

ENGENHARIA REVERSA DE UMA APLICAÇÃO DE GESTÃO DE PROCESSOS

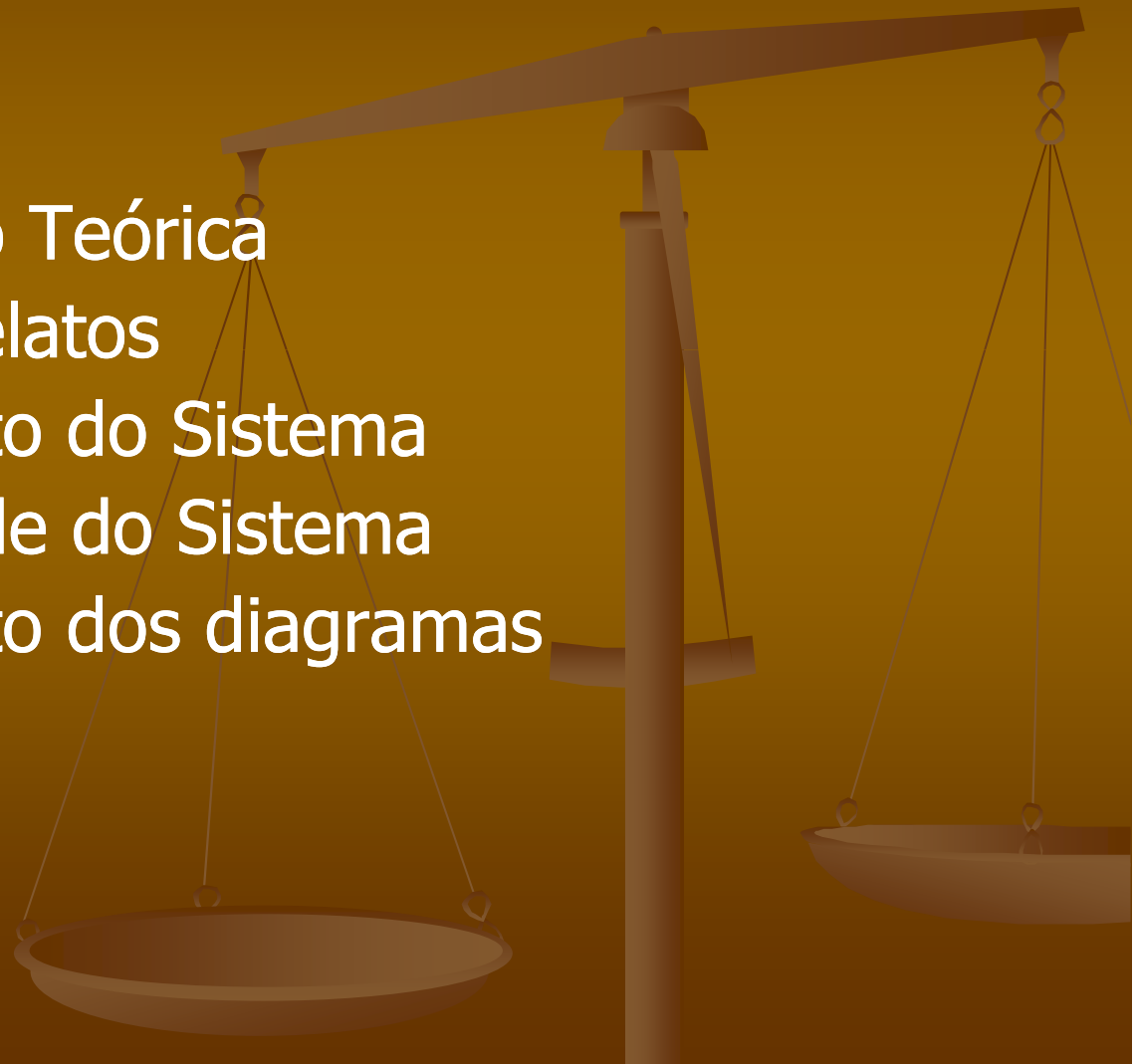


Christian Marcel Klug

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

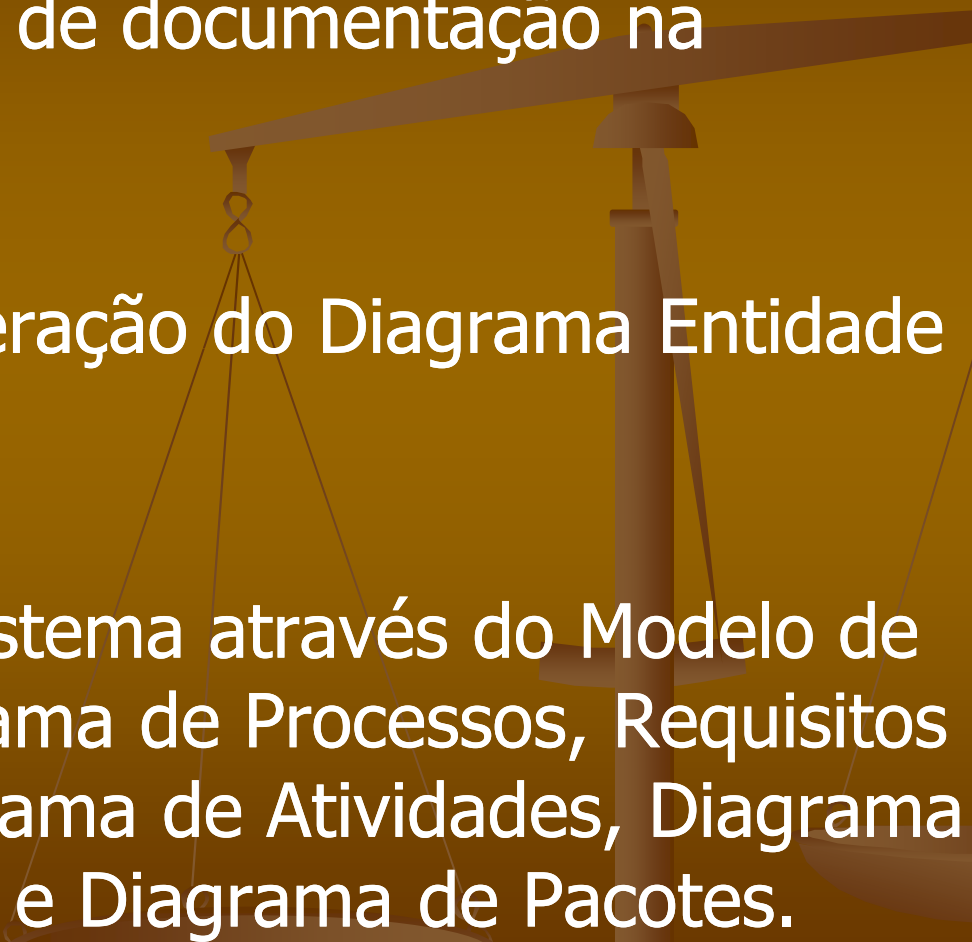


- Softwares implementados sem que exista um processo adequado de análise.
- O sistema de Gestão de Processos tem como objetivo o controle de processos, incluindo cadastros de desdobramentos, providências, pedidos, depósitos, lançamentos financeiros e outros.
- Exigência de documentação UML de grandes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

