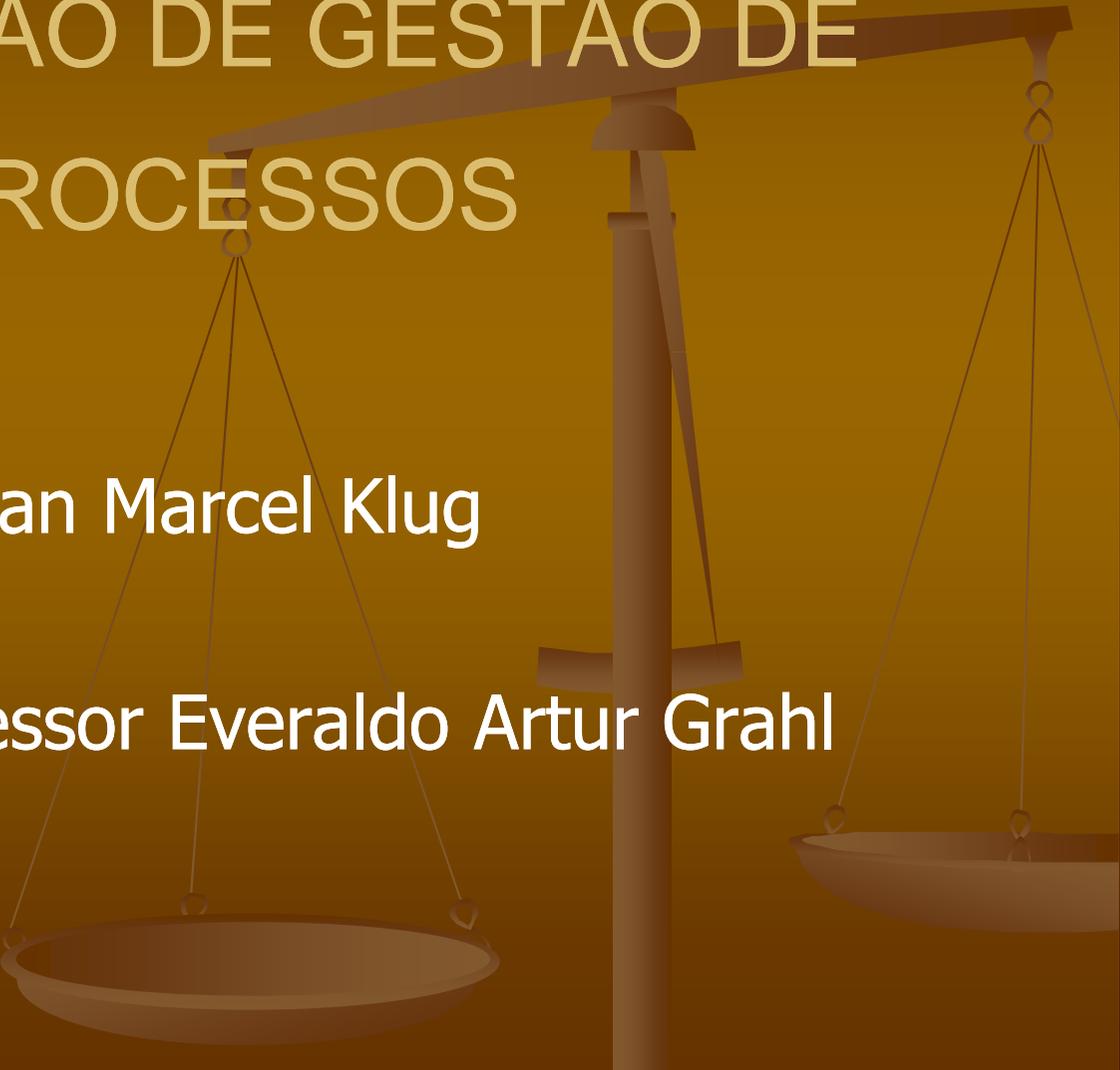


ENGENHARIA REVERSA DE UMA APLICAÇÃO DE GESTÃO DE PROCESSOS

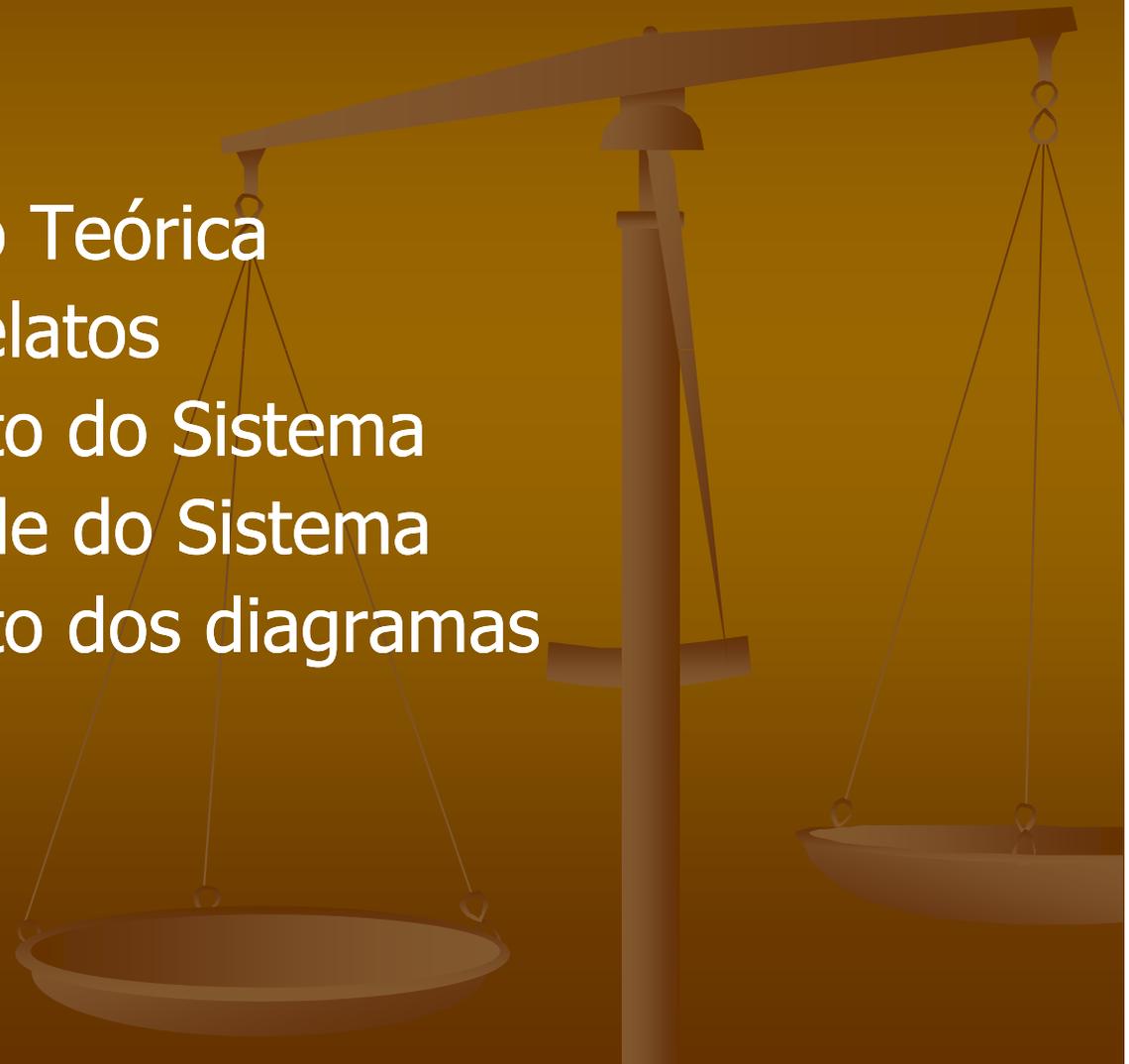


Christian Marcel Klug

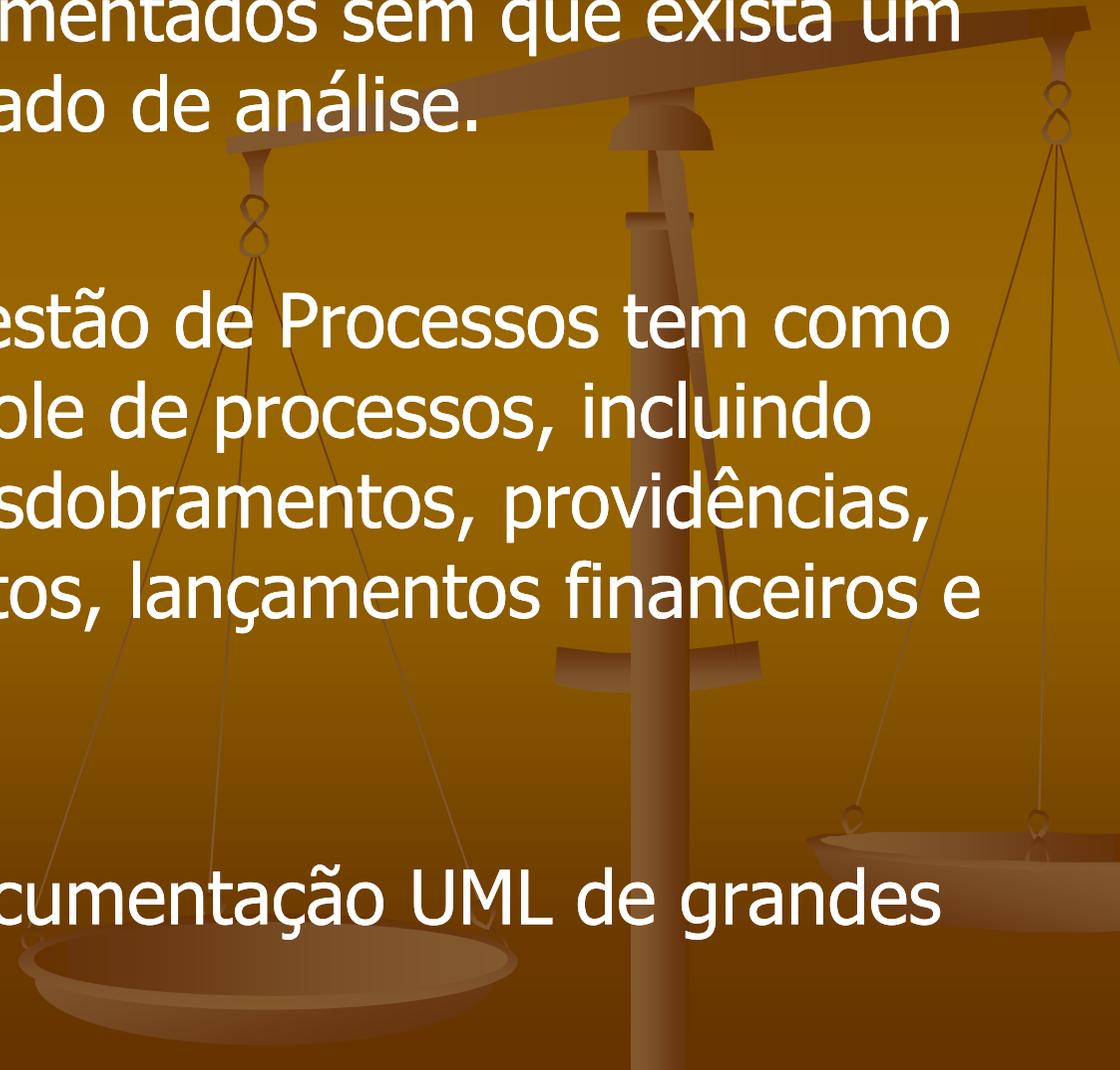
Orientador: Professor Everaldo Artur Grahl

