



Desenvolvimento de um Sistema Transacional para Pequenos Produtores Rurais

Acadêmica

Tatiani Pedrini

Orientador

Prof. Dr. Oscar Dalfovo



Roteiro da apresentação

✓ Introdução

- Objetivos

✓ Fundamentação Teórica

- Conceitos básicos
- Trabalhos correlatos

✓ Desenvolvimento

- Requisitos do sistema
- Especificação



Roteiro da apresentação

- ✓ Implementação
 - Técnicas e Ferramentas Utilizadas
- ✓ Resultados e discussões
- ✓ Conclusões



Introdução

✓ Agropecuária

- Necessidade Tecnológica
- Produtor Rural

✓ Sistema de Informação

- Sistema de Processo Transacional



Objetivos

✓ Principal

- O objetivo deste trabalho é desenvolver um Sistema de Processo Transacional para acompanhar as atividades de pequenos produtores rurais e controlar o setor administrativo e financeiro, auxiliando-os em seu negócio.



Objetivos

✓ Específicos

- Identificar as informações das atividades e informações financeiras do produtor rural para serem controladas.
- Permitir a análise das informações relacionadas às receitas e despesas em um determinado período a ser definido pelo produtor
- Disponibilizar informações graficamente através de relatório, para assim, dispor ao produtor subsídios na tomada de decisão



Fundamentação teórica

✓ Sistemas de Informação

É um conjunto de partes interagindo para atingir objetivo. Este é composto de entrada, processamento, saída e *feedback*.

■ Tipos de Sistemas de Informação

- Sistemas de Informação Executivos (EIS);
- Sistema de informação Gerencial (SIG);
- Sistema de informação de Suporte à Tomada de Decisão (SSTD);



Fundamentação teórica

- Sistema de Suporte às Transações Operacionais (SSTO);
- Sistema de Suporte à Tomada de Decisão por Grupos (SSTDG);
- Sistema de Informação à Tarefas Especializadas (SITE);
- Sistema de Automação de Escritórios (SAE);
- Sistema de Processamento de Transações (SPT);
- Sistema de Informação Estratégico para o Gerenciamento Operacional (SIEGO).



Fundamentação teórica

- ✓ Sistema de Processo Transacional (SPT)
 - Refere-se as atividades rotineiras da empresa.
 - **Objetivos**
 - processar
 - precisão de dados
 - assegurar a integridade dos dados
 - relatórios
 - eficiência



Fundamentação teórica

■ Atividades

- Coletar dados
- Manipular
- Armazenar
- Produzir

■ Métodos de Processamento de Transações

- Lotes (batches)
- Processamento de transação on-line



Fundamentação teórica

■ Aplicações

- Processamento de pedidos
- Controle de estoques
- Contas a receber
- Contas a pagar



Fundamentação teórica

- ✓ A agricultura, a pecuária e os produtores rurais
 - As tecnologias demoram a chegar ou nem são acessíveis
 - Mercado Competitivo
 - Mão-de-Obra Familiar



Trabalhos correlatos

- ✓ Planejamento, gerenciamento e controle técnico dos empreendimentos agrícolas gerando históricos específicos por área é o Agrogestão, desenvolvido pela Agrosoft. (ASSESSORIA E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS LTDA, 2006).
- ✓ O software Agris - gestão agrícola e agronegócios - "...é uma ferramenta destinada a auxiliar no planejamento e execução da safra... Além disso, serve como uma base de dados importante para a tomada de decisões." (ICASE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO, 2006).



Desenvolvimento do trabalho

- ✓ Sistema anterior
 - Processo manual sem visão do negócio
- ✓ Sistema proposto - Sistema de Processo Transacional
 - Cadastros
 - Rotinas do Financeiro
 - Relatórios



Requisitos Principais

■ Cadastros

- Permitir ao produtor cadastrar

- Bancos
- Municípios
- Unidades federativas
- Unidade de Medida
- Modalidade de Operação
- Tipos de Despesas
- Tipos de Receitas
- Clientes
- Fornecedores
- Materiais
- Produtos
- Tratamentos



Requisitos Principais

- Rotinas do Financeiro
 - Possibilitar ao produtor registrar
 - Pedido de Compra
 - Pedido de Venda
 - Receitas
 - Despesas
 - Entrada de Produtos
 - Saída de Materiais
- Relatórios
 - Emitir, para visualização do produtor
 - Relatório de Receitas (período e situação)
 - Relatório de Despesas (período e situação)
 - Gráfico com Fluxo de Caixa (período e situação)



