

---

# Engenharia Requisitos

## Estudo de caso

---

# Sistema de Matricula

# Sistema Matrícula num Curso

---

No início de cada semestre, os alunos devem requisitar um catálogo de cursos contendo aqueles que serão oferecidos no semestre. Este catálogo deve conter informações a respeito de cada curso, do professor, do departamento e dos pré-requisitos. Desse modo, os alunos podem tomar suas decisões mais apropriadamente.

# Sistema Matrícula num Curso

---

O novo sistema permitirá que os alunos selecionem quatro cursos oferecidos para o próximo semestre. Além disso, o aluno indicará dois cursos alternativos, caso ele não possa ser matriculado na primeira opção. Cada curso terá no máximo 30 alunos e o no mínimo 5 alunos. O curso, com número de alunos inferior a 5, será cancelado. Para cada matrícula feita por um aluno, o sistema envia informação ao sistema de cobrança para que possa ser cobrado o pagamento, durante o semestre.

# Sistema Matrícula num Curso

---

Os Professores devem acessar o sistema “on line”, indicando quais cursos irão lecionar. Eles também podem acessar o sistema para saber quais alunos estão matriculados em cada curso.

Em cada semestre, há um prazo para alteração de matrícula. Os alunos devem poder acessar o sistema durante esse período, para adicionar ou cancelar cursos.

# Sistema Matrícula num Curso

## Requisitos Funcionais

Escolha das disciplinas a lecionarem, feita pelos professores

Elaboração da listagem das disciplinas e dos professores.

Inscrição dos alunos e matrícula nas disciplinas desejadas.

Elaboração da listagem de disciplinas e dos alunos matriculados

A secretária inclui os dados das disciplinas e emite de listagem para cada professor, com as disciplinas que vão lecionar

Elaboração de uma listagem com as disciplinas disponíveis nesse semestre, feita pela secretária e encaminhada aos alunos.

# Sistema Matrícula num Curso

## Requisitos Funcionais

---

Elaboração de uma listagem, encaminhada aos professores, após o período de inscrição, com as disciplinas a lecionarem e os alunos matriculados.

A matrícula será cobrada através de um sistema de faturamento externo. Este sistema irá receber a informação necessária a partir do sistema de gestão de cursos.

Elaboração de um catálogo do curso, com a lista de disciplinas incluindo o nome do docente, o departamento e os pré-requisitos necessários

# Sistema Matrícula num Curso

## Requisitos Funcionais

---

Escolha pelos alunos de até 7 disciplinas e a indicação de 2 opcionais

Disciplinas com no máximo 10 alunos e no mínimo 3 alunos (menos de três alunos ocorrerá o cancelamento da disciplina).

Acesso ao sistema pelos alunos durante um certo período, para que possam adicionar e alterar disciplinas à sua seleção inicial



# Sistema Matrícula num Curso

## ATORES

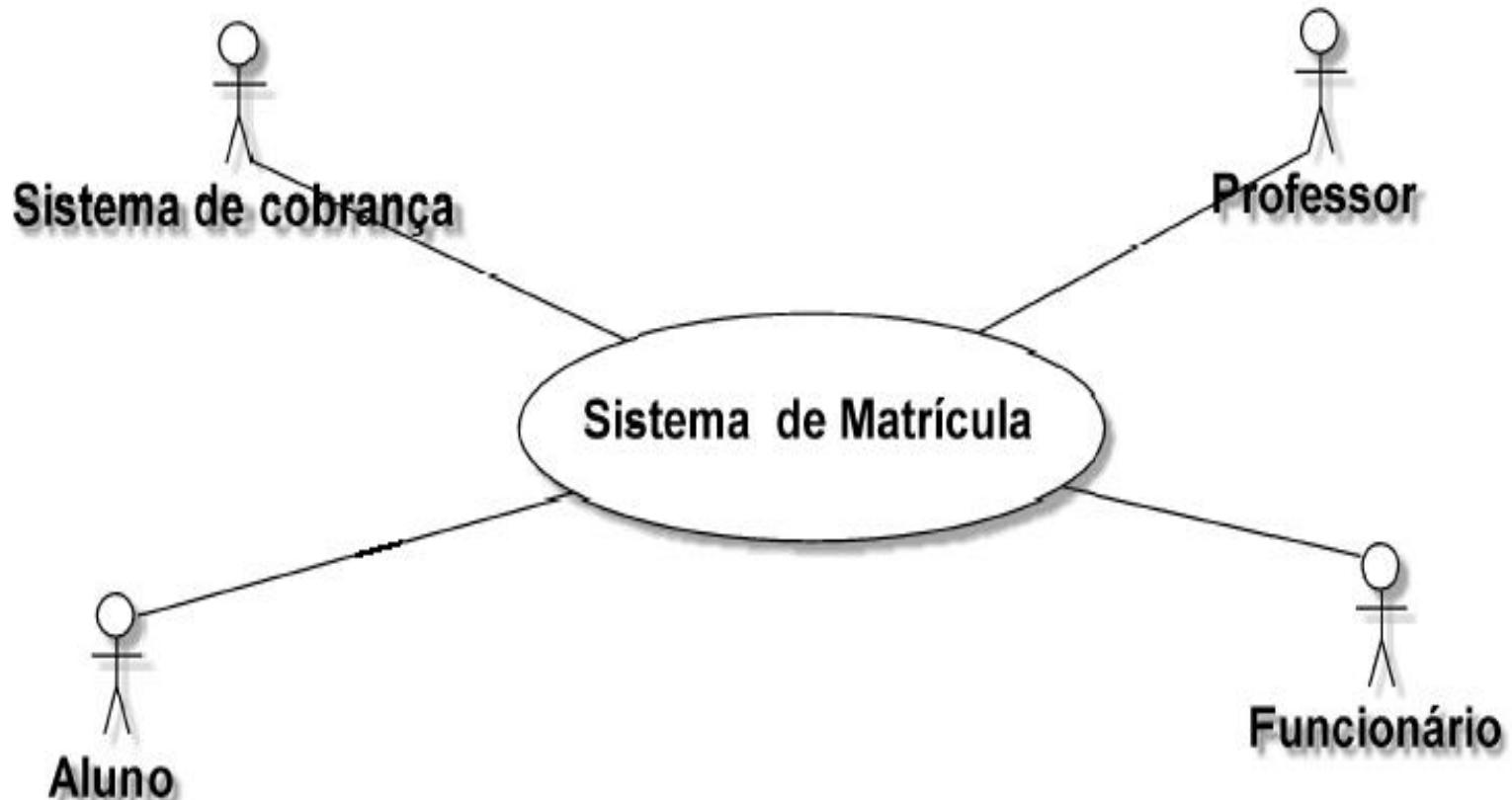
---

<b>Papel</b>	<b>Descrição</b>
<b>Aluno</b>	alguém que se matricula para ter aulas na Universidade.
<b>Professor</b>	alguém certificado para dar aulas na Universidade.
<b>Funcionário da secretaria</b>	alguém responsável pela manutenção do sistema de gestão de cursos da Universidade.
<b>Sistema de Faturamento</b>	sistema externo responsável pela cobrança das matrículas aos alunos da Universidade.