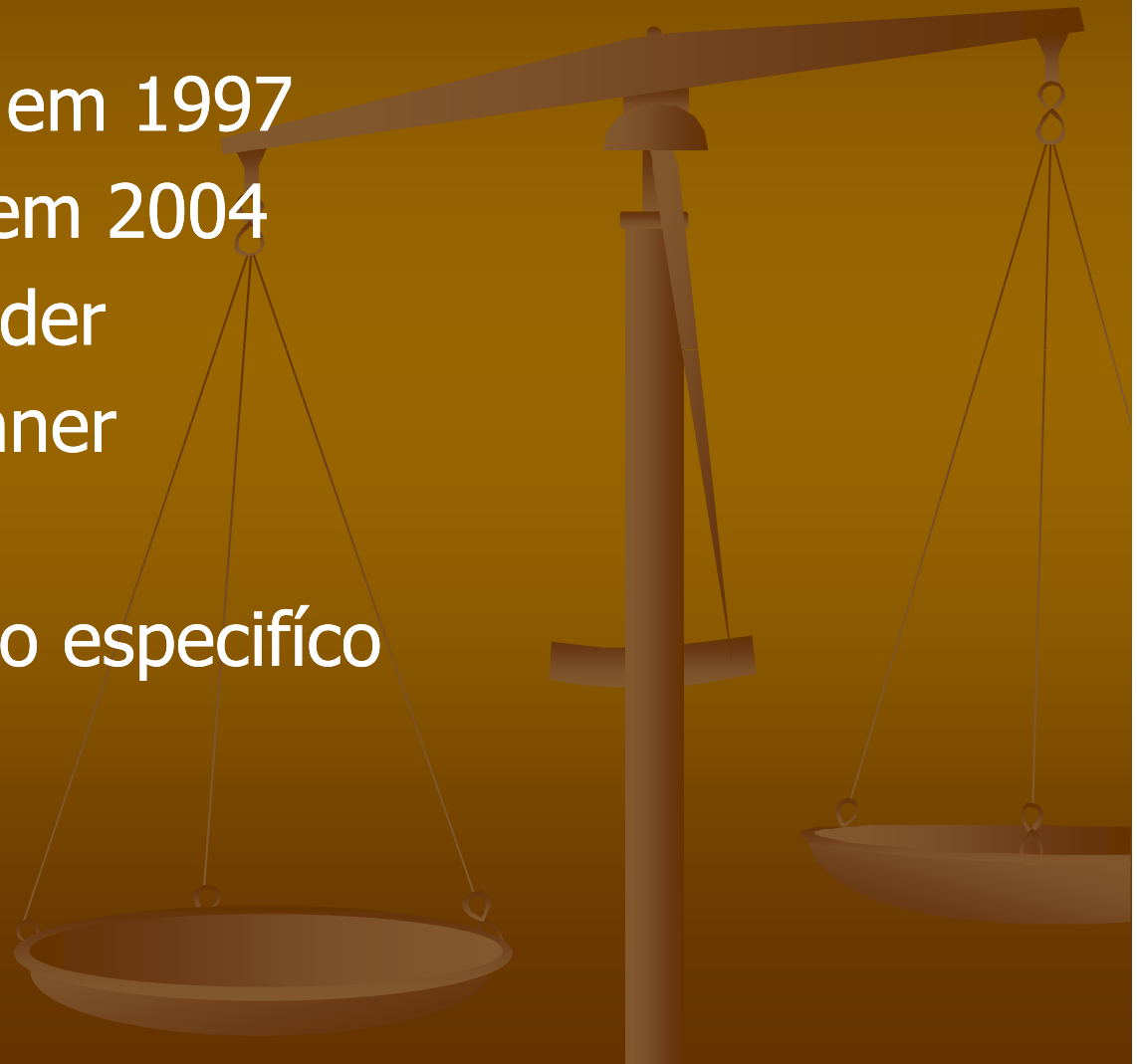
- Criar um modelo de documentação na ferramenta EA.
 - Automatizar a geração do Diagrama Entidade Relacionamento.
 - Documentar o sistema através do Modelo de Objetivos, Diagrama de Processos, Requisitos funcionais, Diagrama de Atividades, Diagrama de Casos de Uso e Diagrama de Pacotes.
- 

Fundamentação Teórica



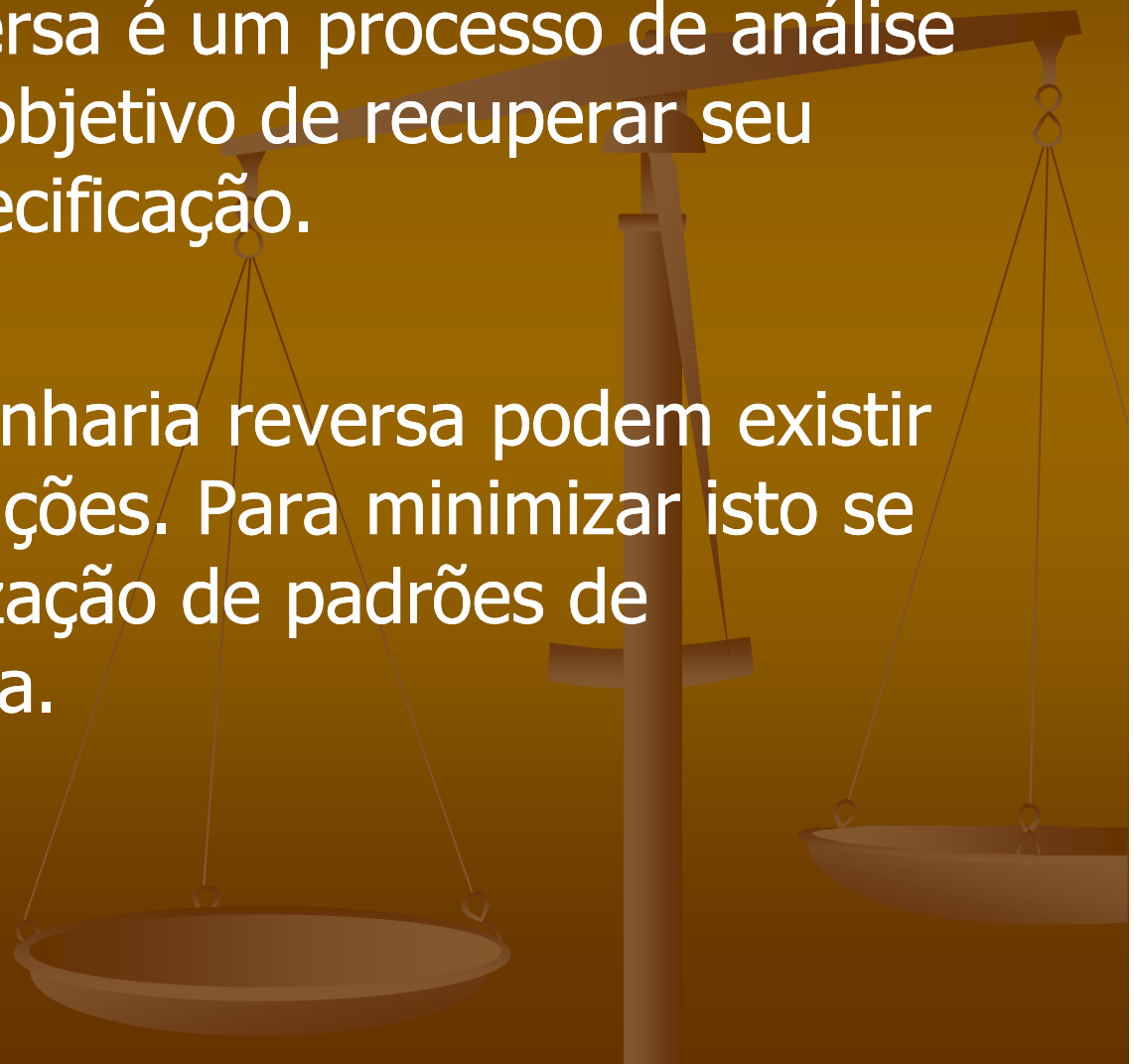
Empresa Benner Sistemas

- 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.