Especificação

✓ Diagramas

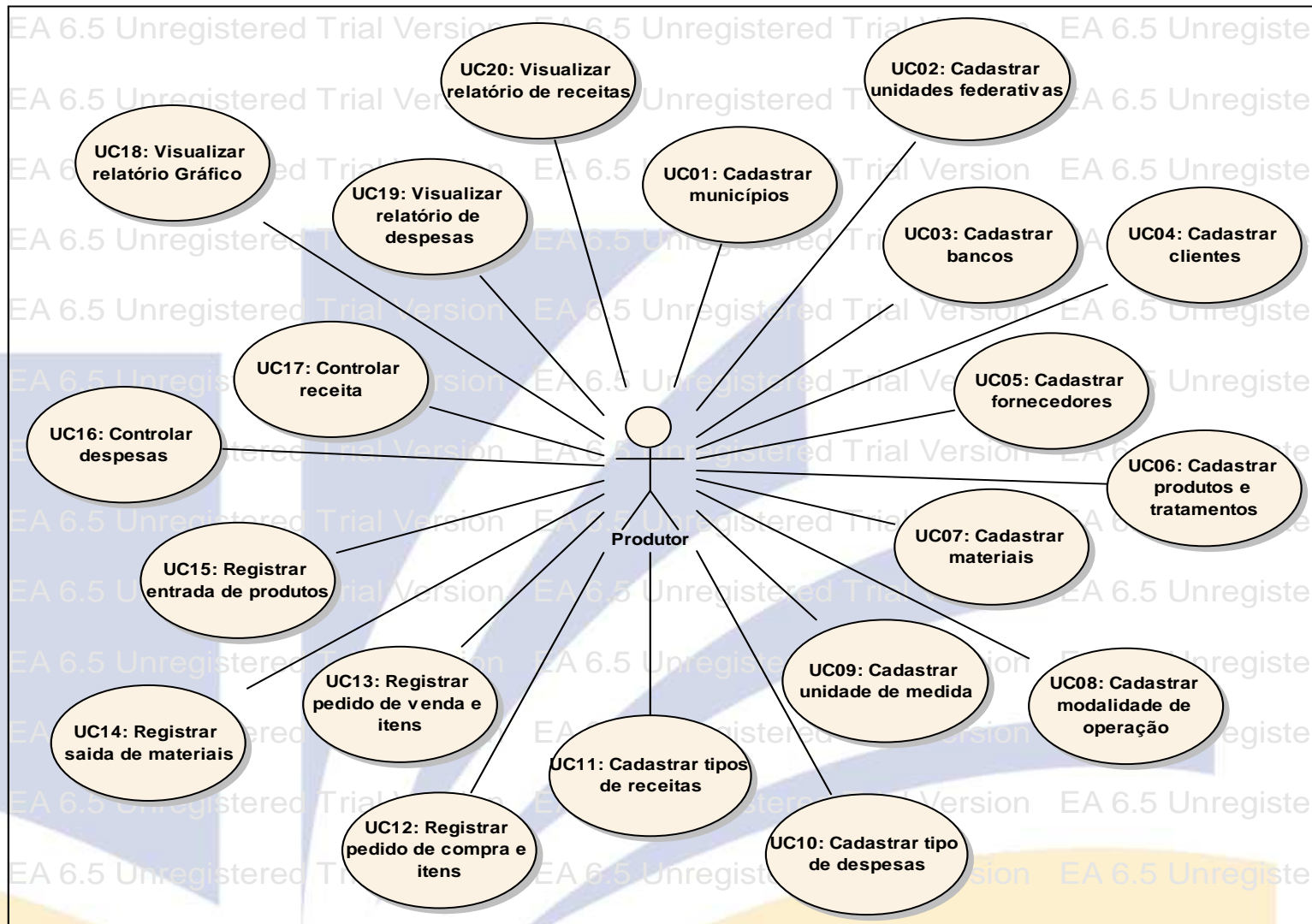
- Casos de Uso
- Classes
- Atividade

✓ Dicionário de Dados

- Especifica todas as tabelas criadas no banco de dados. (Genexus)