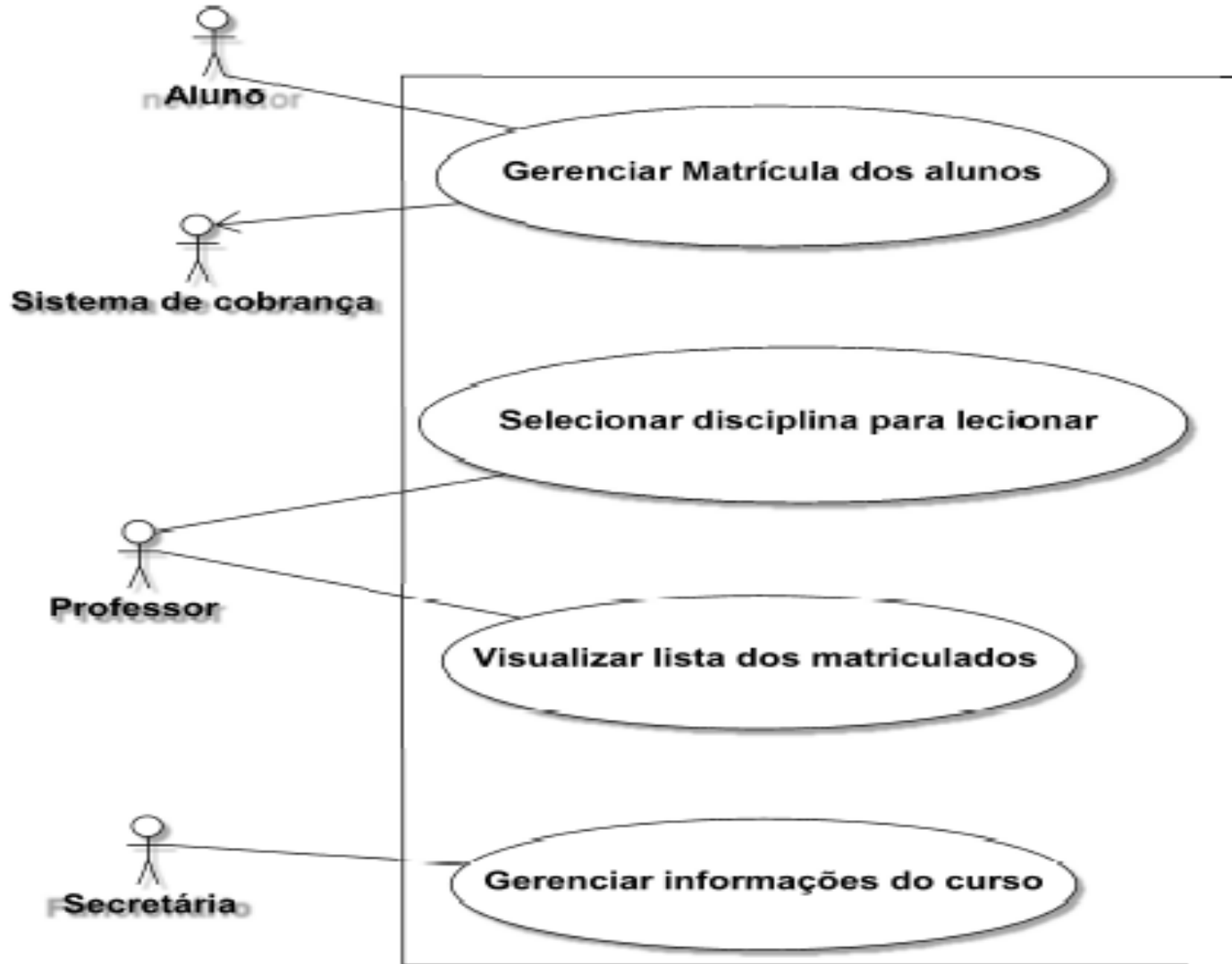
# Sistema Matrícula num Curso

## Diagrama de Contexto

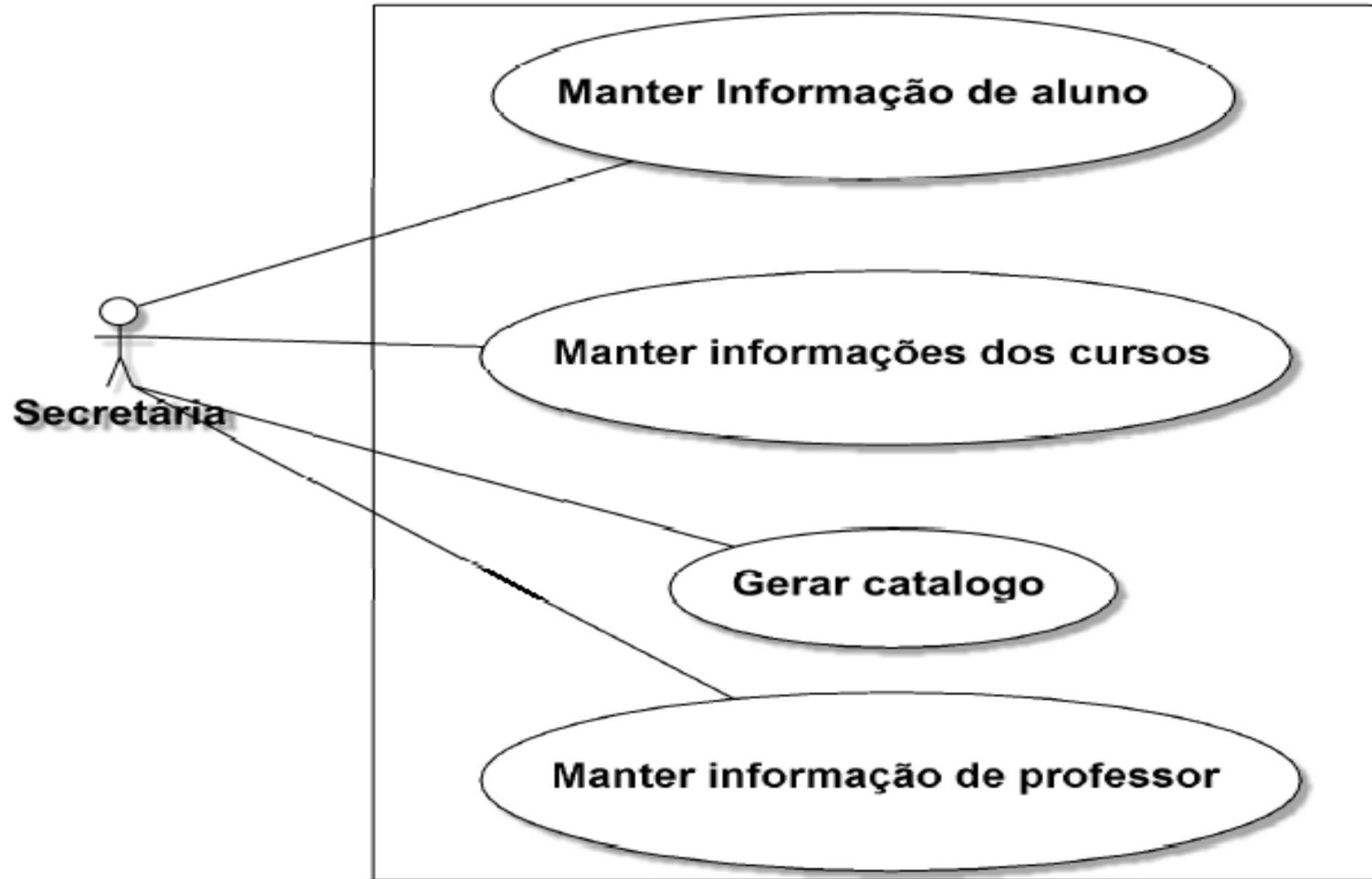
---



# Sistema Matrícula num Curso



# Sistema Matrícula num Curso



# Sistema Distribuidora de Livros

---

- Cliente faz pedido a Distribuidora
- Distribuidora encomenda livros aos fornecedores
- Cliente recebe livros
- Os pedidos de compra aos fornecedores são feitos em lotes
- Cliente recebe aviso de cobrança
- Cliente faz pagamento
- Fornecedor envia livros com guia de remessa
- Fornecedor envia fatura
- Cliente recebe notificação do restante a pagar
- A distribuidora faz depósito bancário no final do dia

# Sistema Distribuidora de Livros

---

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Atender pedido do cliente</b>	O sistema deverá apresentar a relação dos livros disponíveis e o cliente após cadastrado faz seu pedido pelo site do cliente.
<b>Receber pagamento do cliente</b>	O cliente faz pagamento através de boleto ou cartão de crédito e envia comprovante.

# Sistema Distribuidora de Livros

---

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Entregar Pedido ao cliente</b>	Para controle de entrega o sistema emite uma fatura para o cliente e dar baixa no estoque.
<b>Fazer pedido ao fornecedor</b>	O sistema prepara o lote para fazer os pedidos de compra aos fornecedores.