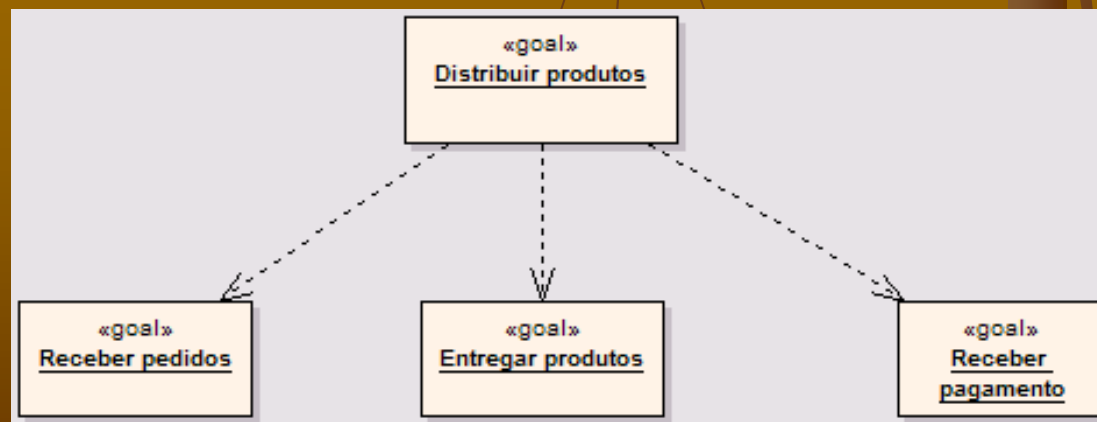


Diagrama de processos

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

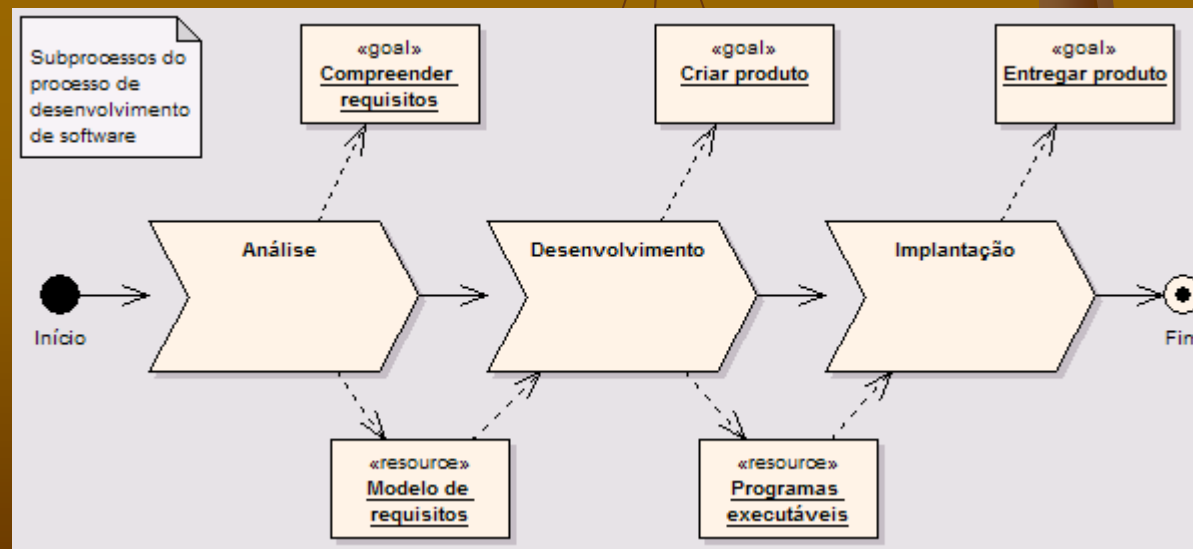
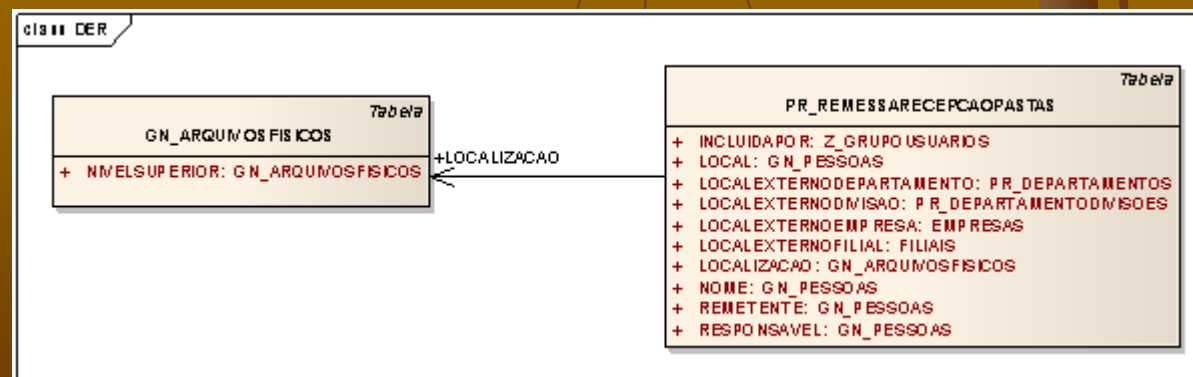


Diagrama entidade relacionamento

- 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.

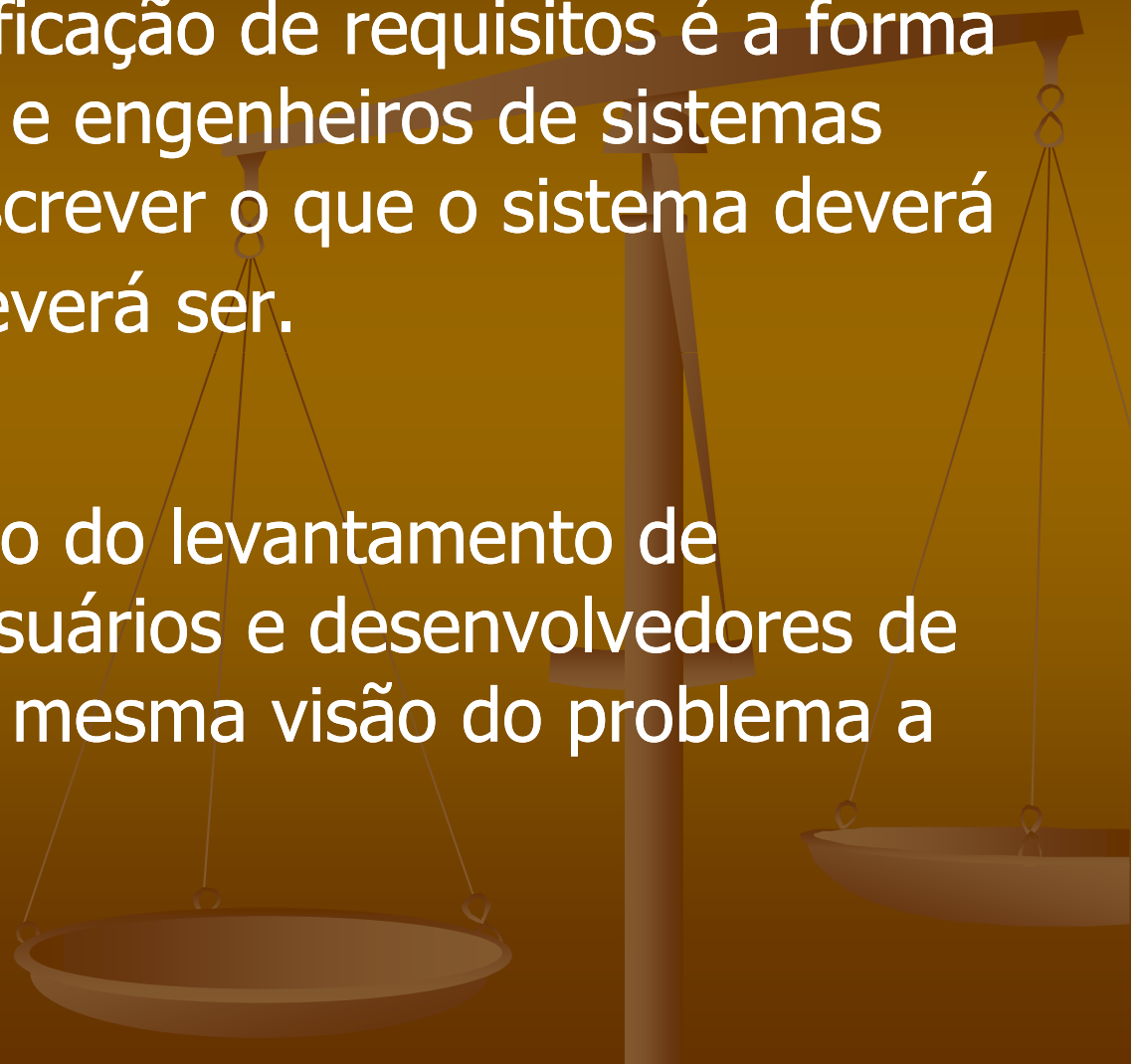
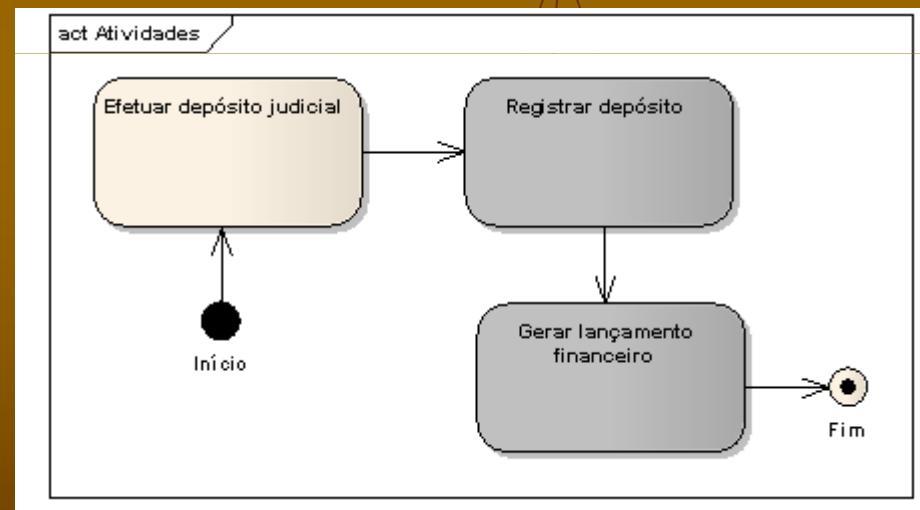


Diagrama de atividades

- 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)