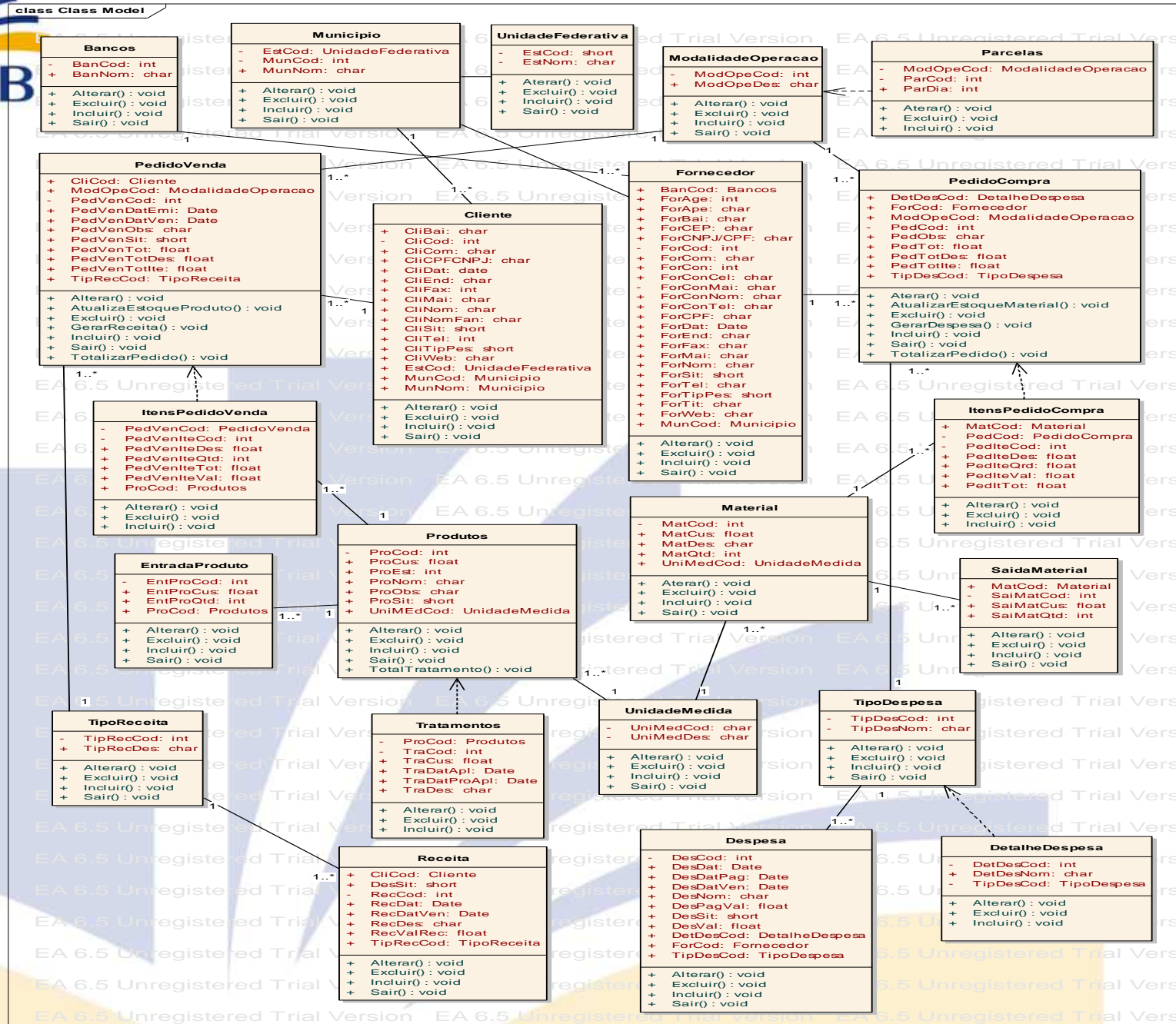
Especificação – Caso de Uso

uc Caso de Uso

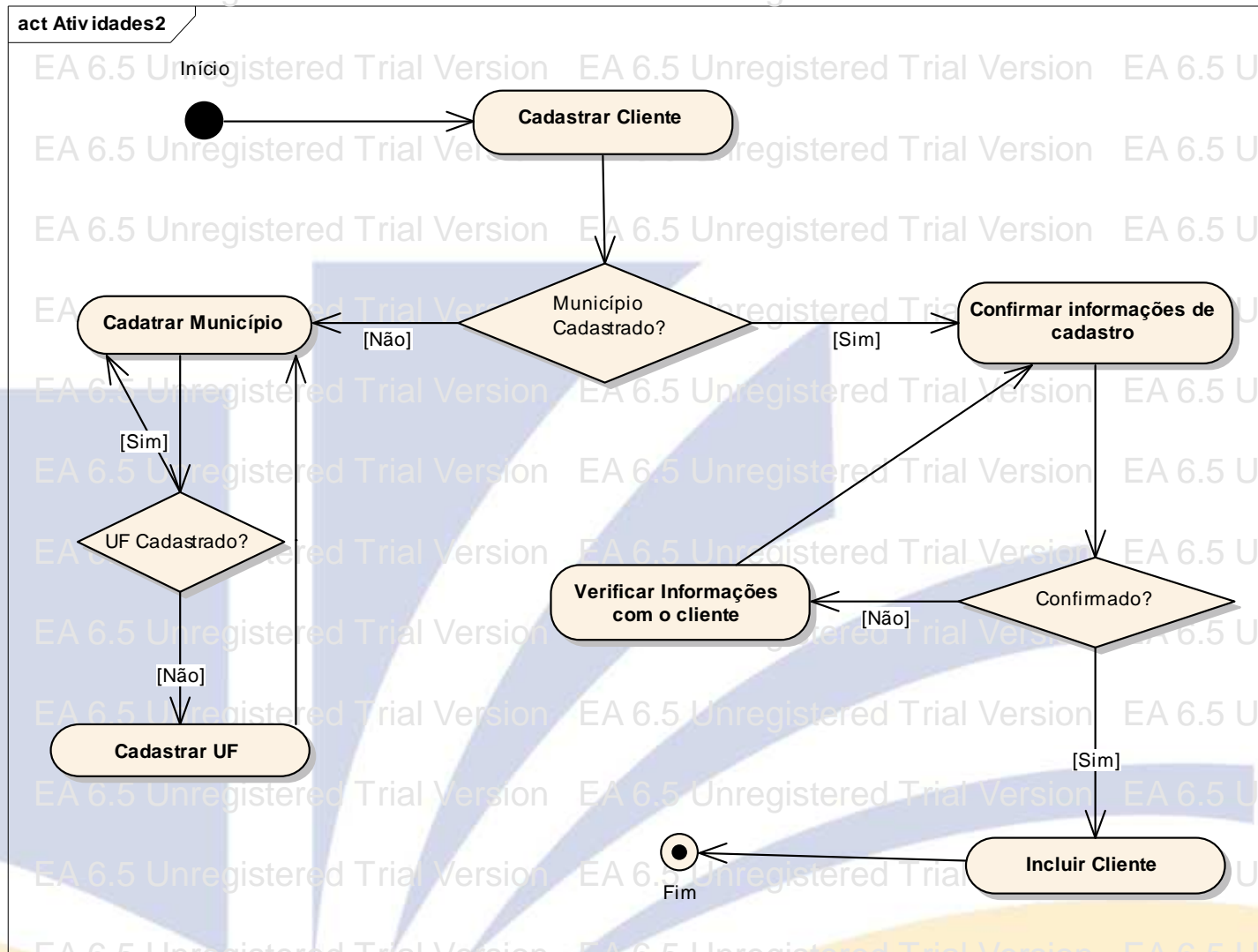




Especificação – Classes

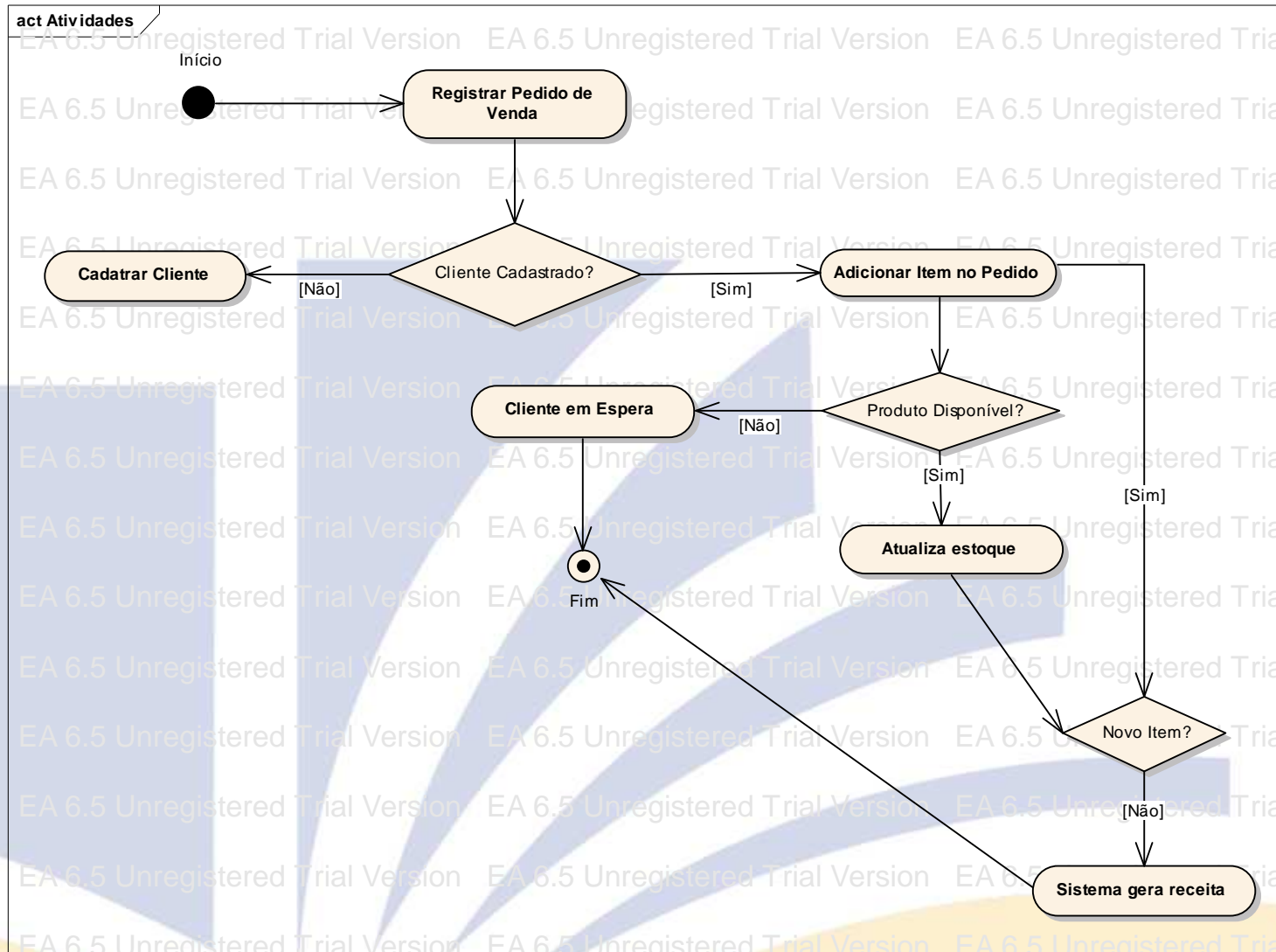


Especificação – Atividade





Especificação – Atividade 2





Implementação

✓ Técnicas e ferramentas utilizadas

- UML
- Enterprise Architect
- DBDesigner
- Genexus
 - .Net
- SqlServer 2000



Implementação

✓ Consulta de Clientes

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window titled "Cadastro de Clientes - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://localhost/TCCL/hwwwcaddclientes.aspx". The page content includes a search bar with the label "Cadastro de Clientes" and a "Procurar" button. Below the search bar is a table with the following data:

	Código	Cliente	Nome Fantasia	Situação	Endereço	Município	UF	Fone	CNPJ/CPF	E-mail
	1	MERCADO COMANDOLI	COMANDOLI	Ativo	RUA JOÃO MORELLI	BOTUVERÁ	SC	47 - 3359 1117		
	3	MERCADO LEONI	MERCADO LEONI	Ativo	RUA ALMIRANTE	BOTUVERÁ	SC	47 3359-1058		
	2	MERCADO RIBEIRÃO	MERCADO RIBEIRÃO	Ativo	RUA 9 DE JUNHO	BOTUVERÁ	SC	47 3359-1224		