Seqüência da apresentação

- Introdução
- Objetivos
- Fundamentação Teórica
- Trabalhos Correlatos
- Desenvolvimento do Sistema
- Operacionalidade do Sistema
- Desenvolvimento dos diagramas
- Conclusões
- Extensões



Introdução

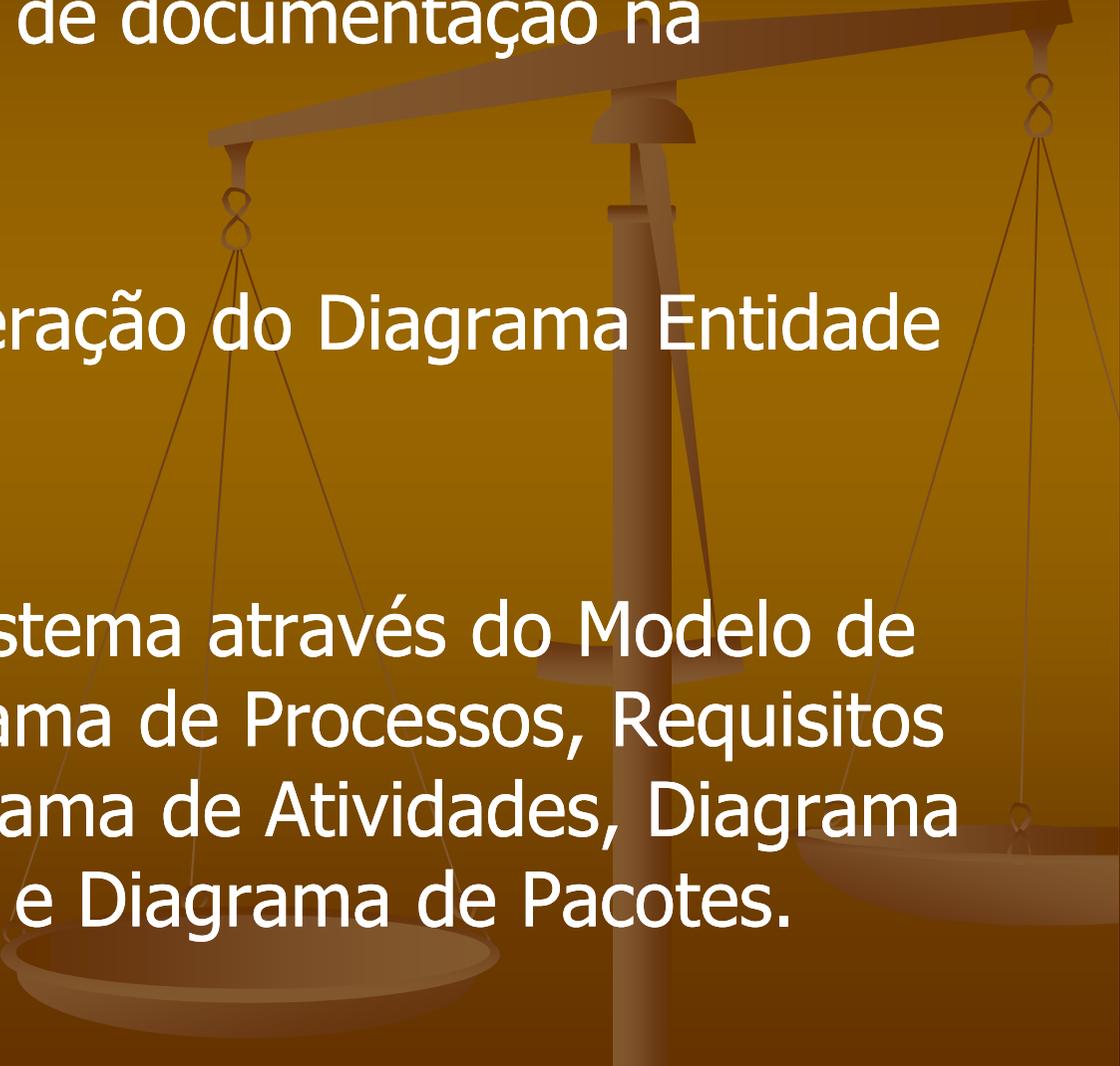


- Softwares implementados sem que exista um processo adequado de análise.
- O sistema de Gestão de Processos tem como objetivo o controle de processos, incluindo cadastros de desdobramentos, providências, pedidos, depósitos, lançamentos financeiros e outros.
- Exigência de documentação UML de grandes empresas.

Introdução

- Para realizar a engenharia reversa foram desenvolvidos o Modelo de Objetivos, Diagrama de Processos, Diagrama de Atividades, Requisitos Funcionais, Diagrama de Casos de Uso, Diagrama Entidade Relacionamento e Diagrama de Pacotes.
- Desenvolvimento de uma rotina em Delphi que irá gerar os arquivos para importação no Enterprise Architect (EA).

Objetivos

- Criar um modelo de documentação na ferramenta EA.
 - Automatizar a geração do Diagrama Entidade Relacionamento.
 - Documentar o sistema através do Modelo de Objetivos, Diagrama de Processos, Requisitos funcionais, Diagrama de Atividades, Diagrama de Casos de Uso e Diagrama de Pacotes.
- 

Fundamentação Teórica



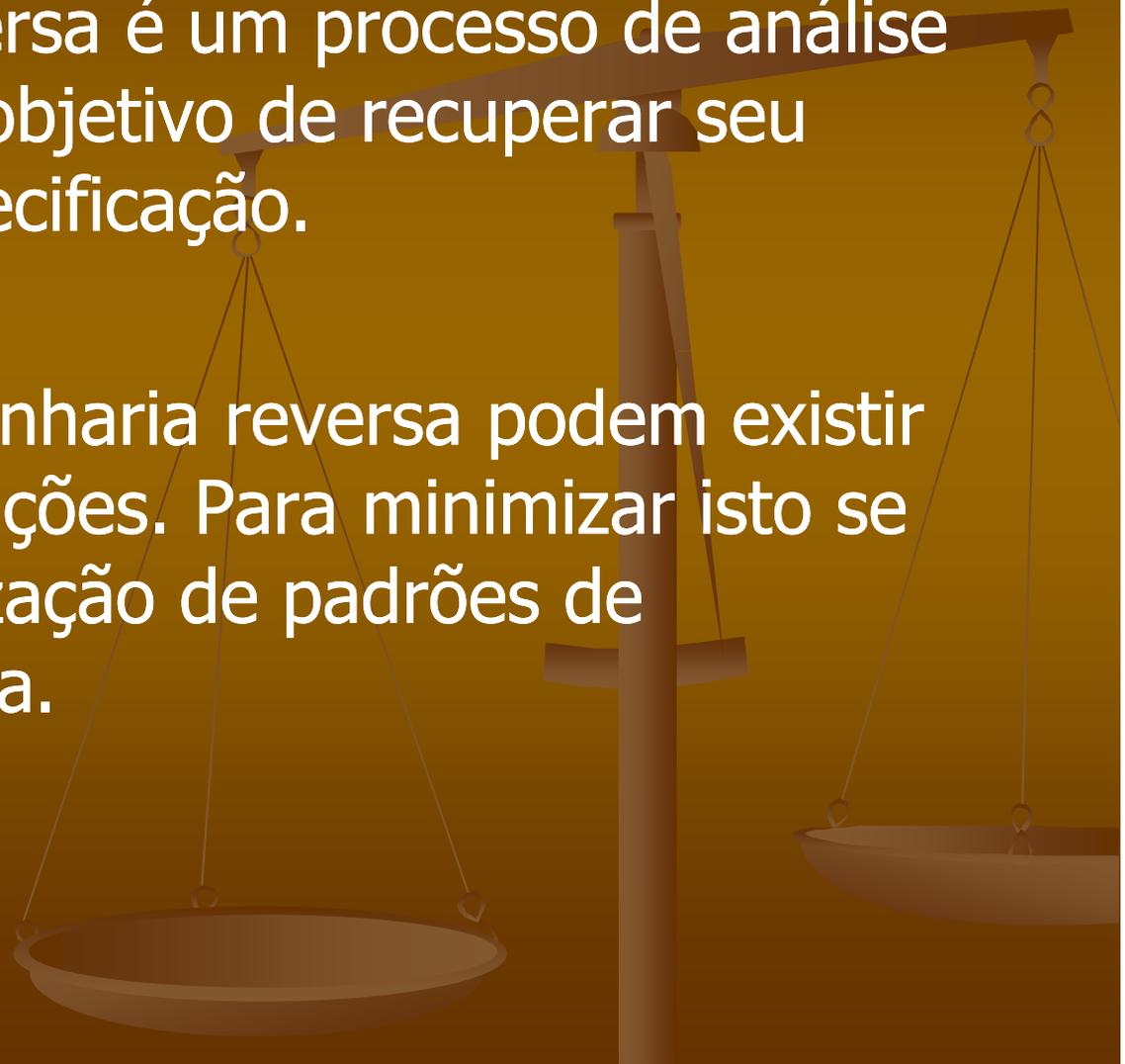
Empresa Benner Sistemas

- Empresa criada em 1997
- Sistema criado em 2004
- Ferramenta Builder
- Ferramenta Runner
- WEB
- Desenvolvimento específico

