

Modelagem no PCC

Fernanda Oviedo Bizarro



Questões Levantadas

- Por onde começar a modelagem?
- O que modelar?
- O que apresentar da modelagem na monografia?
- Como apresentar a modelagem na monografia?

Por onde começar?

- Levantamento de Requisitos
 - O que o sistema deve fazer e que características tecnológicas deve ter?
 - Técnicas de prototipação / story boarding podem auxiliar neste levantamento
- Nesta etapa deve ficar claro o que o sistema deve ter como funcionalidades e o que será implementado no projeto.

O que modelar?

- No caso de sistemas informatizados, modelar tudo o que for implementado
- No caso de projetos que não envolvam implementação, a modelagem pode abranger apenas a elucidação de alguns processos importantes para a compreensão e para o desenvolvimento do projeto

O que apresentar da modelagem na monografia?

- A apresentação de todo o modelo criado pode tornar a monografia extensa e cansativa.
- Nestes casos, escolher processos do sistema ou do projeto que tenham uma importância ou algum diferencial que valorizem o trabalho, para apresentar sua modelagem

Como apresentar a modelagem na monografia?

- Método Utilizado
- Levantamento de Requisitos
- Modelo de Negócios
- Modelo de Casos de Uso
- Modelo Lógico

Método Utilizado

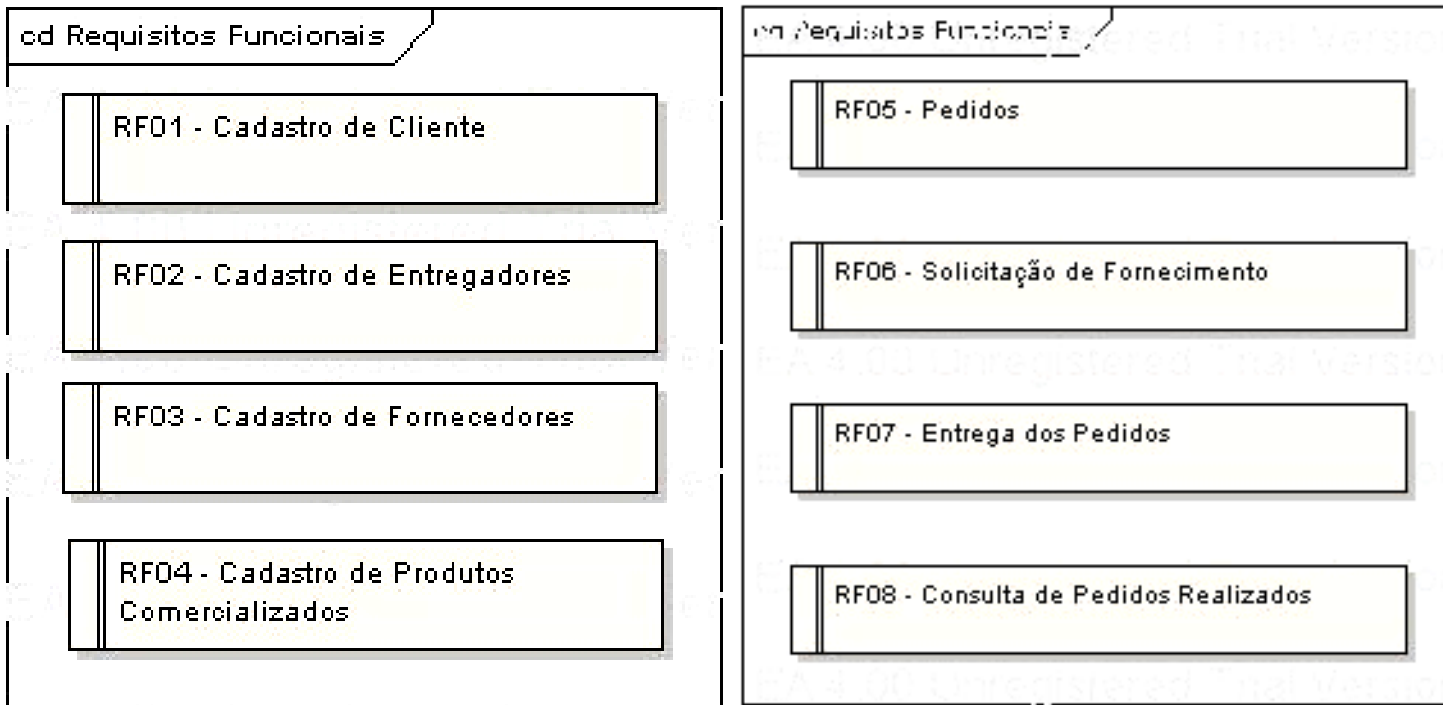
- Iconix
- RUP
- XP
- ...
- Os diagramas e artefatos apresentados na monografia dependem do método de desenvolvimento utilizado.

Levantamento de Requisitos

- 1 Requisitos Funcionais
- 2 Requisitos Não Funcionais
- 3 Regras de Negócio

Levantamento de Requisitos

Requisitos Funcionais



Levantamento de Requisitos

Requisitos Funcionais

- Para cada requisito especificar:
 - Identificação do Requisito : *RFXX <<Nome do Requisito>>*
 - Descrição: *descrição da funcionalidade que se espera que o sistema contemple.*
 - Requisitos não funcionais vinculados
 - Regras de negócio associadas

Levantamento de Requisitos

Requisitos Não Funcionais

cd Requisitos não funcionais

RNF01 - Ferramentas para Desenvolvimento

RNF02 - Facilidade de Uso

RNF03 - Interfaces

RNF04 - Banco de Dados

RNF05 - Performance

RNF06 - Segurança

RNF06.1 - Definição do nível de restrição das Informações

RNF07 - Documentação

RNF08 - Usabilidade

Levantamento de Requisitos

Requisitos Não Funcionais

- Para cada requisito não funcional especificar:
 - Identificação do Requisito : *NFXX <<Nome do Requisito>>*
 - Descrição: *descrição de característica tecnológica que deve ser considerada na implementação do sistema. Podem ser característica de desempenho, segurança, usabilidade, ambiente, entre outras. Olhar ISO 9126.*

