

SISTEMA GERENCIAL PARA AUTOMAÇÃO DE FORÇA DE VENDAS USANDO DISPOSITIVOS MÓVEIS BASEADOS EM PALM OS

Tiago Machado

Orientador: Francisco Adell Péricas



www.furb.br



Roteiro da Apresentação

1. Introdução
 - Objetivo do Trabalho
2. Fundamentação Teórica
3. Desenvolvimento do Trabalho
 - Requisitos
 - Especificação
 - Implementação
 - Resultados e discussão
4. Conclusão
 - Extensões

1. Introdução

- Pequenas empresas:
 - Disponibilidade de capital reduzida
- Mercado competitivo
- Software Corporativo
- Força de Vendas:
 - Automação das vendas
- Dispositivos móveis:
 - Mobilidade





1. Introdução

Objetivos do Trabalho

- Aplicativo de força de vendas para dispositivos móveis, baseado em Palm OS

Ponto de Venda

- Software que irá ler e gerar os arquivos da base de dados do Palm e disponibilizar estas informações para o aplicativo do usuário

Gerador

2. Fundamentação Teórica

Força de Vendas

- Automatização das vendas:
 - Eficiência e velocidade
 - Satisfação dos clientes
 - Expansão das oportunidades de vendas



2. Fundamentação Teórica



Dispositivos Móveis

Palm

Palm OS - Windows CE

- Leve e descomplicado
- Baixo custo

- Funções mais avançadas
- Maior atualização



2. Fundamentação Teórica

Palm OS

- 40 milhões de dispositivos móveis
- 3 mil desenvolvedores brasileiros
- Tipos de arquivos:
 - PRC – Armazena dados em forma de código fonte
 - PDB – Armazena dados que são acessados pelas aplicações

2. Fundamentação Teórica



NS Basic

- BASIC
- 15 mil desenvolvedores
- Licença \$ 50,00
- Palm OS Emulator:
 - Testes mais rápidos e seguros





2. Fundamentação Teórica

PDB – Palm Database

- Padrão Palm OS
- Não possui:
 - Conceitos de tabelas
 - Restrições de integridade
- Estrutura do PDB:
 - Acesso por *offset*

DBPEDIDO.PDB	
Cód.Cliente	Cód.Operação Venda
000001	0001

3. Desenvolvimento do Trabalho



Requisitos

– Requisitos funcionais do Gerador

Código	Descrição do Requisito	Caso de Uso
RF01	O sistema deverá permitir cadastrar vendedores.	UC01
RF02	O sistema deverá permitir cadastrar parâmetros para o vendedor.	UC02
RF03	O sistema deverá permitir cadastrar mensagens de não compra para o cliente.	UC03
RF04	O sistema deverá permitir consultar os vendedores.	UC04
RF05	O sistema deverá permitir consultar parâmetros do vendedor.	UC05
RF06	O sistema deverá permitir consultar mensagens de não compra do cliente.	UC06
RF07	O sistema deverá gerar arquivos PDBs a partir dos dados do sistema da empresa, para importação pelo Ponto de Venda.	UC07
RF08	O sistema deverá ler os arquivos PDBs e importar as informações geradas no Ponto de Venda.	UC08