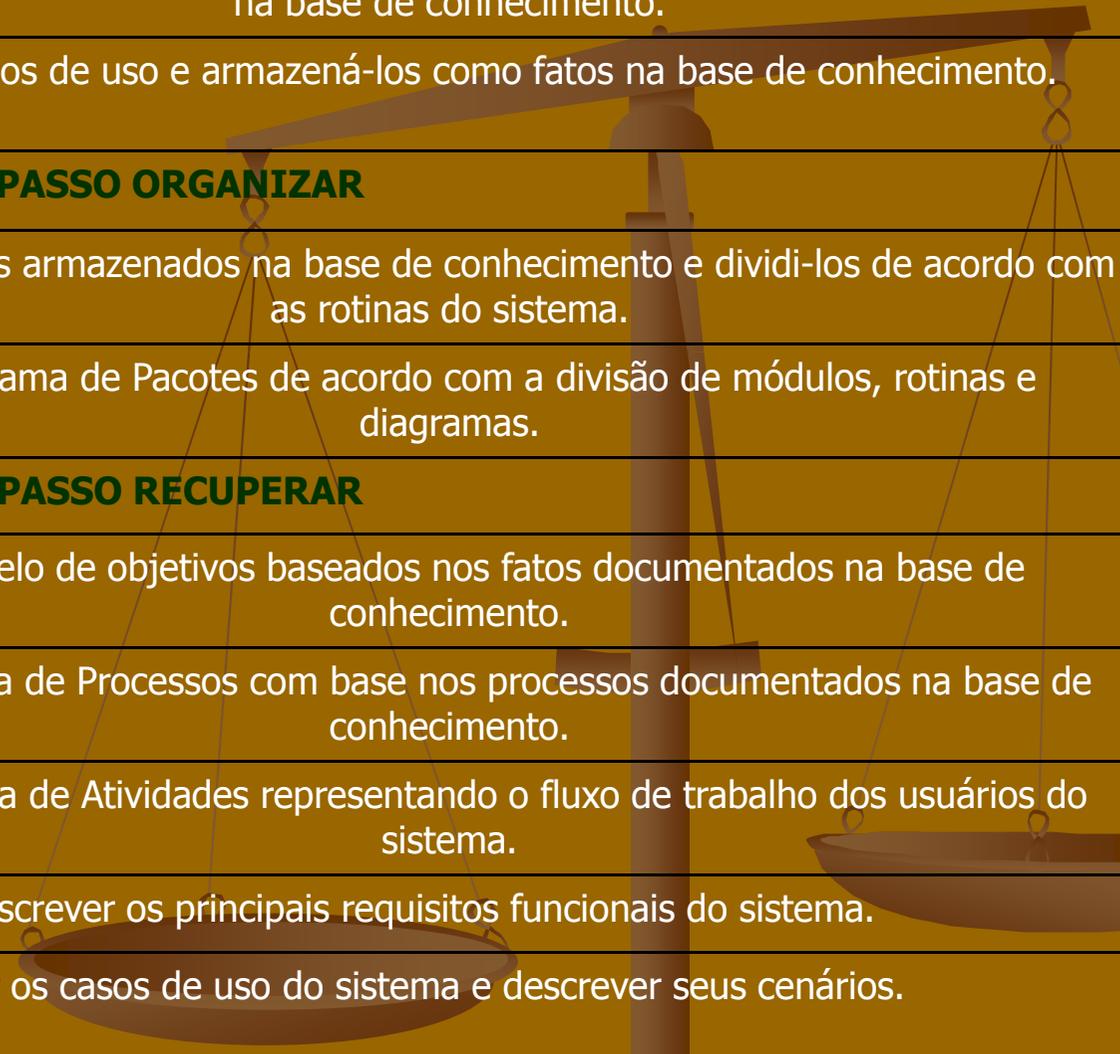


Engenharia reversa

- A engenharia reversa é um processo de análise do software com objetivo de recuperar seu projeto e sua especificação.
- Ao realizar a engenharia reversa podem existir perdas de informações. Para minimizar isto se recomenda a utilização de padrões de engenharia reversa.



Nome Padrão	Descrição
PASSO IDENTIFICAR	
1. Identificar Objetivos	Identificar através de entrevistas os principais objetivos da aquisição do sistema por um cliente e armazená-los como fato na base de conhecimento.
2. Identificar processos de negócio	Identificar os processos de negócio vinculados ao sistema e armazená-los como fatos na base de conhecimento.
3. Identificar Casos de Uso	Identificar casos de uso e armazená-los como fatos na base de conhecimento.
PASSO ORGANIZAR	
1. Organizar a base de conhecimento	Organizar os fatos armazenados na base de conhecimento e dividi-los de acordo com as rotinas do sistema.
2. Criar Diagrama de Pacotes	Criar o Diagrama de Pacotes de acordo com a divisão de módulos, rotinas e diagramas.
PASSO RECUPERAR	
1. Criar o modelo de Objetivos	Criar o modelo de objetivos baseados nos fatos documentados na base de conhecimento.
2. Criar Diagrama de Processos	Criar o Diagrama de Processos com base nos processos documentados na base de conhecimento.
3. Criar Diagramas de Atividades	Criar o Diagrama de Atividades representando o fluxo de trabalho dos usuários do sistema.
4. Descrever Requisitos	Descrever os principais requisitos funcionais do sistema.
5. Criar Diagramas de Casos de Uso	Criar os casos de uso do sistema e descrever seus cenários.



Modelo de objetivos

- Modelo de objetivos estabelece a razão pela qual a organização existe, o que ela está tentando alcançar e quais são as estratégias para atingir estes objetivos.

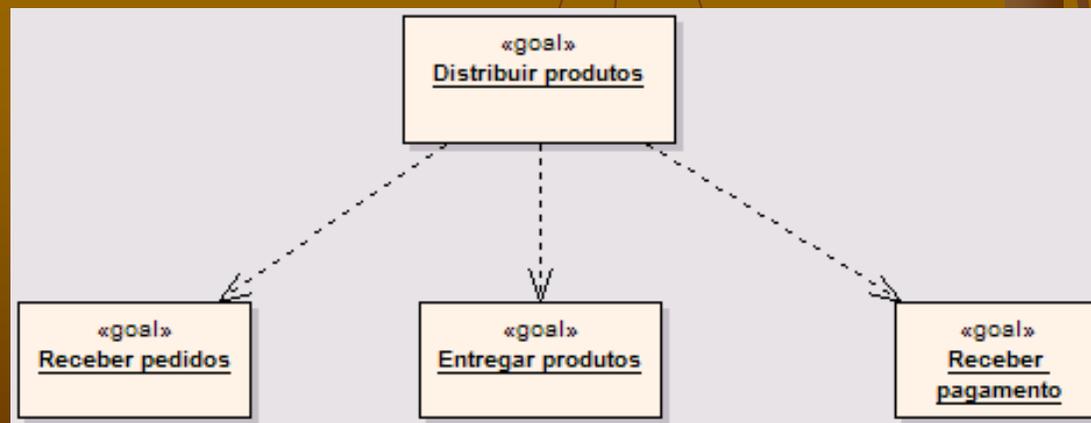


Diagrama de processos

- O Diagrama de Processos mostra uma seqüência de atividades que transforma entradas em saídas de valor para a organização