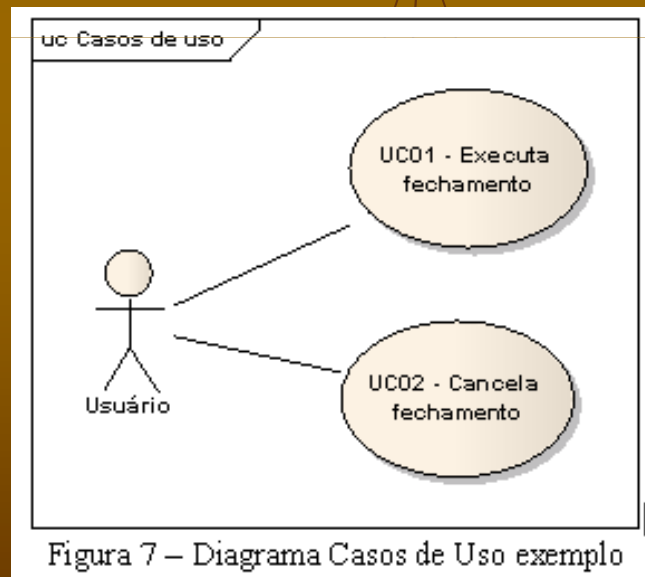
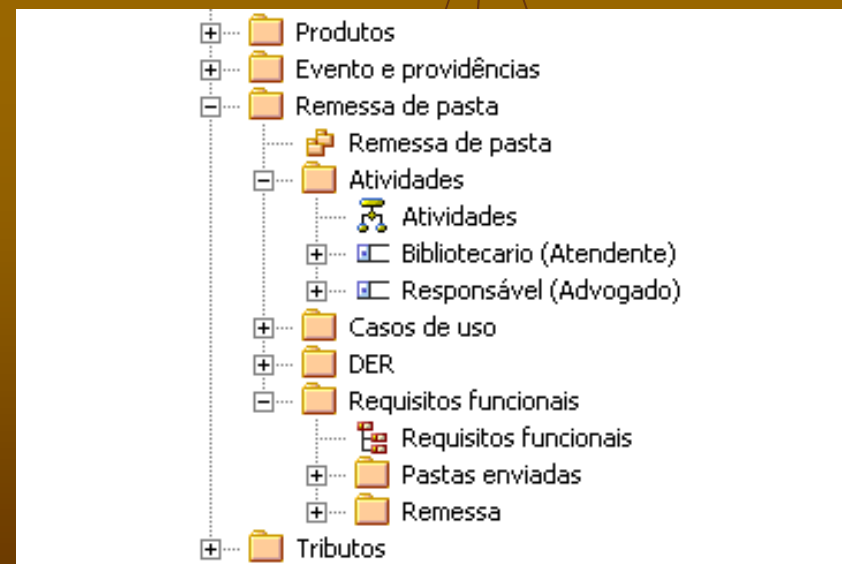


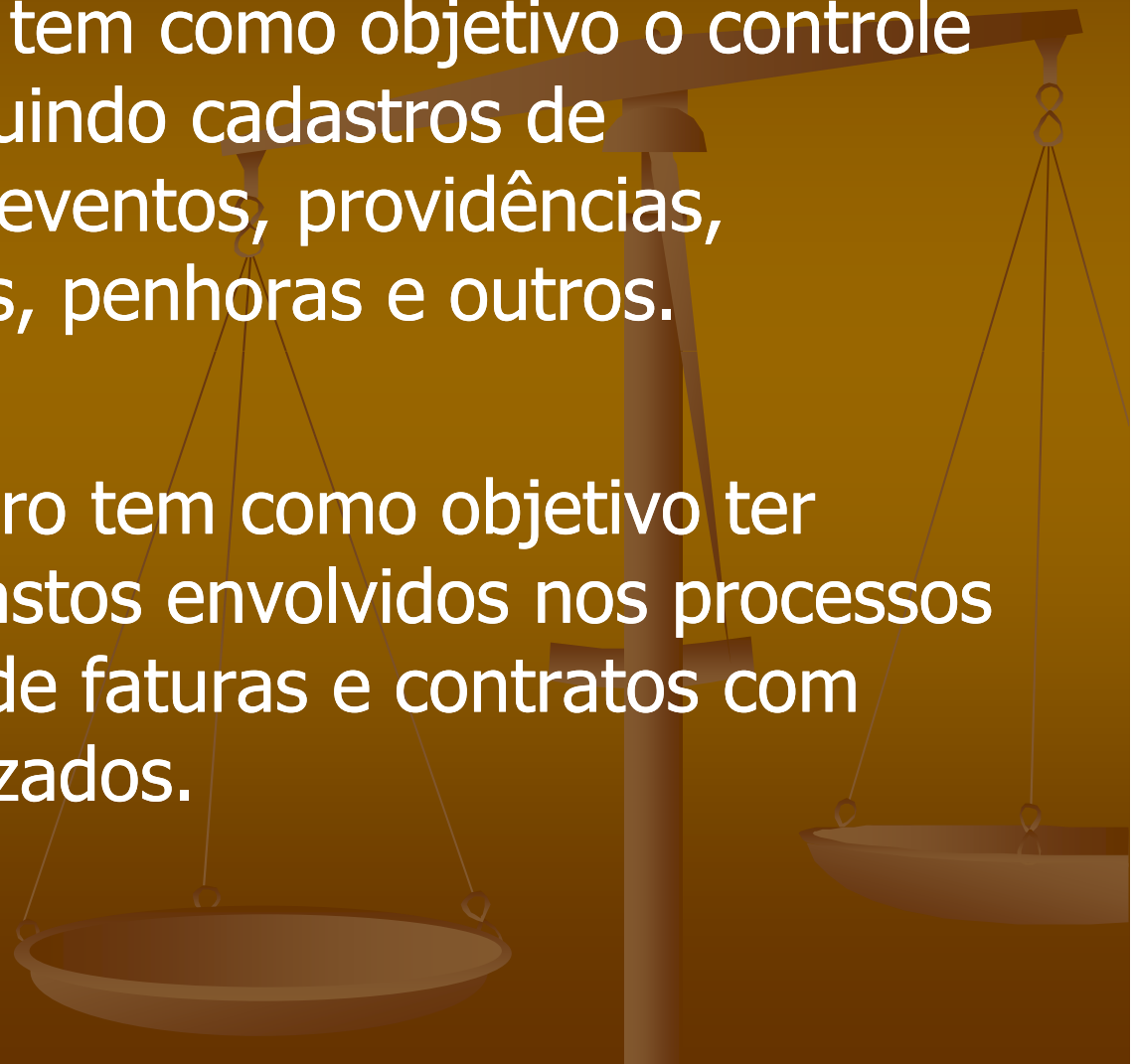
Diagrama de pacotes

- 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.

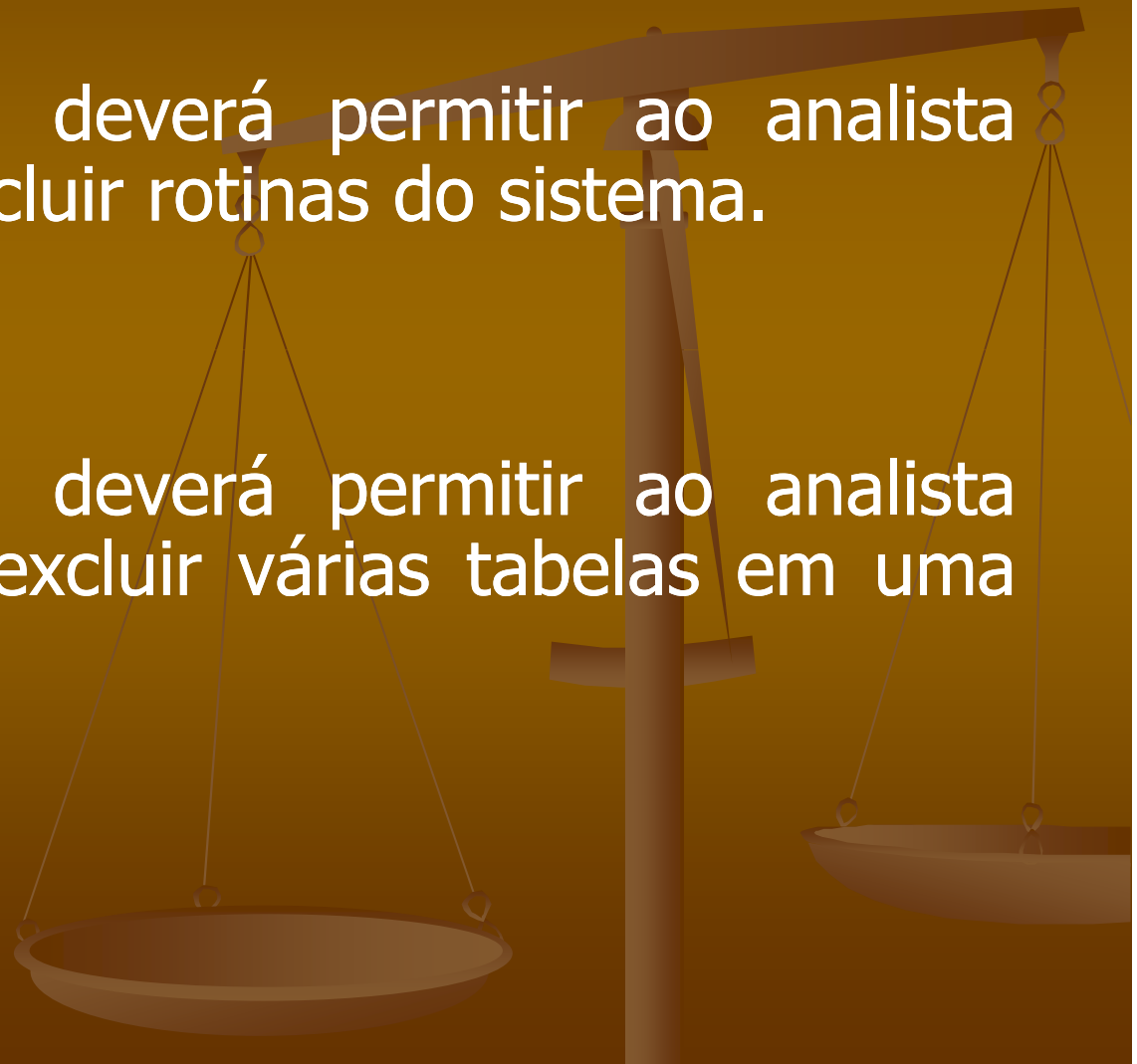


Trabalhos correlatos

- 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.

