

CONTRATOS

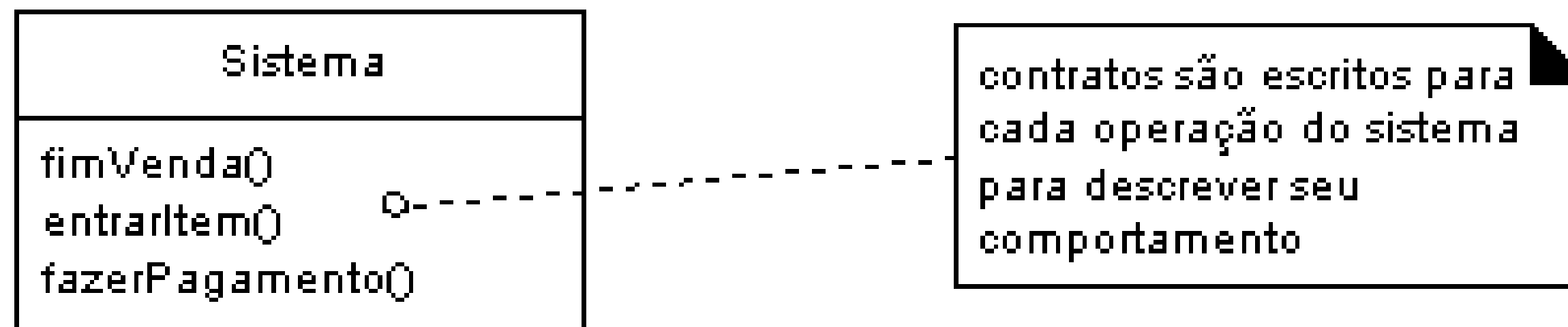
ENGENHARIA DE REQUISITOS



CONTEXTUALIZANDO

- Um contrato é um documento que descreve o que uma operação promete cumprir
- Contratos podem ser associados a operações do sistema como um todo ou a métodos individuais (na fase de projeto)
 - Consideraremos apenas contratos de operações de sistema
 - As pré e pós-condições descrevem as mudanças de estado do sistema

Contratos dependem do diagrama de sequência.



CONTRATOS

Comportamento do Sistema: Contratos das Operações

- Contratos descrevem o efeito das operações do sistema e ajudam a definir o seu comportamento.
- É declarativo, porque o interesse está no que acontecerá e não como isso será realizado. São expressos em termos de pré e pós condições.
- Depende do modelo conceitual, dos diagramas de sequência e da identificação das operações do sistema.
- Deve ser especificado um contrato para cada operação do sistema (pelo menos para as mais importantes ou abrangentes)
 - Podem ser elaborados também para métodos importantes e/ou complexos do sistema.

PASSO A PASSO

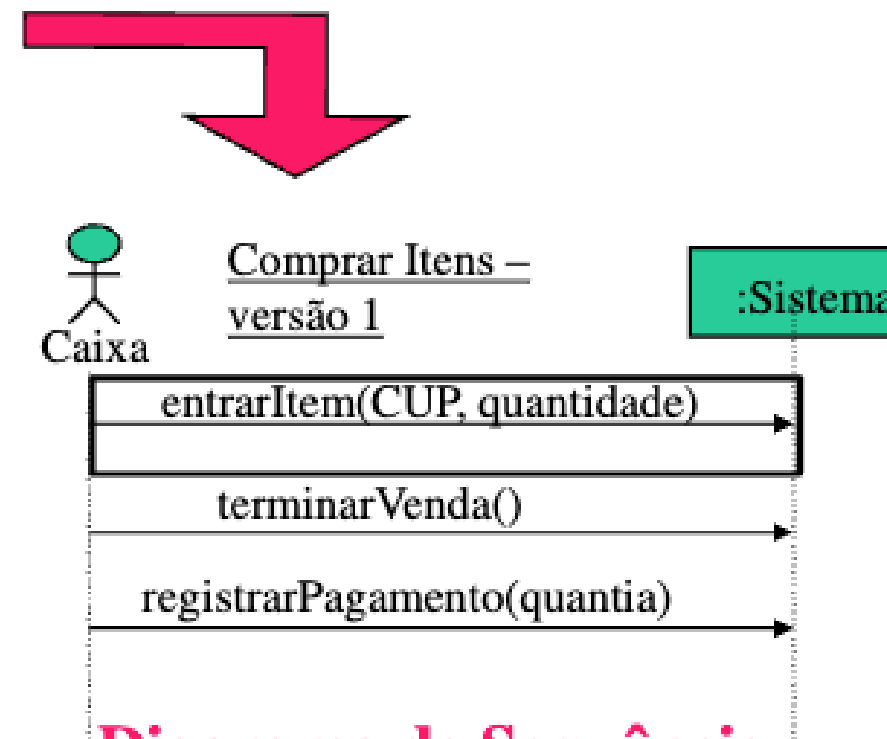
- Identifique as operações do sistema a partir dos diagramas de sequência do sistema.
- Para cada operação do sistema, construa um contrato.
- Comece escrevendo a seção Responsabilidade, descrevendo informalmente a finalidade (objetivo) da operação
- Complete a seção Pós-condições, descrevendo de forma declarativa as mudanças de estado que ocorrem aos objetos do modelo conceitual
- Para descrever as pós-condições, use as seguintes categorias de mudança de estados de conceitos (futuros objetos)
 - Criação e exclusão/destruição de instâncias.
 - Modificação de atributos.
 - Associações formadas e/ou associações desfeitas

