

Detalhamento de Requisitos – Casos de Uso

Prof Marcelo Werneck
mwerneck@pucminas.br

O que são Casos de Uso?

- Técnica para descrição da funcionalidade de um sistema
 - Extremamente difundida
- Provê modelo conceitual do sistema
- Forma de agrupar requisitos em unidades lógicas
- Representa a interação entre o sistema e o mundo exterior
 - Ponto de vista dos usuários do sistema

Exemplo de cenário

1. João digita o texto “Vento” na caixa rotulada “busca”
2. O sistema mostra um link com texto “E o Vento Levou – \$39.90” e um ícone “compra”
3. João clica no ícone “compra”
4. O sistema acrescenta o DVD “E o Vento Levou” ao carrinho de compras do João

O que são Casos de Uso?

- Um caso de uso corresponde a uma generalização de um conjunto de cenários relacionados por um objetivo de usuário comum
- Durante muitos anos, interações e cenários eram usados para o entendimento de requisitos
- Jacobson destacou na UML o uso de casos de uso como elemento principal do desenvolvimento e planejamento

Generalização de conjunto de cenários

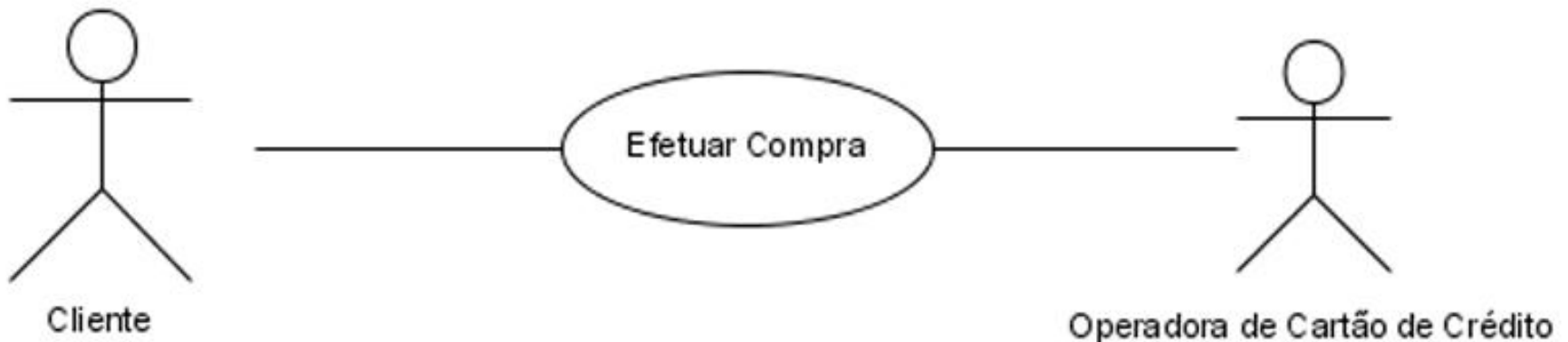
1. O cliente digita o texto para pesquisa
2. O sistema apresenta os itens retornados com seu nome e respectivo valor
3. O cliente seleciona um ou mais itens para compra
4. O cliente solicita a compra dos itens
5. O sistema acrescenta os itens selecionados ao carrinho de compras do usuário

O que são Casos de Uso?

- Observações
 - Casos de uso não são requisitos funcionais
 - São apenas uma forma para sua representação
 - Casos de uso não descrevem diretamente requisitos não-funcionais
 - Requisitos Não Funcionais podem ser parte dos casos de uso **ou**
 - Requisitos Não Funcionais podem ser descritos à parte

Modelagem de Casos de Uso

- Principais elementos da modelagem
 - Atores
 - Casos de uso
 - Associações



Definição

- Descrição do conjunto de seqüências de ações, incluindo suas variantes, executadas pelo sistema e que produzem um resultado observável de valor para um ator

