



PROTÓTIPO DE APLICATIVO PARA DISPOSITIVO MÓVEL (PDA) USANDO A TECNOLOGIA J2ME E BANCO DE DADOS

Acadêmico: Robson Luis da Silva

Orientador: Alexander R. Valdameri

Roteiro

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação
- Desenvolvimento
- Conclusões
- Extensões
- Relevância Pessoal

Introdução

- Dispositivos Móveis
- Banco de Dados
- J2ME

Objetivos

- Criar aplicativo usando J2ME
- Criar aplicativo usando banco de dados
- Adquirir conhecimento sobre J2ME para aplicar ao ambiente de trabalho

J2ME

- Especificação Java para dispositivos móveis
- Perfis e Configurações
- Configurações: CDC e CLDC
- Perfis: MIDP, PDAP
- Máquina virtual IBM J9

Banco de Datos

- IBM DB2 Everyplace
- Plataformas Windows CE, Palm OS, Symbian (Celulares)
- Suporte a JDBC

Plataforma Palm

- Chegou ao mercado em 1996 com o Pilot
- Sistema operacional Palm OS
- Cadastro de endereços
- Tarefas
- Bloco de notas
- E-mail
- Reconhecimento de escrita

XML

- Linguagem de marcação
- Pode ser usado para troca de dados entre diferentes plataformas

Trabalhos Correlatos

Depiné (2002)

- Voltado para celular
- MIDP 1 e CLDC 1.0

Schmit Junior (2004)

- Persistência de dados – RMS
- Conexão com servidor
- Não faz uso de JDBC

Trabalhos Correlatos

Galvin (2004)

- Desenvolvido para a plataforma Windows CE
- Banco de dados SQL-Server

Schaefer (2004)

- Voltado para celular
- Troca de dados através de SMTP

Kracik (2002)

- Troca de dados do sistema com XML

Requisitos da Implementação

- Gravação de dados de clientes digitados pelo usuário
- Consulta e gravação dos dados do representante
- Gravação de pedidos digitados pelo usuário
- Consulta aos clientes armazenados

Requisitos da Implementação

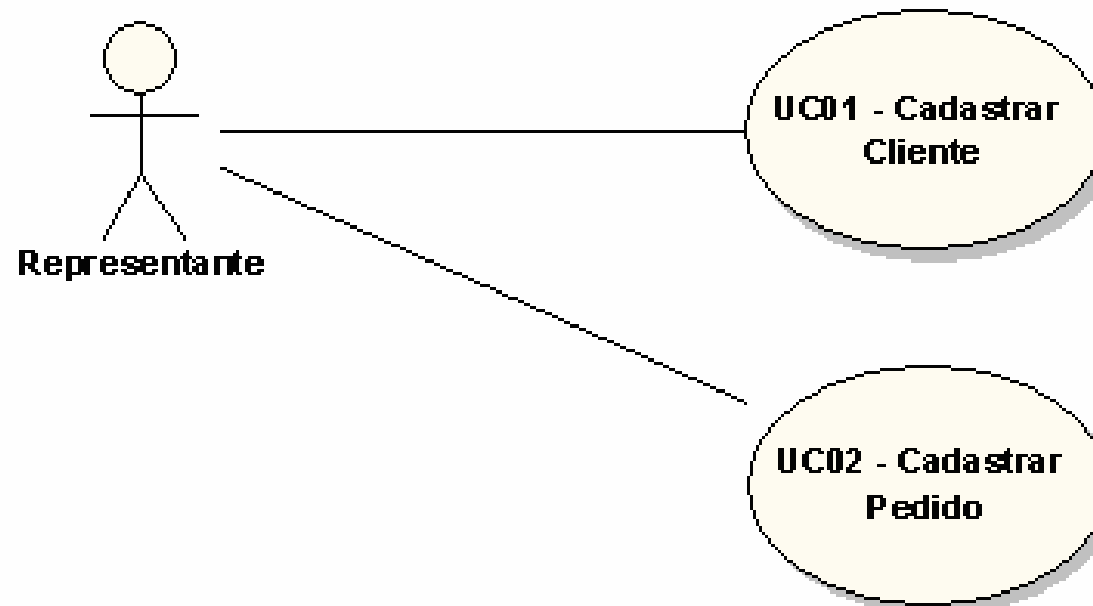
- Consulta ao faturamento dos clientes
- Listar pedidos cadastrados
- Importação de dados de clientes, produtos e faturamento
- Exportação dos pedidos para a empresa
- Limpeza da base de dados

Especificação

- Utilizado UML para especificação
- Enterprise Architect
- Diagramas de caso de uso, diagramas de atividade
- Power Designer
- Modelo entidade relacionamento