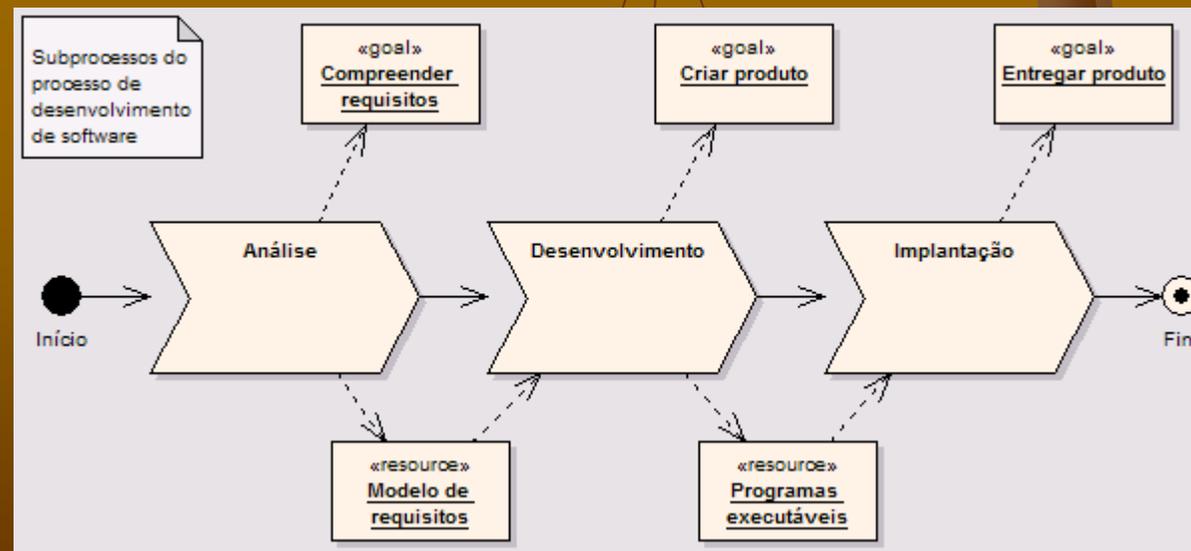
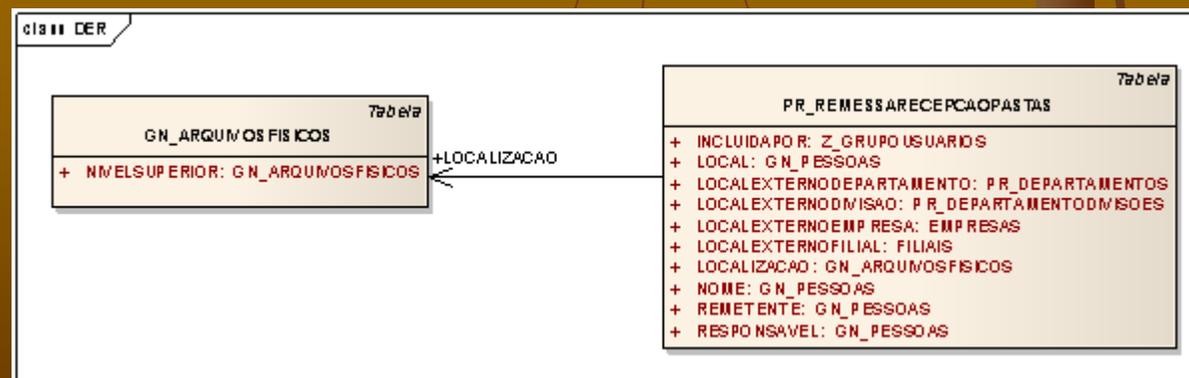
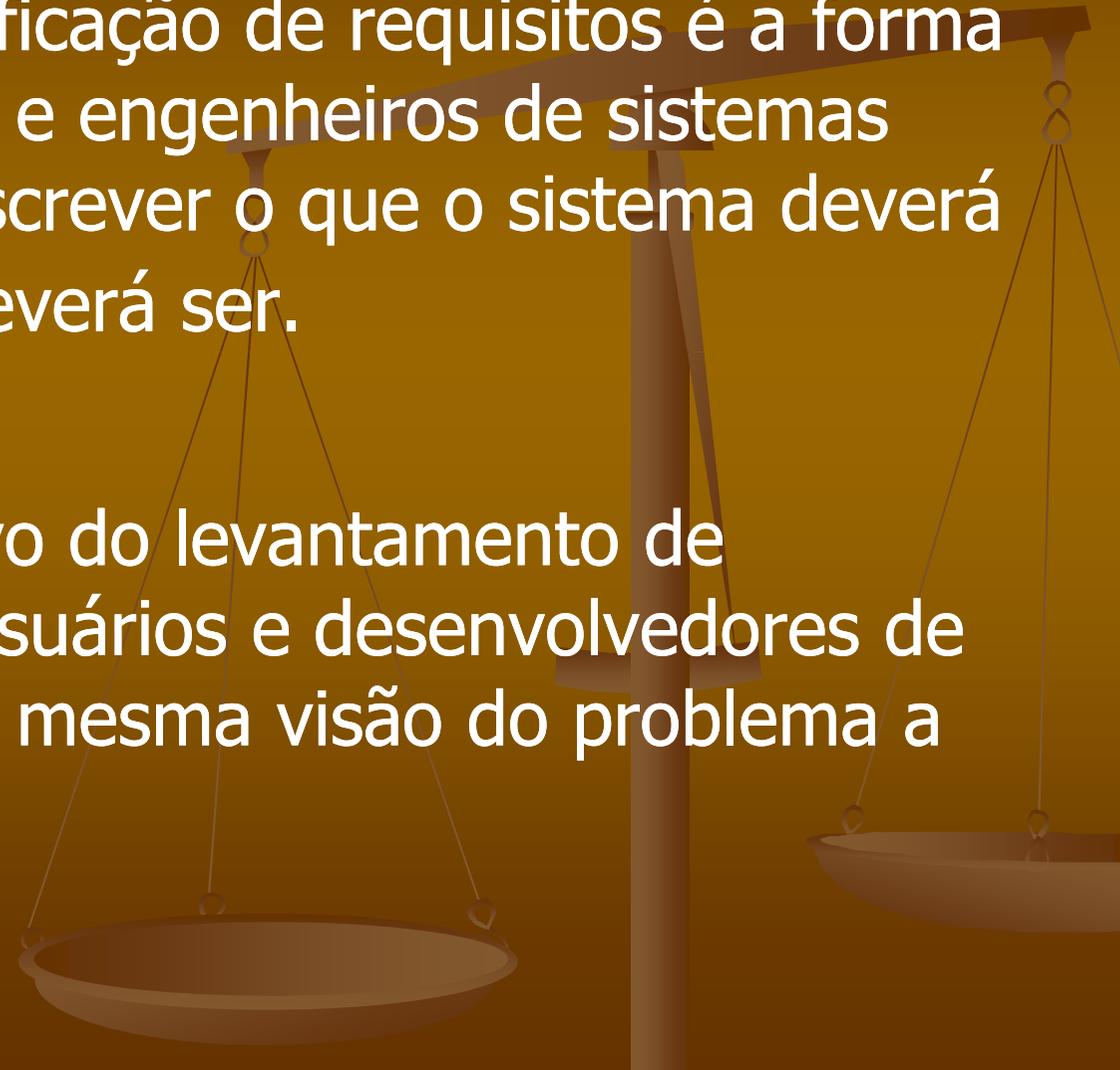


Diagrama entidade relacionamento

- O Diagrama Entidade Relacionamento é utilizado para representar as relações estáticas do sistema, ele indica quais as tabelas tem relacionamento e qual a cardinalidade entre elas.



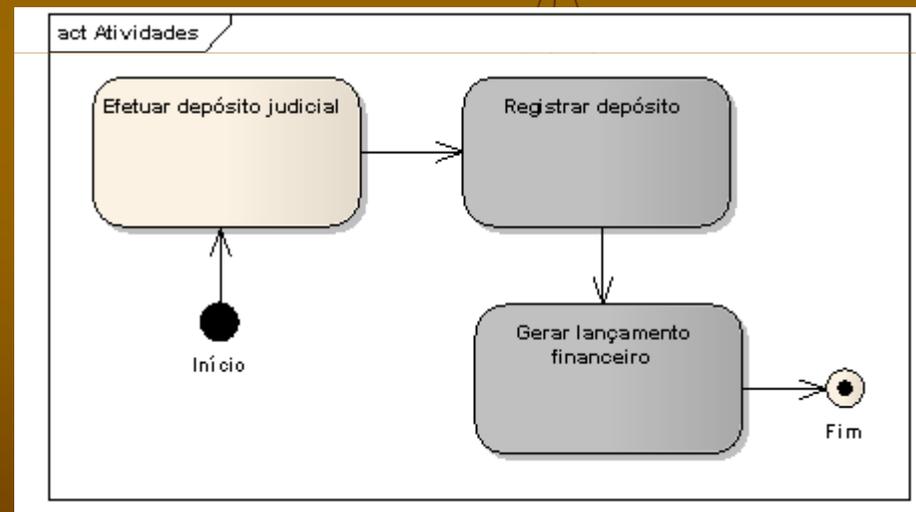
Requisitos



- A análise e especificação de requisitos é a forma que os projetistas e engenheiros de sistemas possuem para descrever o que o sistema deverá realizar e como deverá ser.
- O principal objetivo do levantamento de requisitos é que usuários e desenvolvedores de sistema tenham a mesma visão do problema a ser resolvido.

Diagrama de atividades

- O Diagrama de Atividades mostra os passos que são seguidos para executar um processo.
- Nível intermediário de detalhamento.



Casos de Uso

- O Diagrama de Casos de Uso mostra como o sistema a ser desenvolvido vai interagir com seu ambiente (usuários ou outros sistemas)

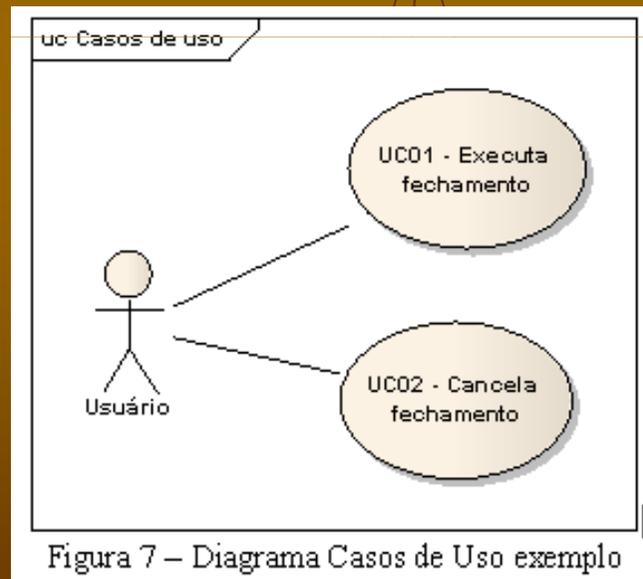
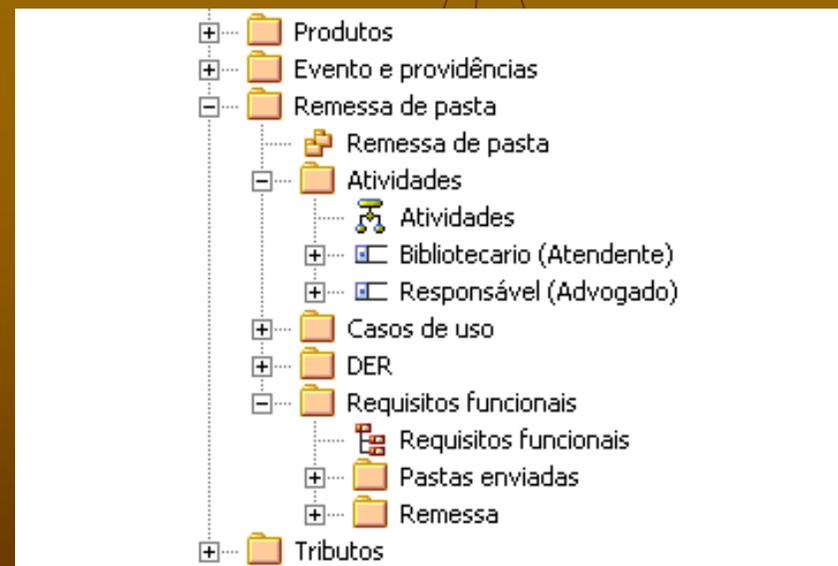