COMO FAZER UM CONTRATO: RELACIONAMENTO ENTRE ARTEFATOS

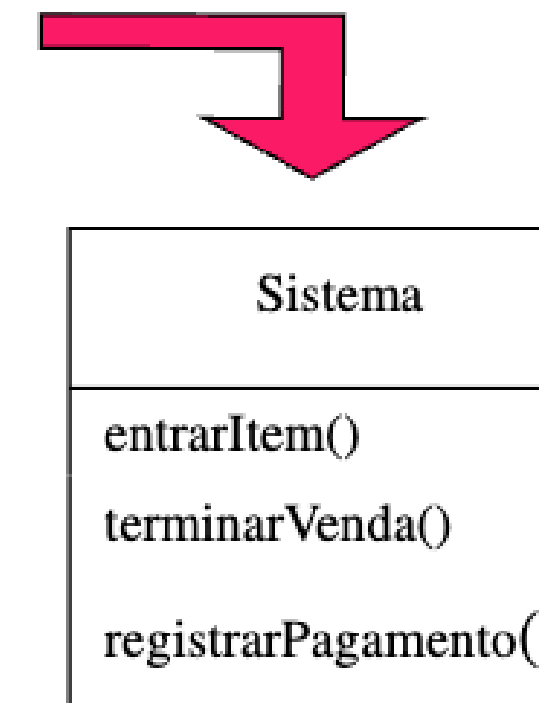
Caso de Uso:
Comprar Itens

...
1. Este caso de
uso começa...

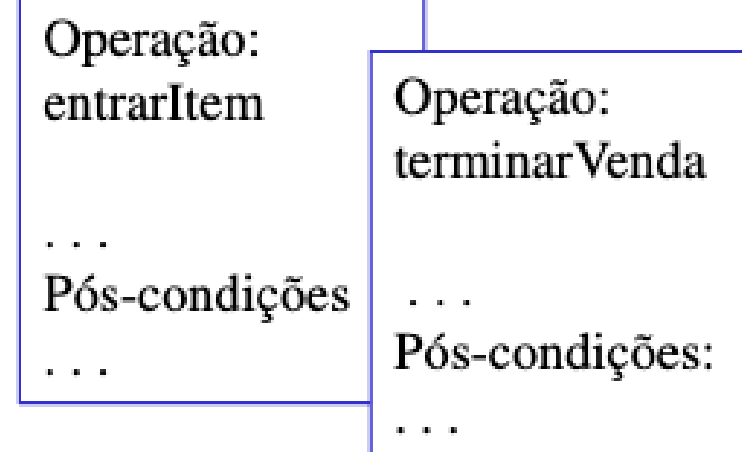
Casos de Uso



**Diagrama de Sequência
do sistema**



Operações de sistema



Contratos

EX DE CONTRATO

Nome	entrarItem(upc:número, quantidade:integer)
Responsabilidades	Registrar a venda de um item a adicionar seu valor ao total da venda. Exibir a descrição do item e seu preço
Tipo	Sistema
Referências cruzadas	Funções do sistema: R1.1, R1.3, R1.9
Anotações	
Exceções	Se o UPC não for válido, indicar erro
Saída	Faz log da venda completada
Pré-condições	UPC é conhecido pelo sistema
Pós-condições	<ul style="list-style-type: none">• Se for uma nova venda, uma Venda foi criada (criação de instância)• Se for uma nova venda, a nova Venda foi associada ao TPDV (formação de associação)• Uma LinhaDetalheVenda foi criada (criação de instância)• A LinhaDetalheVenda foi associada à Venda (formação de associação)• LinhaDetalheVenda.quantidade recebeu o valor <i>quantidade</i> (mudança de atributo)• A LinhaDetalheVenda foi associada com uma EspecificaçãoProduto, baseado no casamento de UPC (formação de associação)