Levantamento de Requisitos Regras de Negócio

cd Modelo de Regras de Negócio

RN01 - Informações do Cliente

RN02 - Produtos comercializados

RN03 - Dados do Fornecedor

RN04 - Dados do Entregador

cd Regras de Negócio

RN05 - Pedido de Entrega

RN06 - Número de Pedidos por Entregador

RN07 - Destinação

RN08 - Solicitação de Compra

RN09 - Nº de Produtos por Fornecedor

RN10 - Lista de Entregas

Levantamento de Requisitos

Regras de Negócio

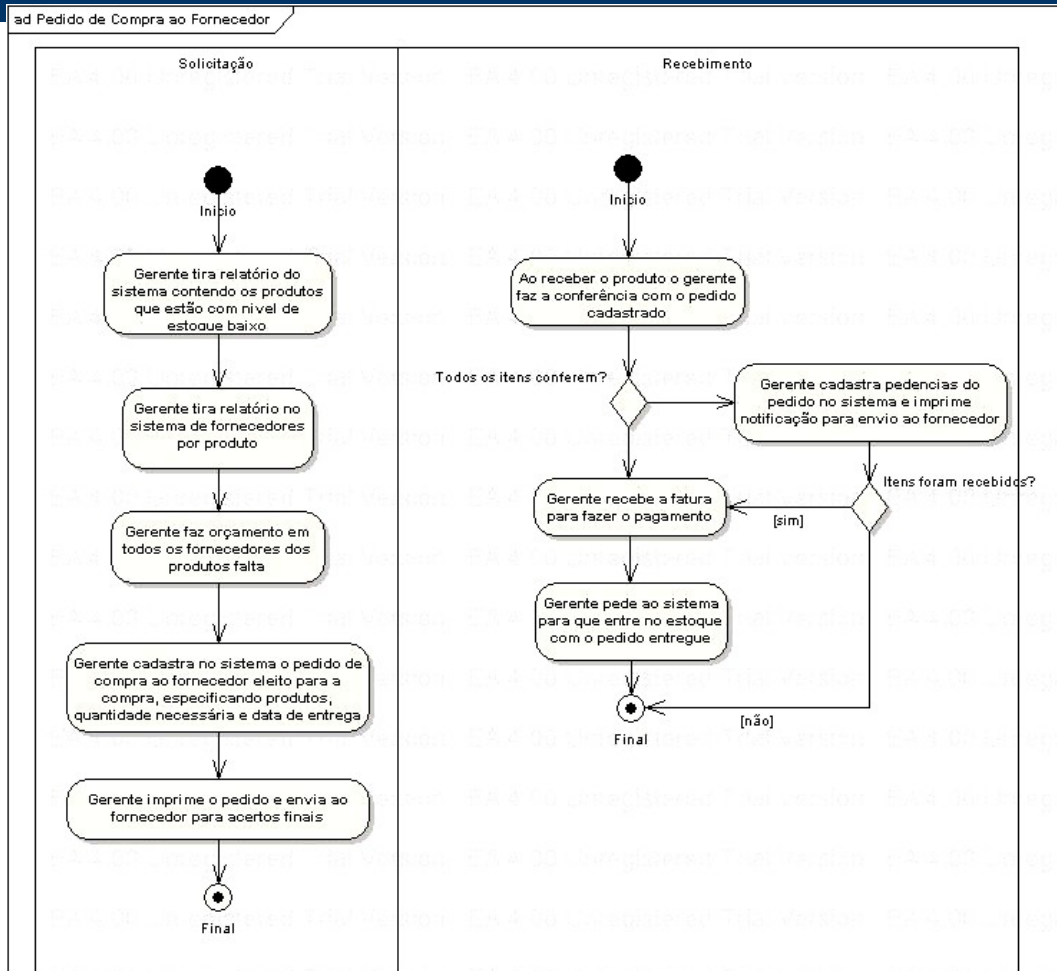
- Para cada regra de negócio especificar:
 - Identificação da Regra de Negócio : *RNXX <<Nome da Regra>>*
 - Descrição: *descrição das regras que devem ser respeitadas na implementação das funcionalidades.*

Modelo de Negócios

- Este modelo pode ser apresentado para deixar mais claro o processo de negócio a ser automatizado pelo sistema proposto.
- Dependendo do tipo de projeto, pode ter um peso maior dentro da modelagem.