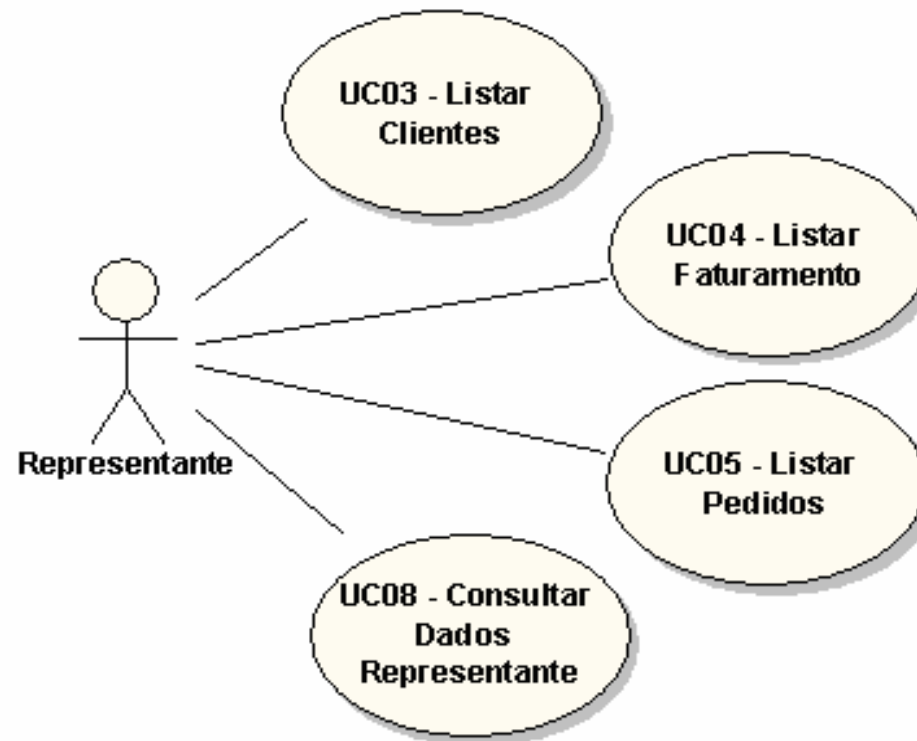
Casos de Uso - Cadastros

ud Cadastros



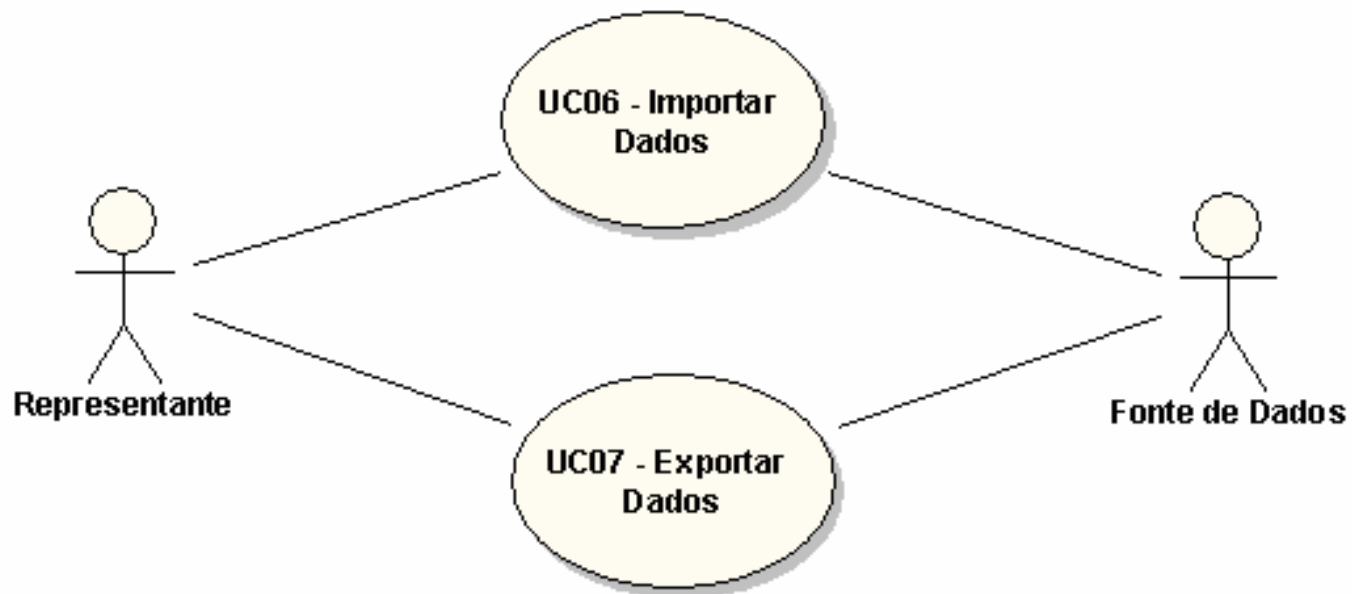
Casos de Uso - Consultas

ud Consultas