3. Desenvolvimento do Trabalho



Requisitos

– Requisitos funcionais do Ponto de Venda

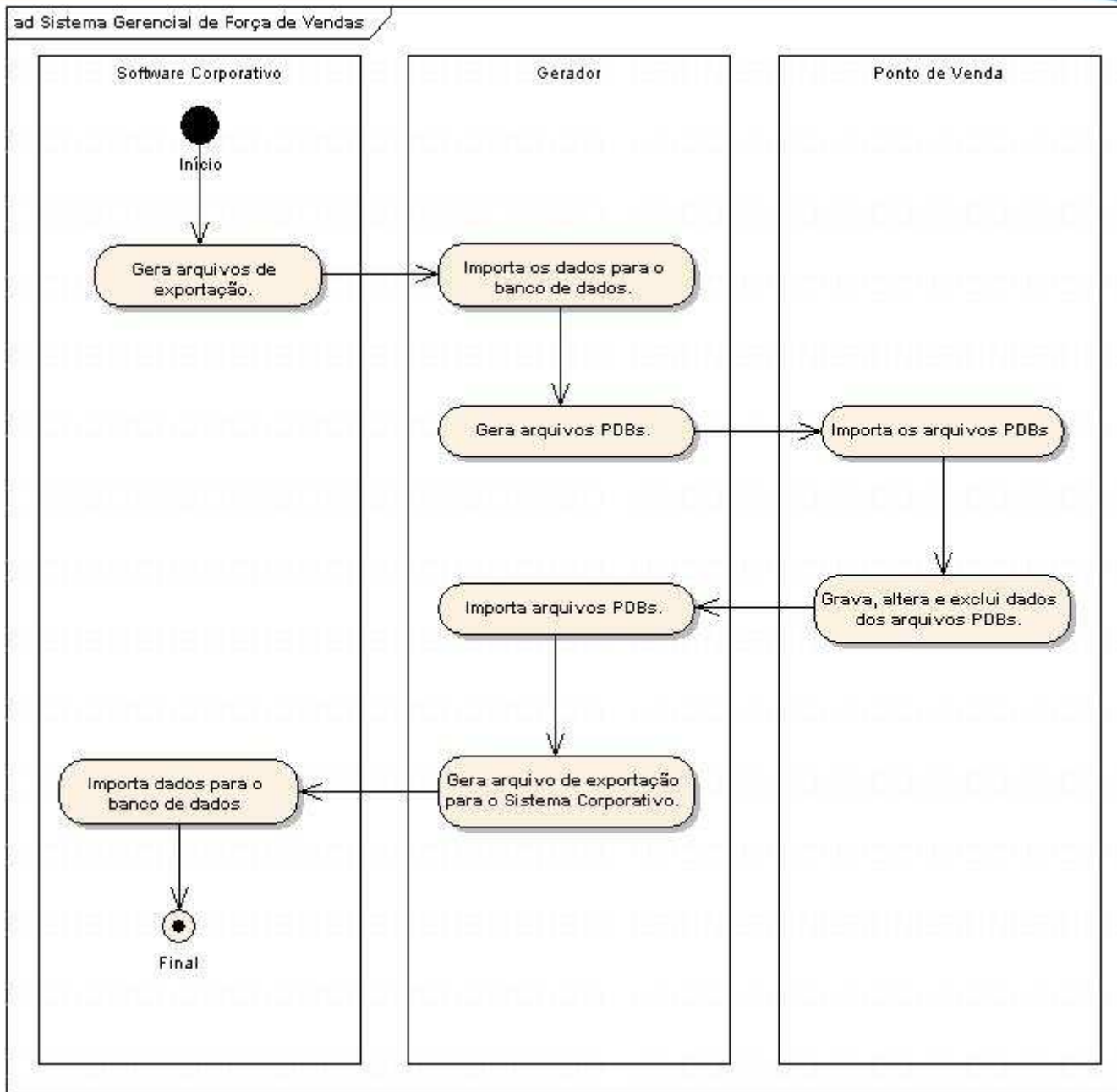
Código	Descrição do Requisito	Caso de Uso
RF01	O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar clientes.	UC01
RF02	O sistema deverá permitir ao usuário cadastrar pedidos.	UC02
RF03	O sistema deverá permitir ao usuário consultar dados dos clientes.	UC03
RF04	O sistema deverá permitir ao usuário consultar dados dos produtos.	UC04
RF05	O sistema deverá permitir ao usuário consultar os pedidos.	UC05
RF06	O sistema deverá permitir ao usuário consultar os clientes já visitados.	UC06
RF07	O sistema deverá permitir ao usuário consultar os débitos do cliente.	UC07
RF08	O sistema deverá permitir ao usuário consultar as últimas compras do cliente.	UC08
RF09	O sistema deverá permitir ao usuário consultar os empréstimos do cliente.	UC09
RF10	O sistema deverá permitir ao usuário consultar os objetivos de venda do vendedor.	UC10
RF11	O sistema deverá permitir ao usuário consultar as mensagens de não compra para o cliente.	UC11

