



UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU  
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO - BACHARELADO

# **PROTÓTIPO DE FORÇA DE VENDAS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS BASEADOS NA PLATAFORMA ANDROID**

**FÁBIO DE OLIVEIRA**

PROF.FRANCISCO ADELL PÉRICAS,ORIENTADOR

# **ROTEIRO**

**Introdução e Objetivos**

**Fundamentação teórica**

**Sistema atual**

**Desenvolvimento e Especificação do sistema**

**Técnicas e ferramentas utilizadas**

**Operacionalidade**

**Resultados e Discussão**

**Conclusão**

**Extensão**

**Demonstração do sistema**



# **INTRODUÇÃO**

**Informação na área de vendas**

**Android**

**Dispositivos móveis em vendas**

**Empresa Sold Out**

# OBJETIVOS

**O objetivo geral do trabalho é facilitar as operações de vendas, controle de estoque e demonstração de produtos da marca Sold Out**

## **Objetivos específicos:**

- desenvolver um aplicativo na plataforma Android que possibilite a realização de cadastros, vendas e controle de estoque de produtos
- disponibilizar um *web service* para integração de informações entre o dispositivo móvel e o servidor



# **FORÇA DE VENDAS**

**Conceito**

**Automação de força de vendas**

**Sistemas de força de vendas**



# DISPOSITIVO MÓVEL - ANDROID

**Características dos dispositivos móveis**

***Smartphone***

**Conceito de Android**

**Android no mercado**

# WEB SERVICES

## Conceito

## Utilização de *web service*

## Funcionamento:

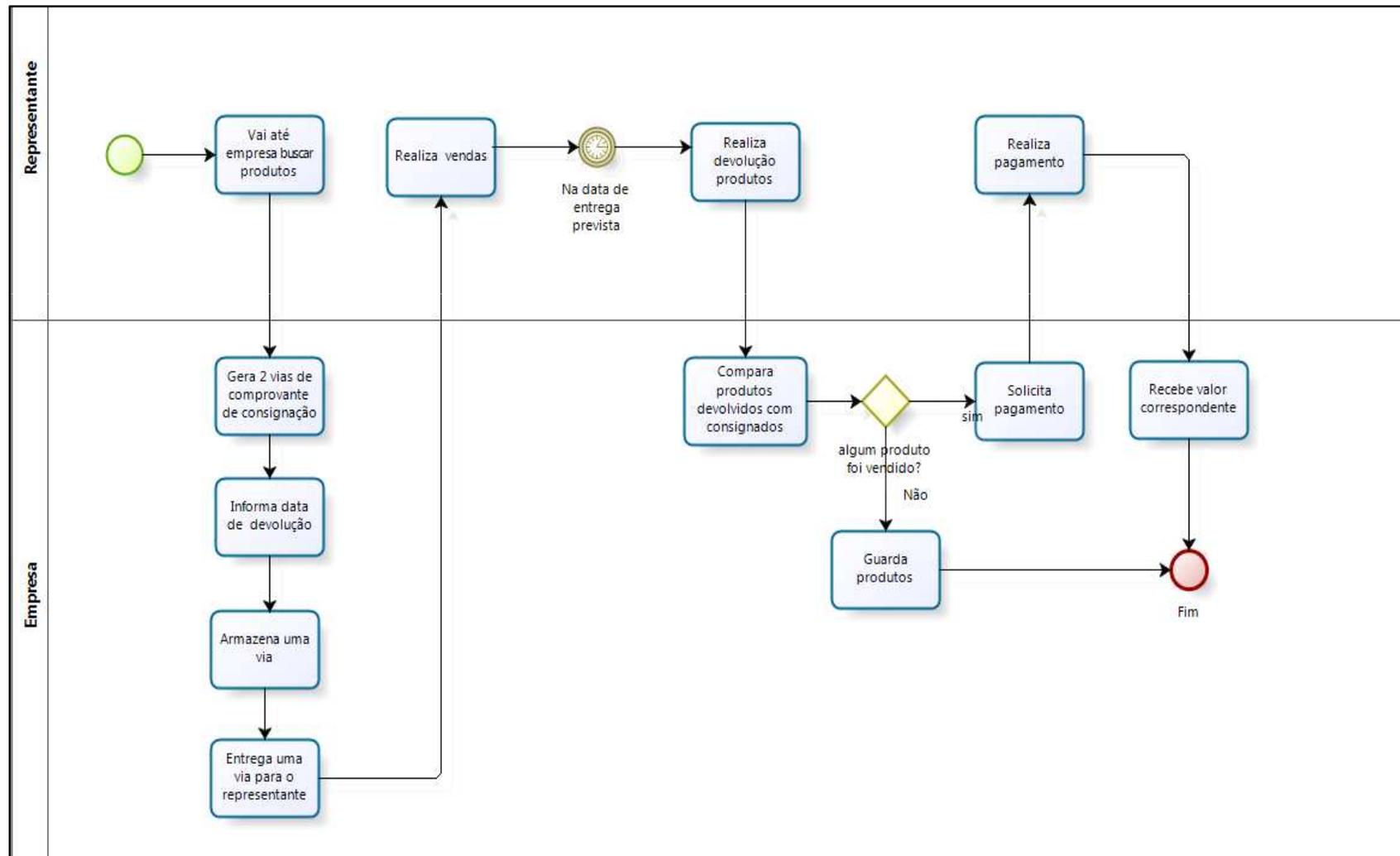




# SISTEMA ATUAL



## Processo de consignação



# TRABALHOS CORRELATOS

## TCC de Tiago Machado - baseado em PALM OS:

- Aplicação para controle de vendas genérico
- Desenvolvido em *Visual Basic*

A screenshot of a Palm OS application interface titled 'Cadastro Clientes Ativo'. The interface is designed for a handheld device and features a list of client information fields. The fields are: 'Nome: PAULO CESAR LIMA', 'End: R. 7 SETEMBRO 573', 'Rota: 001 - SEGUNDA' (with a dropdown arrow), 'Cidade: BLUMENAU' (with a dropdown arrow labeled 'Consulta Cidades'), 'Bairro: CENTRO', 'Telefone: 04733263366', 'Contato: PAULO', and 'CPF/CNPJ: 04783375823'. At the bottom of the form area, there are three buttons: 'Gravar', '+ Inf.', and 'Voltar'. Below the form is a standard Palm OS navigation bar with icons for Home, Recent Applications, Search, and a keyboard icon. The keyboard icon shows 'abc' and '1/23'.

# TRABALHOS CORRELATOS

**AppVenda\$, desenvolvido pela empresa Comunicar TI:**

- Aplicativo para Android
- Simples e intuitivo com o objetivo de controlar vendas diretas



**Nova Venda**

Cliente: Cliente XYZ

Lista de Produtos

-	1	+	Excluir	Adicionar
4 - Batom R\$42,32				
10 - Creme R\$149,90				
2 - Perfume R\$30,40				
1 - Notebook R\$1.999,99				

R\$2.222,61      Avançar

# LEVANTAMENTO INFORMAÇÕES



## Problemas no processo atual:

- risco com representantes
- avarias nos produtos
- venda incerta
- falta de controle de entrada e saída
- falta de controle de estoque
- preços indefinidos