Booch

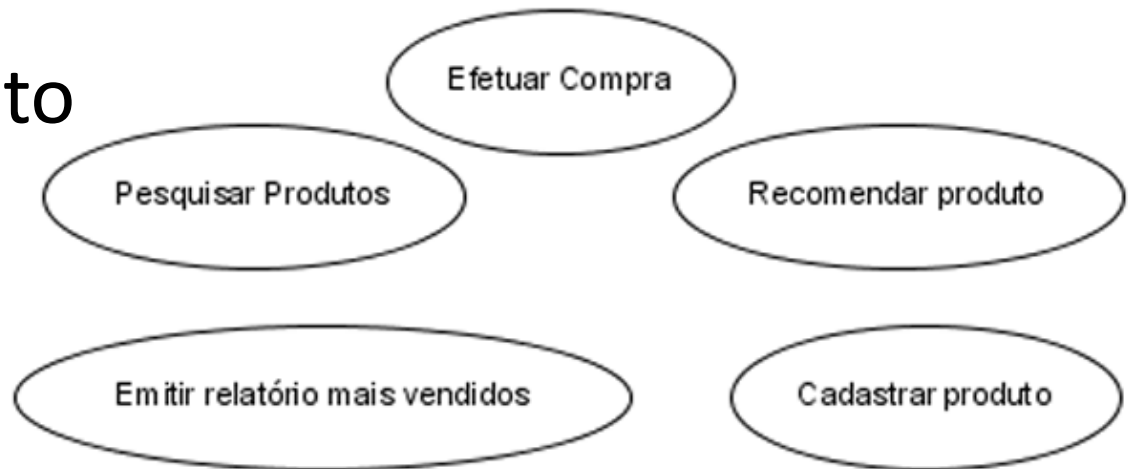


Características

- Casos de uso descrevem a forma como o sistema é empregado pelo seus atores para atingir seus objetivos
 - São comportamentos que os atores precisam dentro do sistema
 - Originam-se das funcionalidades do sistema
 - Alguns autores ligam os casos de uso às funcionalidades do menu de um sistema
- Cada caso de uso é uma tarefa completa da perspectiva do ator
 - Evidencia o relacionamento entre o ator e o sistema
- É completado em tempo relativamente pequeno
 - Se duas ou mais ações são resolvidas com espaço significativo de tempo entre elas, normalmente são mapeadas em dois casos de uso diferentes

Exemplos

- Efetuar compra
- Pesquisar produtos
- Recomendar produto
- Emitir relatório mais vendidos
- Cadastrar produto