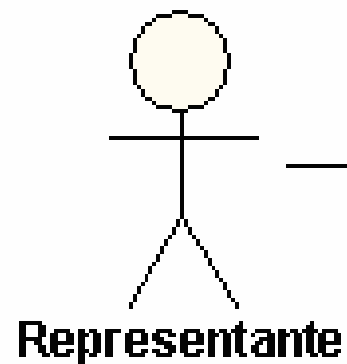
Casos de Uso – Troca de Dados

ud Importações / Exportações



Casos de Uso - Limpeza

ud Limpeza



UC09 - Limpar
Base de Dados

Diagrama de Atividades Cadastrar Cliente

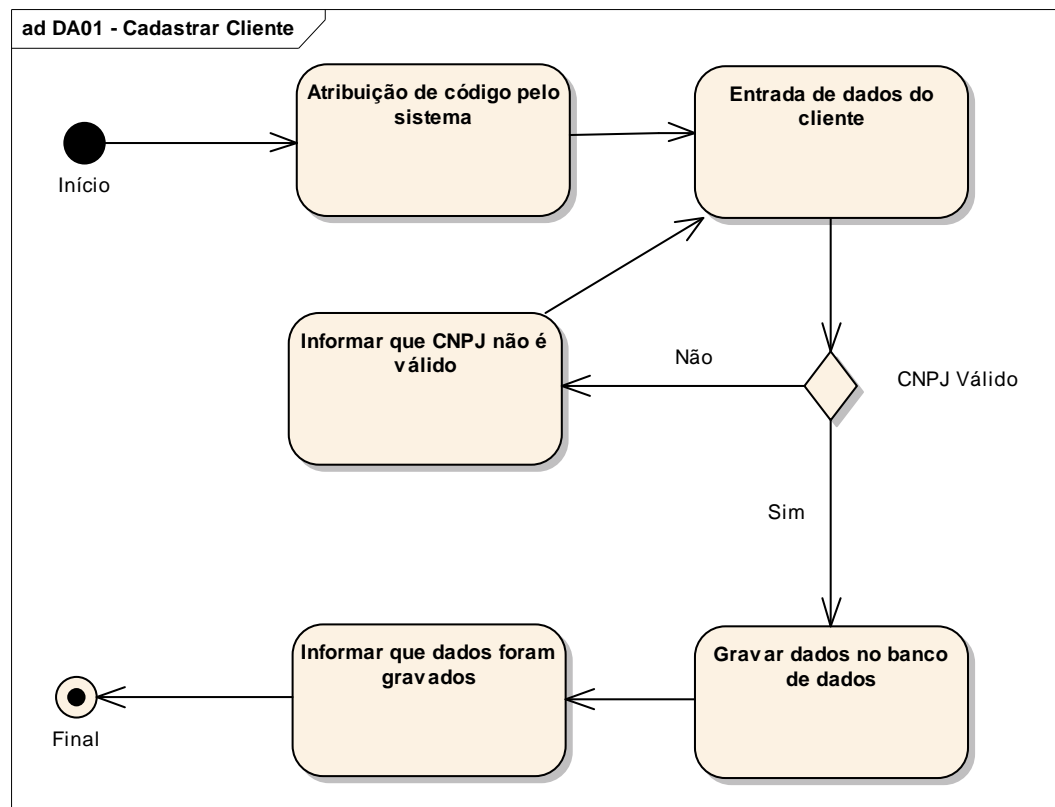


Diagrama de Atividades Dados do Representante

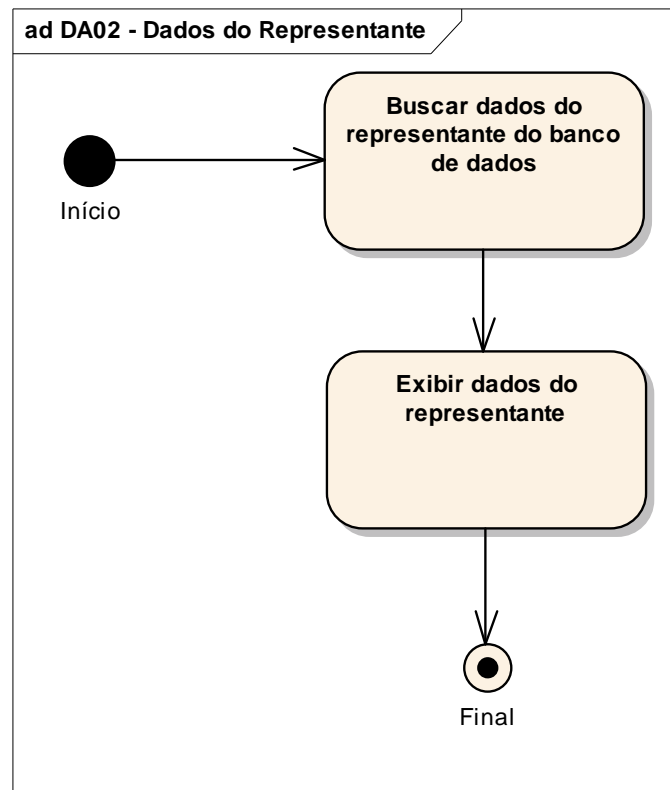


Diagrama de Atividades Cadastrar Pedido