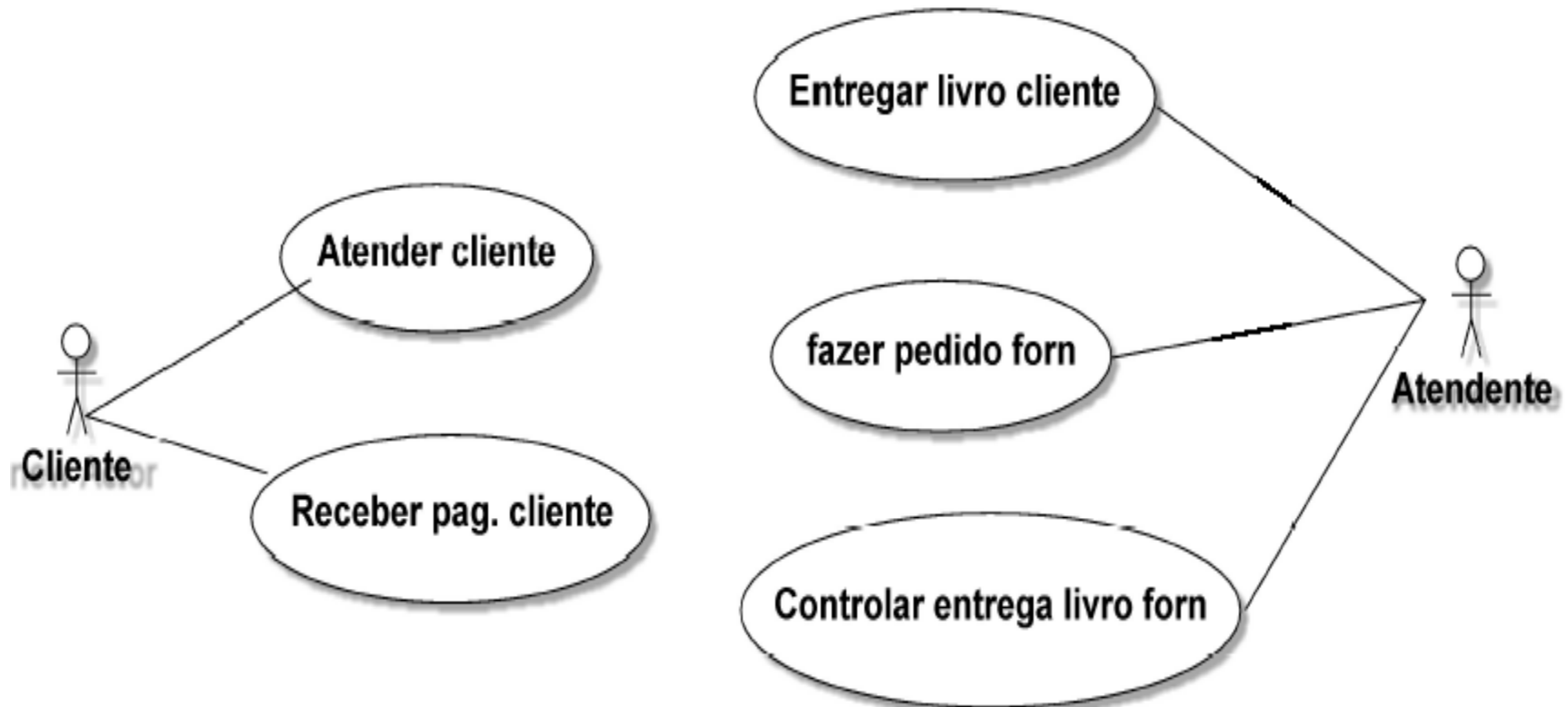
# Sistema Distribuidora de Livros

---

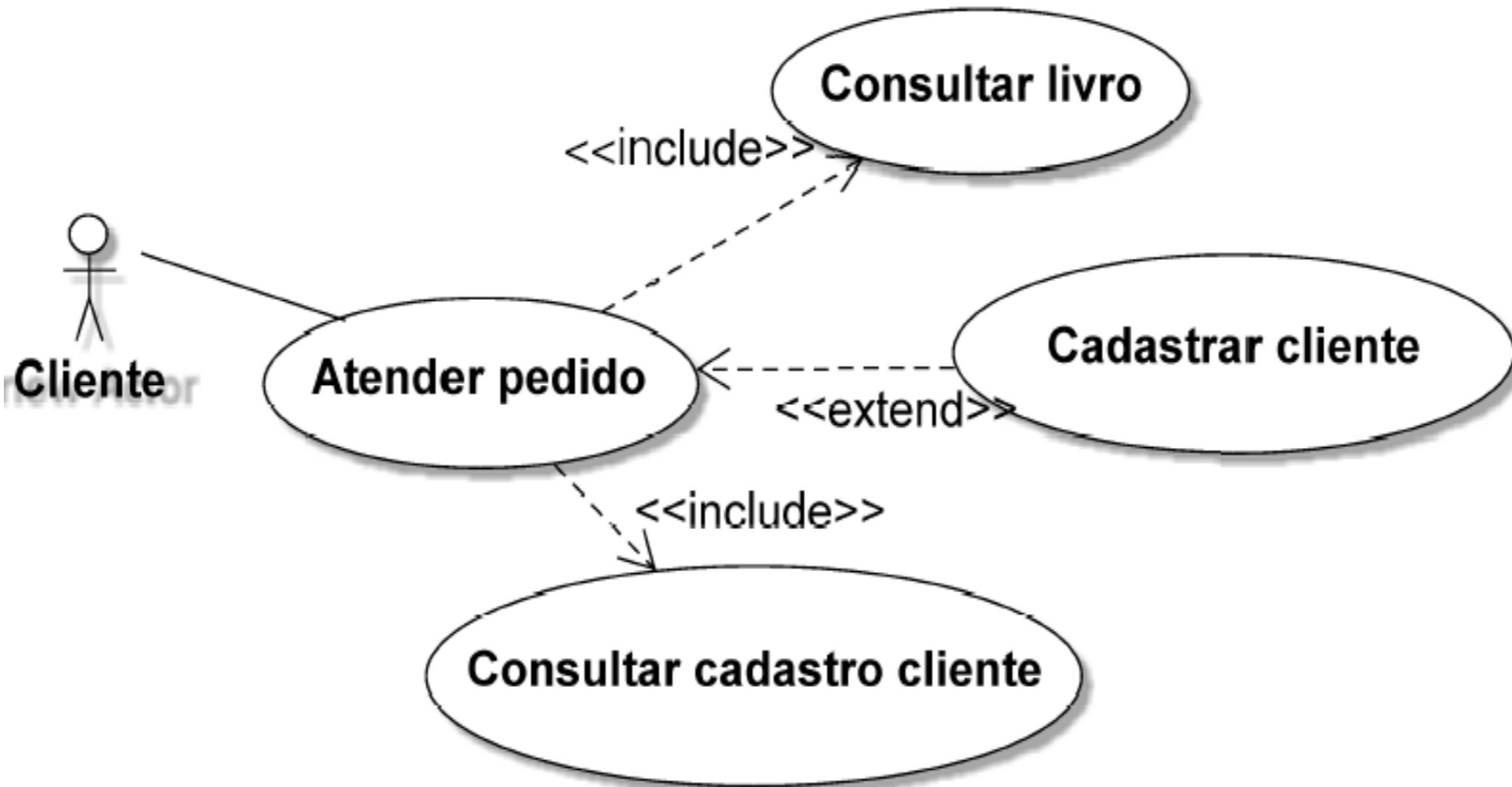
<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Controlar recebimento dos livros dos fornecedores</b>	O sistema controla o recebimento dos livros e atualiza o estoque, bem como, faz uma ordem de pagamento para o fornecedor.



