m_com_bacon = false;
private boolean m_com_queijo = false;

@Override
protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.activity_main);
    m_bacon_cb = findViewById(R.id.bacon);
    m_queijo_cb = findViewById(R.id.queijo);
    m_onion_cb = findViewById(R.id.o_r);
    m_nome_edit = findViewById(R.id.nome);
    m_quantidade_edit = findViewById(R.id.quantidade);
    m_plus_button = findViewById(R.id.plus);
    m_minus_button = findViewById(R.id.minus);
    m_pedido_button = findViewById(R.id.comprar);
    m_total_txtview = findViewById(R.id.total);

    configura_interface();
}

private void atualizar_valor_pedido(){
    m_total_pedido = get_valor_do_pedido();
    StringBuffer total_str = new StringBuffer();
    total_str.append("R$ ").append(m_total_pedido).append(",00");
    m_total_txtview.setText(total_str);
}
```



```

private int get_valor_do_pedido(){

    int total_temp;

    total_temp = 20;

    if(m_com_cebola) total_temp += 3;

    if(m_com_queijo) total_temp += 2;

    if(m_com_bacon) total_temp += 2;

    total_temp = total_temp * m_qtd_hanburger;

    return total_temp;

}

private void atualiza_dados()

{

    m_com_queijo = m_queijo_cb.isChecked();

    m_com_cebola = m_onion_cb.isChecked();

    m_com_bacon = m_bacon_cb.isChecked();

    m_qtd_hanburger = Integer.parseInt(m_quantidade_edit.getText().toString().equals("") ? "0" :
m_quantidade_edit.getText().toString());

    m_nome = m_nome_edit.getText().toString();

    atualizar_valor_pedido();

}

private void confirmar_pedido()

{

    new AlertDialog.Builder(this).setTitle("Confirmar Pedido")

        .setMessage(gerar_texto_mensagem())

        .setPositiveButton("Sim", new DialogInterface.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

                enviar_email();

                limpar_pedido();

            }

        })

        .setNegativeButton("Não", new DialogInterface.OnClickListener() {

            @Override

            public void onClick(DialogInterface dialog, int which) {

                dialog.dismiss();

            }

        }).show();

}
}

```

```

private void enviar_email()
{
    Intent pedido_intent = new Intent(Intent.ACTION_SENDTO,Uri.fromParts("mailto","",null));
    pedido_intent.putExtra(Intent.EXTRA_SUBJECT,"Pedido de "+ m_nome);
    pedido_intent.putExtra(Intent.EXTRA_TEXT,gerar_texto_mensagem());
    startActivity(Intent.createChooser(pedido_intent,"Enviar E-Mail"));
}

private String gerar_texto_mensagem(){
    String boleto = new StringBuilder().append(m_nome).append("\n")
        .append("Tem Bacon?: ").append(m_com_bacon ? "Sim" : "Não").append("\n")
        .append("Tem Queijo?: ").append(m_com_queijo ? "Sim" : "Não").append("\n")
        .append("Tem Onions Rings?: ").append(m_com_cebola ? "Sim" : "Não").append("\n")
        .append("Quantidade: ").append(m_qtd_hanburger).append("\n")
        .append("Preço Final: R$").append(m_total_pedido).append(",00")
        .toString();
    return boleto;
}

private void limpar_pedido(){
    m_nome_edit.setText("");
    m_queijo_cb.setChecked(false);
    m_bacon_cb.setChecked(false);
    m_onion_cb.setChecked(false);
    m_quantidade_edit.setText("0");
    atualiza_dados();
}

private void configura_interface(){
    m_bacon_cb.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override
        public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton, boolean b) {
            atualiza_dados();
        }
    });

    m_queijo_cb.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
        @Override

```

```

    public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton, boolean b) {
        atualiza_dados();
    }
});

m_onion_cb.setOnCheckedChangeListener(new CompoundButton.OnCheckedChangeListener() {
    @Override
    public void onCheckedChanged(CompoundButton compoundButton, boolean b) {
        atualiza_dados();
    }
});

m_minus_button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        if(m_qtd_hanburger <= 0) return;
        m_qtd_hanburger -= 1;
        m_quantidade_edit.setText(Integer.toString(m_qtd_hanburger));
    }
});

m_plus_button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
    @Override
    public void onClick(View view) {
        m_qtd_hanburger += 1;
        m_quantidade_edit.setText(Integer.toString(m_qtd_hanburger));
    }
});

m_quantidade_edit.addTextChangedListener(new TextWatcher() {
    @Override
    public void beforeTextChanged(CharSequence charSequence, int i, int i1, int i2) {

    }

    @Override
    public void onTextChanged(CharSequence charSequence, int i, int i1, int i2) {
        atualiza_dados();
    }
}

```

```

@Override
public void afterTextChanged(Editable editable) {

}

});

m_pedido_button.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

@Override
public void onClick(View v) {

String nome = m_nome_edit.getText().toString();

int valor_pedido = get_valor_do_pedido();

if(nome.equals("")){

Toast.makeText(getApplicationContext(),"Digite seu nome.",Toast.LENGTH_LONG).show();

return;

}

if(m_qtd_hanburger <= 0){

Toast.makeText(getApplicationContext(),"Quantidade de hamburger inválida",Toast.LENGTH_LONG).show();

return;

}

confirmar_pedido();

}

});

m_nome_edit.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) {

atualiza_dados();

}

@Override

public void afterTextChanged(Editable s) {

}

}

```

```
};
```

```
}
```

```
}
```