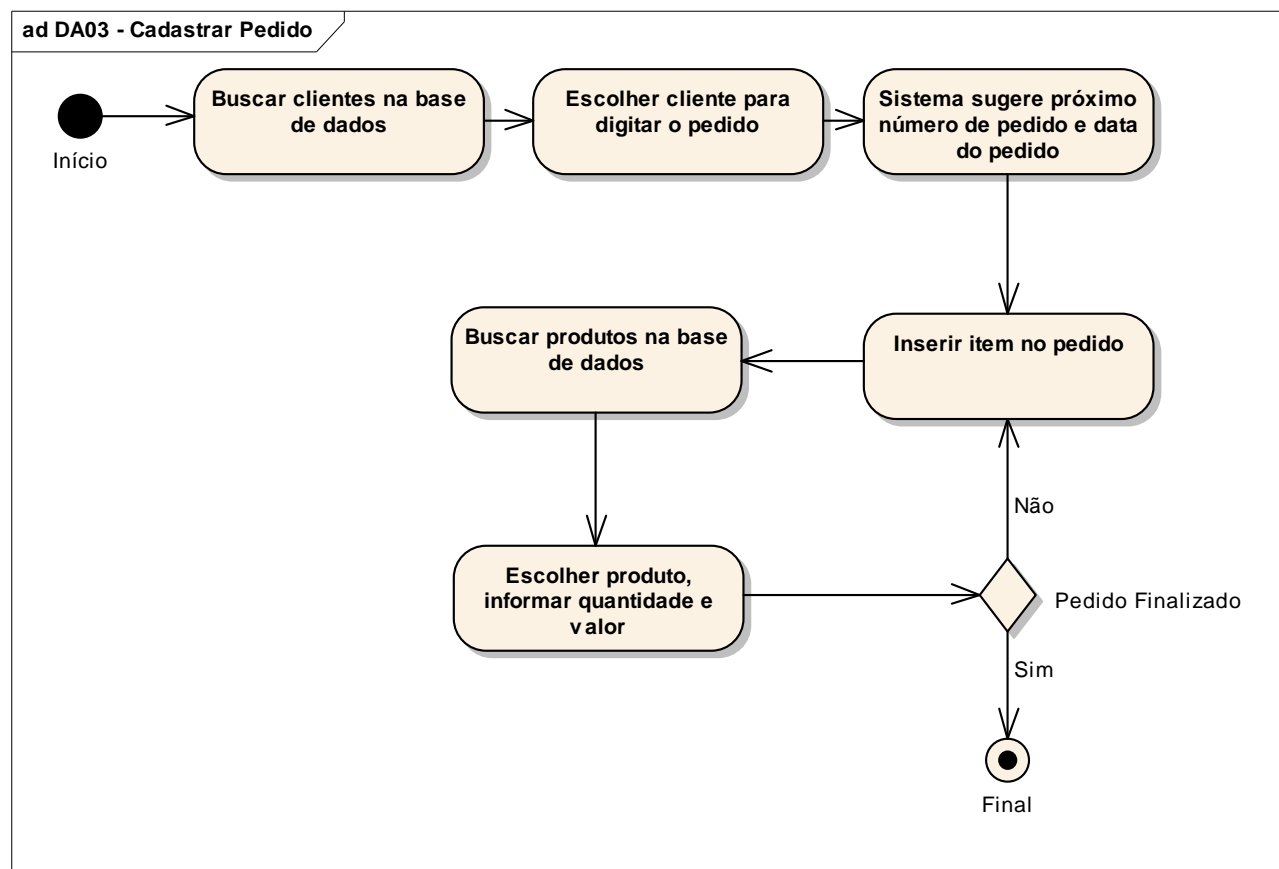


Diagrama de Atividades Listar Clientes

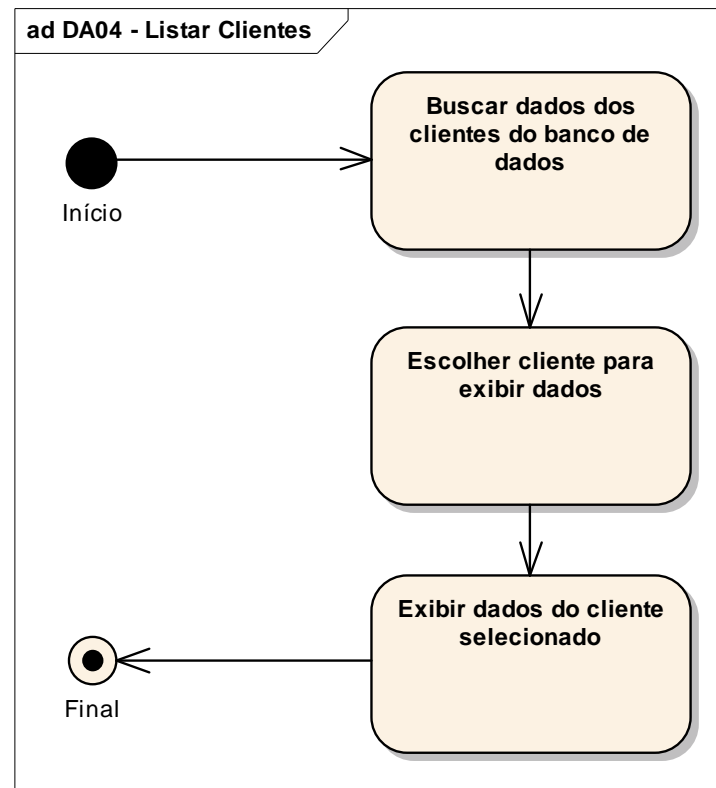


Diagrama de Atividades Listar Faturamento