Figura 7 – Diagrama Casos de Uso exemplo

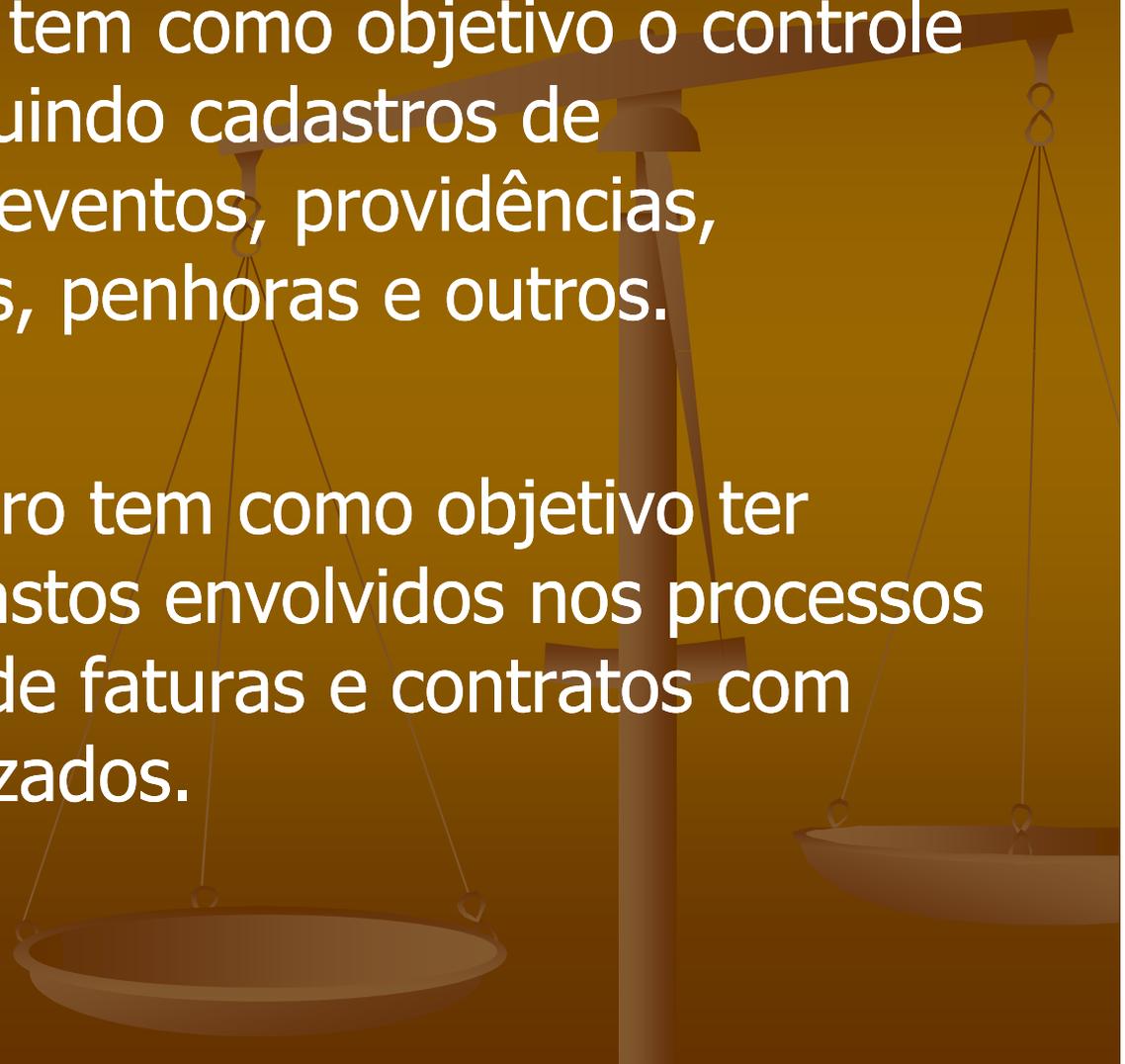
Diagrama de pacotes

- O Diagrama de Pacotes proporcionam uma ótima maneira para se visualizarem dependências entre partes do sistema.



Sistema jurídico

- O módulo jurídico tem como objetivo o controle de processos, incluindo cadastros de desdobramentos, eventos, providências, pedidos, depósitos, penhoras e outros.
- O módulo financeiro tem como objetivo acompanhar os gastos envolvidos nos processos além de controle de faturas e contratos com escritórios terceirizados.

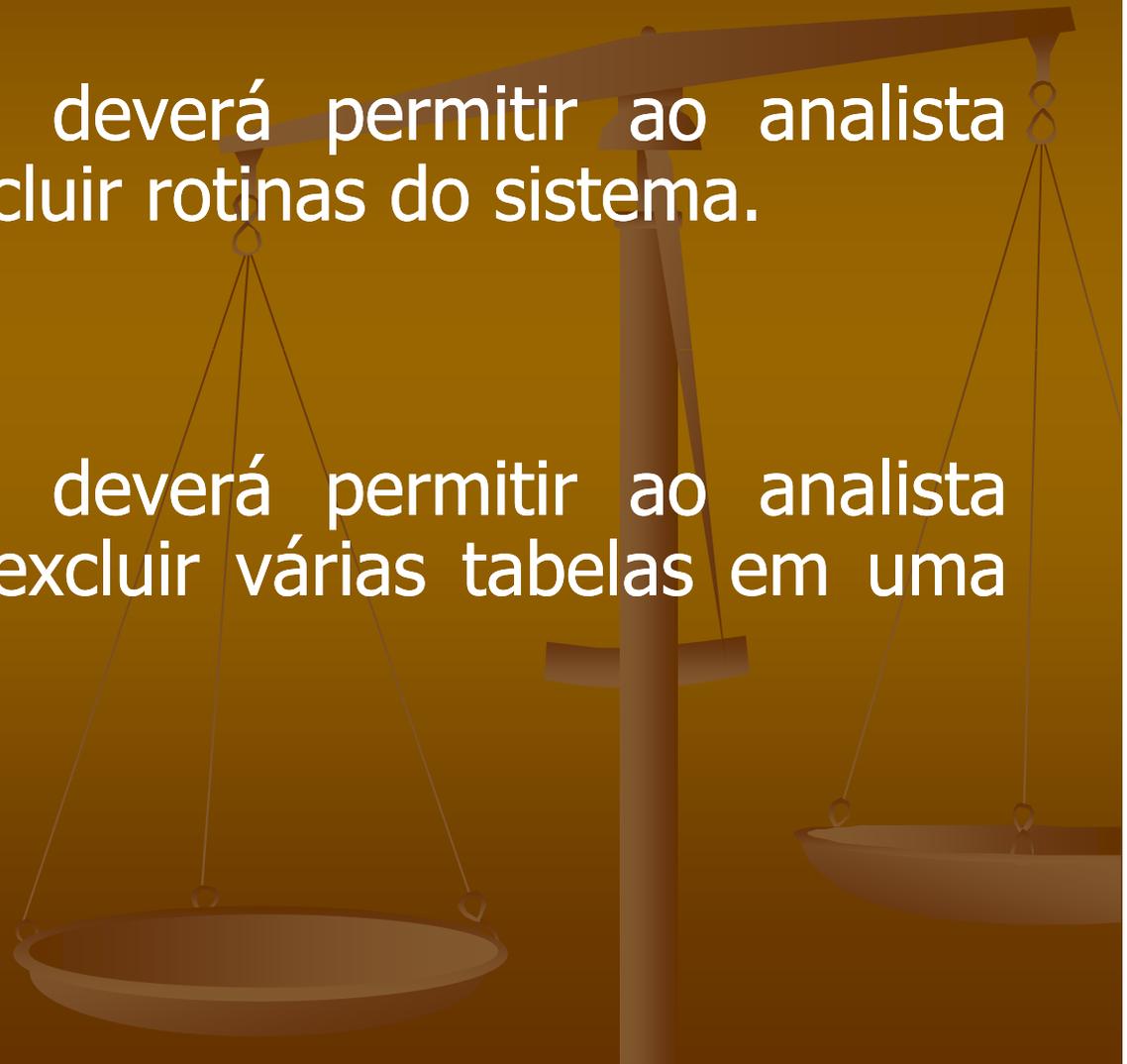


Trabalhos correlatos

- Estudo Comparativo da Engenharia Reversa de Dados em Ferramentas CASE
- Gerador de Bases de Conhecimento Genexus a Partir de Código Fonte da Linguagem FoxPro
-
- Protótipo para Geração do Modelo Entidade Relacionamento (E-R) a Partir do Esquema Gerado para o Banco de Dados ORACLE7

Requisitos Funcionais

- RF01: O sistema deverá permitir ao analista inserir, alterar, excluir rotinas do sistema.
- RF02: O sistema deverá permitir ao analista inserir, alterar e excluir várias tabelas em uma rotina.