# Casos de Uso

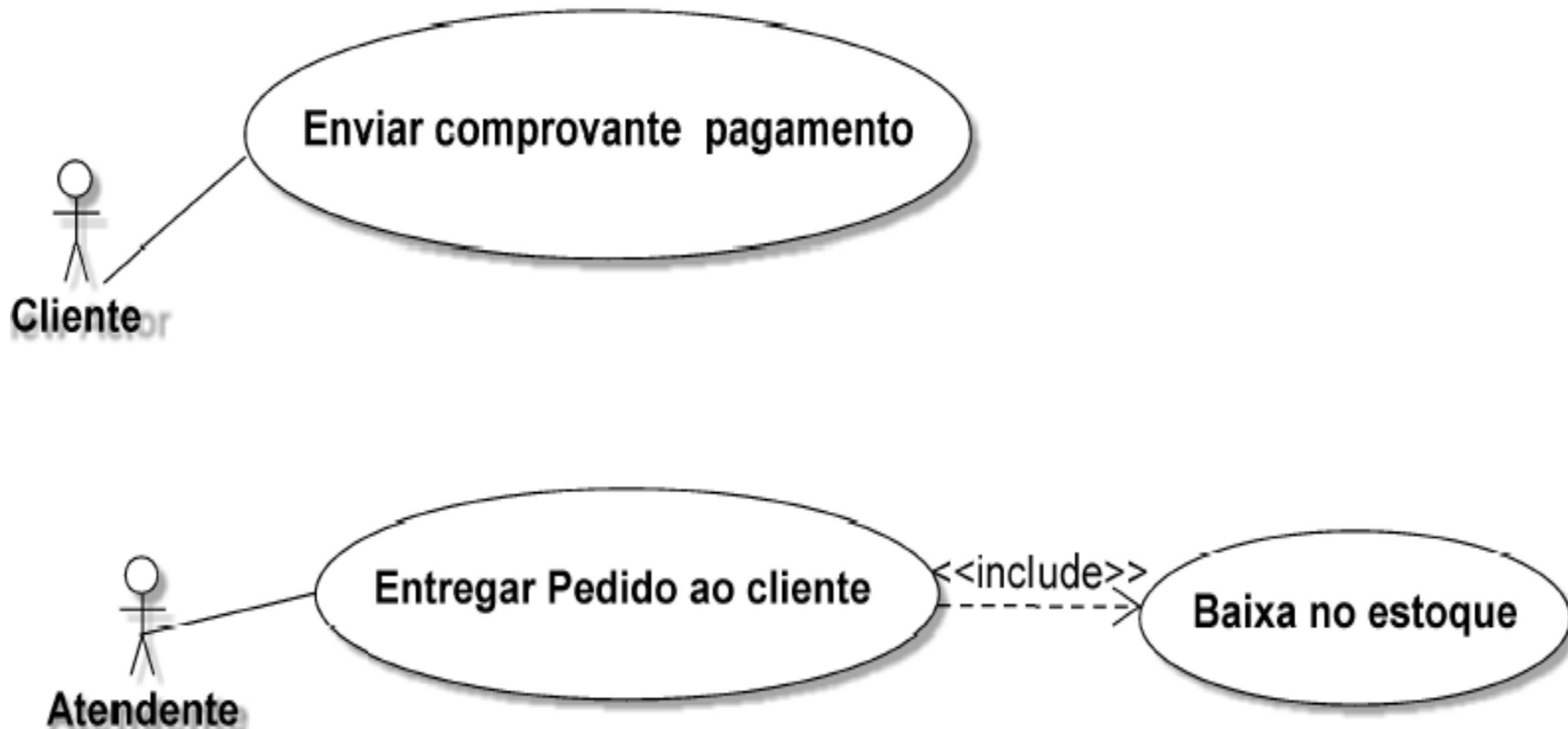


# Casos de Uso

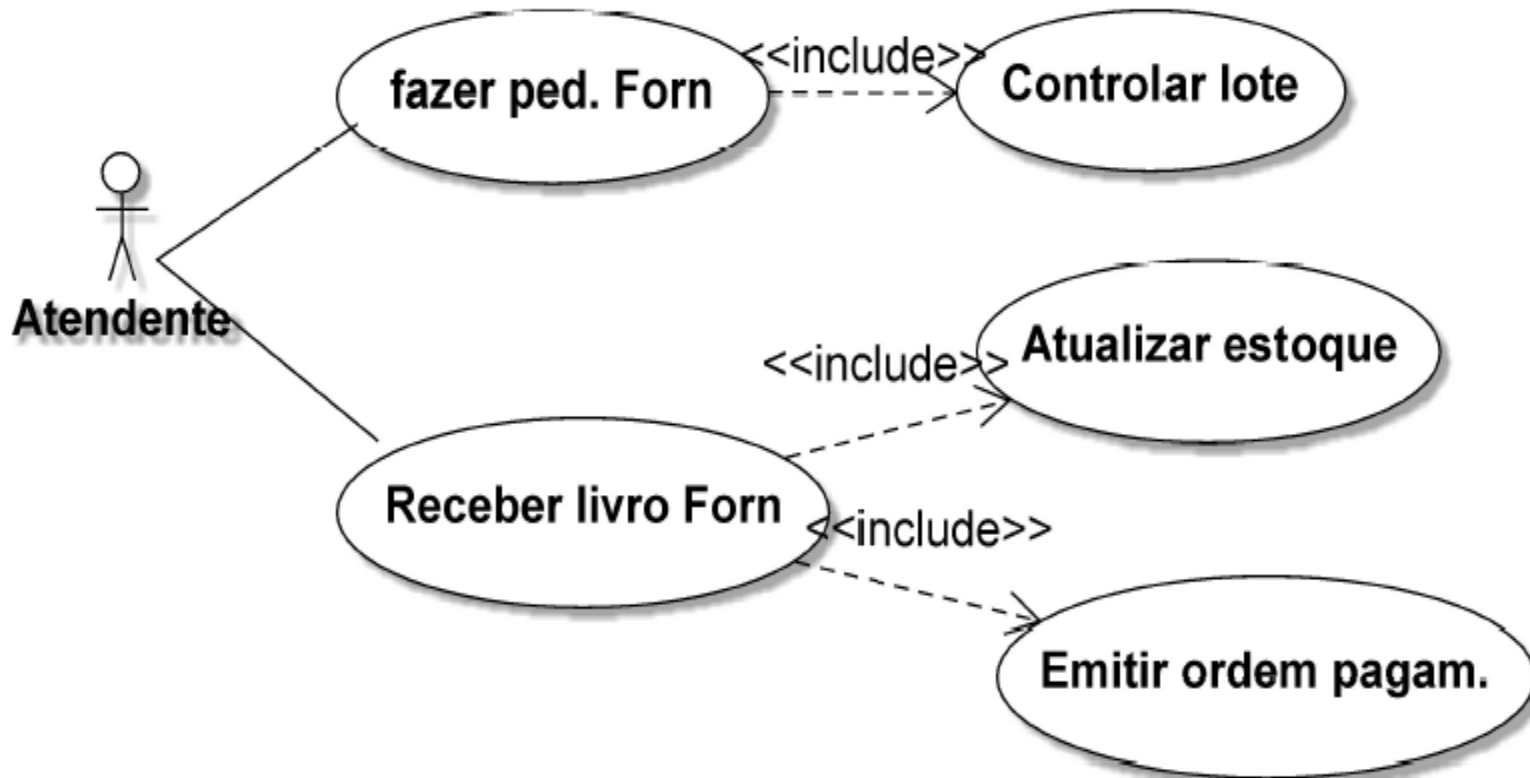


# Casos de Uso

---



# Casos de Uso



# Ferramentas

---

- **ArgoUML** – ([http:// argouml.tigris.org](http://argouml.tigris.org))
- **Poseidon** – (<http://www.gentleware.com>)
- **Visual Paradigm** – <http://www.visual-paradigm.com/>

---

# Engenharia Requisitos

## Estudo de caso

---

# Sistema de Pizzaria Online - PizzaNet

# 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

---

Uma empresa tem necessidade de um Sistema de Pizzaria Online, por meio do qual seus clientes possam solicitar pizzas pela Internet.

O sistema tem o controle dos pedidos das pizzas e bebidas. Para solicitar seus pedidos os clientes obrigatoriamente deverão estar cadastrados. Um cliente poderá realizar vários pedidos, no entanto, um pedido será exclusivo para um cliente.



# 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

---

O sistema deve informar, através de relatórios online, sempre que um item estiver com sua quantidade abaixo ou perto da quantidade mínima. Neste caso deverá ser montado um pedido para um fornecedor que venda este tipo de produto.

## 2- ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DO SISTEMA

---

### 2.1 Objetivo geral

O PizzaNet tem como objetivo geral gerenciar todas as fases dos pedidos de pizza/bebidas da pizzeria.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Requisitos Funcionais

O cliente visualiza os tipos de pizzas (sabores,tamanho...)

O cliente escolhe a pizza e adiciona ao seu pedido

O cliente seleciona a bebida

O cliente visualiza o pedido antes de fechar o pedido

Emitir relatório com o consumo médio diário de cada produto.

O valor da pizza será calculado pelo sabor mais caro.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Requisitos Funcionais

O cliente poderá visualizar uma lista com todos os seus pedidos já solicitados anteriormente.

O cliente pode opinar sobre o atendimento da pizzaria, referindo-se tanto à qualidade da pizza como da entrega.

Um cliente poderá realizar muitos pedidos, no entanto, um pedido será exclusivo para um único cliente.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Requisitos Funcionais

Cada pedido deverá armazenar, entre outras informações, a data e a hora em que o pedido foi feito e a hora provável de sua entrega.

Montar pedido para o fornecedor sempre que um item do estoque estiver com sua quantidade perto da quantidade mínima

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Requisitos Funcionais

Cada pizza consome diversas quantidades de diversos itens de estoque. Sempre que uma pizza for produzida, essas quantidades devem ser diminuídas de seus respectivos itens no estoque.

Emitir relatório que permitam saber quais os sabores de pizza são mais pedidos, bairros onde se encontram estes clientes.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Escolher Pizza</b>	O sistema deverá apresentar um formulário contendo duas divisões, a primeira apresentará os tamanhos de pizzas (pequeno, médio e grande) e a segunda os sabores de pizzas disponíveis.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Escolher Bebida</b>	Representa o processo pelo qual um cliente escolhe uma bebida, sendo um pouco semelhante ao processo de escolha de pizza.
<b>Opinar</b>	Esse serviço permite que o cliente emita opiniões sobre os pedidos feitos anteriormente por ele.



# Sistema de Pizzaria Online

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Visualizar Pedido</b>	O cliente pode visualizar os itens escolhidos (pizzas e bebidas)
<b>Excluir Item</b>	A partir do caso de uso “Visualizar Pedido”, o cliente pode excluir item do pedido.
<b>Visualizar Pedidos Anteriores</b>	O cliente pode visualizar todos os pedidos já feitos por ele.

# Sistema de Pizzaria Online

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Visualizar Sabores Mais Pedidos</b>	Esse processo apresenta todos os sabores da pizzaria em ordem de sua preferência
<b>Concluir Pedido</b>	Último passo para solicitar um pedido. É obrigatório que o cliente visualize seu pedido antes de concluí-lo.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Visualizar Pedidos em Aberto</b>	Permite que um funcionário obtenha uma listagem de todos os pedidos ainda não atendidos.
<b>Finalizar Pedido do Cliente</b>	Define um pedido como finalizado, determinando o funcionário que o preparou e o que fez a entrega.

# Sistema de Pizzaria Online

---

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Manter Cardápio</b>	Incluir, alterar e excluir pizzas do cardápio ( executado pelo administrador).
<b>Emitir Produtos em Baixa no Estoque</b>	Gera um relatório apresentando todos os produtos em baixa no estoque.

# Sistema de Pizzaria Online

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Emitir Compras em Aberto</b>	Gera uma listagem contendo todas as compras solicitadas a fornecedores que ainda não foram entregues. ( Administrador)
<b>Manter Compras Fornecedor</b>	Permite ao administrador efetuar a manutenção das compras da empresa.