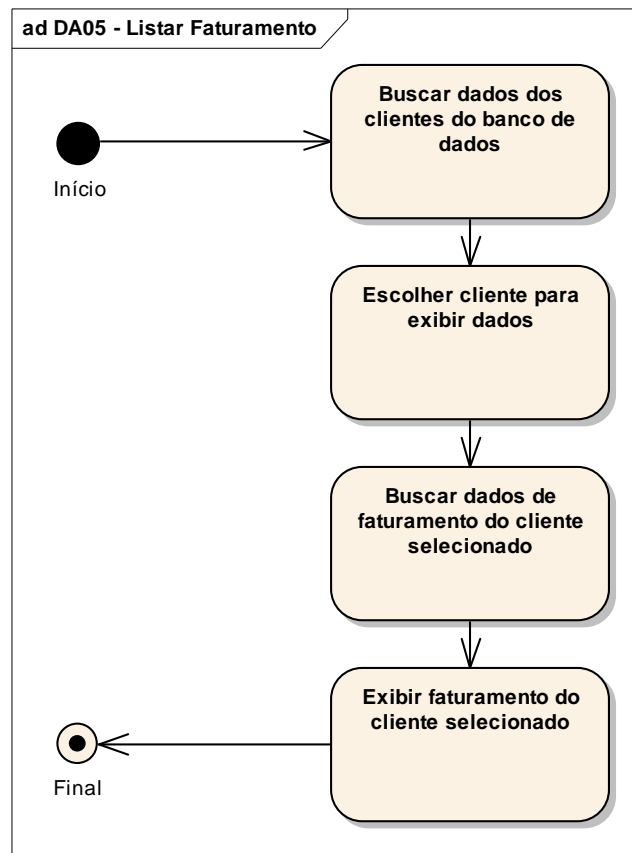


Diagrama de Atividades Listar Pedido

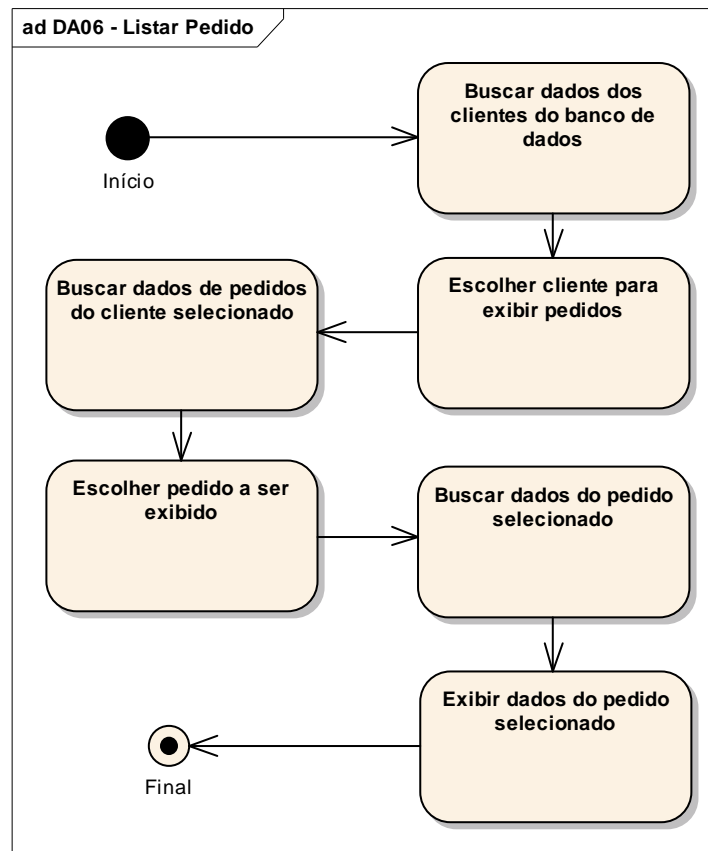


Diagrama de Atividades Importar Dados

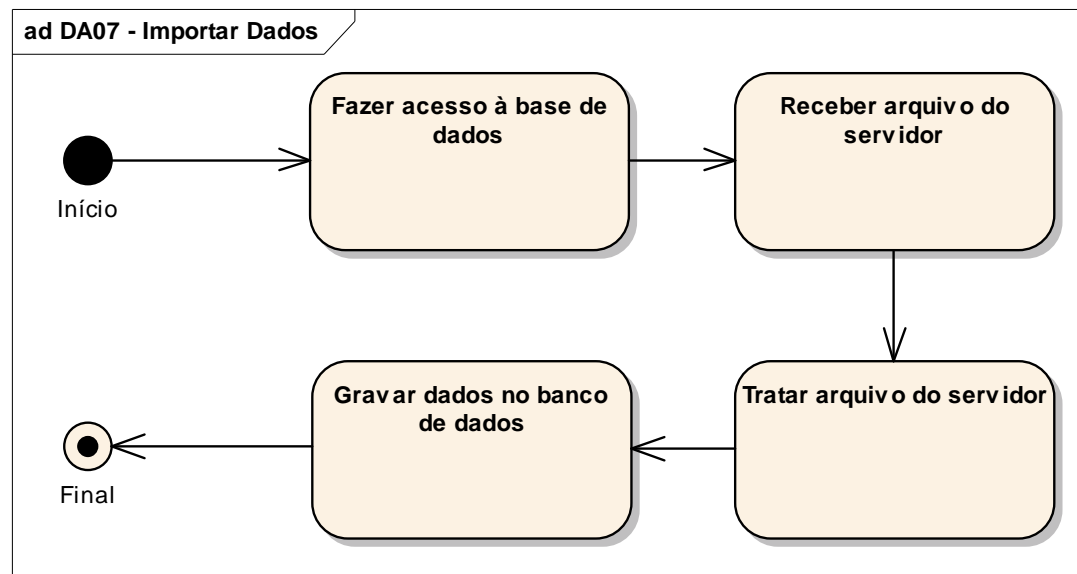