Modelo de Negócios

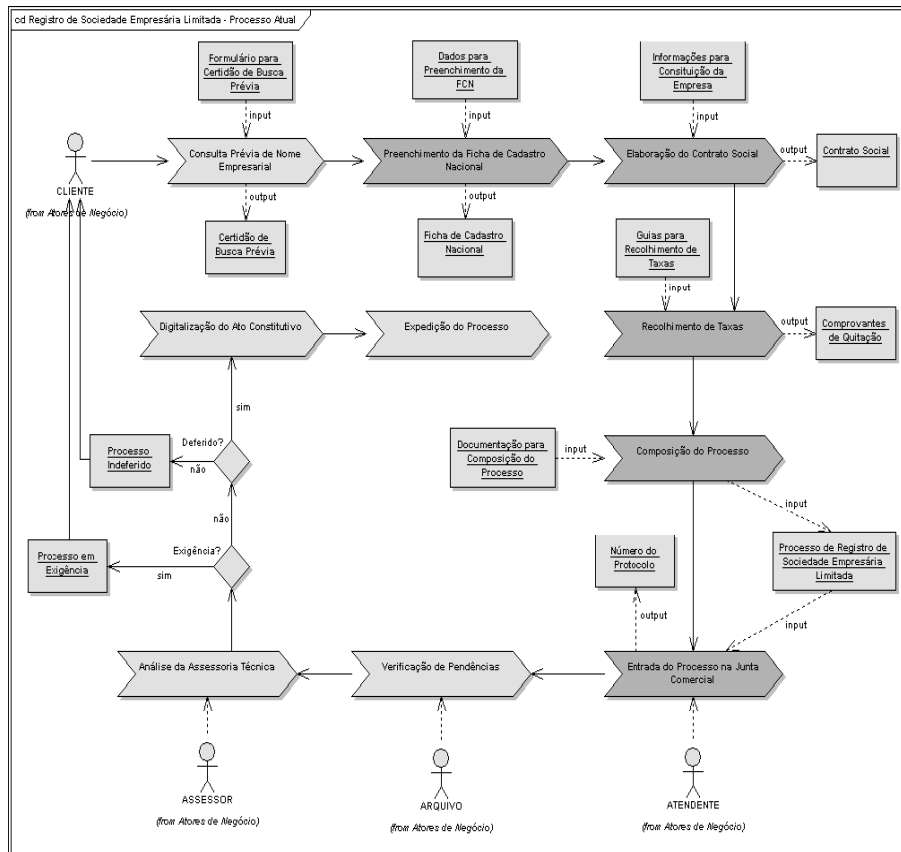
Processos de Negócio



Pode ser apresentado
Através de um
Diagrama de
Atividades

Modelo de Negócios

Processos de Negócio



Pode ser apresentado
Através de um
Diagrama de
Processos

Modelo de Negócios

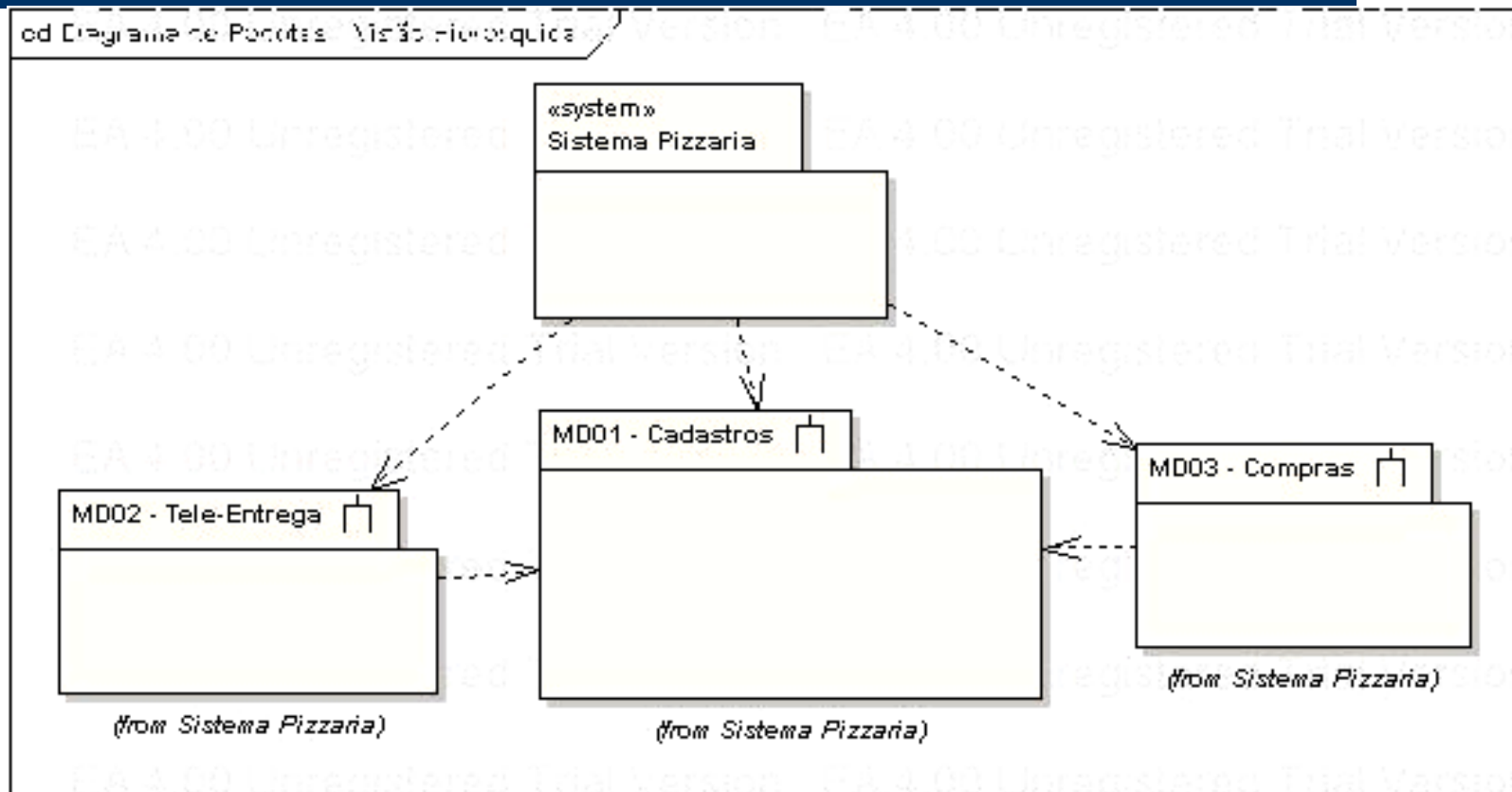
- No caso de projetos onde se tenha foco maior na modelagem de processos, aconselha-se utilizar diagramas de processos, diagramas de atividades e diagramas de casos de uso.
- Qualquer diagrama da UML pode ser utilizado na modelagem de negócios.

Modelo de Casos de Uso

1. Pacotes do Sistema {opcional}
 - 1.1 Diagrama de Pacotes – Visão Hierárquica
 - 1.2 Para cada Pacote
 - 1.2.1 Diagrama de Casos de Uso
 - 1.2.2 Atores
 - 1.2.3 Para cada Caso de Uso definido:
 - 1.2.3.1 Descrição do Caso de Uso
 - 1.2.3.2 Diagrama de Atividades
 - 1.2.3.3 Diagrama de Robustez
 - 1.2.3.4 Diagrama(s) de Seqüência