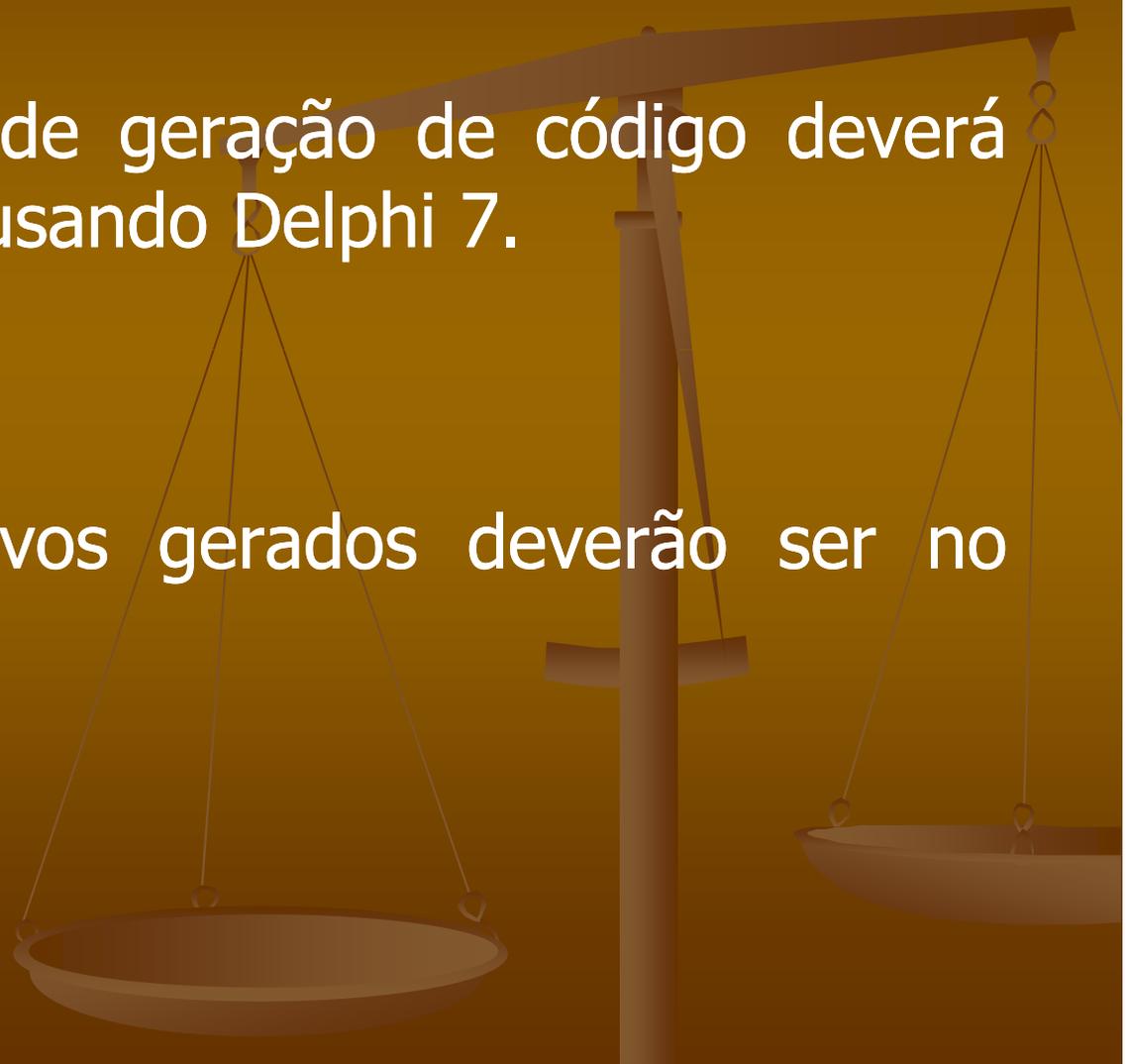


Requisitos Funcionais

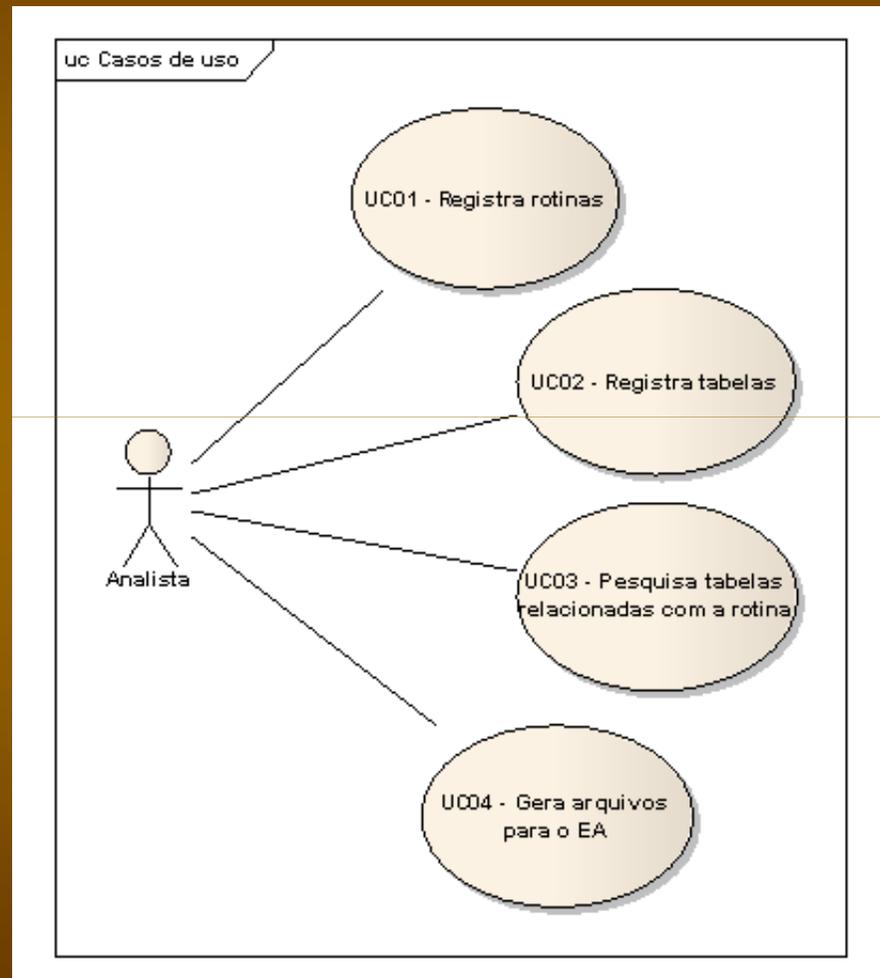
- RF03: O sistema deverá possuir no cadastro de rotinas uma opção para pesquisar as tabelas que fazem ligação com a tabela principal. Cada tabela encontrada deverá ser inserida automaticamente no cadastro de tabelas.
- RF04: O sistema deverá permitir a geração de arquivos para importação na ferramenta EA.

Requisitos não funcionais

- RNF01: A rotina de geração de código deverá ser desenvolvida usando Delphi 7.
- RNF02: Os arquivos gerados deverão ser no formato pas.



Casos de Uso



Operacionalidade



Nome

- Rotinas (%remessa%)
 - Remessa de Pastas**

Sugerir ligações Gerar arquivo

Nome:
Remessa de Pastas

Tabela principal:
PR_REMESSARECEPCAOPASTAS

Incluir tabelas de sistema

Incluir apenas FK

Níveis para gerar ligações:
1

Observações:

- Rotinas (*remessa*)
 - Remessa de Pastas
 - Regras
 - Tabelas
 - EMPRESAS**
 - FILIAIS
 - GN_ARQUIVOSFISICOS
 - GN_PESSOAS
 - PR_DEPARTAMENTODIVISOES
 - PR_DEPARTAMENTOS
 - PR_PASTASENVIADAS
 - PR_REMESSARECEPCAOASTAS
 - Tabelas não inclusas no DER