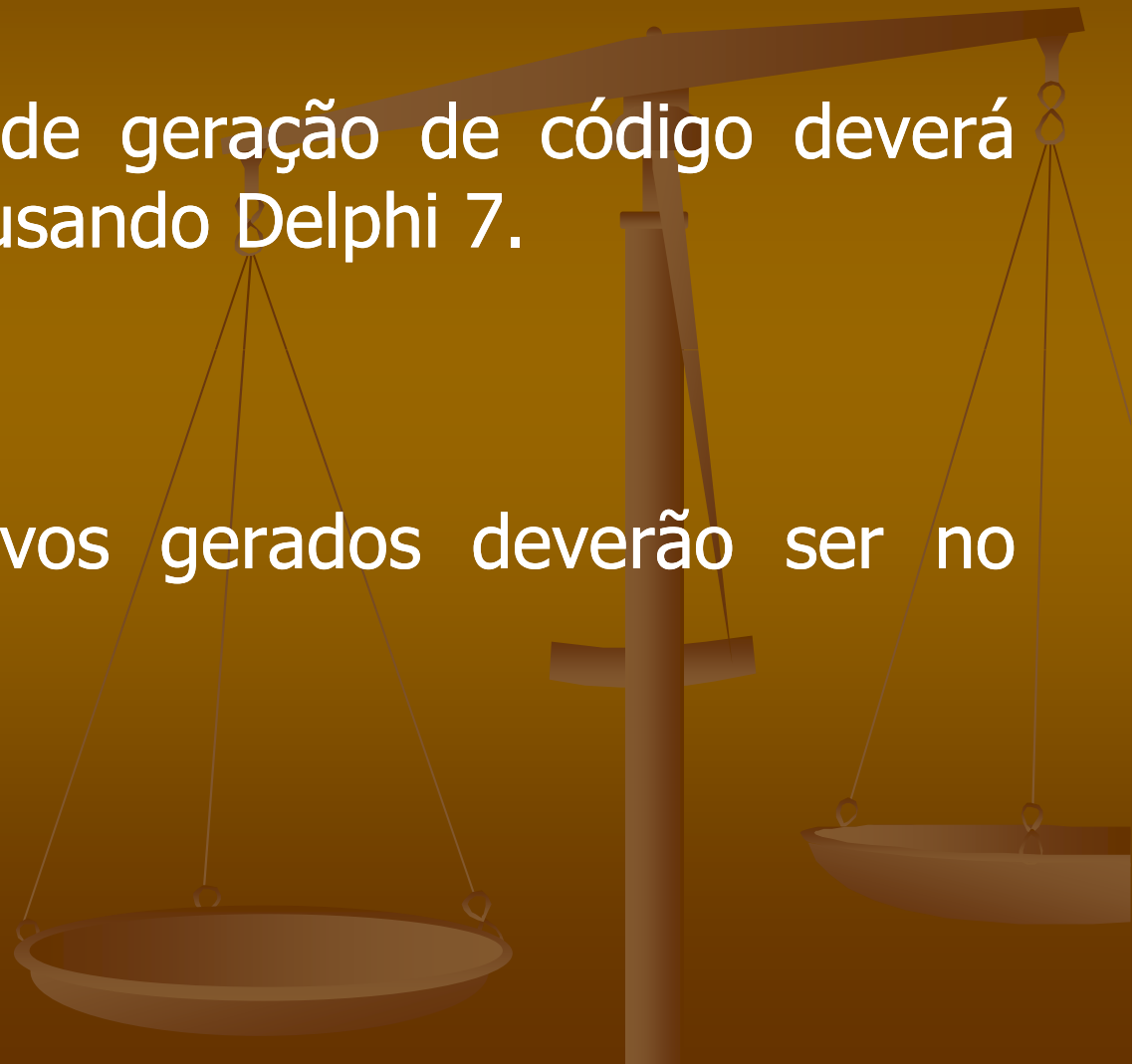


Requisitos Funcionais

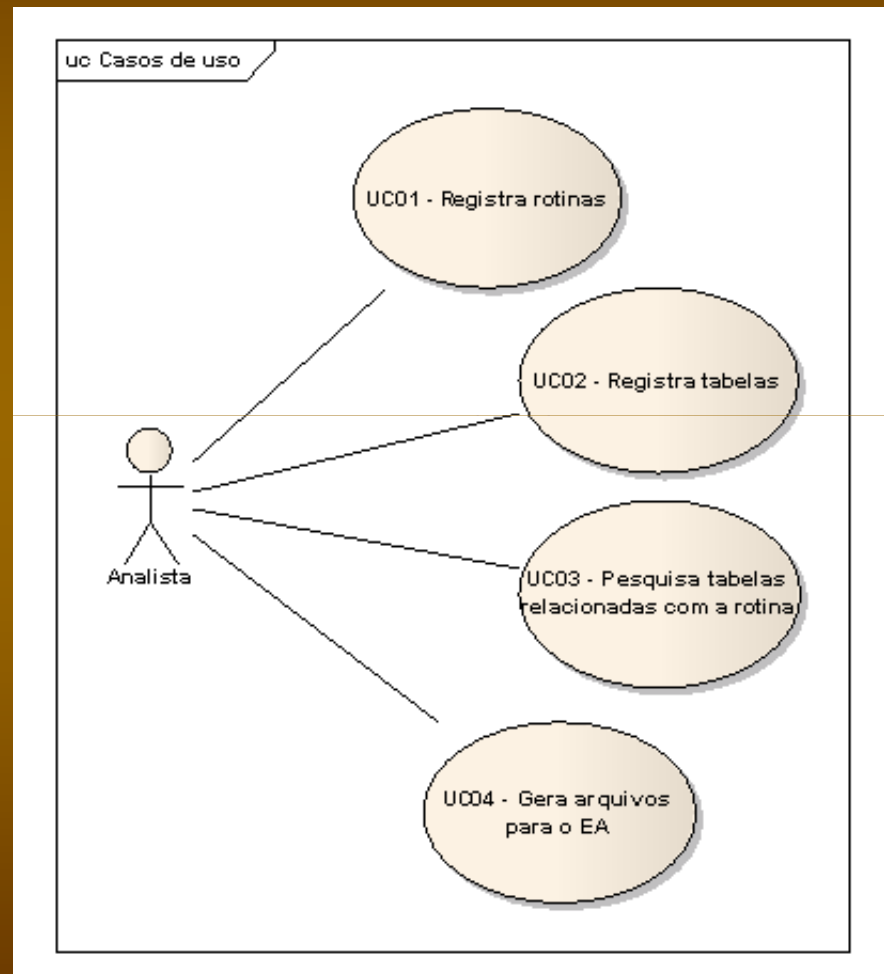
- RF03: O sistema deverá possuir no cadastro de rotinas uma opção para pesquisar as tabelas que fazem ligação com a tabela principal. Cada tabela encontrada deverá ser inserida automaticamente no cadastro de tabelas.
- RF04: O sistema deverá permitir a geração de arquivos para importação na ferramenta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