Modelo de Casos de Uso

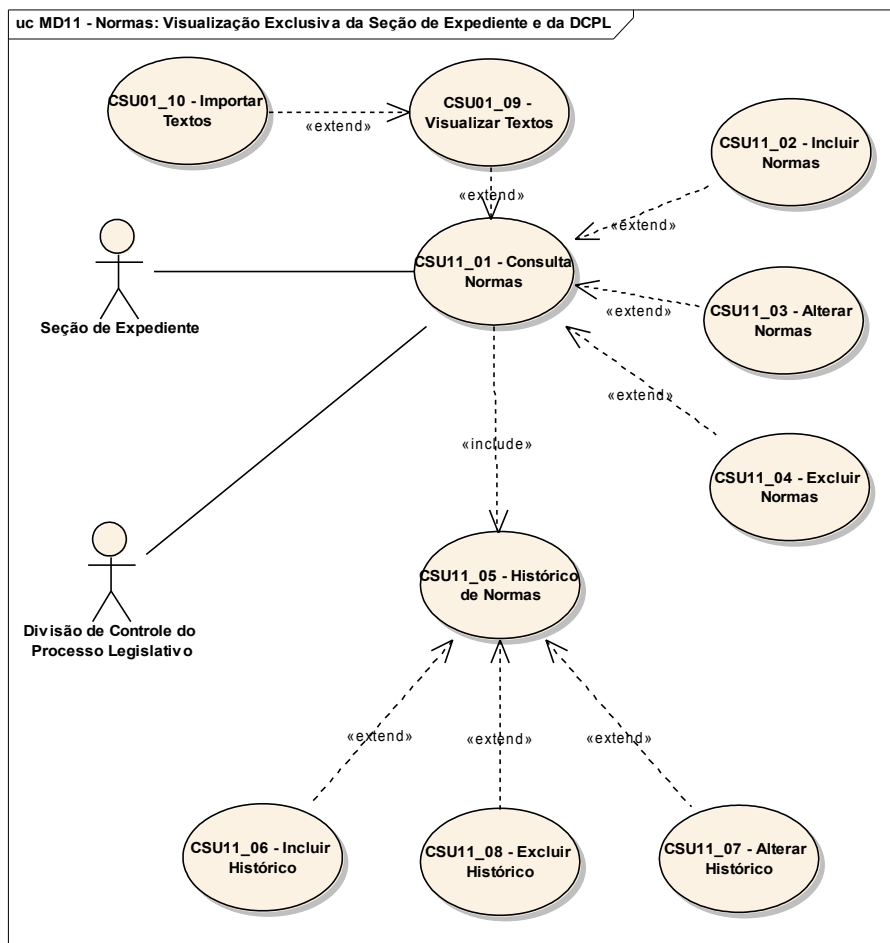
Diagrama de Pacotes



Modelo de Casos de Uso

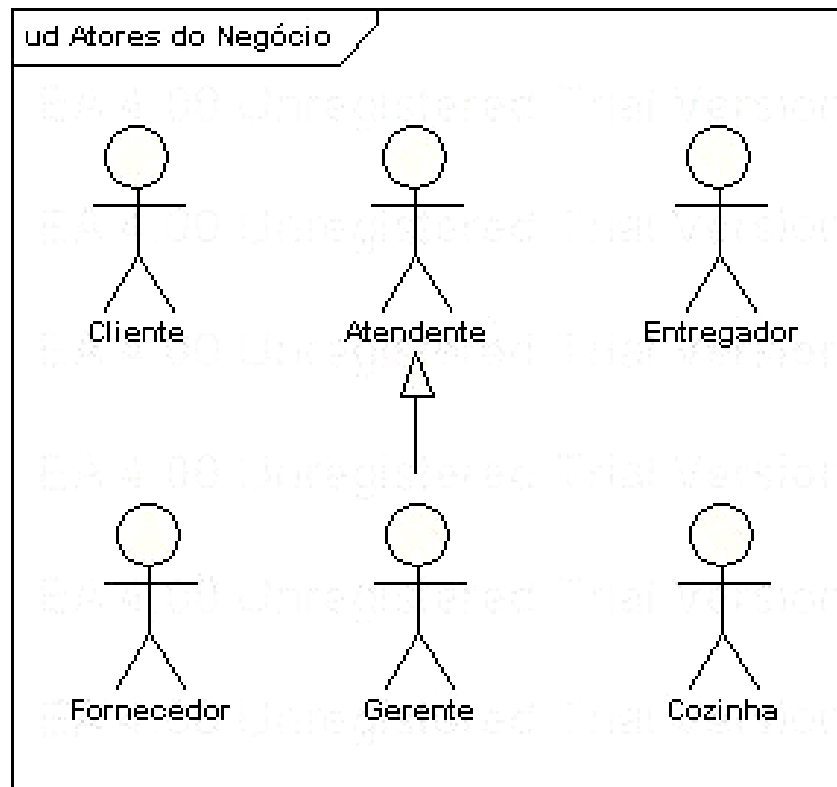
Diagrama de Casos de Uso

Para cada pacote
Criar um diagrama
De casos de uso



Modelo de Casos de Uso

Atores



Modelagem de Negócio

Atores

- Só definir os atores não é o suficiente
- Deve se descrever características e responsabilidades destes atores.
- Características importantes podem ser cargos, funções, grau de escolaridade, permissões de acesso, frequência de uso, conhecimento em informática, conhecimento no processo do negócio.

Exemplo de Descrição de Atores

Nro.	Ator	Descrição
1	Cliente	<ul style="list-style-type: none">• Definição – indivíduo que realiza locações de fita na vídeo locadora.• Frequência de uso – diário, semanal• Conhecimento em informática – relativo alguns clientes possuem outros não• Conhecimento no processo – sim, a grande maioria possui uma noção clara do funcionamento do processo de locação de fitas• Grau de escolaridade – desde fundamental a pós-graduação• Permissões de acesso – deve ser disponibilizado ao cliente a consulta ao acervo.
2	Gerente	<ul style="list-style-type: none">• Definição – funcionário da vídeo locadora responsável por operações de abertura, fechamento, controle de funcionário, controle de compras e pagamentos da vídeo locadora.• Frequência de uso – diário• Conhecimento em informática – aplicativos Word, Browsers, Windows XP• Conhecimento no processo – domina todo o processo do negócio• Grau de escolaridade – Graduação• Permissões de acesso – terá acesso a todas as funcionalidades do sistema