- O **tipo** pode ser **Sistema, Classe de software ou Interface**, dependendo do tipo de contrato que se está elaborando
- As **anotações** podem indicar dicar para a fase de projeto, algoritmos especiais desejados, etc.
- A **saída** indica informação que sai do sistema (mensagens, registros, ...), sem incluir a interface com o usuário

- As **pré-condições** mencionam as suposições sobre o estado do sistema antes da execução da operação
- As **pós-condições** mencionam as alterações ao estado do sistema como resultado da execução da operação (isto, é depois que a operação terminou).

ex de contrato:

Nome: Acessar área de cadastro

Responsabilidades (da ação): Apresentar formulário de cadastro

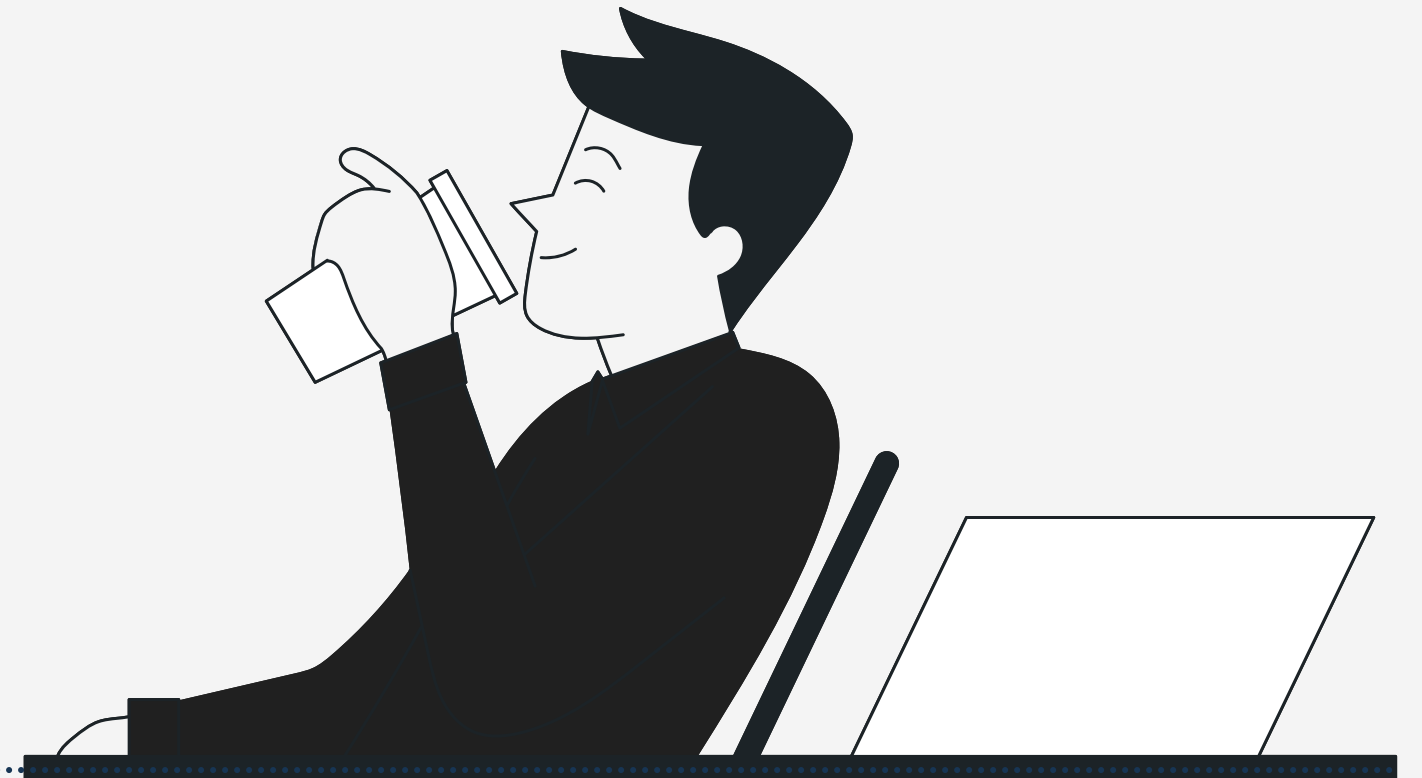
Exceção: Funcionário não identificado

Saída (Só tem saída quando envia informações para outro sistema ex: ponto): –

Pré-Cond: Funcionário identificado no sistema

Pós-Cond: Formulário de cadastro exibido

Atividade avaliativa



1. Baseado nos diagramas de sequência modelados:
 - a. Levantar os Contratos de cada evento/operação

E – MAIL

tayse.vr@unitins.br

**DÚVIDAS E
INFORMAÇÕES**