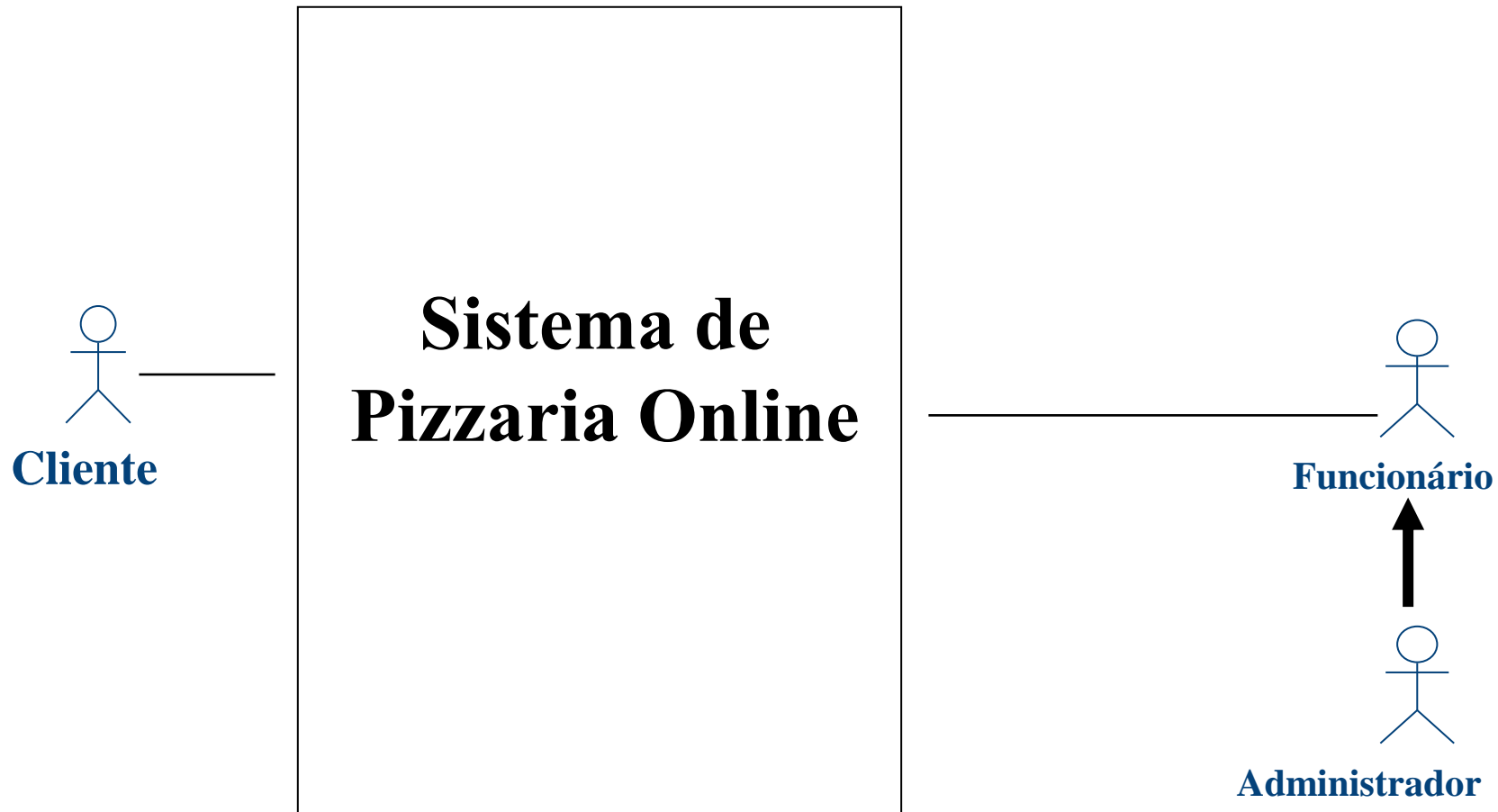
# Sistema de Pizzaria Online

---

## Funções do produto ( algumas funções)

<b>Funções</b>	<b>Descrição</b>
<b>Emitir Melhores Clientes</b>	Relatório de clientes que mais consomem na Pizzaria
<b>Emitir Consumo por Período</b>	Relatório que informa o consumo dos itens do estoque em um determinado período.