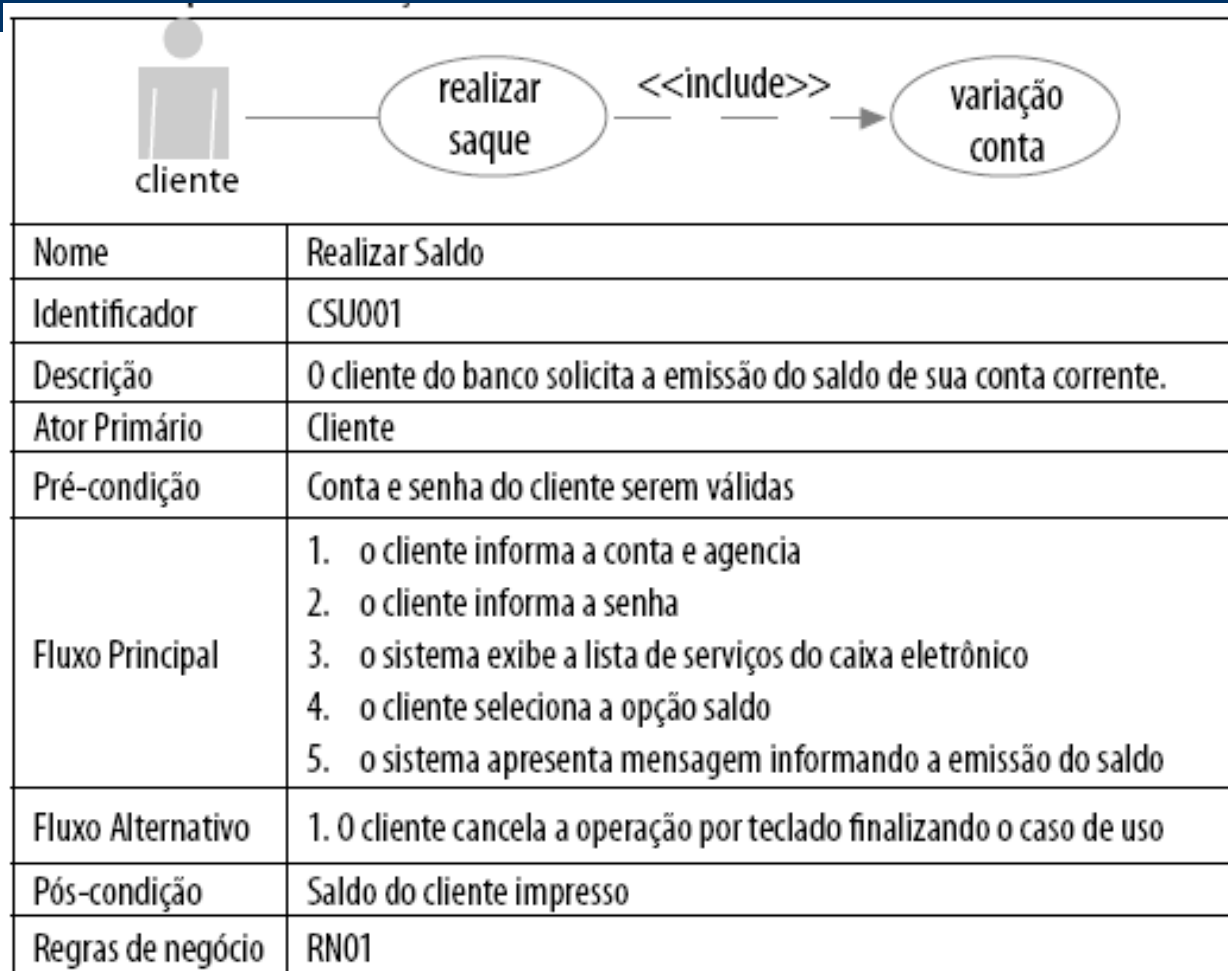
Modelo de Casos de Uso

Descrição dos Casos de Uso

- Para cada caso de uso, criar documentação contendo:
- Descrição:
- Atores:
- Pré-Condições:
- Fluxo Principal:
- Fluxo(s) Alternativo(s)
- Fluxo(s) de Exceção
- Pós-condições
- Requisitos Funcionais associados
- Regras de Negócio associadas