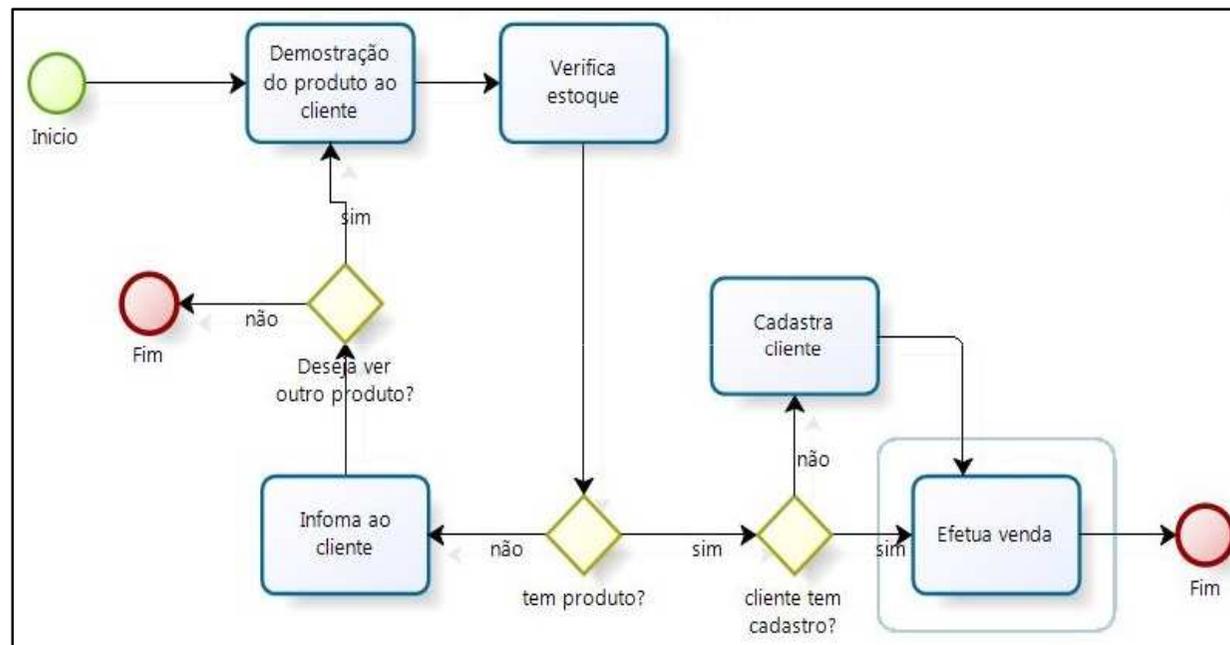
## Proposta de solução:



# LEVANTAMENTO INFORMAÇÕES



## Novo processo de vendas





# FERRAMENTAS UTILIZADAS

**Eclipse para implementação do código fonte**

**PostgreSQL para armazenamento dos dados**

**GlassFish 4 como servidor de aplicação**

**Enterprise Architect para modelagem de diagramas**

# REQUISITOS FUNCIONAIS



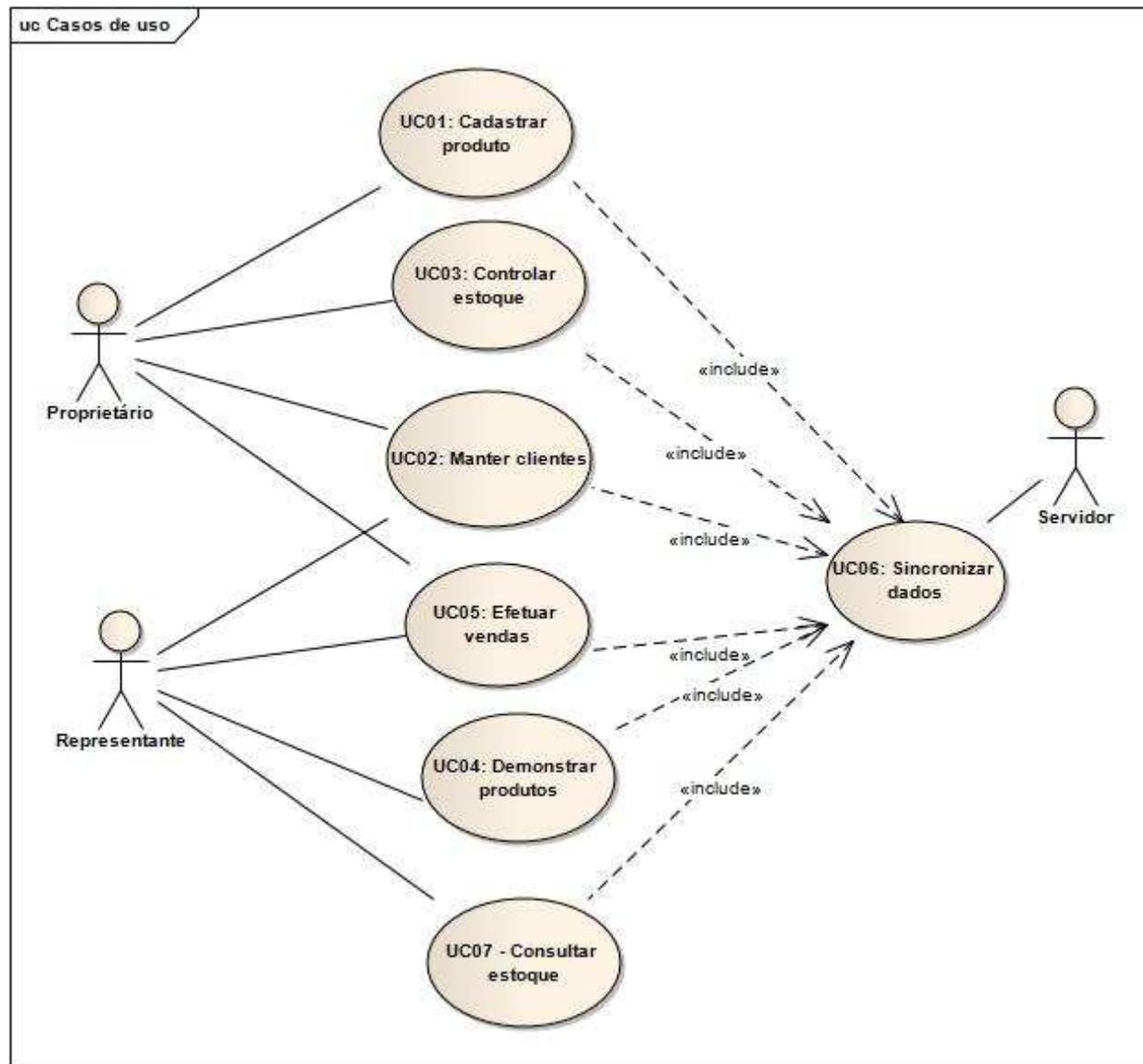
Requisitos Funcionais	Caso de Uso
RF01: O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar produtos.	UC01
RF02: O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar clientes.	UC02
RF03: O sistema deverá permitir ao usuário controlar estoque.	UC03
RF04: O sistema deverá possibilitar ao usuário realizar a venda de produtos.	UC05
RF05: O sistema deverá permitir a integração de dados entre aplicativo e servidor.	UC06
RF06: O sistema deverá permitir ao representante realizar a demonstração de produtos.	UC04
RF07: O sistema deverá permitir ao representante consultar o estoque.	UC07

# REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

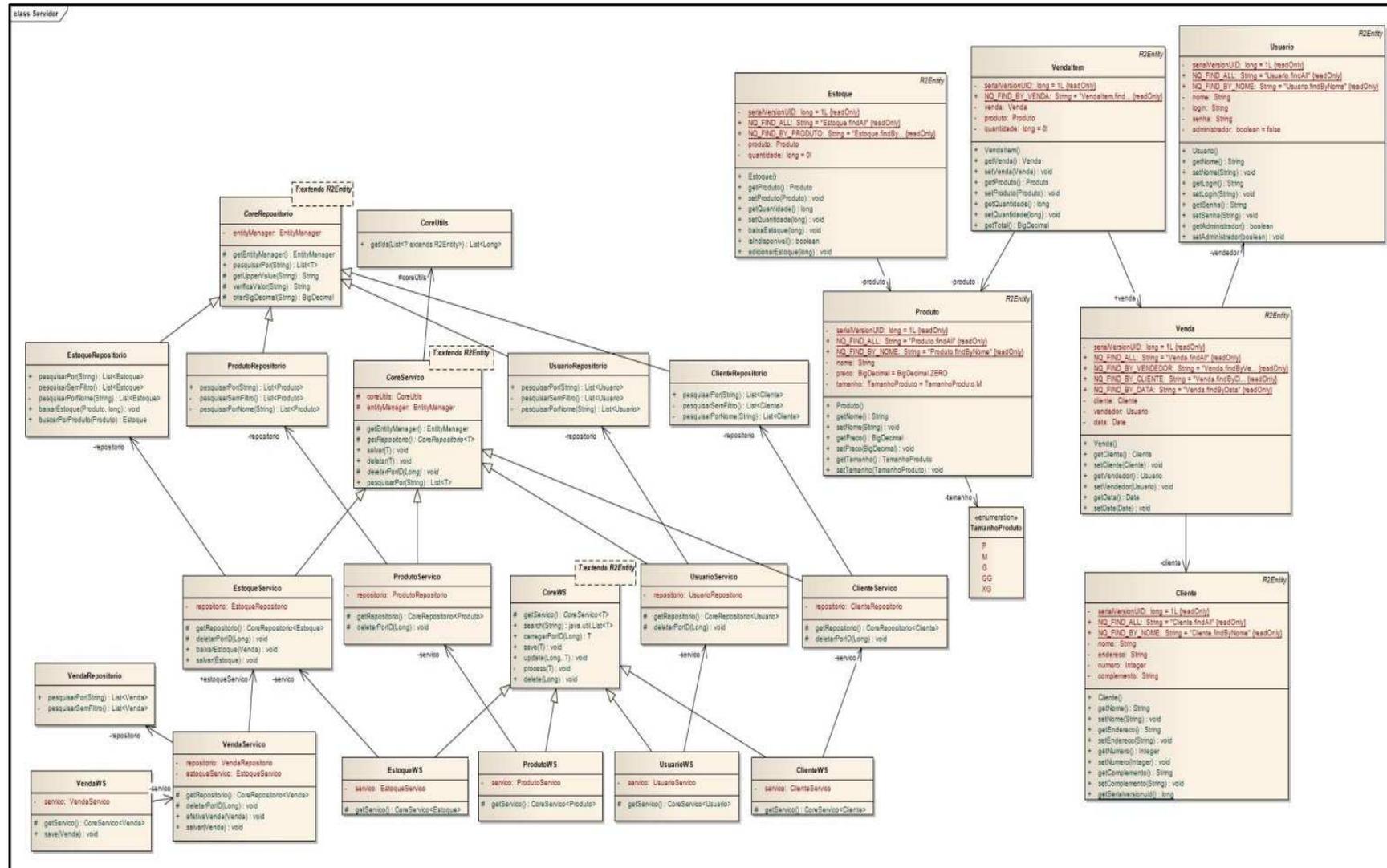


Requisitos Não Funcionais
RNF01: O sistema deverá utilizar ambiente de desenvolvimento Eclipse com <i>plugin</i> ADT.
RNF02: O sistema deverá ser compatível com a plataforma Android.
RNF03: O sistema deverá utilizar banco de dados PostgreSQL.
RNF04: O sistema deverá utilizar como servidor de aplicação Glassfish 4.