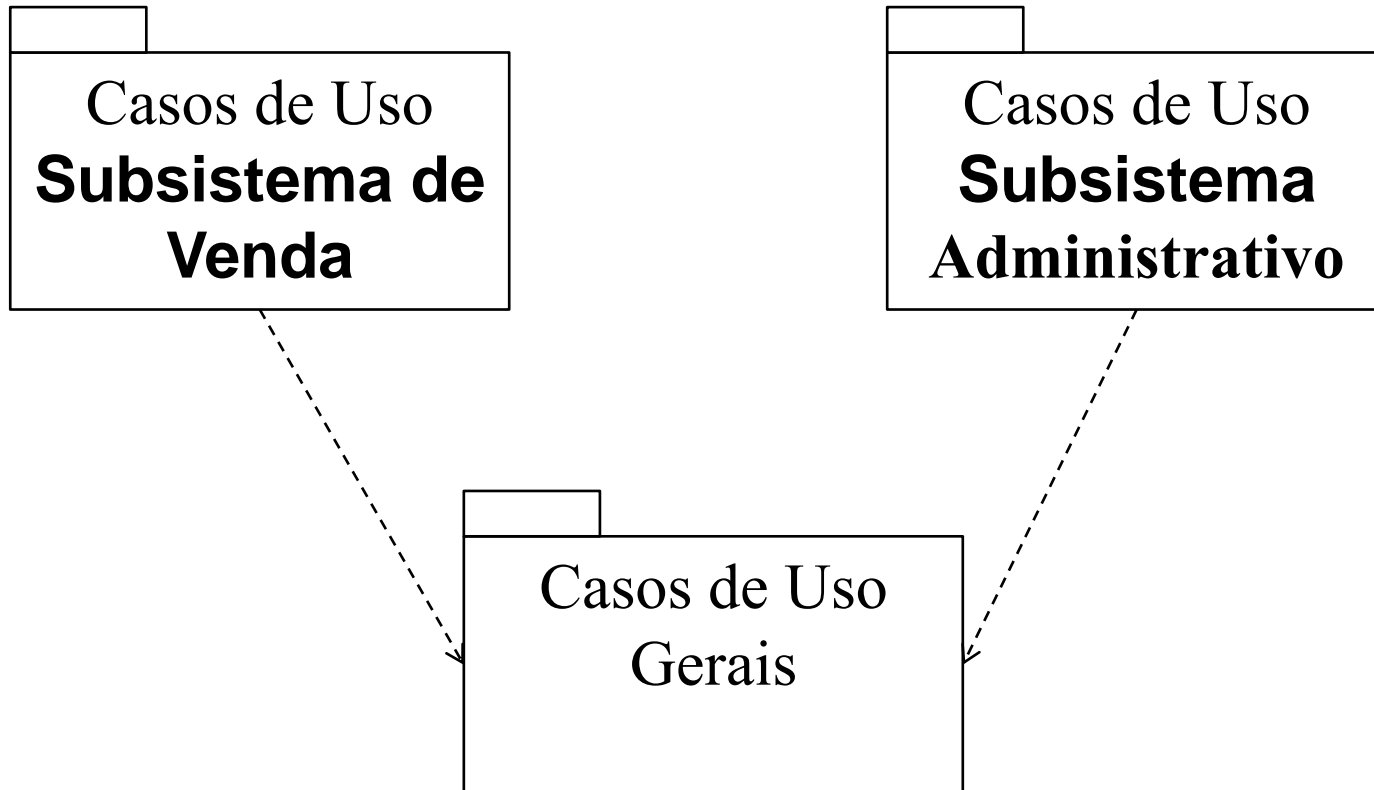
# Diagrama de Contexto



<<inc>>

# Diagrama de Contexto

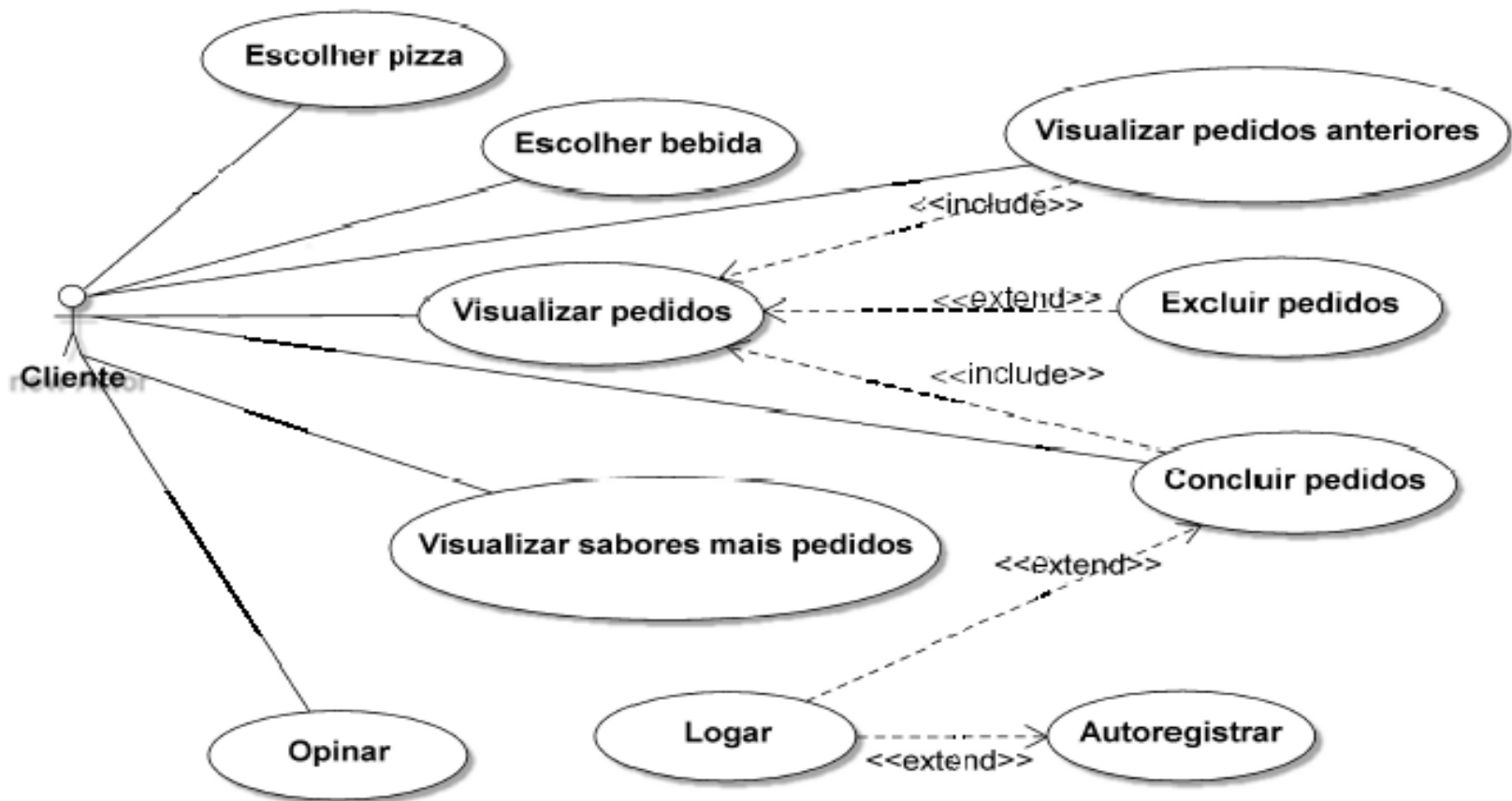
---





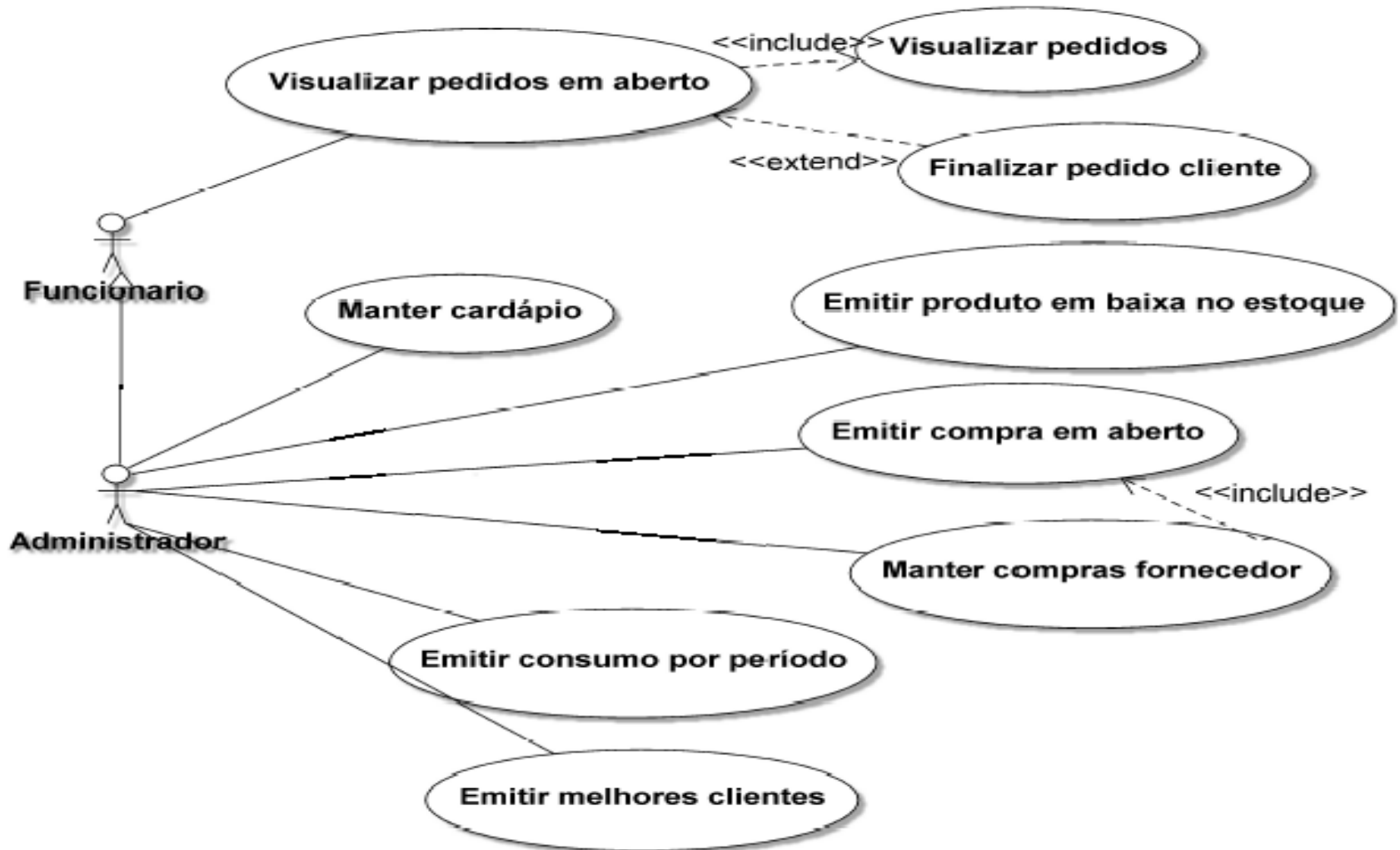
# Sistema de Pizzaria Online

## Subsistema de Venda



# Sistema de Pizzaria Online

## Subsistema Administrativo

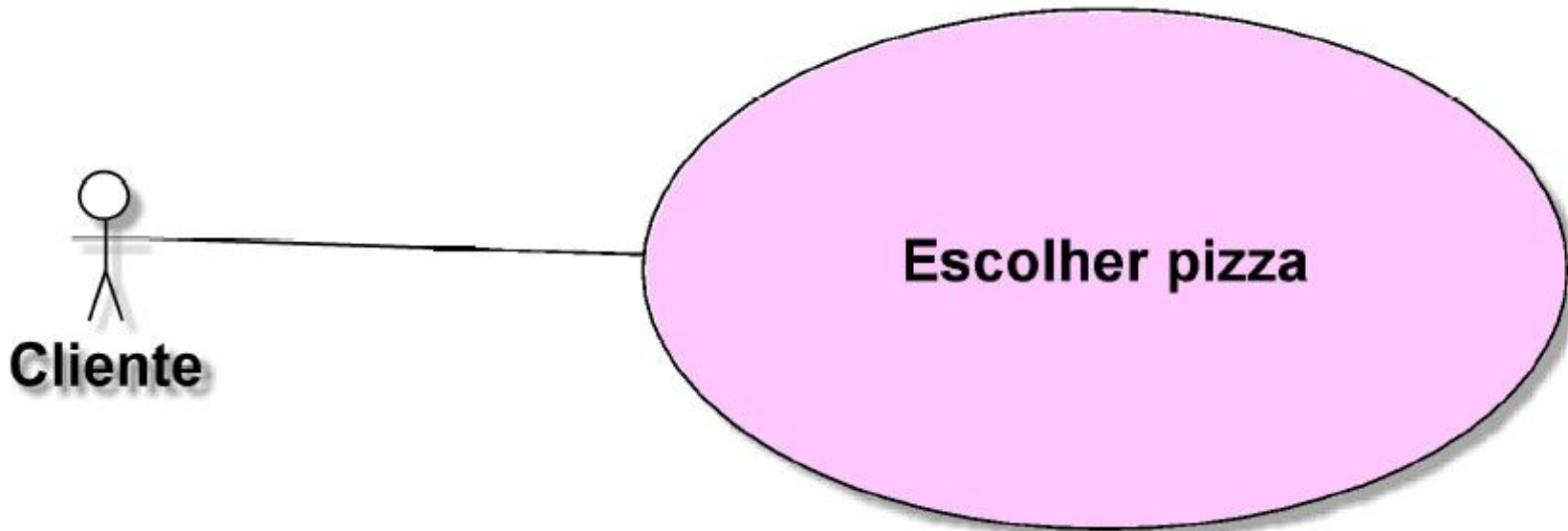


Aux

# Sistema de Pizzaria Online

## Subsistema Venda

---



# Sistema de Pizzaria Online

---

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>Escolher Pizza</b>
Ator principal	Cliente
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um cliente para escolher uma pizza.
Pré-condição	
Pós-condição	

# Sistema de Pizzaria Online

---

Fluxo principal	
Ações do ator	Ações do Sistema
1- selecionar opção <b>Escolher Pizza</b>	
	2- Apresentar tamanhos e sabores disponíveis
3-Selecionar tamanho da pizza	4- Permitir a escolha de sabores de acordo com o tamanho selecionado

# Sistema de Pizzaria Online

---

<b>Fluxo principal</b>	
<b>Ações do ator</b>	<b>Ações do Sistema</b>
5- Selecionar tantos sabores quantos desejados até o limite do tamanho escolhido	
6- Adicionar pizza ao carrinho de pizzas	
	7- Armazenar pizza escolhida ao pedido

# Sistema de Pizzaria Online

## Subsistema Venda

---



# Sistema de Pizzaria Online

<b>Nome do Caso de Uso</b>	<b>Visualizar Pedido</b>
<b>Ator principal</b>	<b>Cliente</b>
Atores secundários	
Resumo	Este caso de uso descreve as etapas percorridas por um cliente para visualizar os itens de seu pedido.
Pré-condição	
Pós-condição	



# Sistema de Pizzaria Online

---

Fluxo principal	
Ações do ator	Ações do Sistema
1- Selecionar opção <b>Visualizar Pedido</b>	
	2- Apresentar todas as pizzas, com seus respectivos sabores e, e as bebidas escolhidas pelo cliente.

# Sistema de Pizzaria Online

---

<b>Fluxo Alternativo</b>	<b>Excluir Item</b>
1- Selecionar Item e solicitar sua exclusão	
	2- Executar “Excluir item”

---

# Engenharia Requisitos

## Estudo de caso

---

# Sistema de Gestão para a Jornada Informática do Maranhão - JIM

# 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

---

O Sistema de **Gestão da Mostra Acadêmica** controla as inscrições de trabalhos, revisão destes trabalhos, preparação das sessões e a inscrição para a participação dos eventos e das atividades da Jornada Informática do Maranhão- JIM. A JIM é um evento que envolve todos os cursos de graduação e pós-graduação da UFMA, no sentido de socializar a produção acadêmica e científica do corpo docente e discente da universidade e de outras comunidades acadêmicas.

# 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

---

O sistema proporciona, ainda, a geração de informações para os anais do evento, os certificados de participação, bem como a programação detalhada do evento, controlando a alocação do espaço físico necessário para os eventos, as atividades e os recursos de apoio às apresentações de trabalhos.

A JIM é realizada de dois em dois anos, e os resultados gerados são parte da produção acadêmica da instituição.