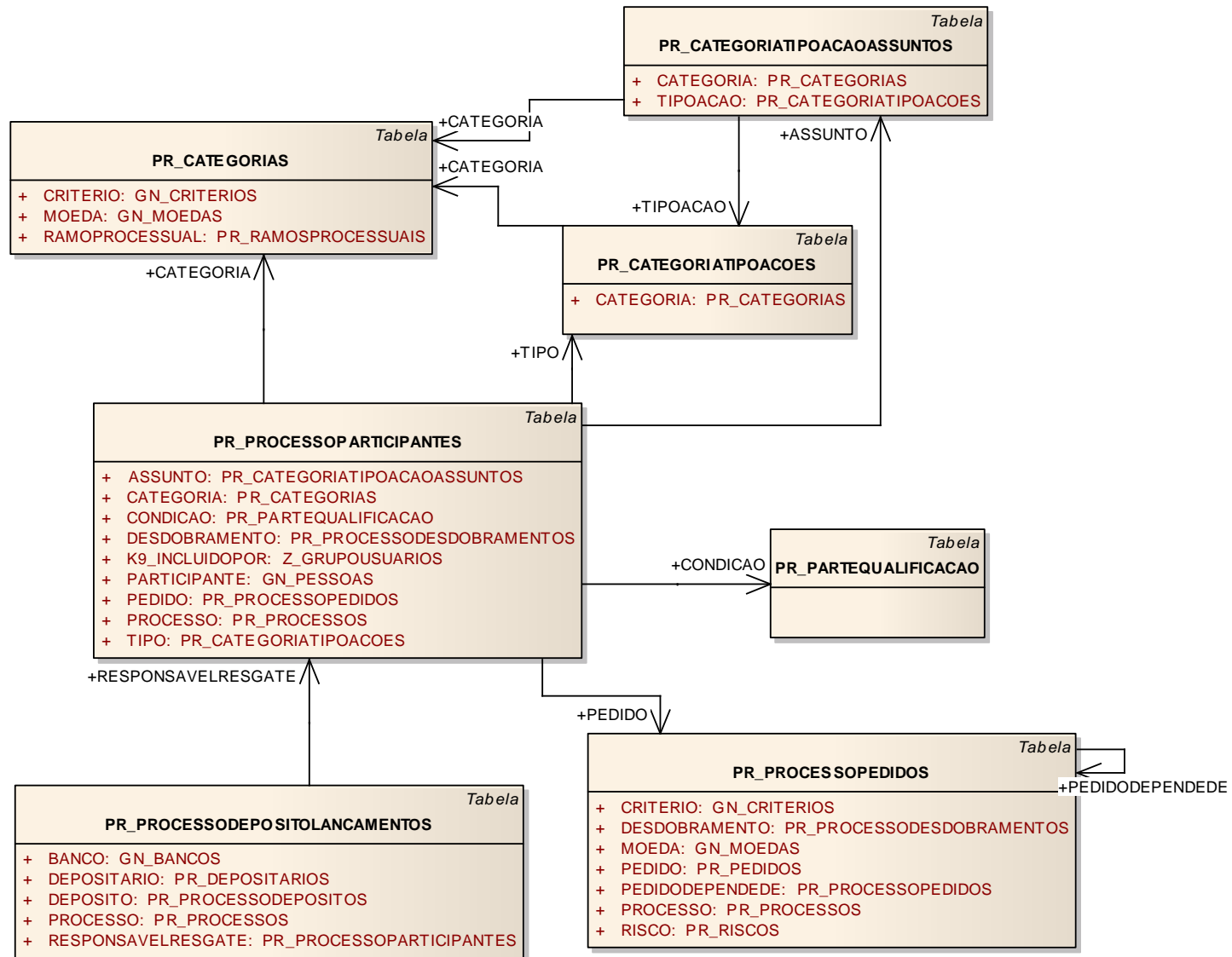
Nível: 2

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.