RNF05: O sistema necessita de conexão com internet para seu funcionamento.

# DIAGRAMA DE CASOS DE USO



# DIAGRAMA DE CLASSES - SERVIDOR





# TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

## Desenvolvimento Servidor:

- JPA - *Java Persistence API*
- Beans Validation
- REST
- CoreWS – web services

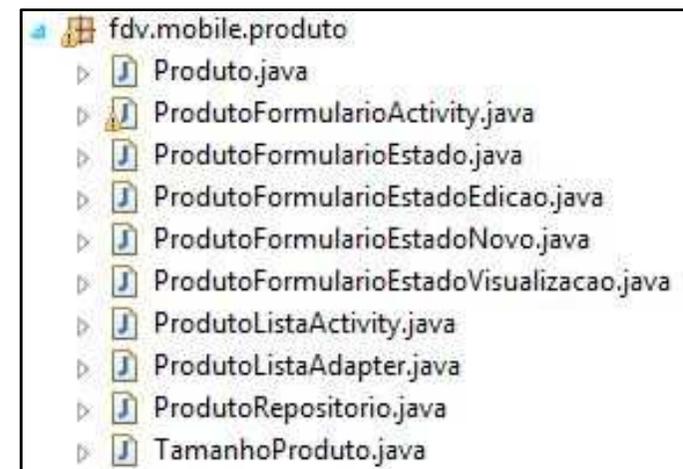
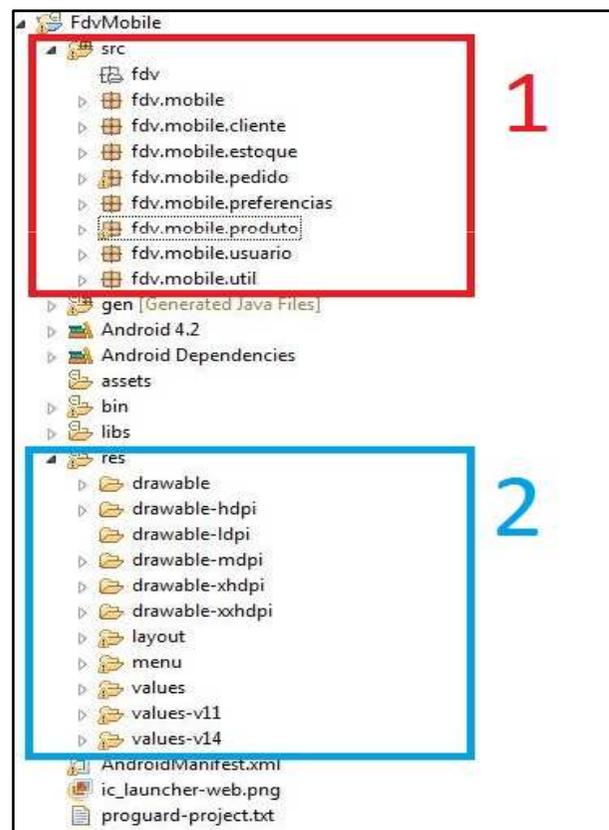
## Verbos HTTP:

GET	<ul style="list-style-type: none"><li>• Buscar recursos</li><li>• Cache</li></ul>
POST	<ul style="list-style-type: none"><li>• Criar um novo recurso</li></ul>
PUT	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atualizar um recurso existente</li></ul>
DELETE	<ul style="list-style-type: none"><li>• Remover um recurso</li></ul>

# TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

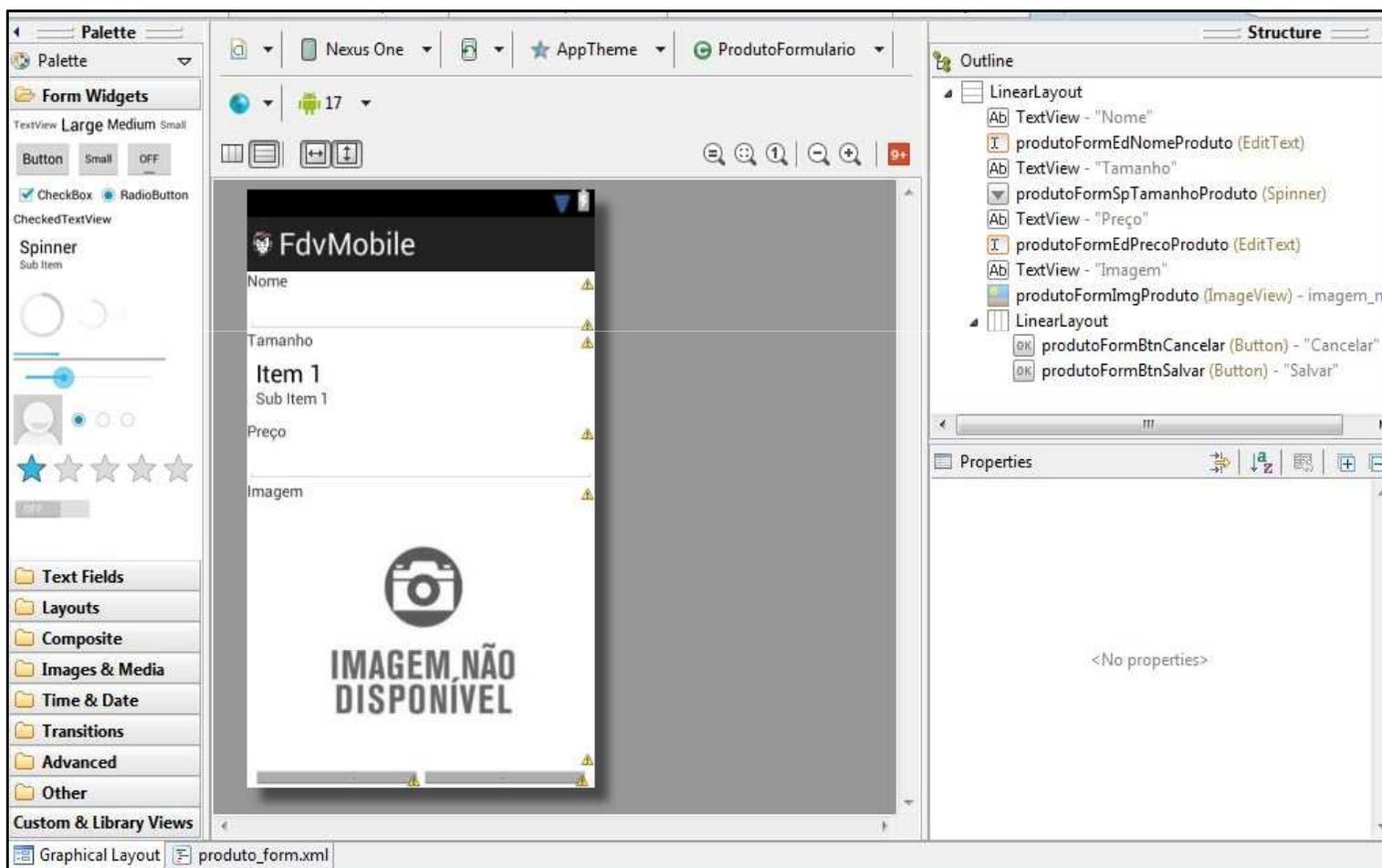
## Desenvolvimento Aplicativo:

### Estrutura projeto/pacotes



# TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS

## Layout – tela/XML



# TÉCNICAS E FERRAMENTAS UTILIZADAS



## Chamada *web service*

```
public void salvar(Produto produto) {
    try {
        if (produto.getId() == null) {
            Rest.post("http://192.168.0.2:8080/teste/api-fdv/produto",
                produto.toJSON());
        } else {
            Rest.put("http://192.168.0.2:8080/teste/api-fdv/produto/" + produto.getId()
                + produto.toJSON());
        }

        produtos.remove(produto);
        produtos.add(produto);
    } catch (Throwable e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
}
```

```
public static String post(String url, String json) throws Throwable {
    HttpParams httpParameters = new BasicHttpParams();

    int timeoutConnection = 6000;
    HttpConnectionParams.setConnectionTimeout(httpParameters,
        timeoutConnection);

    int timeoutSocket = 6500;
    HttpConnectionParams.setSoTimeout(httpParameters, timeoutSocket);
    DefaultHttpClient httpClient = new DefaultHttpClient(httpParameters);
    HttpContext localContext = new BasicHttpContext();
    HttpPost postRequest = new HttpPost(url);

    StringEntity input = new StringEntity(json);
    input.setContentType("application/json");
    postRequest.setEntity(input);

    HttpResponse response = httpClient.execute(postRequest, localContext);

    if (response.getStatusLine().getStatusCode() != 201) {
        throw new RuntimeException("Falha : HTTP cod : "
            + response.getStatusLine().getStatusCode());
    }

    BufferedReader br = new BufferedReader(new InputStreamReader(
        (response.getEntity().getContent())));

    String output;
    StringBuilder resultado = new StringBuilder();
    while ((output = br.readLine()) != null) {
        resultado.append(output);
    }

    httpClient.getConnectionManager().shutdown();
    return resultado.toString();
}
```

# OPERACIONALIDADE



3G 23h12

FdvMobile

Nome  
Produto04

Tamanho  
M

Preço  
20.0

Imagem

  
IMAGEM NÃO DISPONÍVEL

Cancelar Salvar



3G 23h48

Estoque

Produto

Selecione um produto

Q

- Produtos
- Produto01
- Produto02
- Produto03
- Produto04



# **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

**Este trabalho versus trabalhos correlatos**

**Atingimento dos objetivos**

# **CONCLUSÕES**

**A grande vantagem é que o aplicativo permite que seja alterado e aperfeiçoado o processo de vendas**

**O representante passará utilizar o aplicativo para realizar todo o processo de vendas**

**O estoque estará sempre atualizado**

**Escolha da tecnologia: Java, Android**



## **EXTENSÕES**

**Implementar integração do cadastro de usuário com o sistema de Recursos Humanos (RH), para que o *login* dos representantes seja único para a empresa toda**

**Expandir sistema para ser usado em outros departamentos**

**Criar módulo de relatórios e gráficos**

**Disponibilizar o aplicativo para outros sistemas operacionais, como IOS e Windows Phone**

# **DEMONSTRAÇÃO DO SISTEMA!**