Tabela: EMPRESAS

Não incluir no MER

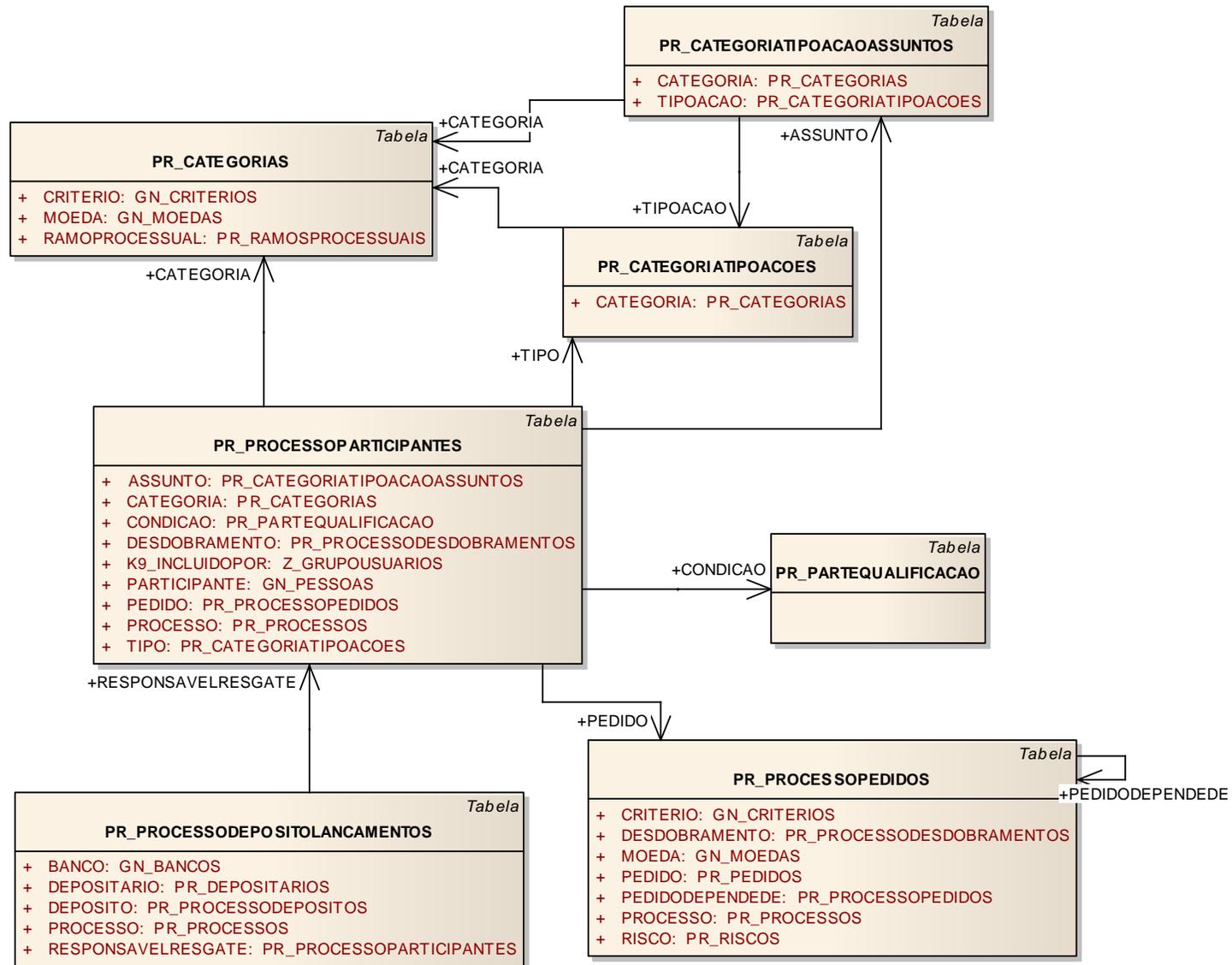
Nível: 2

Código gerado

- Unit Rotina_de_participantes;
- interface
- Uses Windows, Messages;
- Type
- PR_CATEGORIAS= Class(Tabela)
- RAMOPROCESSUAL: PR_RAMOSPROCESSUAIS;
- MOEDA: GN_MOEDAS;
- CRITERIO: GN_CRITERIOS;
- end;
- PR_CATEGORIATIPOACOES= Class(Tabela)
- CATEGORIA: PR_CATEGORIAS;
- end;
- end.