3. Desenvolvimento do Trabalho



Especificação

- Diagrama de Atividades:
 - Sistema Gerencial de Força de Vendas



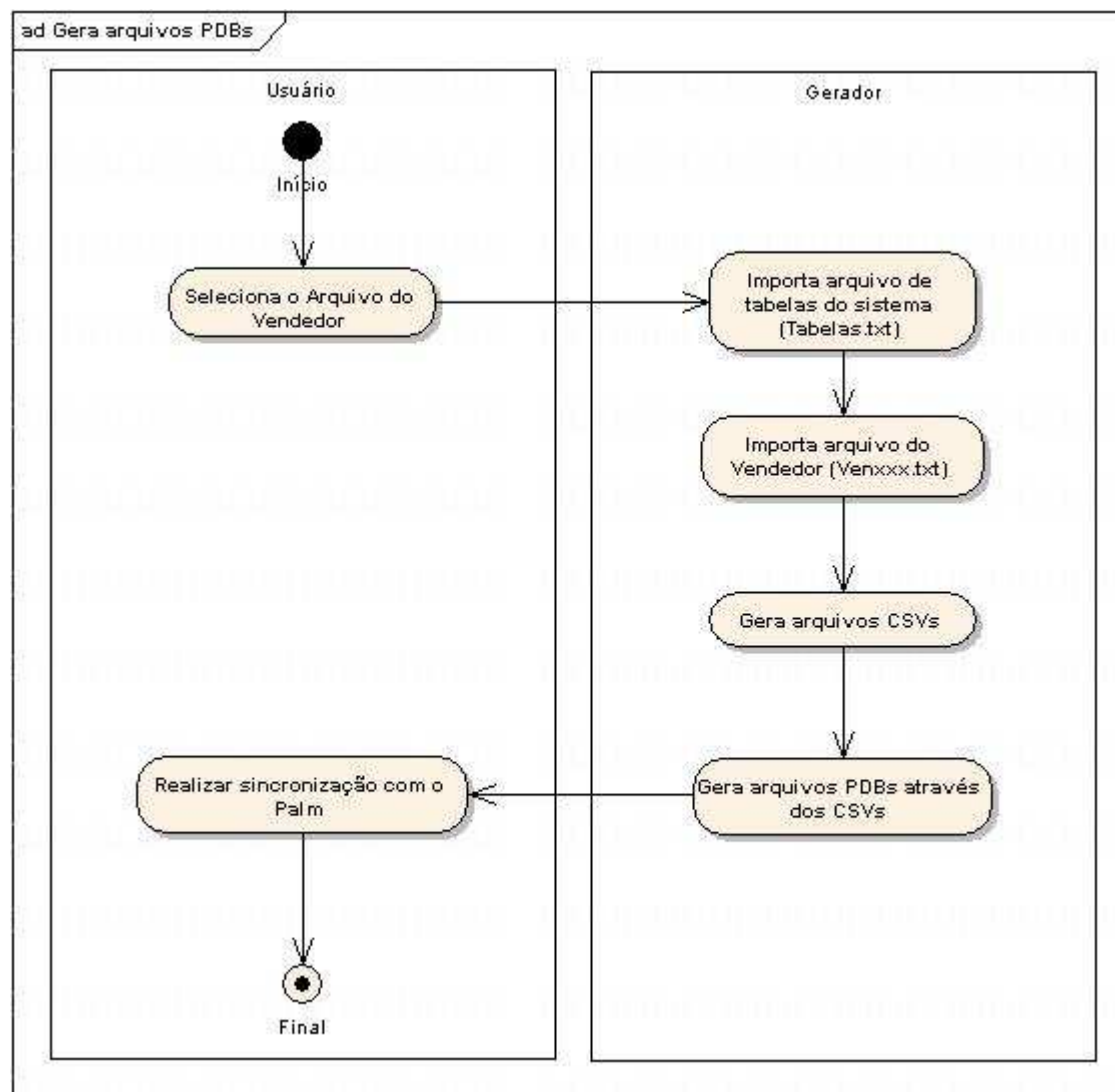
3. Desenvolvimento do Trabalho



Especificação

- Diagrama de Atividades:
 - Gerar Arquivos PDBs

Gerador



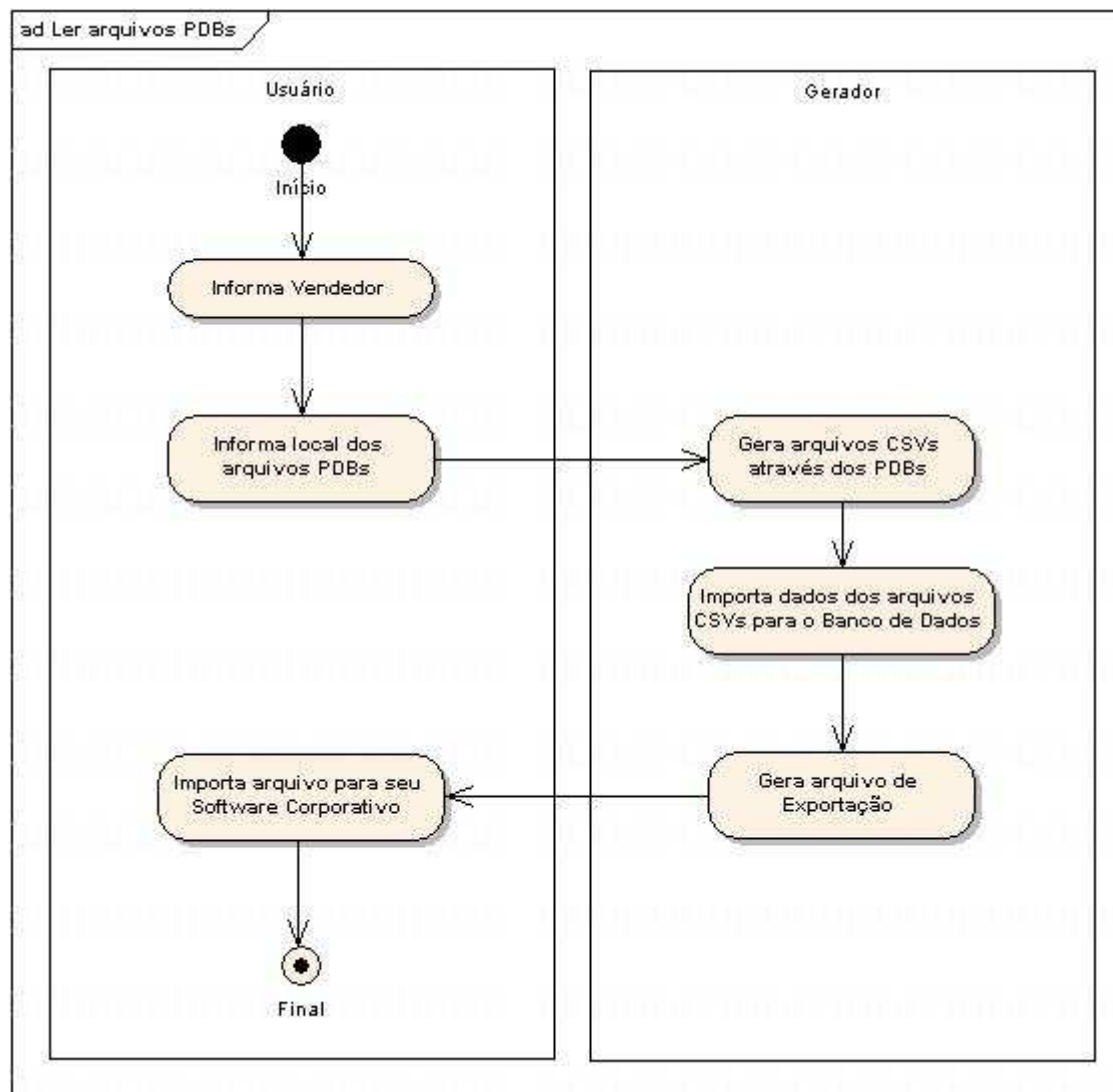
3. Desenvolvimento do Trabalho



Especificação

- Diagrama de Atividades:
 - Leitura de Arquivos PDBs

Gerador



4. Implementação

Tecnologias Utilizadas

- Enterprise Architect



- NS Basic

- Palm OS Emulator



- PDB Converter

- Visual Basic 6



4. Implementação

Operacionalidade Ponto de Venda

- Tela Principal



Principal

Empresa: DEMONSTRA
Data: 12/05/2007
Vendedor: TIAGO MACHADO
Rota: ▼ Rotas

Vendas Visitados
Consulta Produto Objetivos
Finaliza

- Tela do Cliente



Vendas Ativo

PAULO CESAR LIMA
Endereço: R. 7 SETEMBRO 573
Cidade: BLUMENAU
Telefone: 04733263366
Contato: PAULO
Devedor: 130.00
Rota: SEGUNDA

Novo Empréstimos
Alterar Débitos Não Compra
Pedido Compras Voltar
 Visitado << < > >>

4. Implementação

Ponto de Venda


- Débitos do Cliente

- Compras do Cliente

Débitos PAULO CESAR LIMA		
Nr.Fatura	Dt.Vencdo	Valor
000001	01/12/2006	130.00


Total 130.00

Voltar



Compras PAULO CESAR LIMA			
Produto	ÚltimaMês	MêsAnt	
KAISER P	30	50	90
BAVARIA	30	50	80