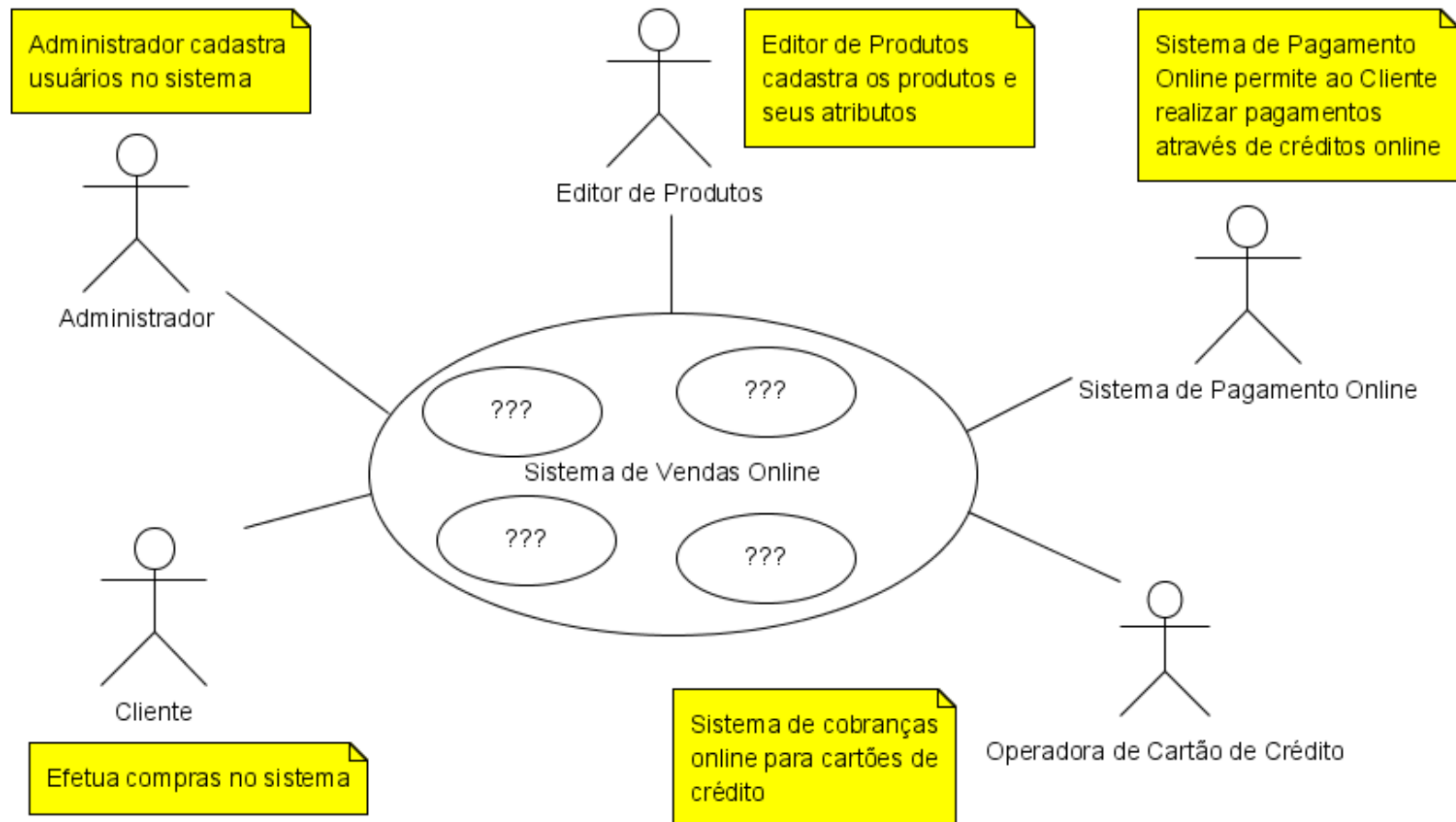


Público-alvo

- **Usuários**, para entender o comportamento do sistema
- **Clientes**, para entender o comportamento do sistema e aprovar seus fluxos de eventos
- **Arquitetos**, para identificar funcionalidades com impacto arquitetural
- **Designers** usam os fluxos de eventos dos casos de uso para identificar classes
- **Desenvolvedores**, para saber como implementar o caso de uso
- **Testadores**, como base para identificar casos de teste
- **Gerentes**, para planejamento
- **Documentalistas**, para entender as seqüências de uso que devem estar descritas na documentação (tal como o manual de usuário)

Como encontrar os casos de uso?

- Encontrar os casos de uso significa determinar os detalhes do diagrama de contexto do sistema
 - Partição do sistema do ponto de vista das funcionalidades

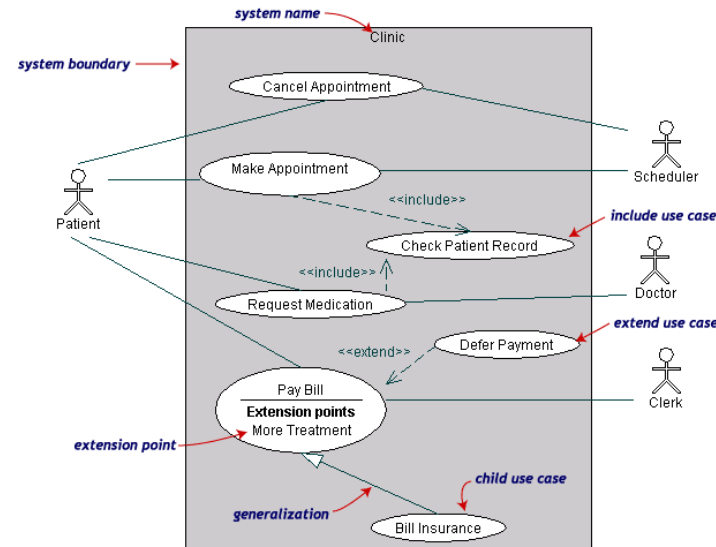


Como encontrar os casos de uso?

- Avaliação dos objetivos
 - Consiste em observar os objetivos do sistema
 - Importante enumerar os objetivos do sistema
 - A visão é um artefatos onde esses objetivos podem estar documentados
 - Cada objetivo geral que produz valor observável corresponde a um caso de uso
- Questões essenciais
 - Montagem de questões para identificar casos de uso
 - Quais funcionalidades o ator necessita do sistema?
 - O sistema armazena informações? Quais atores irão criar, ler, atualizar ou remover informação?
 - Existem eventos externos que o sistema deve ter conhecimento? Quais os atores informam o sistema por esses eventos?

Associações

- Associação é o nome dado ao relacionamento entre atores e casos de uso
 - Quando um ator associado a um caso de uso, o ator comunica com um caso de uso



Qual é o escopo de um caso de uso?

- Caso de uso é uma parte específica que deve ter granularidade suficiente para atingir um objetivo desejado.
- Pontos a observar na definição do grão do caso de uso:
 - Sempre iniciados por um ator
 - Quando um caso de uso é considerado completo, não existem mais entradas e saídas
 - A funcionalidade foi obtida ou um erro ocorreu.
 - Após o caso de uso ter terminado, o sistema está em um estado
 - Onde o caso de uso pode ser iniciado novamente
 - De erro

Qual é o escopo de um caso de uso?

- Regra do dedão: o usuário pode ir almoçar após terminar um caso de uso
 - Em outras palavras, ele terminou quantidade de trabalho significativa, sem deixar nada no meio do caminho
 - Exemplo:
 - Adicionar item ao carrinho de compras pode ser escopo pequeno demais
 - Comprar item pode ser escopo mais adequado
- **Importante: Casos de uso provêm valor observável para um ator**
 - **Pense nisso na hora de determinar o que é um caso de uso**