	4	PANIFICADORA MAMMA IRMA	PANIFICADORA MAMMA IRMA	Ativo	RUA PEDRO FERREIRA	BOTUVERÁ	SC	47-33591465		



Implementação

✓ Cadastro de Clientes

Cadastro de Clientes - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/TCCL/tcadclientes.aspx?UPD,1

Pesquisar web Favoritos Estado do PC Spaces (18)

Cadastro de Clientes

Cadastro de Clientes

Código 1

Cliente MERCADO COMANDOLI

Nome Fantasia COMANDOLI

Situação Ativo

Data Cadastro 16/05/2007

Endereço RUA JOÃO MORELLI

Bairro CENTRO

Complemento

CEP 88370000

Município 2 BOTUVERÁ

UF SC SANTA CATARINA

Fone 47 - 3359 1117

Fax

Tipo Pessoa Física

CNPJ/CPF

Web www.mercadocomandoli.com.br

E-Mail

Observação

Salvar Sair Excluir Ajuda

Concluído Intranet local



Implementação

✓ Cadastro de Municípios através do Cliente

Pesquisa de Municípios

Municípios

Procurar

Código Município	UF
1	BLUMENAU SC
2	BOTUVERÁ SC

Cadastro de Municípios

Código

Município

UF

Salvar Sair Excluir Ajuda

✓ Dados do Cliente

MERCADO COMANDOLI

Produtor Rural

Informações de Clientes