# 2 - Especificação dos requisitos do sistema

---

## 2.1 Objetivos do sistema

O objetivo do SCE-JIM. é gerenciar todas as fases da organização do evento Jornada de Informática do Maranhão- JIM. São objetivos do sistema: agilizar o processo de geração dos anais do evento; agilizar o processo de preparação da programação do evento; facilitar a transferência de informações para a impressão dos certificados de apresentação de trabalhos e participação no evento; acompanhar o processo de revisão dos trabalhos.

## 2.2 - Usuários e sistemas externos

Nº	Ator	Definição
01	Coordenador Geral	Pessoa responsável para gerenciar o evento.
02	Coordenador do evento	Pessoa que irá coordenar cada um dos eventos que compõe a JIM.
03	Autor	Pessoa que submete trabalho para os eventos da JIM.
04	Revisor	Pessoa que avalia os trabalhos inscritos nos eventos da JIM.
05	Participante	Pessoa que assiste as sessões da JIM.
06	Gráfica	Órgão que executa os trabalhos de impressão dos anais, da programação e dos certificados da JIM.

A

5



## 2.3 - Requisitos do sistema

Ident	Descrição	Origem	Prior	Depend
RF01	O secretário do evento deverá cadastrar todas as atividades do evento, bem como os respectivos coordenadores de evento.	Secretário	01	.

## 2.3 - Requisitos do sistema

Ident	Descrição	Origem	Prior	Depen
RF02	<p>O coordenador de cada atividade irá cadastrar os parâmetros da atividade que são:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificação de grande área de conhecimento;</li> <li>• identificação de eixo temático;</li> <li>• tipo de apresentação possível (CO – Comunicação Oral / P – Pôster / A – Ambos);</li> <li>• número de ciclos de revisão;</li> <li>• prazos para cada ciclo de revisão;</li> <li>• prazo para a correção;</li> <li>• identificação de agência de financiamento.</li> </ul>	Coordenador de evento	02	

## 2.3 - Requisitos do sistema

Ident	Descrição	Origem	Prior	Depen
RF03	Os participantes farão seu cadastramento pela Internet, identificando-se e podendo incluir seus trabalhos nos eventos disponíveis. Os tipos de participantes possíveis são: aluno, professor e público externo (alunos ou professores da área de informática de outras universidades).	Particiantes	03	

## 2.3 - Requisitos do sistema

Ident	Descrição	Origem	Prior	Depend
RF04	Os coordenadores de evento cadastrarão os revisores no sistema.	Coordenador de evento		.
RF05	Após a inscrição de trabalhos, os coordenadores de evento distribuirão os trabalhos aos revisores.	Coordenador de evento		

## 2.3 - Requisitos do sistema

<b>Ident</b>	<b>Descrição</b>	<b>Origem</b>	<b>Prior</b>	<b>Depen</b>
RF06	Durante o período de revisões, os revisores fazem seus comentários sobre os trabalhos, podendo aceitá-los, rejeitá-los ou pedir correções.	Revisores		

## 2.3 - Requisitos do sistema

Ident	Descrição	Origem	Prior	Depen
RF07	Quando for solicitada a correção de um trabalho, o autor deve alterar seu trabalho, atendendo aos comentários do revisor, sendo que estas correções são novamente submetidas aos revisores.	Autor Revisor		

## 2.3 - Requisitos do sistema

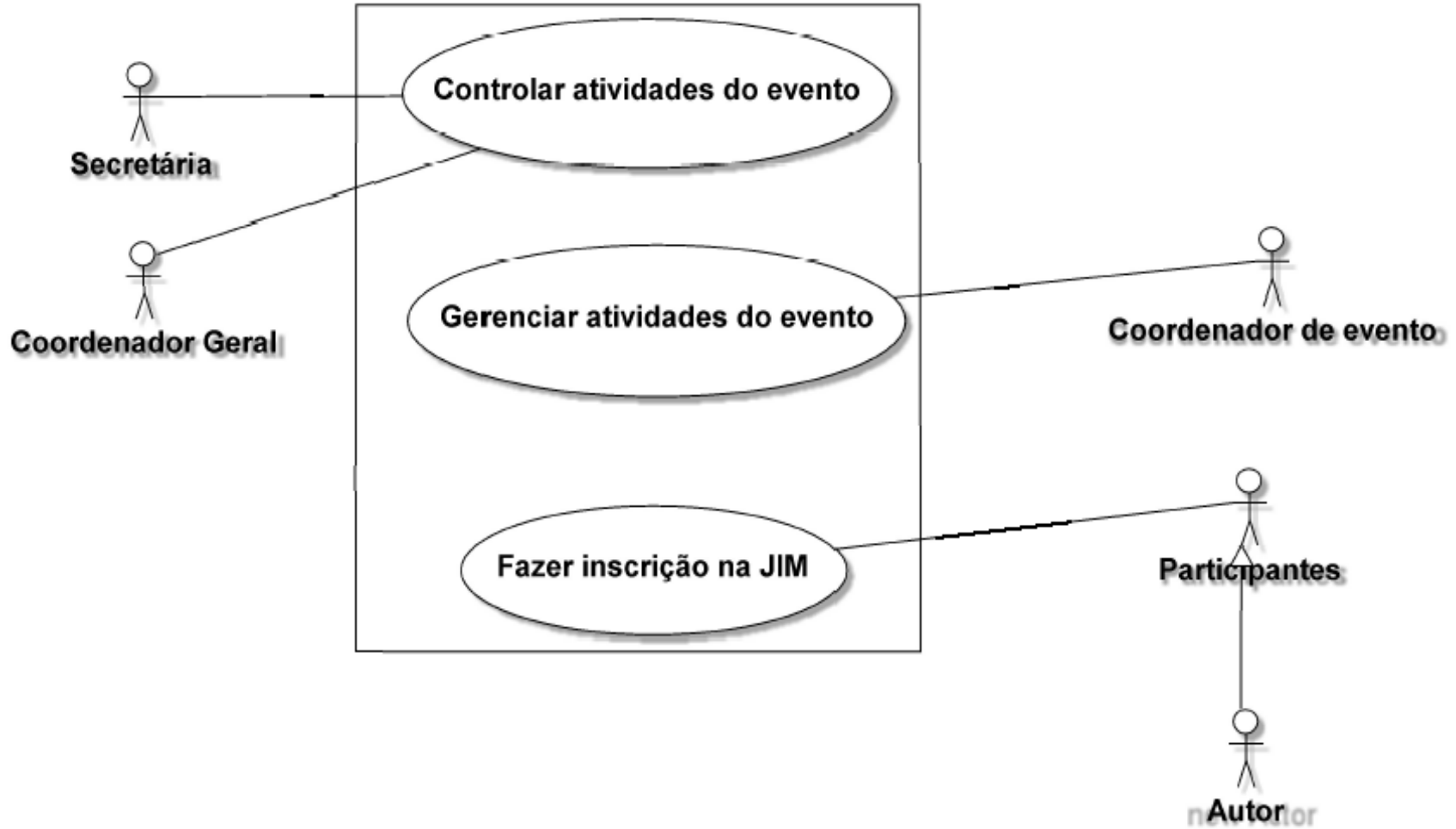
Ident	Descrição	Origem	Prior	Depen
RF08	Terminada a fase de revisão, os trabalhos aceitos para publicação são incluídos na programação, que é organizada pelo coordenador do evento.	Coordenador de evento		

## 2.3 - Requisitos do sistema

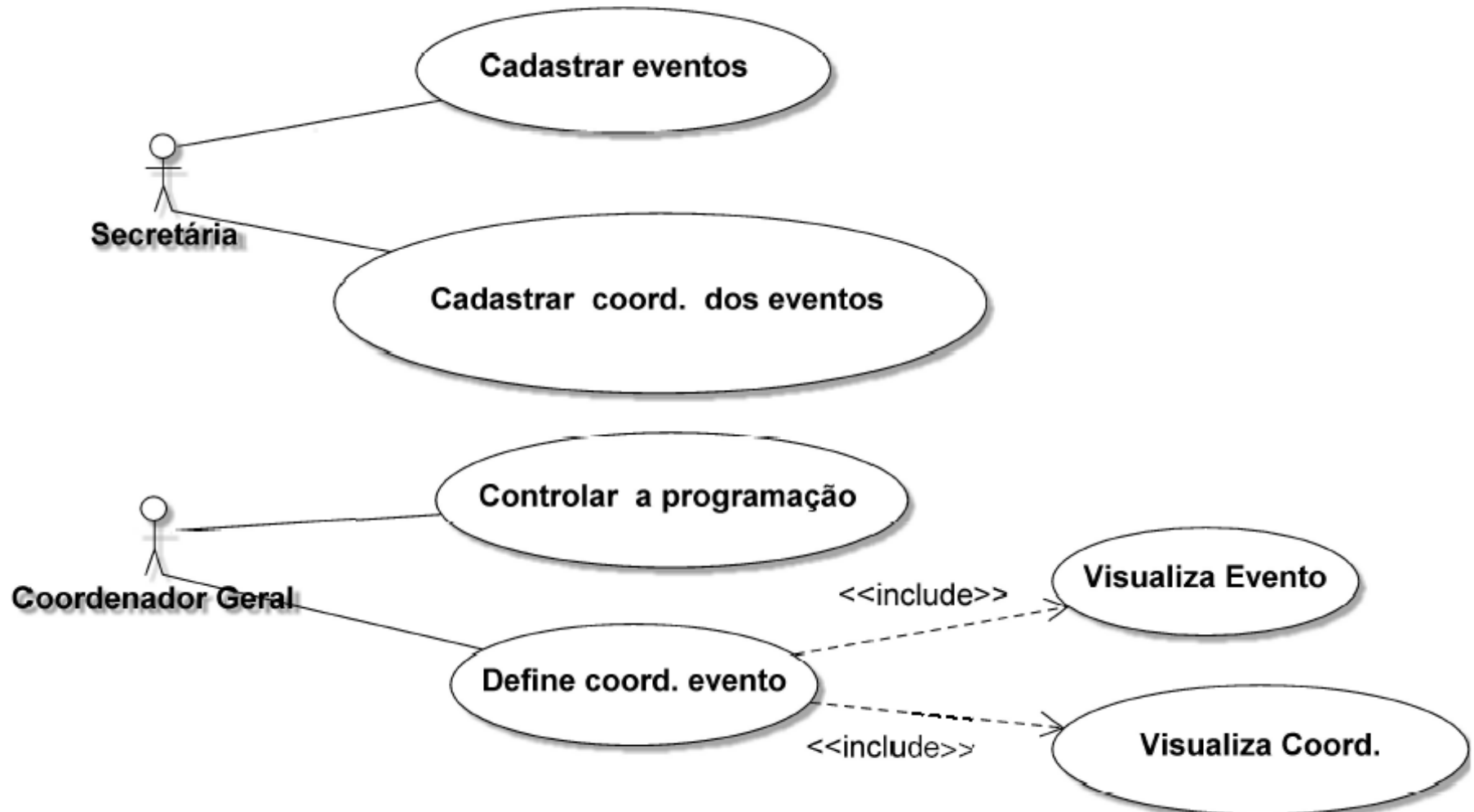
Ident	Descrição	Origem	Prior	Depend.
RF09	Os artigos, a programação e os dados dos autores são enviados para a gráfica para geração dos anais, dos folhetos de programação e emissão dos certificados.	Gráfica		