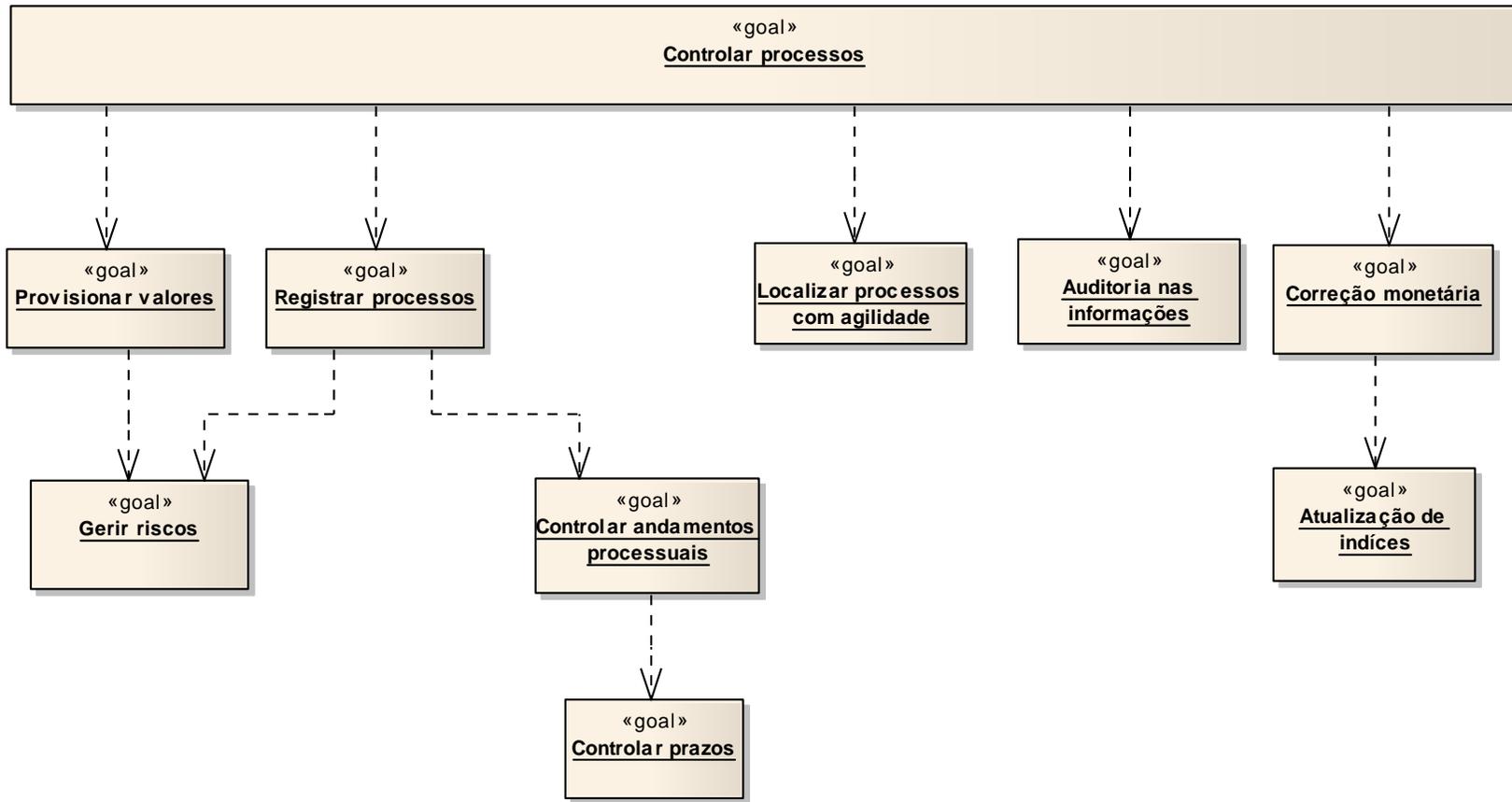
class Exemplo DER automatico



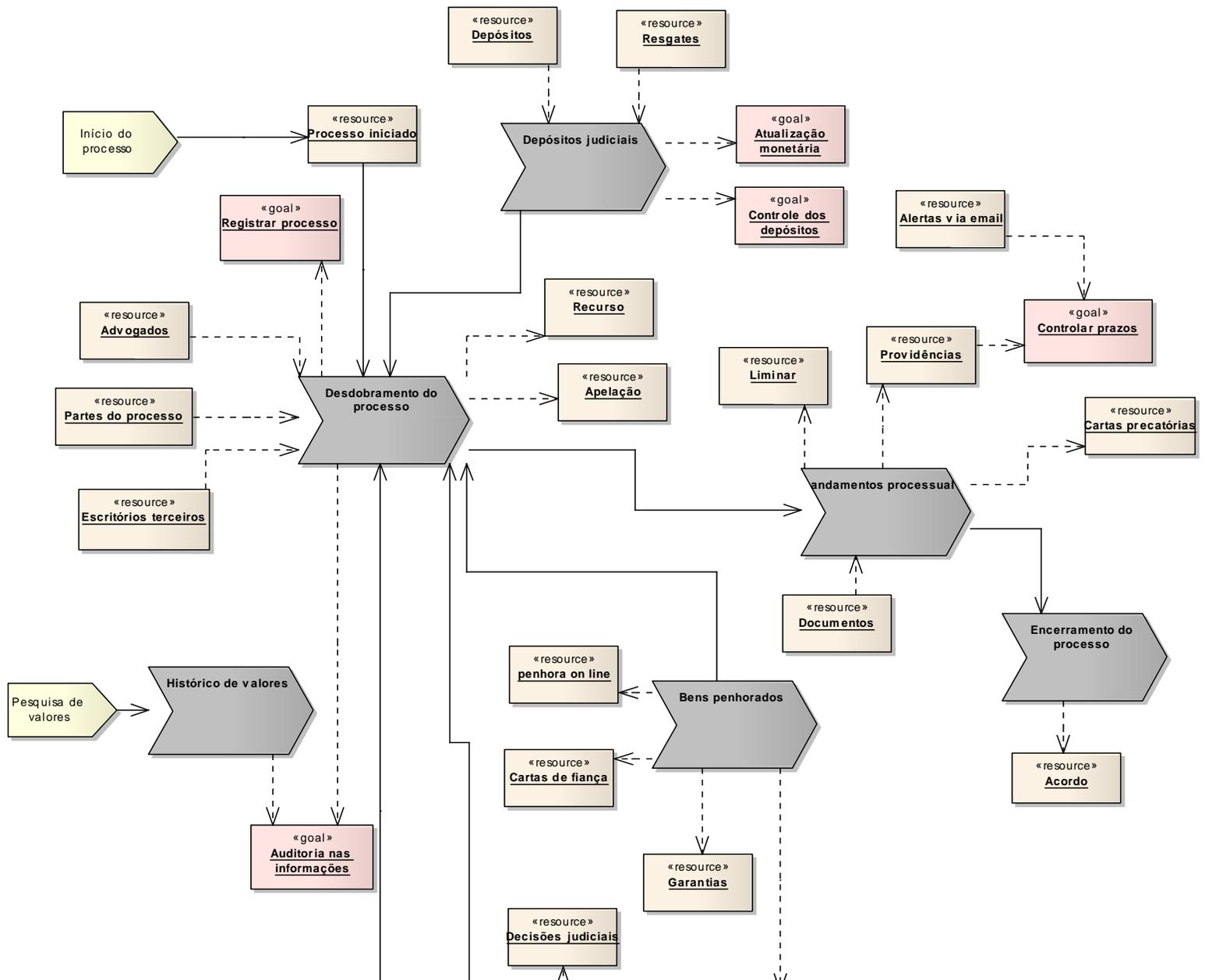
Desenvolvimento dos diagramas



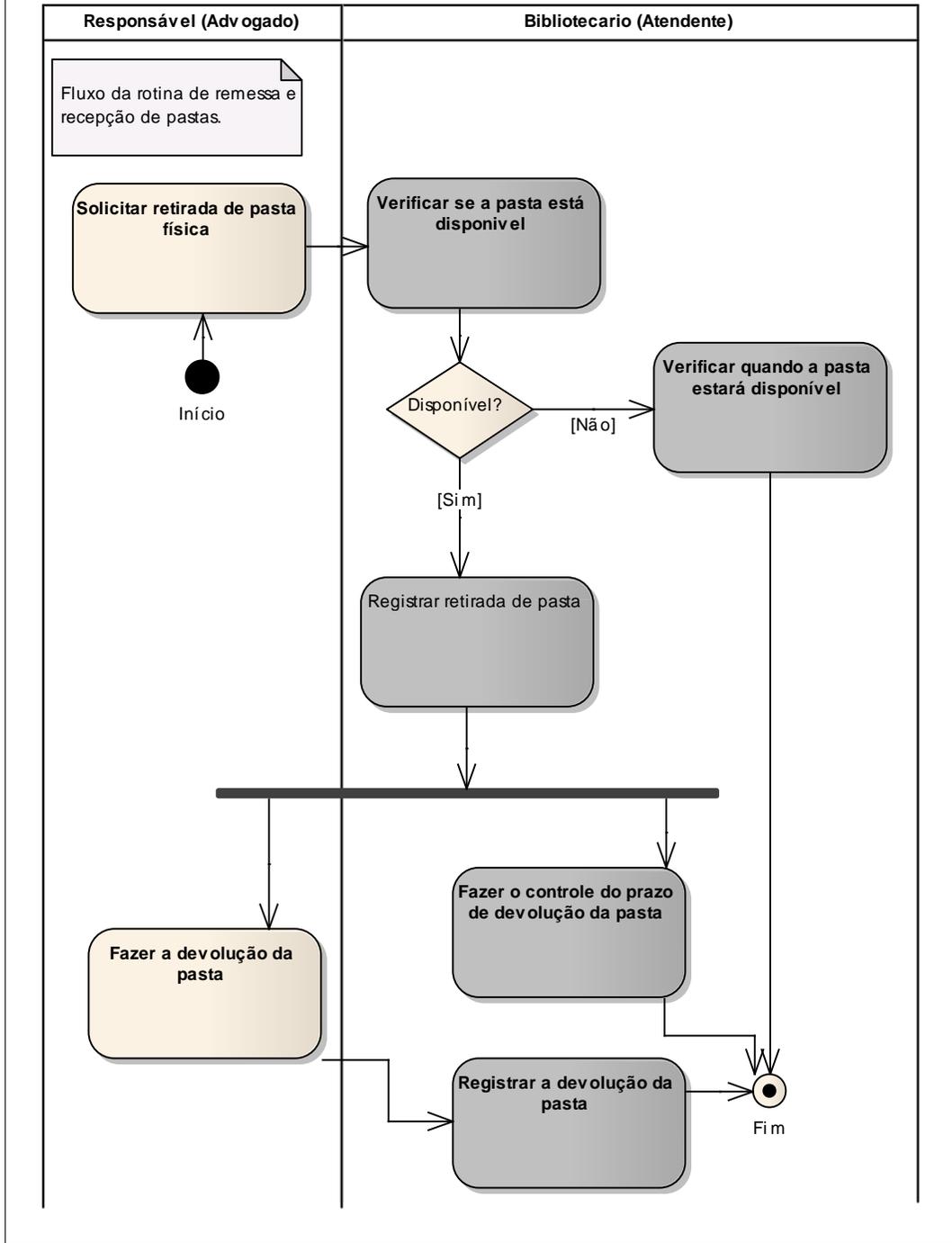
analysis Objetivos



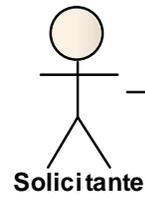
analysis Processos



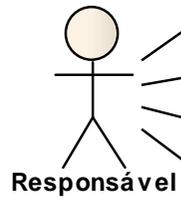
act Atividades



uc Casos de uso



UC01 - Regis tra e encaminha prov idência



UC02 - Cumpre a prov idência

UC03 - Prorroga a prov idência

UC04 - Cancela a prov idência

UC05 - Transfere a prov idência

Cancela providência

Principal

1. O sistema apresenta a tela com a providência cadastrada.
2. O usuário aperta o botão cancelar providência.
3. O sistema exibe uma mensagem de confirmação de cancelamento da providência.

Prorroga providência

Principal

1. O sistema exibe a tela com a providência cadastrada.
2. O usuário aperta o botão prorrogar.
3. O usuário escolhe a nova data e salva o registro.
4. O sistema inclui abaixo da tabela um log com os dados da prorrogação da providência

custom Fechamento

O sistema deverá permitir o cadastro de fechamentos de provisão.

O sistema deverá separar os fechamentos em ativos, cancelados e todos.

O sistema deverá inserir um histórico de provisão para cada processo.

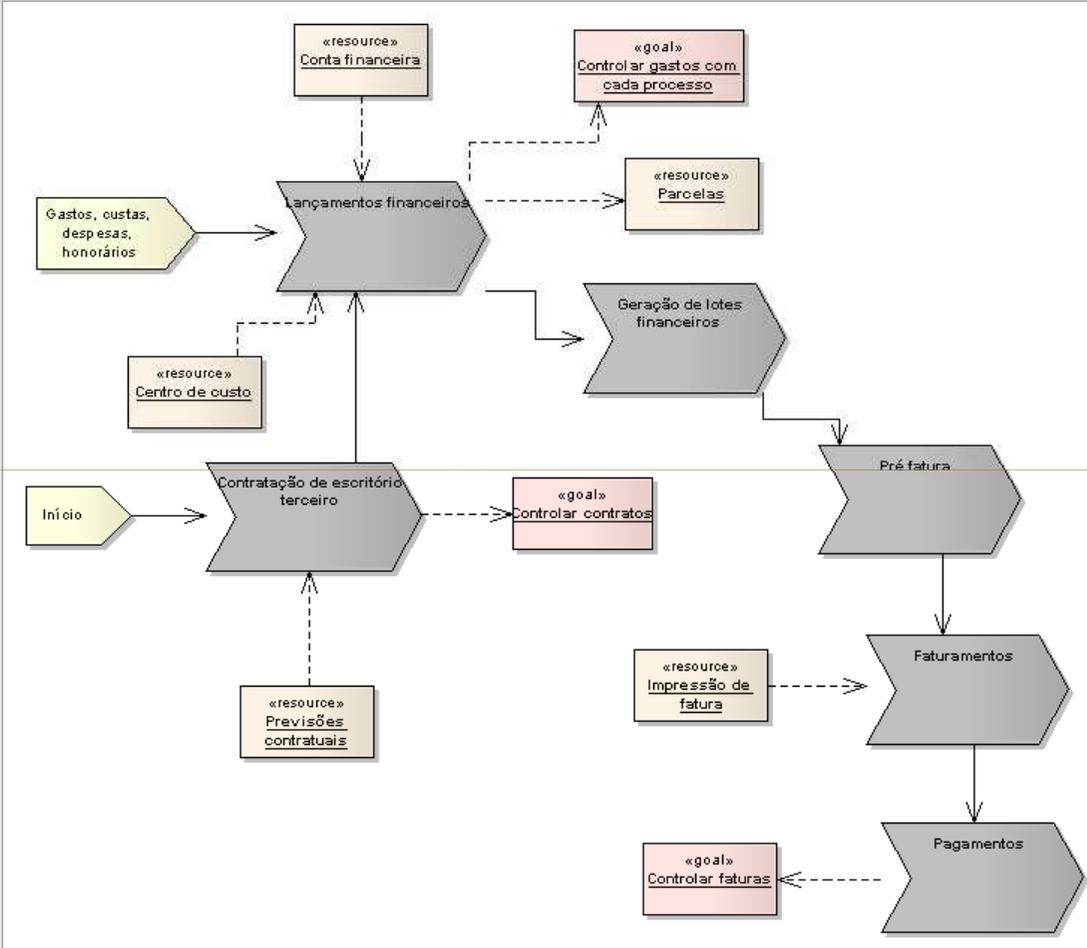
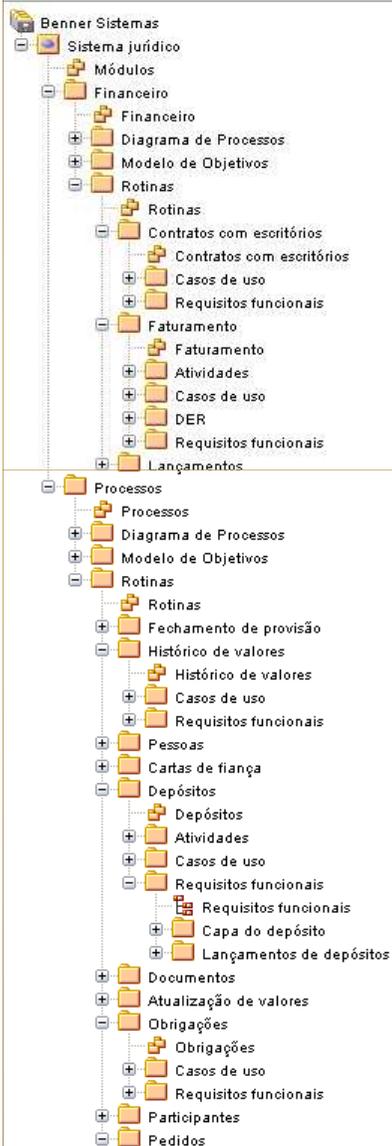
O sistema deverá possuir uma opção para atualizar todos os processos antes de executar o fechamento.

O sistema deverá ter uma opção para inserir provisões automáticas antes de executar o fechamento.

O sistema deverá ter uma opção para gerar histórico de valores automáticos.

O sistema deverá possuir uma página específica para configurações do fechamento.

Benner Sistemas



Processos : analysis diagram
Created: 31/3/2008 16:05:07
Modified: 2/4/2008 15:02:19
Project:
Advanced:

Conclusões

- Modelo de documentação
- Rotinas
- Diagramas
- Padrões



Extensões

- Regras de negócio
- Rotina por módulo



Obrigado!