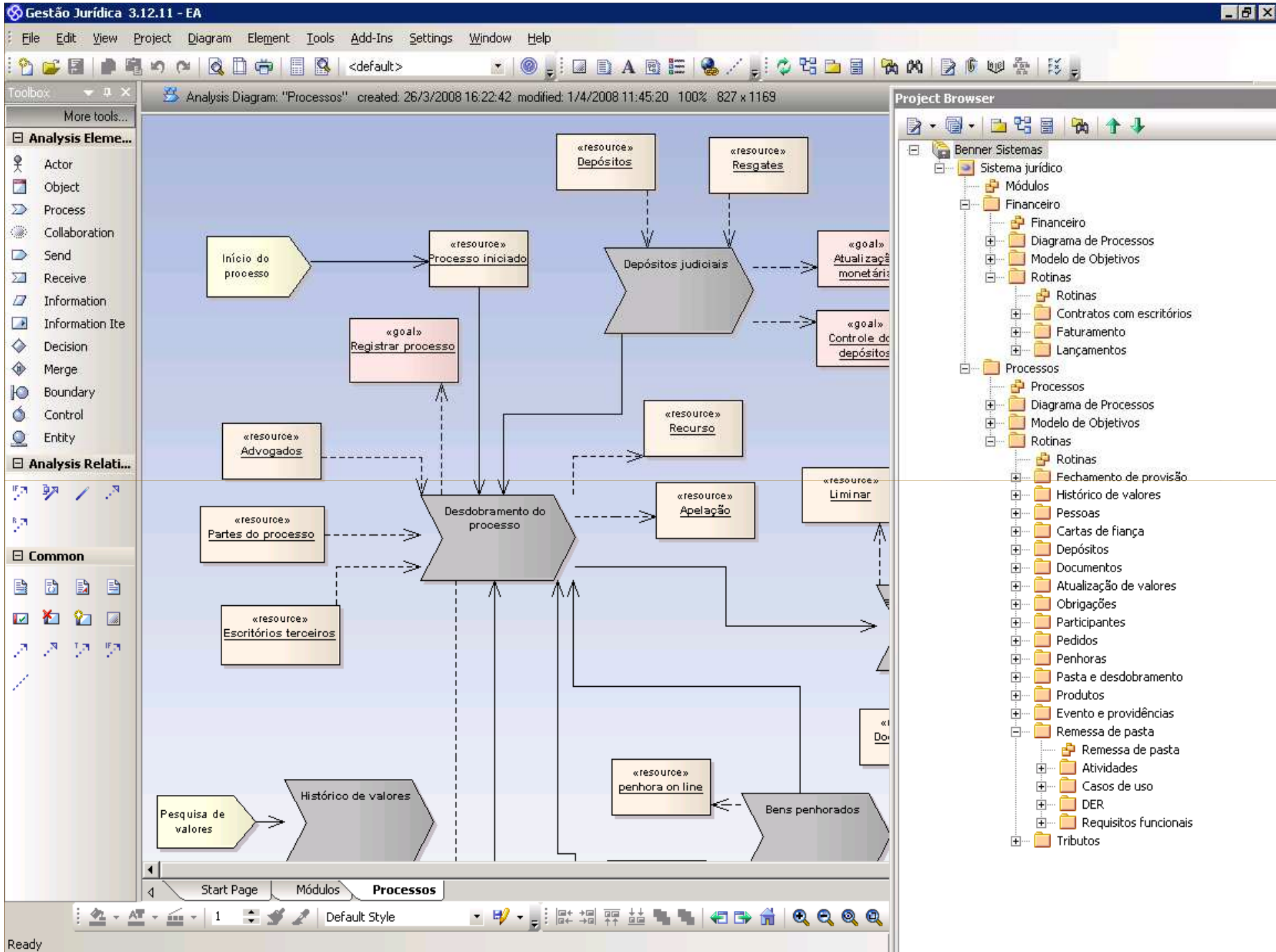


class Exemplo DER automatico

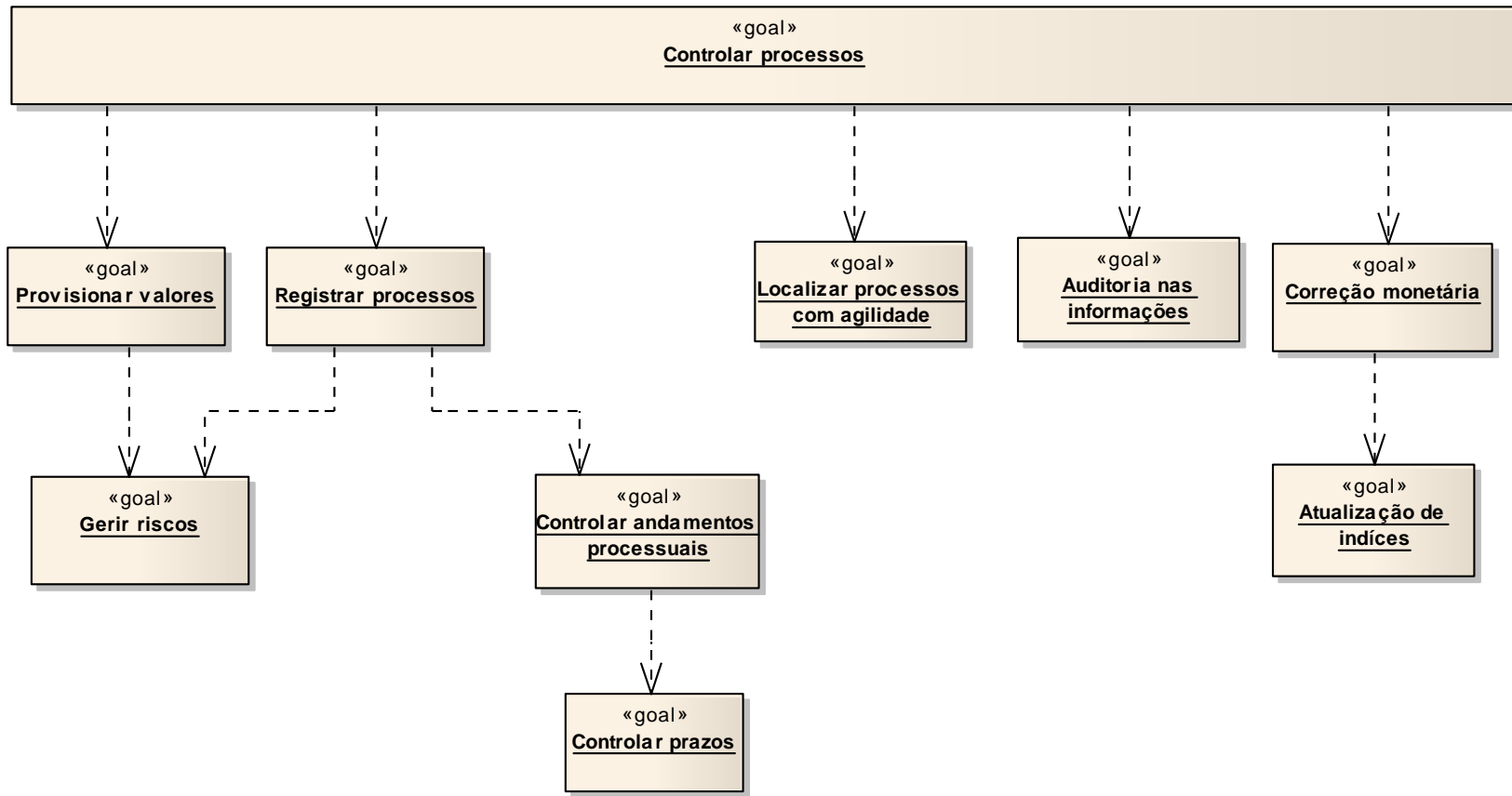


Desenvolvimento dos diagramas

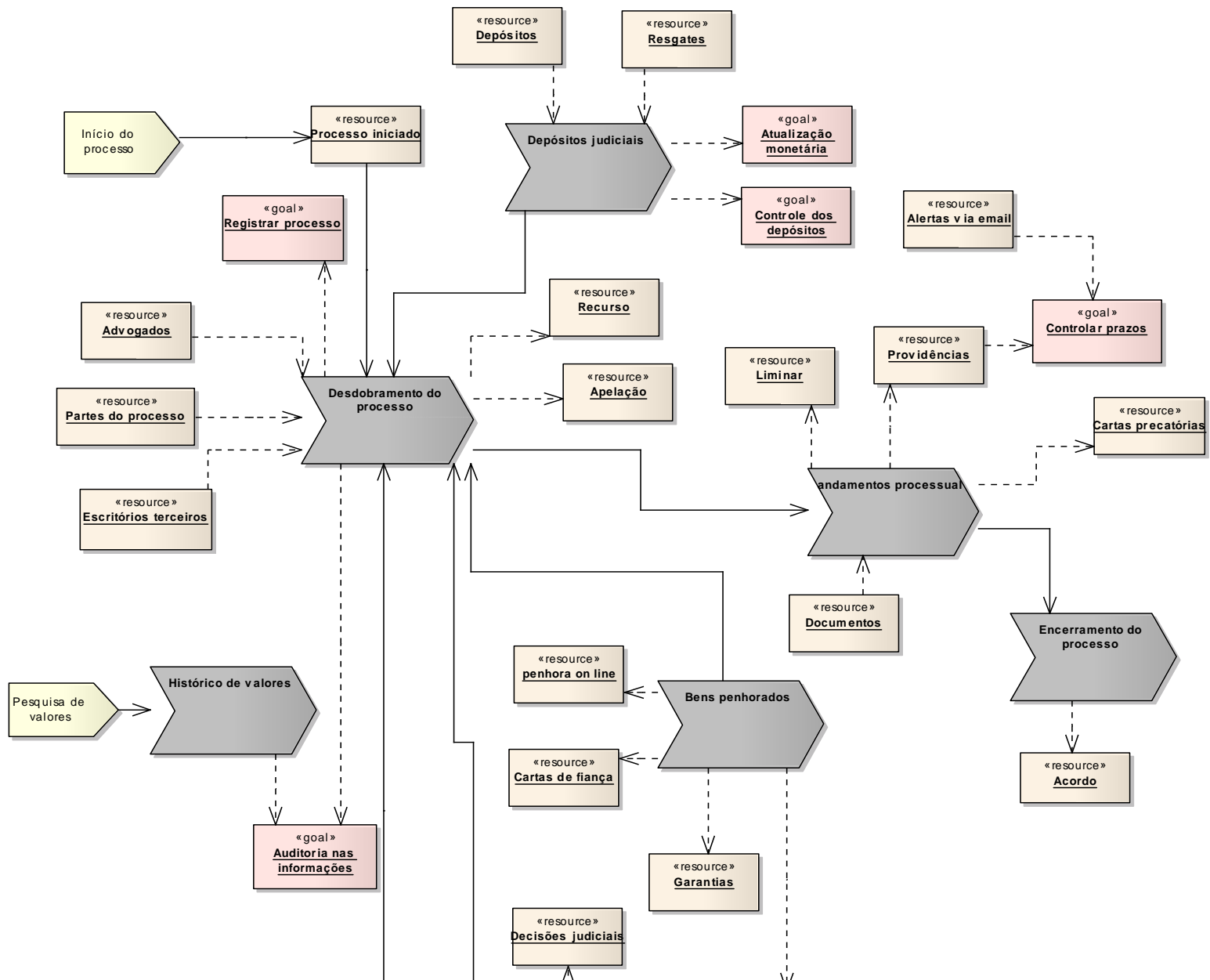




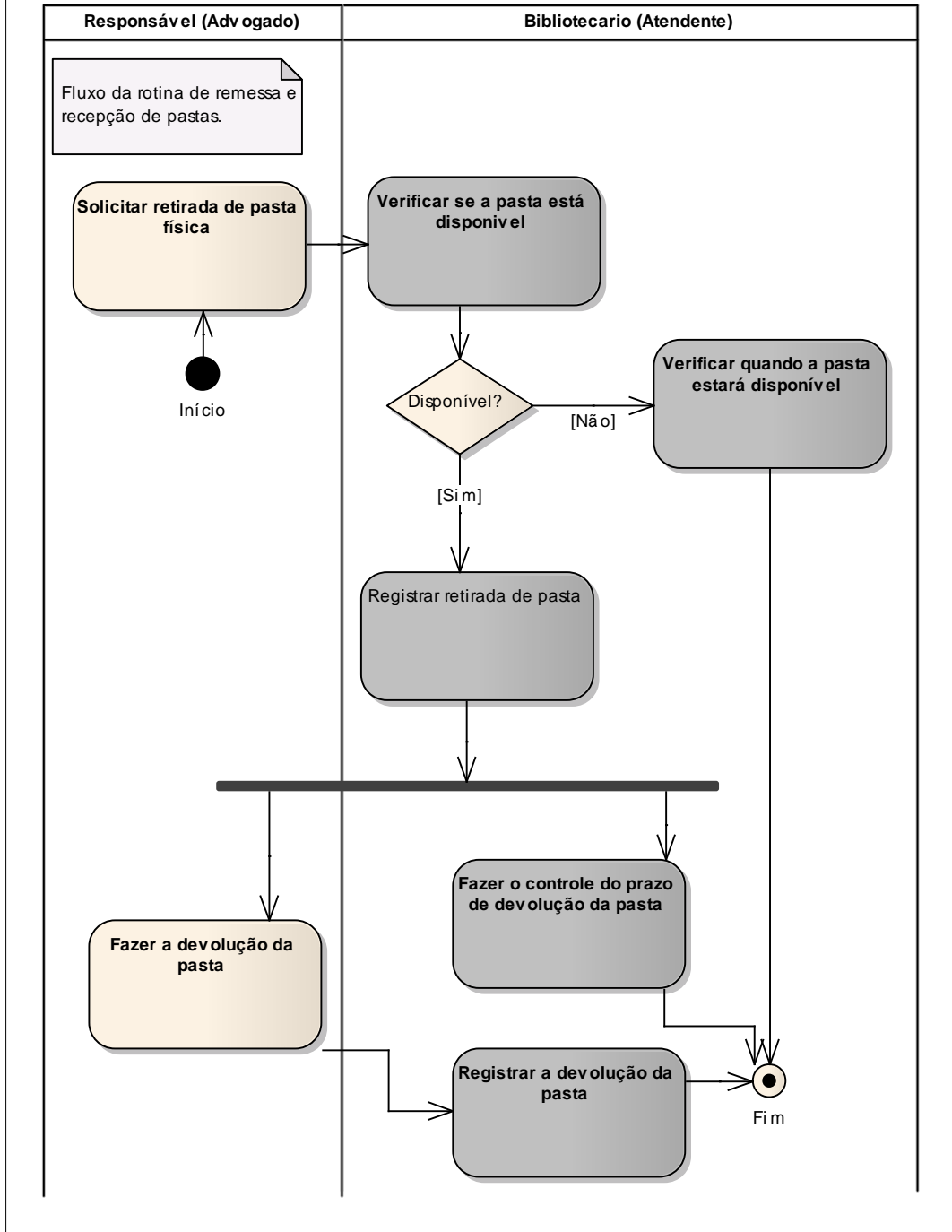
analysis Objetivos



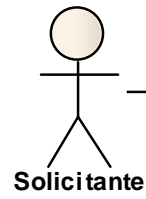
analysis Processos



act Atividades



uc Casos de uso



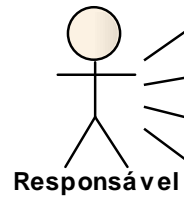
UC01 - Regis tra e encaminha prov idência

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.