Modelo de Casos de Uso

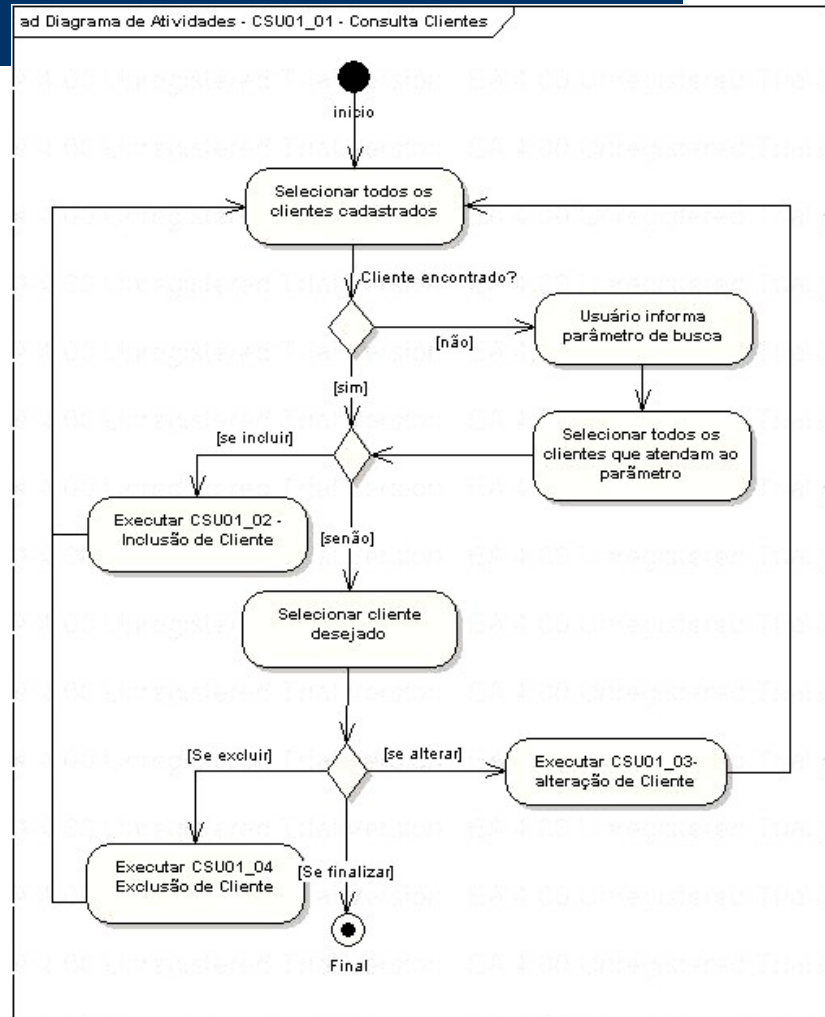
Descrição dos Casos de Uso



Modelo de Casos de Uso

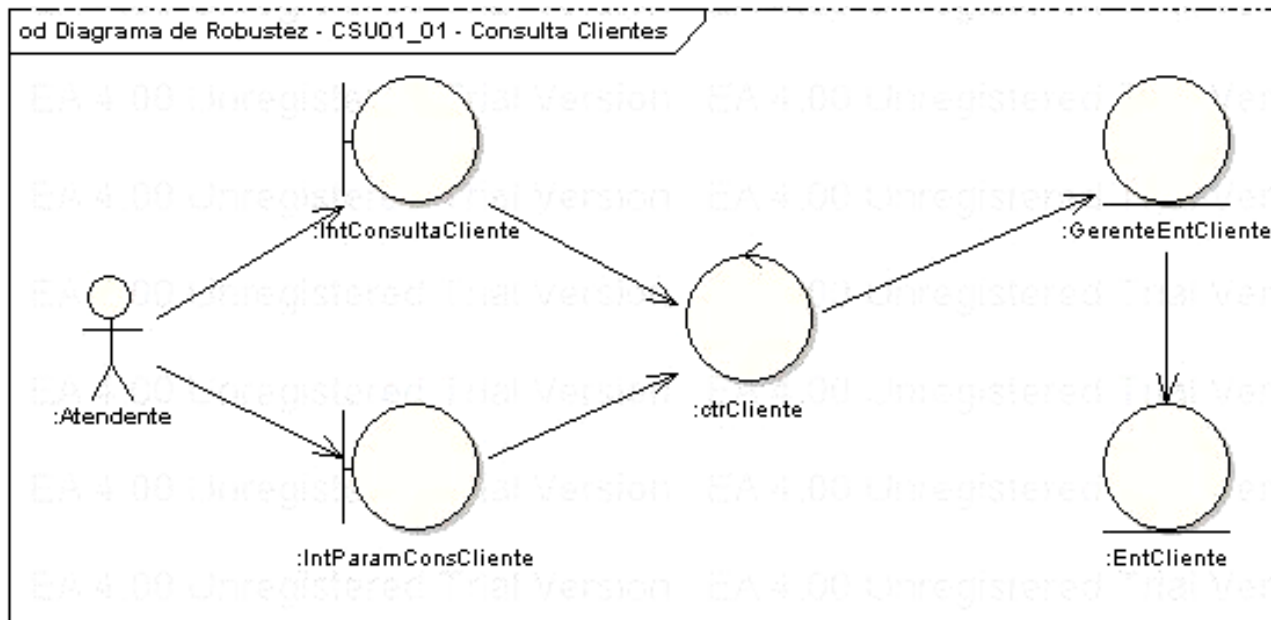
Diagrama de Atividades

Para cada caso de uso
Criar um diagrama de
Atividades.