Voltar



4. Implementação

Ponto de Venda

- Consulta de Produtos



4. Implementação

Ponto de Venda

- Cadastro do Pedido

- Itens do Pedido

Pedido PAULO.CESAR.LIMA

Op.: ▼ 0001 - OPERACAO GERAL
 C.P.: ▼ 001 - VENDA VISTA DINHEIRO
 T.P.: ▼ 001 - PRECO MEDIO

(Produtos) 0004 COCA-COLA LATA

T.P. Item: ▼ Tabela Preços Item

Un: DZ Qtd: 10

Unitário: 1150

T.Item: 115.00

Total: 115.00



Itens do Pedido

Código	Nome	Qt.	Total
0004	COCA-COLA LAT	10	115.00
0008	PIRASSUNUNGA 5	5	10.00

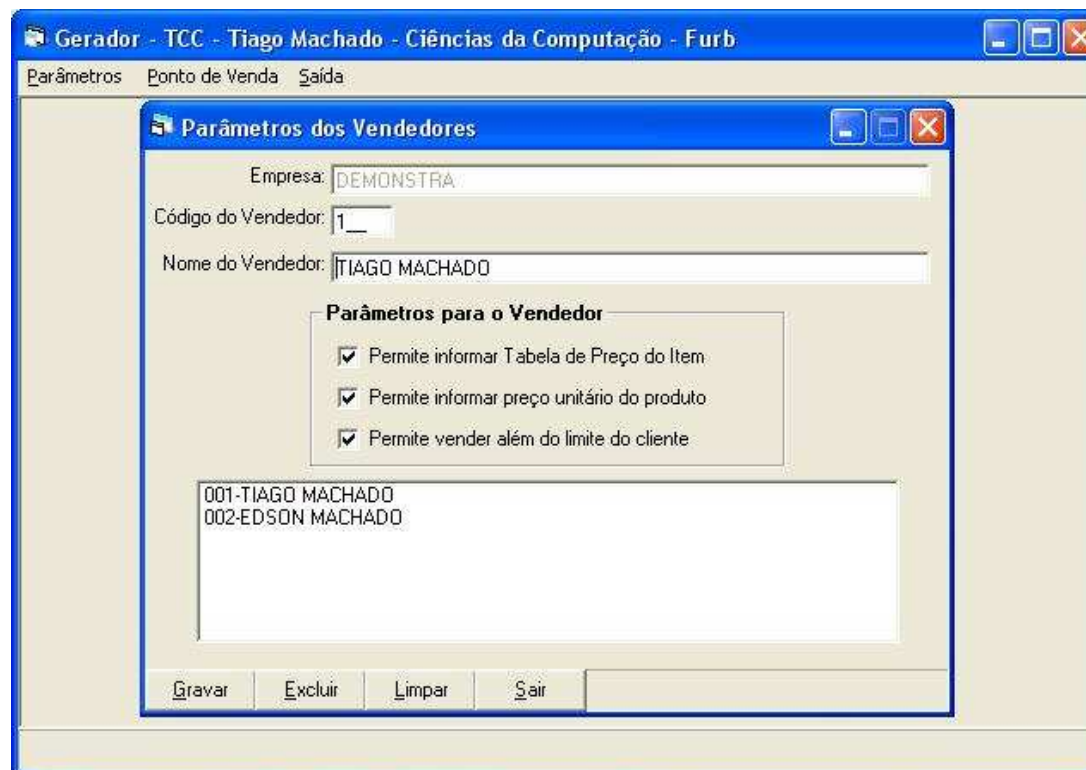
Item: COCA-COLA LATA



4. Implementação

Gerador

- Parâmetros do Vendedor

The screenshot shows a software window titled 'Gerador - TCC - Tiago Machado - Ciências da Computação - Furb'. Inside, there is a dialog box titled 'Parâmetros dos Vendedores'. The dialog box contains the following fields and options:

- Empresa: DEMONSTRA
- Código do Vendedor: 1
- Nome do Vendedor: TIAGO MACHADO
- Parâmetros para o Vendedor**
 - Permite informar Tabela de Preço do Item
 - Permite informar preço unitário do produto
 - Permite vender além do limite do cliente
- A list box containing:
 - 001-TIAGO MACHADO
 - 002-EDSON MACHADO
- Buttons at the bottom: Gravar, Excluir, Limpar, Sair

4. Implementação

Gerador

- Gerar arquivos Ponto de Venda



4. Implementação

Gerador

- Leitura de arquivos Ponto de Venda





4. Implementação