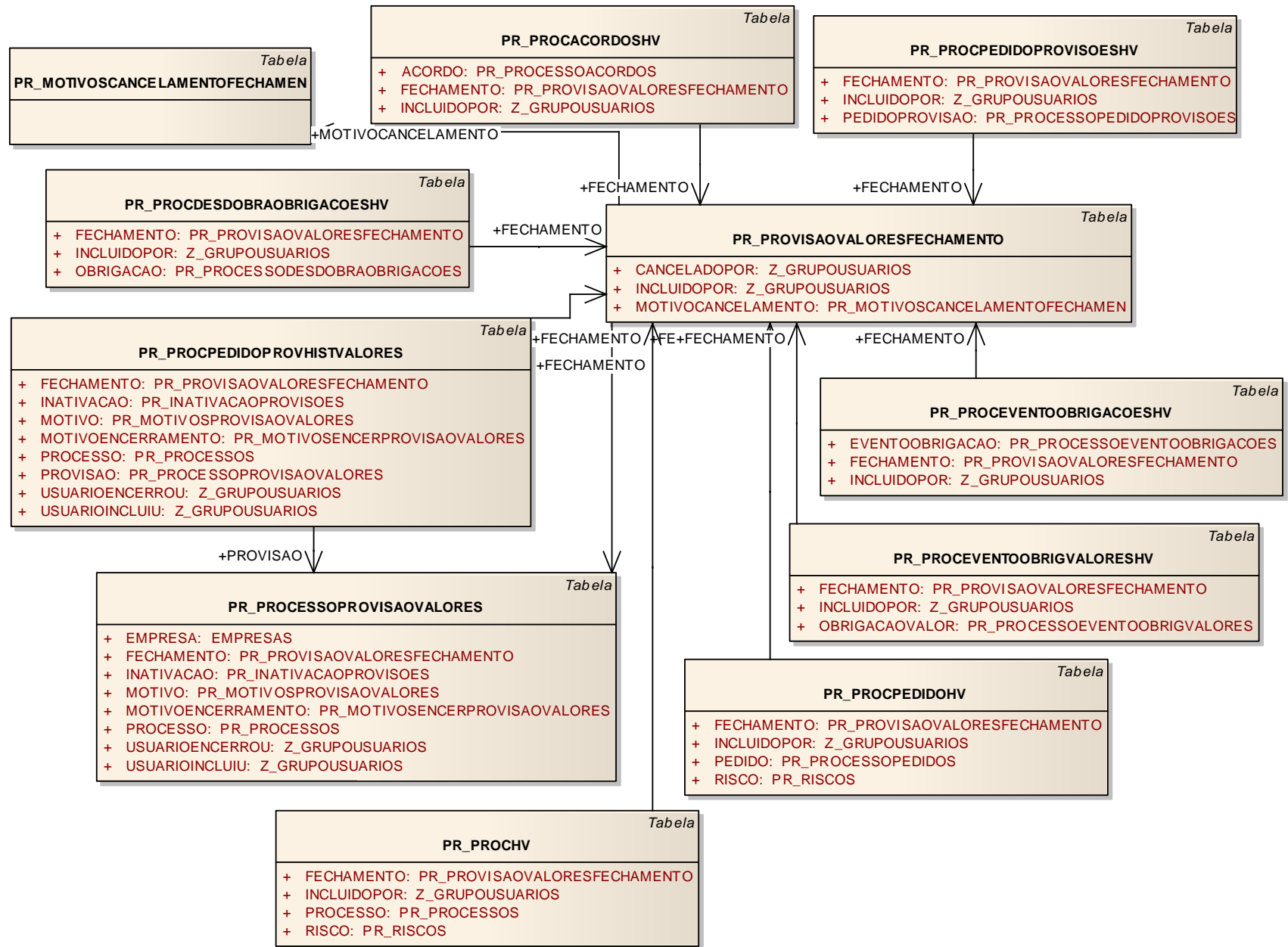
O sistema deverá possuir uma opção para atualizar todos os processos antes de executar o fechamento.

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

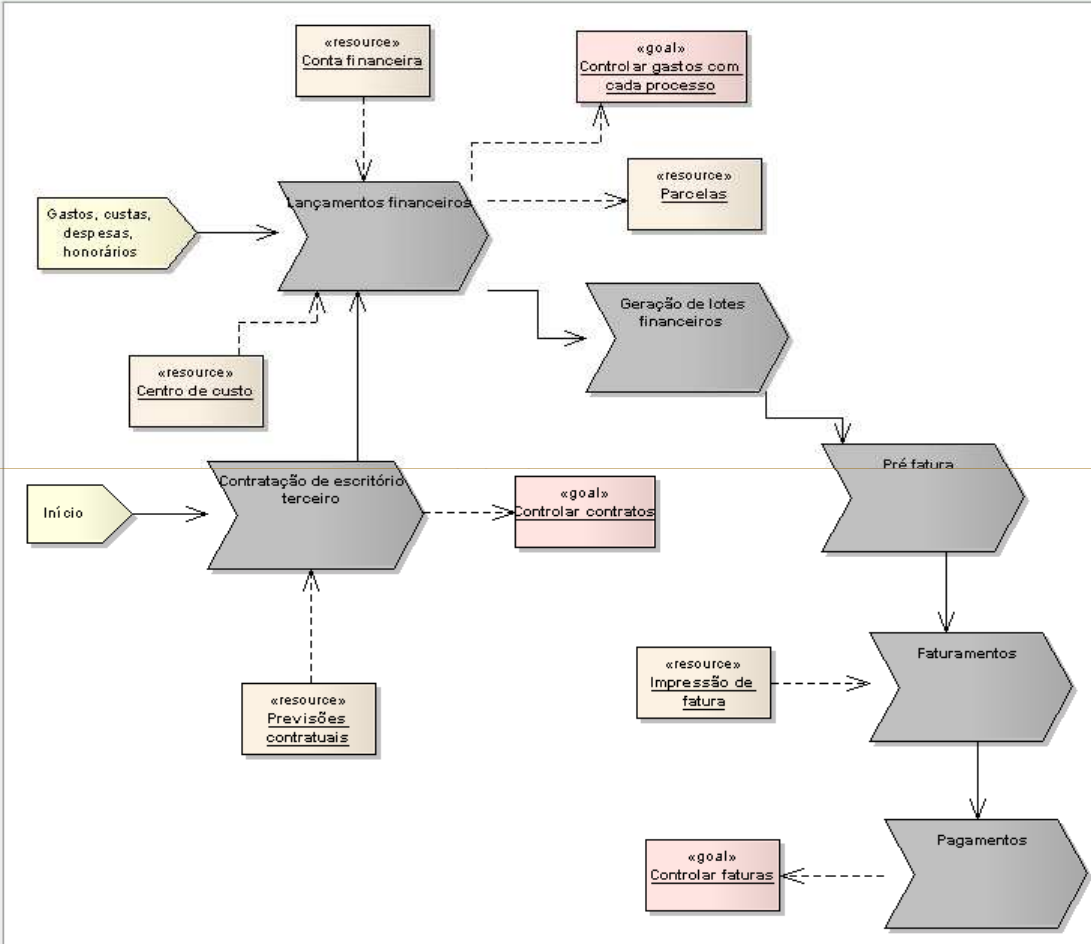
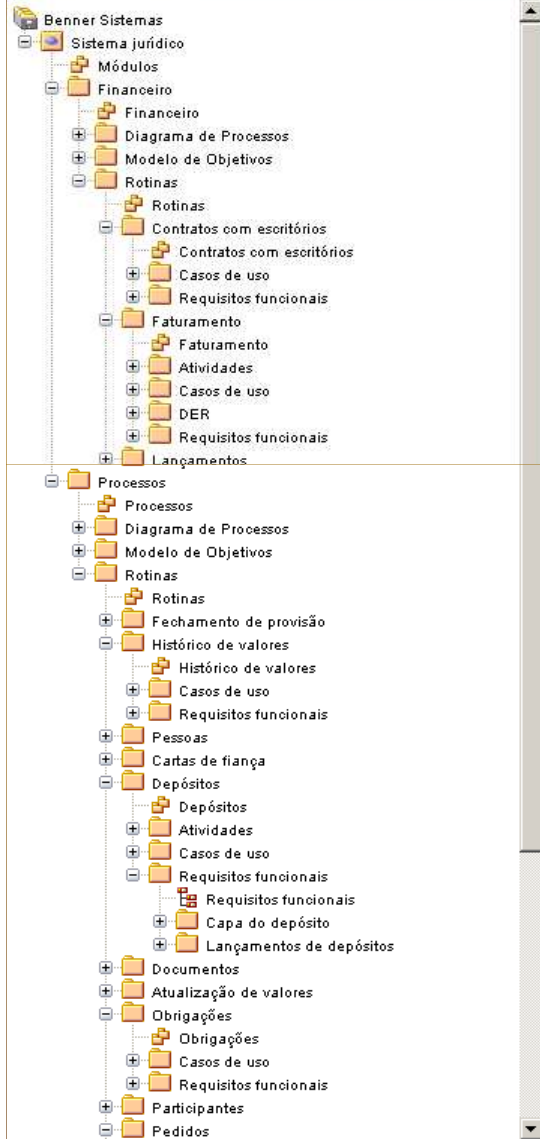
O sistema deverá ter uma opção para gerar histórico de valores automáticos.

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

class DER



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!