Diagrama de Atividades Exportar Dados

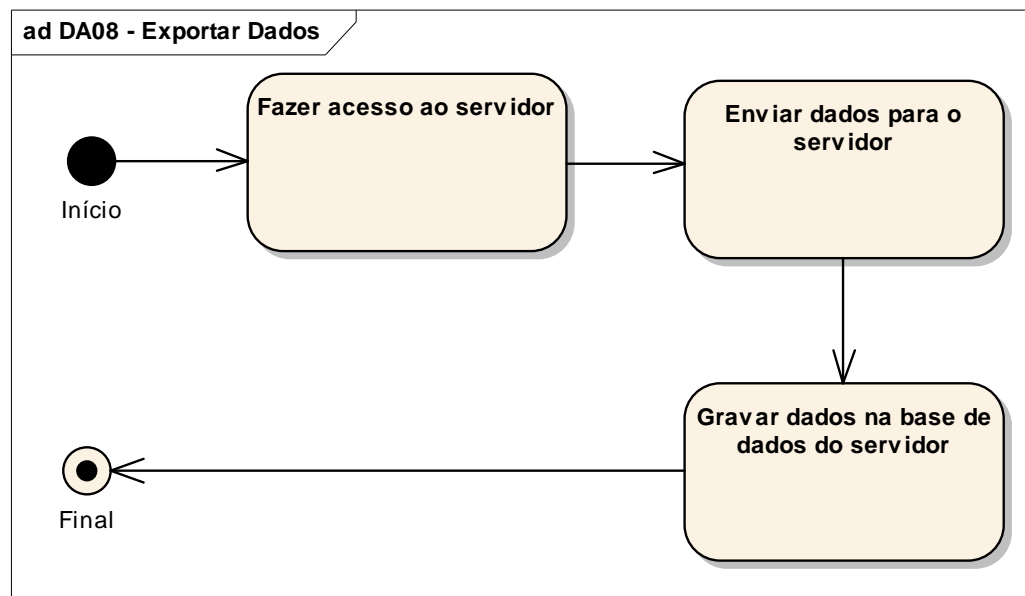
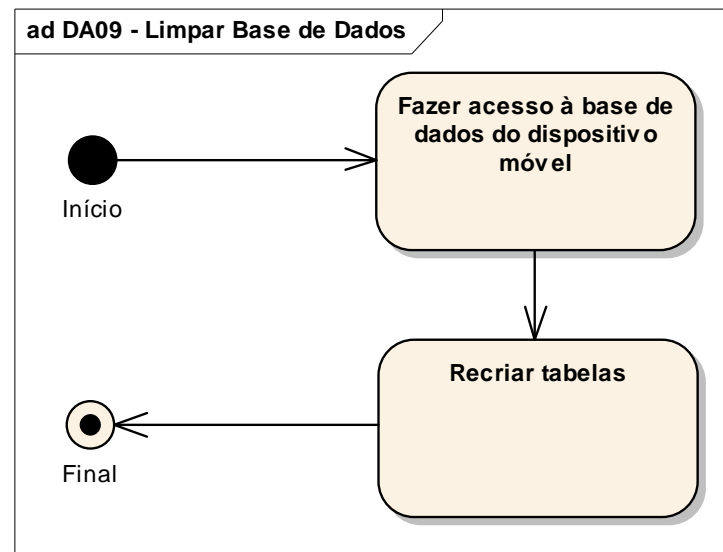
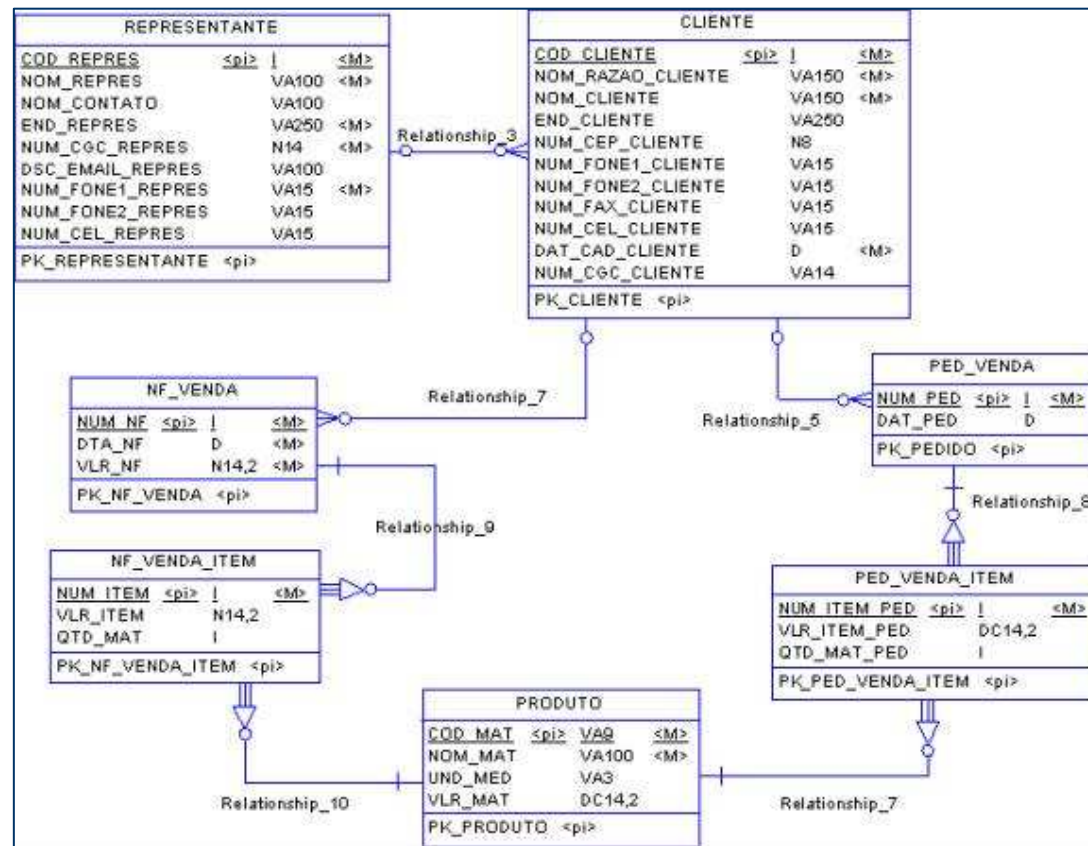