Resultados e discussão

- Galvin (2004):
 - CRM para auxílio no relacionamento entre empresas e clientes
 - Plataforma Windows CE
- Silva (2005):
 - Empresa metalúrgica
 - J2ME
 - Falta de componentes gráficos como *Grids*



4. Implementação

Resultados e discussão

- Usabilidade das telas
- Limitações:
 - Eventos e propriedade nos objetos no NS Basic
 - Conectividade fora da empresa
 - *Layout* dos arquivos de exportação e importação
- Soluções:
 - Verificação de novas tecnologias para Palm OS
 - Conexão com servidor através de HTTP
 - Implementar no Gerador a adequação dos arquivos de exportação e importação ao cliente



5. Conclusão

- Protótipo cumpriu os requisitos
- Mobilidade do vendedor e o controle das vendas fornecidas a seu supervisor
- NS Basic mostrou-se satisfatório
- Obter conhecimento da área de desenvolvimento para dispositivos móveis



5. Extensões

- Pesquisa de satisfação com o cliente
- Relatórios gráficos das vendas
- Conexão com servidor através de HTTP/WebService
- Portabilidade deste protótipo para a plataforma Windows CE
- Desenvolvimento utilizando outro banco de dados

Demonstração da Implementação



1. Demonstrar Gerador
 - Operacionalidade
2. Demonstrar Conexão e Sincronização
 - Pastas(localização) e arquivos necessários
3. Demonstrar Ponto de Venda
 - Operacionalidade
4. Voltar ao Gerador e demonstrar o retorno dos dados.