Cliente: MERCADO COMANDOLI

Geral | Receita | Pedido de Venda

Código	1
Cliente	MERCADO COMANDOLI
Nome Fantasia	COMANDOLI
Situação	Ativo
Data Cadastro	16/05/2007
Endereço	RUA JOÃO MORELLI
Bairro	CENTRO
Complemento	
Código M.	2
Município	BOTUVERÁ
UF	SC
Estado	SANTA CATARINA
CEP	88370000
Fone	47 - 3359 1117
Fax	
Pessoa	Física
CNPJ/CPF	
Web	www.mercadocomandoli.com.br
E-mail	
Nome Contato	
Fone Contato	
E-mail Contato	
OBS	

Modifica Excluir



Implementação

- ✓ Visualização de todas as receitas geradas pelo Cliente

The screenshot shows a web browser window titled 'MERCADO COMANDOLI - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows 'http://localhost/TCCL/nviewcaddientes.aspx?1,Receita'. The page content includes a header 'Produtor Rural', a navigation menu 'Início (Menu)', and a section 'Informações de Clientes' with a link 'Cadastro de Clientes'. Below this, the client name 'MERCADO COMANDOLI' is displayed. There are three tabs: 'Geral', 'Receita', and 'Pedido de Venda', with 'Receita' selected. A table displays the following data:

	Código	Receita	Situação	Data	Vencimento	Tipo Receita	Município	UF	Valor	Valor Receido
1		Pedido de Venda	A	17/05/2007	16/06/2007	VENDA DE PRODUTOS			0,00	0,00
2		PEDIDO DE VENDA	L	17/05/2007	16/07/2007	VENDA DE PRODUTOS			200,00	200,00



Implementação

- ✓ Visualização de todas Pedido do Cliente

The screenshot shows a web browser window titled 'MERCADO COMANDOLI - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'http://localhost/TCCL/hviewcaddclientes.aspx?1_PedidoVenda'. The page content includes a header 'Produtor Rural', a navigation menu with 'Início (Menu)', and a section titled 'Informações de Clientes' with a link to 'Cadastro de Clientes'. The client name is 'MERCADO COMANDOLI'. Below this, there are tabs for 'Geral', 'Receita', and 'Pedido de Venda'. The 'Pedido de Venda' tab is active, showing a table with one row of data.

	Código	Data Emissão	Data Vencimento	Situação	Modalidade Operação	Nº Parcelas	Total Descontos	Total dos Itens	Total Pedido
	2	28/05/2007	28/05/2007	Emitido	30/60	2	0,00	150,00	150,00



Implementação

✓ Consulta de Pedido de Venda

Produtor Rural

[Início \(Menu\)](#)

Pedido de Venda

Cód Pedido

Cliente

« ‹ › » +

	Código	Data Emissão	Data Vencimento	Situação	Cliente	Total Descontos	Total Pedido	Total dos Itens
	2	28/05/2007	28/05/2007	Emitido	MERCADO_COMANDOLI	0,00	150,00	150,00



Implementação

✓ Tela para Registrar Pedido de Venda

Pedido de Venda - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/TCCL/tropedidovenda.aspx?UPD,2> Ir Links

Pesquisar web Favoritos Estado do PC Spaces (9)

Pedido de Venda

Pedido de Venda

Nº Pedido 2

Data Emissão 28/05/2007

Data Vencimento 28/05/2007

Situação Emitido

Cliente 1 MERCADO COMANDOLI

CNPJ/CPF

Endereço RUA JOÃO MORELLI

Bairro CENTRO

Município 2 BOTUVERÁ

Fone 47 - 3359 1117

Tipo Receita 1 VENDA DE PRODUTOS

Modalidade Operação 2 30/60 2

Total Descontos 0,00

Total Pedido 150,00

Total dos Itens 150,00

Dados do Conato

Nome Contato

Fone Contato

E-mail Contato

Observação

X	Cód Item	Cód Produto	Produto	Custo	U.M	Qtd Item	Desconto	Total Item
<input type="checkbox"/>	1	1	UVA	15,00	KG	10,0000	0,00	150,00
<input type="checkbox"/>	0	0		0,00		0,0000	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	0	0		0,00		0,0000	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	0	0		0,00		0,0000	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	0	0		0,00		0,0000	0,00	0,00
<input type="checkbox"/>	0	0		0,00		0,0000	0,00	0,00

Concluído Intranet local



Implementação

✓ Tela de visualização do Pedido de Venda

Produtor Rural

[Início \(Menu\)](#)

Informações de Pedido de Venda [Pedido de Venda](#)

Ped Ven Cod 2

Geral | **Itens Pedido**

Ped Ven Cod	2
Data Emissão	28/05/2007
Data Vencimento	28/05/2007
Situação	Emitido
Cód Cliente	1
Cliente	MERCADO COMANDOLI
CNPJ/CPF	
Cód Municípios	2
Município	BOTUVERÁ
Fone	47 - 3359 1117
Bairro	CENTRO
Endereço	RUA JOÃO MORELLI
Nome Contato	
Fone Contato	
E-mail Contato	
Código	2
Modalidade Operação	30/60
Nº Parcelas	2
Total Descontos	0,00
Total Pedido	150,00
Total dos Itens	150,00
Observação	
Nº Itens	1

Modifica **Excluir**

Concluído

AnyDVD 5.2.6.1
Lido: 0, Desligado: 0, Vazio: 1



Implementação

- ✓ Tela de visualização dos itens do Pedido de Venda

Produtor Rural

[Início \(Menu\)](#)

Informações de Pedido de Venda [Pedido de Venda](#)

Ped Ven Cod 2

Geral Itens Pedido

Cód Item	Cód Produto	Nome	Custo	Cód Uni Med	Qtd Item	Desconto	Total Item
1	1	UVA	15,00	KG	10,0000	0,00	150,00



Implementação

✓ Consulta de Receitas

The screenshot shows a web browser window titled 'Receitas - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'http://localhost/TCCL/wwroreceita.aspx'. The page content includes a search bar for 'Receita Referente a' and a 'Procurar' button. Below the search bar is a table of receipts with the following data:

	Código	Receita	Situação	Tipo Receita	Cliente	Município	UF	Valor	Data	Vencimento
	3	ENTREGA DE 20KG DE MARACUJÁ	L	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	40,00	28/05/2007	28/05/2007
	4	Pedido de Venda	A	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	150,00	28/05/2007	27/06/2007
	1	Pedido de Venda	A	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	0,00	17/05/2007	16/06/2007
	2	PEDIDO DE VENDA	L	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	200,00	17/05/2007	16/07/2007
	5	Pedido de Venda	A	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	150,00	28/05/2007	27/07/2007
	6	Pedido de Venda	A	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	150,00	28/05/2007	27/06/2007
	7	Pedido de Venda	A	VENDA DE PRODUTOS	MERCADO COMANDOLI	BOTUVERÁ	SC	150,00	28/05/2007	27/07/2007



Implementação

✓ Tela de Registro de Receitas

Receitas

Código 3

Receita Referente a

Situação

Tipo de Receita VENDA DE PRODUTOS

Cliente MERCADO COMANDOLI

Município 2 BOTUVERÁ

UF SC SANTA CATARINA

Valor

Data Emissão

Data Vencimento

Valor Recebido



Implementação

✓ Relatório de Receitas

Relatório Receitas - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/TCCL/relatorioreceitas.aspx

Relatório de Receitas

Data Início 29/05/2007
Data Fim 31/05/2007
Situação Todos

Procurar

Cód	Emissão	Vencimento	Cliente	Receita Referente a	Valor a Receber	Valor Recebido
1	17/05/2007	16/06/2007	MERCADO COMANDOLI	Pedido de Venda	0,00	0,00
2	17/05/2007	16/07/2007	MERCADO COMANDOLI	PEDIDO DE VENDA	200,00	200,00
3	28/05/2007	28/05/2007	MERCADO COMANDOLI	ENTREGA DE 20KG DE MARACUJÁ	40,00	40,00
4	28/05/2007	27/06/2007	MERCADO COMANDOLI	Pedido de Venda	150,00	0,00
5	28/05/2007	27/07/2007	MERCADO COMANDOLI	Pedido de Venda	150,00	0,00
6	28/05/2007	27/06/2007	MERCADO COMANDOLI	Pedido de Venda	150,00	0,00
7	28/05/2007	27/07/2007	MERCADO COMANDOLI	Pedido de Venda	150,00	0,00