Diagrama de Atividades Limpar Base de Dados



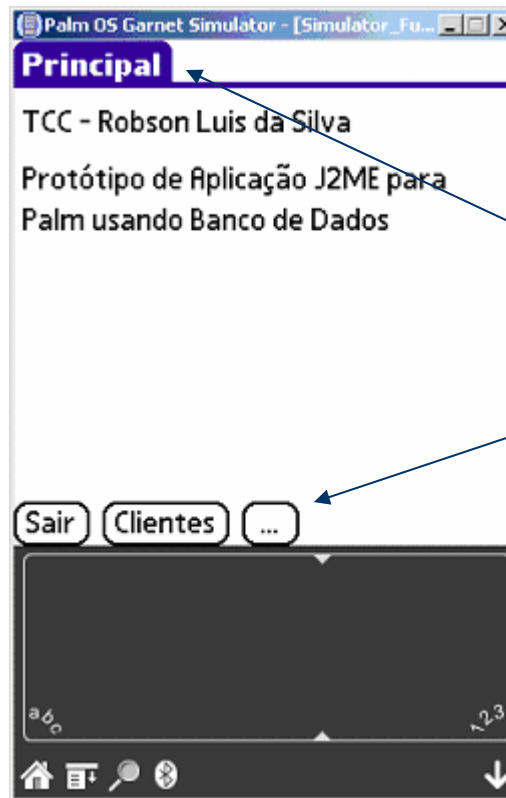
Modelo Entidade Relacionamento



Ferramentas Utilizadas na Implementação

- Eclipse
- Plugin Eclipse ME
- J2ME Wireless Toolkit
- Palm OS Simulator
- Tomcat

Operacionalidade



Acesso ao menu principal

Operacionalidade



Cadastro e consulta de clientes

Operacionalidade

Palm OS Garnet Simulator - [Simulator_Fu...]

Cliente

Código:

Cliente:

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

Fax:

Voltar Escolher Novo

a b c ^ 2 3

Home Search Bluetooth Down Arrow

Cadastrar novo
cliente

Operacionalidade

Palm OS Garnet Simulator - [Simulator_Fu...]

Cliente

Código: 3

Cliente:

Razão Social:

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

Fax:

Voltar Escolher Gravar

abc 123

Programa sugere
código do cliente

Operacionalidade

Palm OS Garnet Simulator - [Simulator_Fu...]

Cliente

Código: 3

Cliente: LEITE S/A

Razão Social:
COMÉRCIO DE ALIMENTOS LEITE S/A

CNPJ: 111111111

Endereço:
RUA XV DE NOVEMBRO

Telefone: 47 3322-8092

Voltar Escolher Gravar

abc 123

Gravar dados do cliente

Operacionalidade



Operacionalidade

Palm OS Garnet Simulator - [Simulator_Fu...]

Cliente

Código: 3

Cliente: LEITE S/A

Razão Social:
COMÉRCIO DE ALIMENTOS LEITE S/A

CNPJ: 111111111

Endereço:
RUA XV DE NOVEMBRO

Telefone: 47 3322-8092

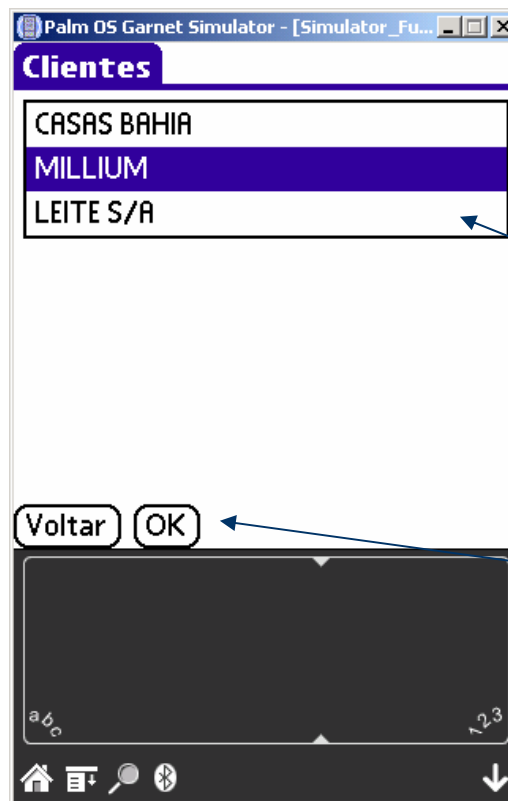
Voltar Escolher Novo

abc 123

Home Back Search Bluetooth Down Arrow

Listar clientes cadastrados

Operacionalidade



Lista dos clientes cadastrados

Confirma cliente selecionado

Operacionalidade

Voltar para o menu principal

Palm OS Garnet Simulator - [Simulator_Fu...]

Cliente

Código: 2

Cliente: MILLIUM

Razão Social:
MILLIUM COMÉRCIO

CNPJ:

Endereço:

Telefone:

Voltar Escolher Gravar

abc 123

Problemas e Soluções Encontrados

Problemas:

- CLDC sem suporte a arquivo
- Componente em forma de grid

Soluções

- Conexão com servidor através de HTTP
- Criação de componente usando CustomItem

Conclusões

- Protótipo cumpriu os requisitos
- Portabilidade não afetada devido ao uso de banco de dados
- Obter conhecimento da especificação J2ME para aplicar ao ambiente de trabalho

Extensões

- Portabilidade deste protótipo para a plataforma Windows CE
- Portabilidade deste protótipo para o celular
- Desenvolvimento utilizando outro banco de dados
- Desenvolvimento utilizando outra configuração J2ME (Ex.: CDC)

Relevância Pessoal

- Conhecimento de J2ME
- Aplicação do conhecimento ao trabalho