Modelo de Casos de Uso

Diagrama de Robustez

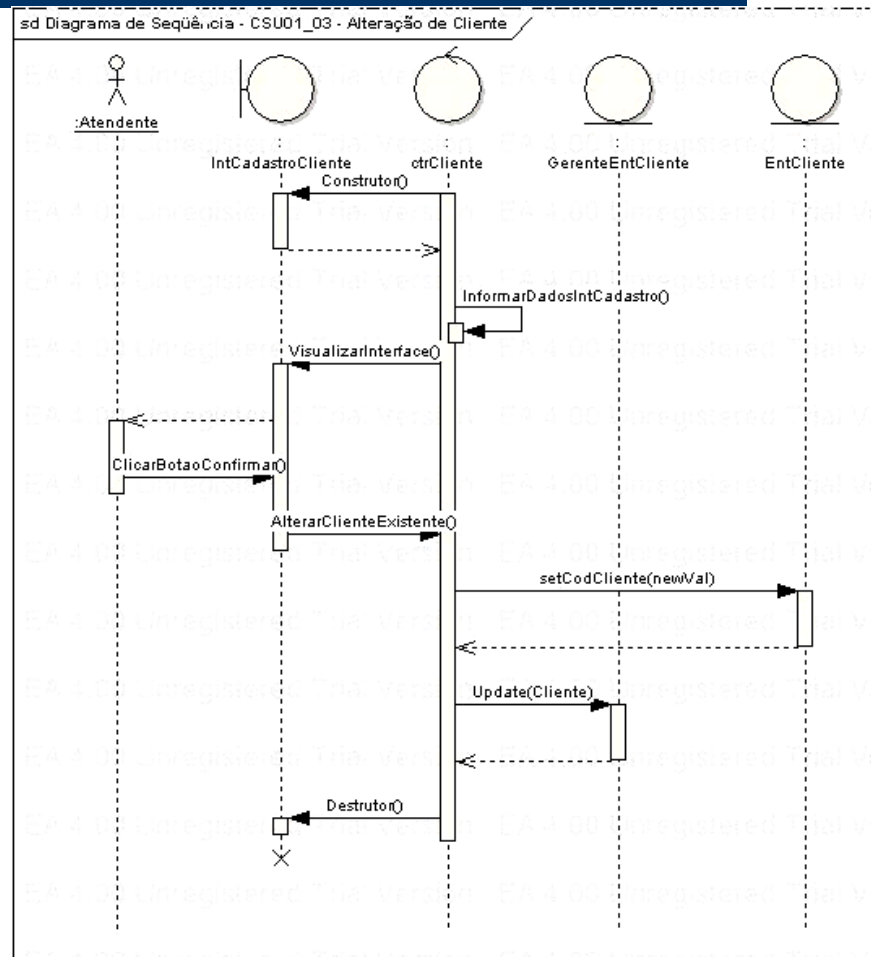


Para cada caso de uso deve ser gerado um diagrama De robustez

Modelo de Casos de Uso

Diagrama de Seqüência

Para cada caso de uso
Deve ser gerado PELO
MENOS UM diagrama
De seqüência



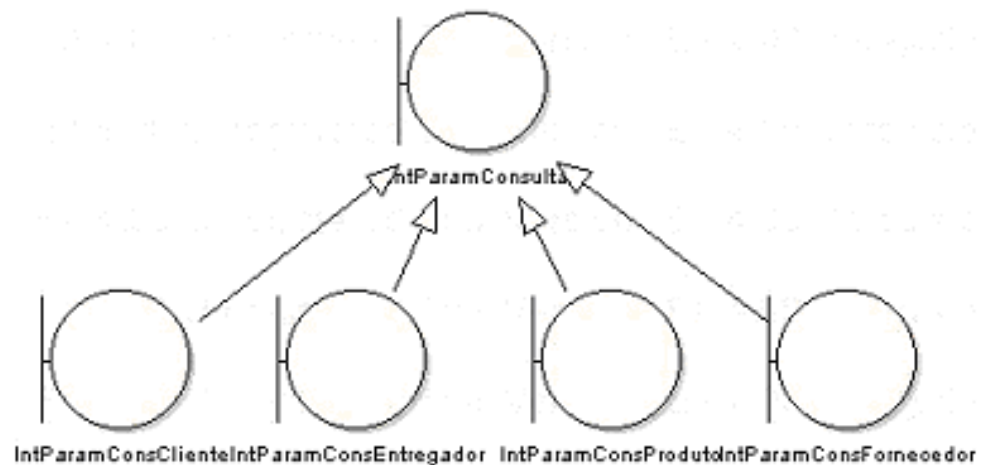
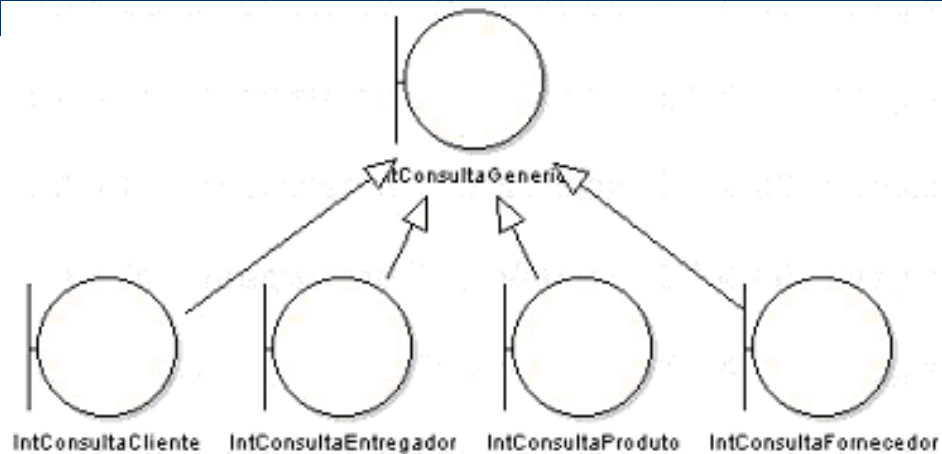
Modelo Lógico

[Caso seja abordado um modelo em camadas]

1. Diagrama de Classes Interfaces
2. Diagrama de Classes de Controle
3. Diagrama de Classes de Entidade
4. Diagrama Entidade-Relacionamento
(também pode ser apresentado)