Total a Receber 840,00
Total Recebido 240,00

Data: 29/05/07

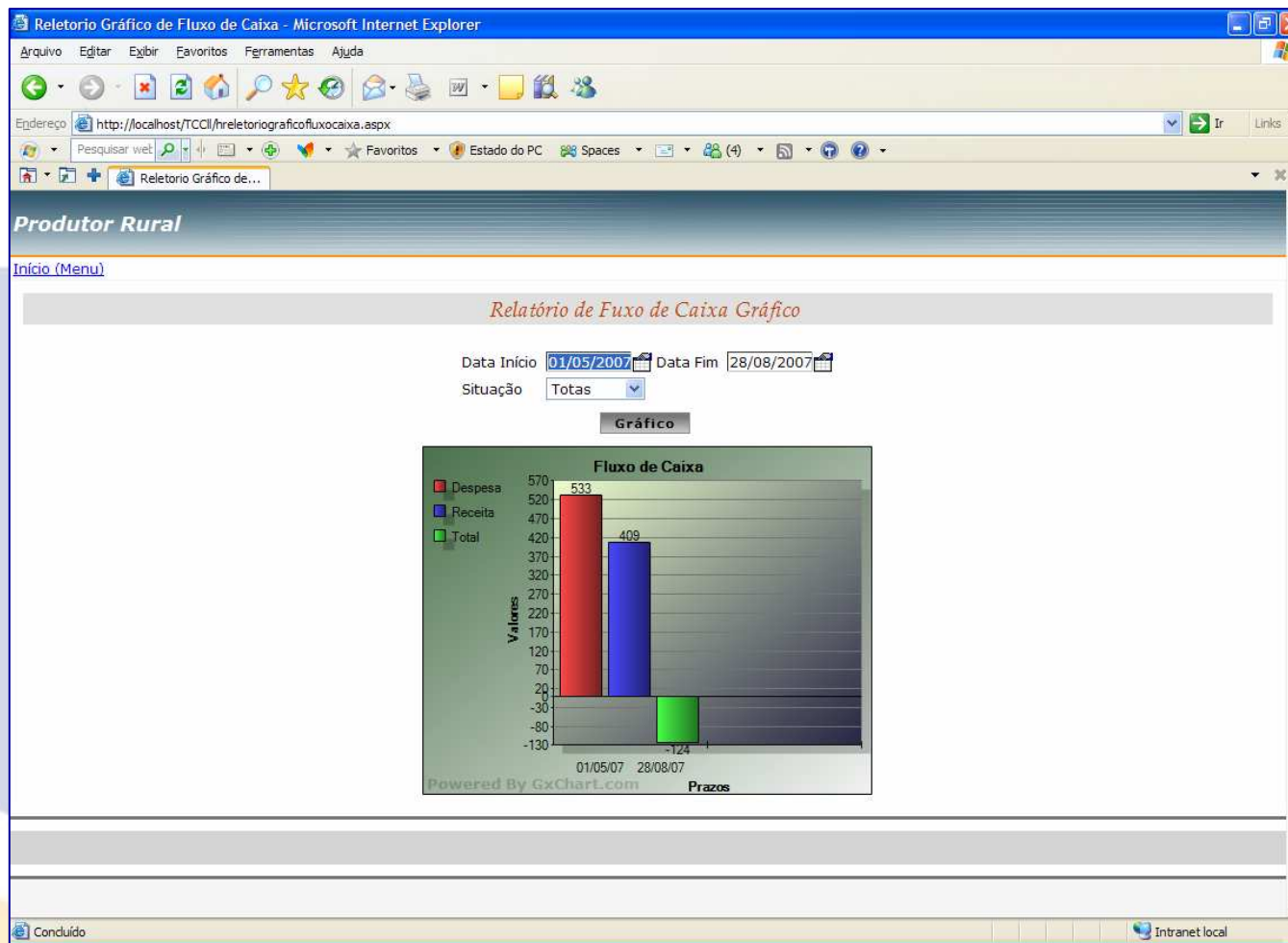
Receitas A Vencer

Página: 1 de 1

Período / / a / /

Código	Data Emissão	Data Vencto	Receita	Valor a Receber	Valor Recebido	Cliente
1	17/05/2007	16/06/2007	Pedido de Venda	0,00	0,00	MERCADO COMANDOLI
4	28/05/2007	27/06/2007	Pedido de Venda	150,00	0,00	MERCADO COMANDOLI
5	28/05/2007	27/07/2007	Pedido de Venda	150,00	0,00	MERCADO COMANDOLI
6	28/05/2007	27/06/2007	Pedido de Venda	150,00	0,00	MERCADO COMANDOLI
7	28/05/2007	27/07/2007	Pedido de Venda	150,00	0,00	MERCADO COMANDOLI
				600,00	0,00	

✓ Gráfico de Fluxo de Caixa





Resultados e discussões

- ✓ Com Implantação realizada, verificou-se que o sistema abrange as necessidades atuais do produtor
 - Sistema pequeno
 - Fácil de Utilizar
- ✓ O sistema pode ser melhorado com mais relatórios, mediante pesquisa com os usuário.



Resultados e discussões

✓ Comparação:

- **Software Agris: gestão agrícola e agronegócios X Produtor Rural (Controle de atividades rotineiras)**
- **Agrogestão: planejamento, gerenciamento e controle técnico dos empreendimentos agrícolas X Produtor Rural (Controle de atividades rotineiras)**
- **SISPAF : Sistema de Informação e Promoção de Produtos e Serviços da Agricultura Familiar X Produtor Rural (Controle de atividades rotineiras)**



Conclusões

- ✓ Todos os objetivos foram alcançados;
- ✓ A metodologia aplicada mostrou-se adequada e eficiente;
- ✓ O Sistema proporciona organização para o produtor;



Conclusões - Extensões

- ✓ Implementar módulo de avaliação de terrenos para o melhor plantio;
- ✓ Gerar mais relatórios;
- ✓ Implementar envio de e-mail dos pedidos para fornecedores;



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ✓ ARTECH DO BRASIL. **Genexus**. Disponível em: [<http://www.genexus.com/br/portal/hgxpp001.aspx?10,8,26,O,P,0,MNU;E;7;1;MNU;>](http://www.genexus.com/br/portal/hgxpp001.aspx?10,8,26,O,P,0,MNU;E;7;1;MNU;). Acesso em: 29 maio. 2007.
- ✓ BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. **Agropecuária**. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/agropecuaria/default.asp>>. Acesso em: 15 set. 2006.
- ✓ BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- ✓ DALFOVO, Oscar. **Sistemas de Informação: estudo de casos**. Blumenau: Acadêmica, 2004.
- ✓ EMPRESA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA E EXTENSÃO RURAL DE SANTA CATARINA. **Manual de referências técnico-econômicas de sistemas de produção agropecuários de Santa Catarina**. Florianópolis: EPAGRI, 2005.
- ✓ ORLANDINI, Leandro. **A importância dos Sistemas de Informação**, Colunistas, 1998. Disponível em: <http://www.bonde.com.br/colunistas>>. Acesso em: 28 abr 2007.



Agradecimentos

Muito Obrigada!

"Nada é fácil, nada é certo, não façamos do amor algo desonesto, quero ser prudente e sempre ser correto, quero ser constante e sempre tentar ser sincero..."

Autor: Renato Russo.