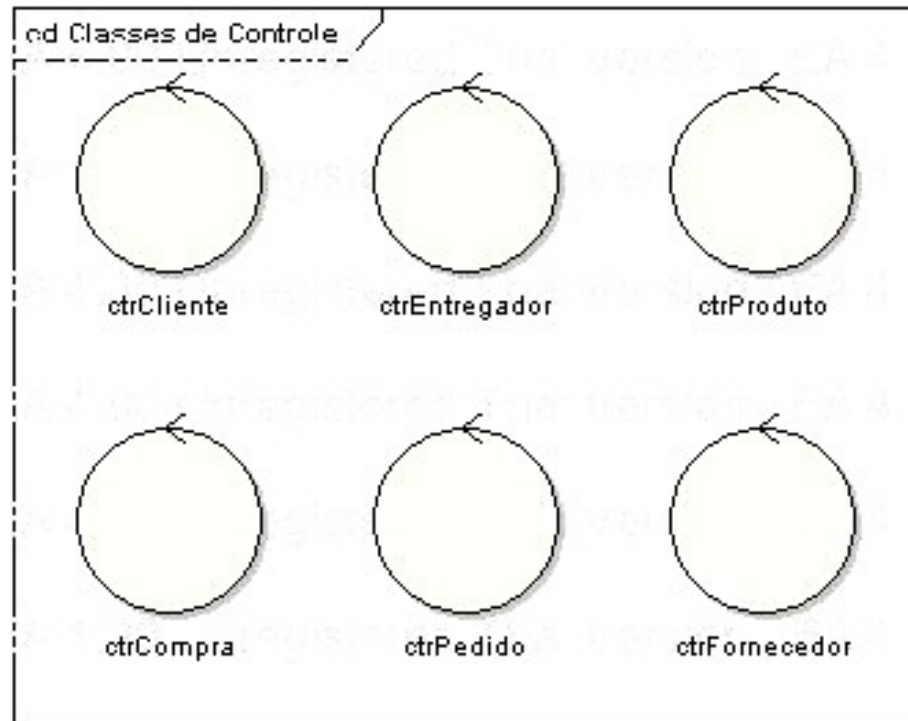
Modelo Lógico

Classes de Limite



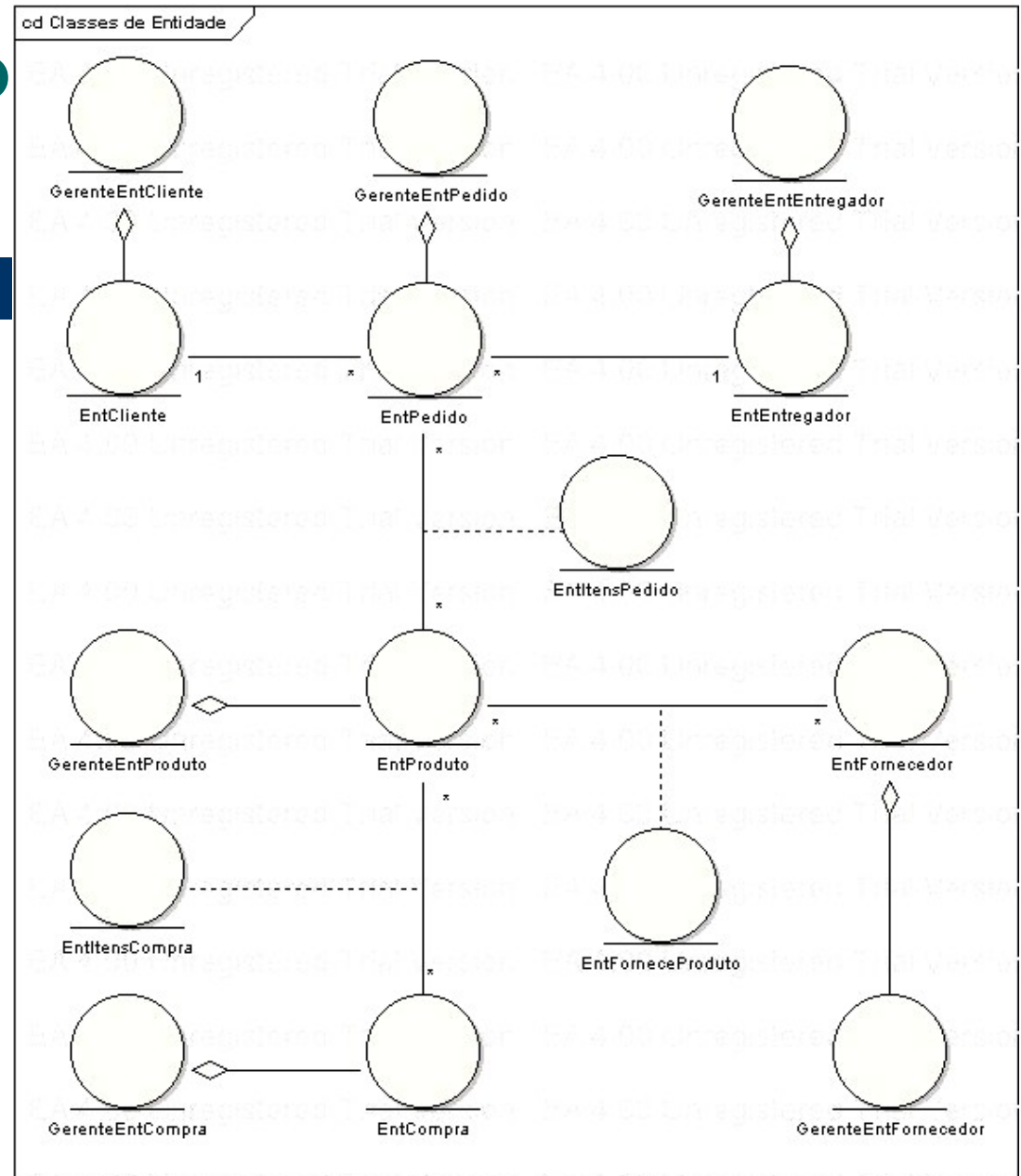
Modelo Lógico

Classes de Controle



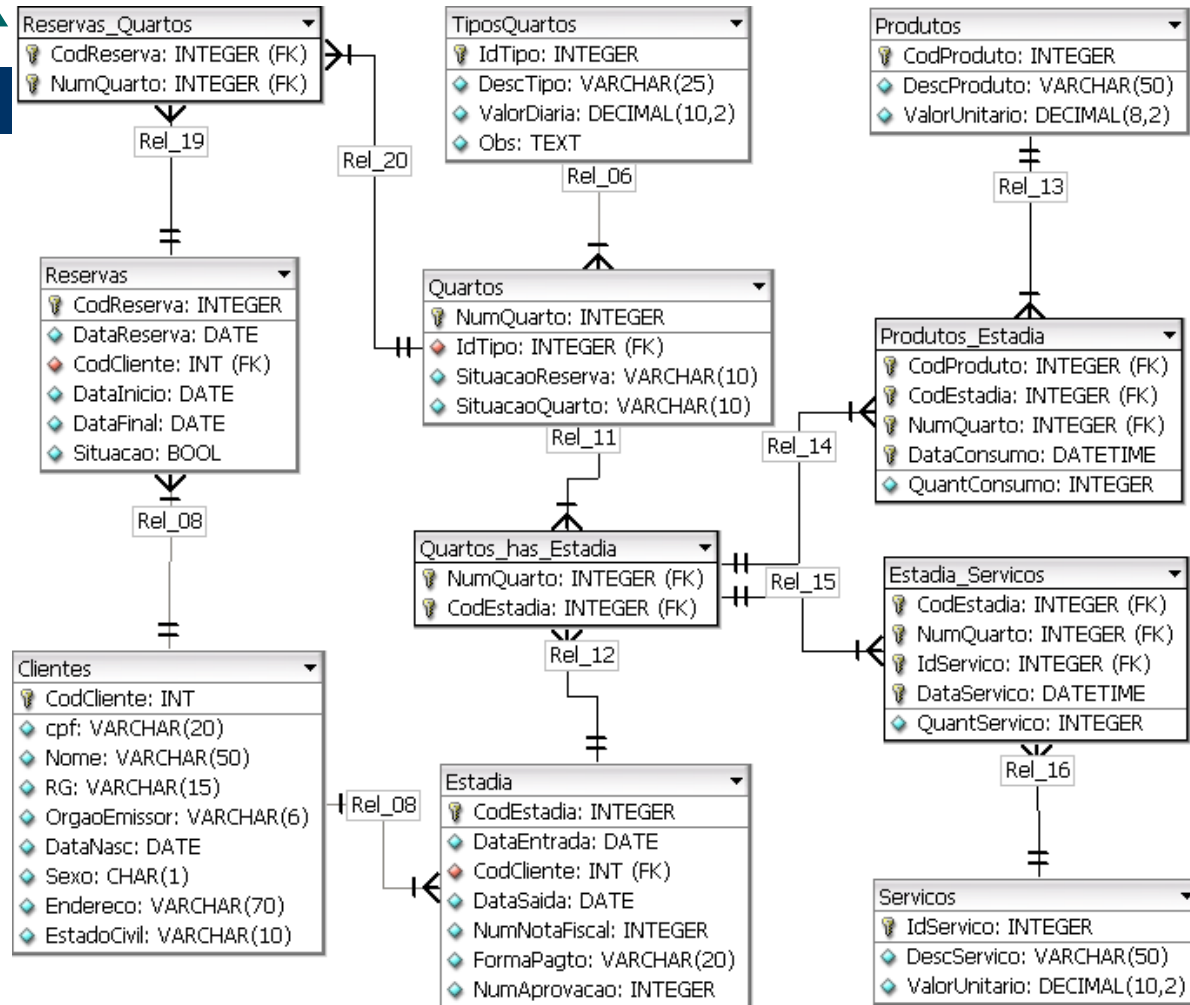
Modelo Lógico

Classes de Entidade



Modelo Lógico

Diagrama E-R



Conclusões

- A forma como a modelagem vai ser apresentada na monografia deve ser descrita previamente.
- Nos casos em que apenas alguns processos forem apresentados, descrever quais e justificar sua escolha.
- Definir junto com o orientador o que apresentar na monografia no que envolve a modelagem
- Todo diagrama apresentado deve ser descrito.
- Uma breve revisão sobre a UML é indicada para que o leitor saiba para que servem os diagramas apresentados no trabalho