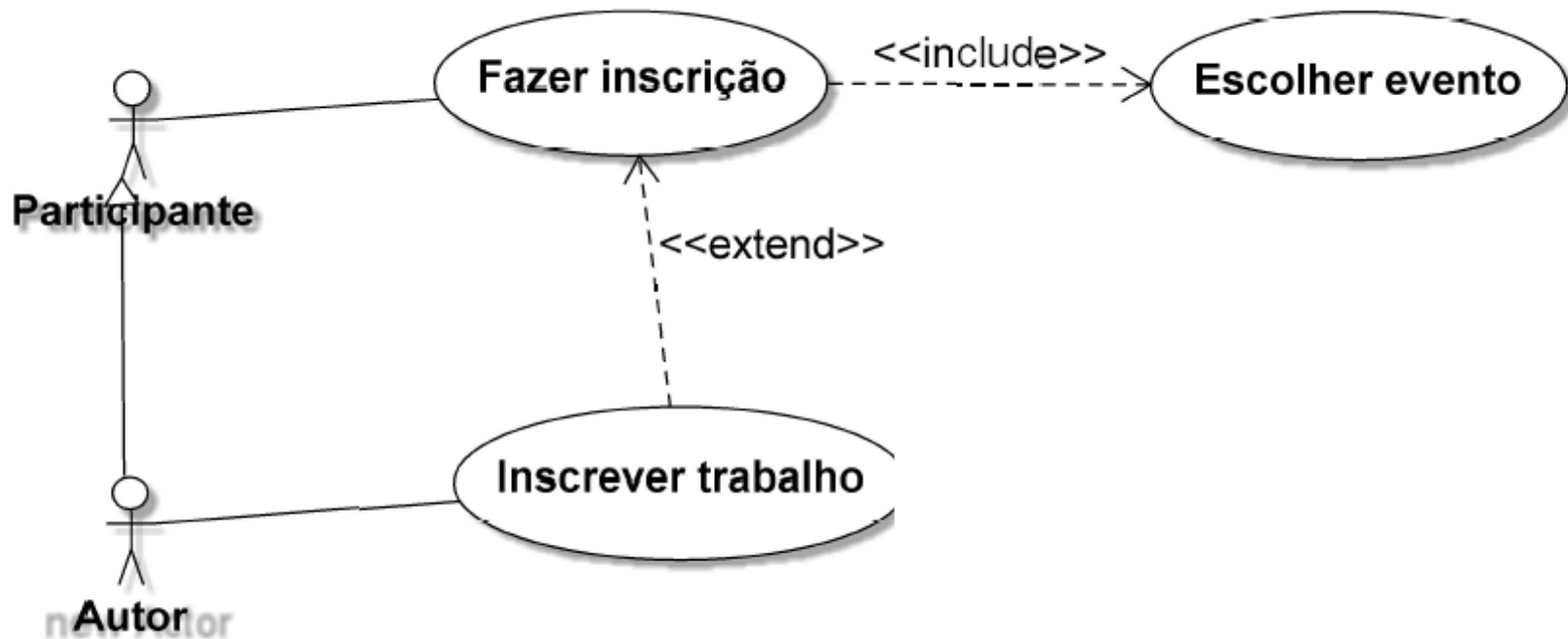
# 2.4 - Caso de Uso



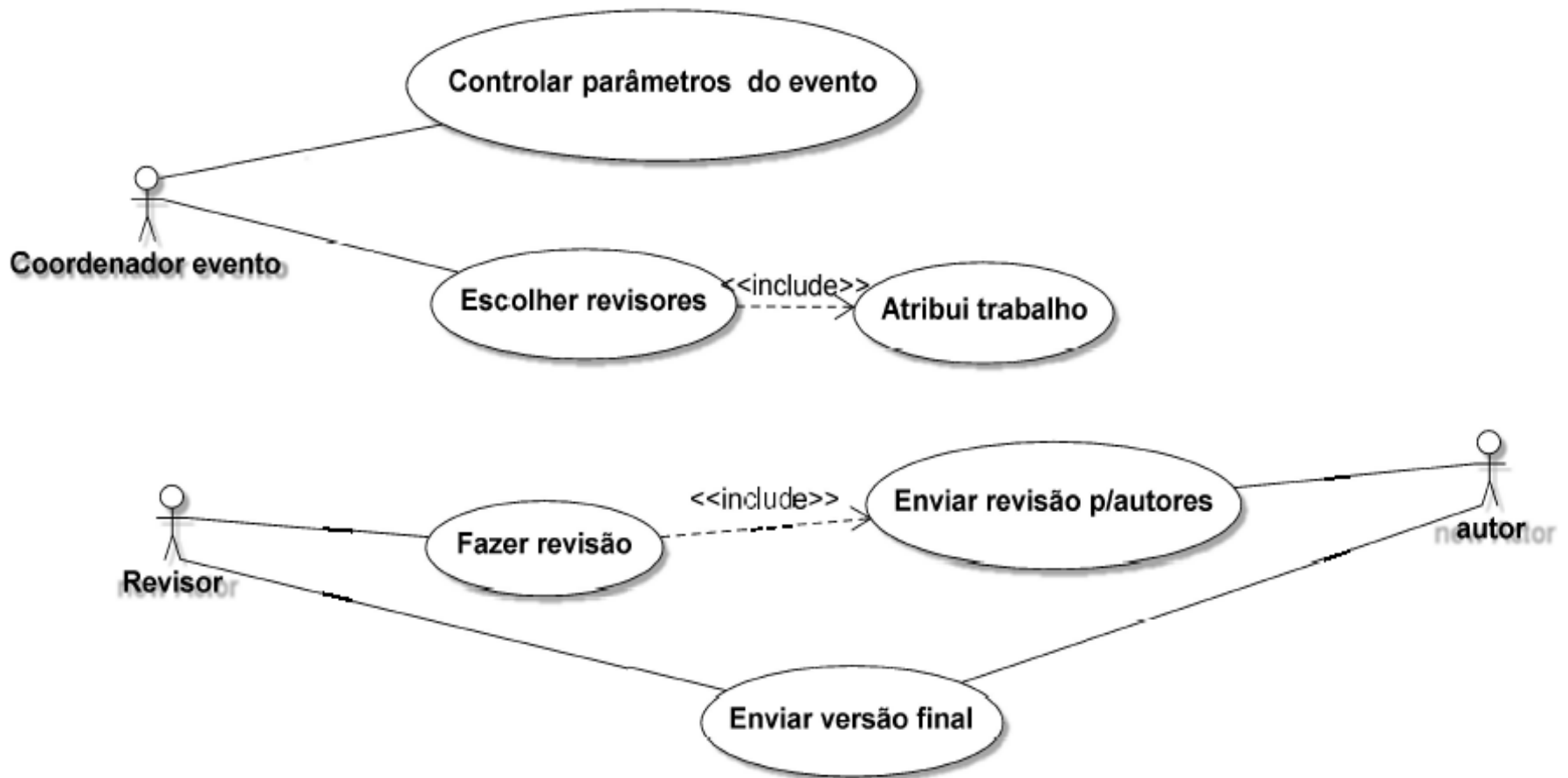
# Caso de Uso - Controlar atividades do evento



# Caso de Uso - Fazer inscrição na JIM



# Caso de Uso - Gerenciar atividades do evento



## 2.5 - Caso de Uso

---

<b>N°</b>	<b>Caso de Uso</b>	<b>Descrição</b>
01	Cadastrar os eventos	Cadastrar os eventos que farão parte da JIM.
02	Cadastrar coordenação do evento	Cadastro de quem irá coordenar cada evento que compõe a JIM.
03	Controlar parâmetros do evento	Controle das características específicas de cada evento da JIM.

## 2.5 - Caso de Uso

---

<b>N°</b>	<b>Caso de Uso</b>	<b>Descrição</b>
04	Escolher revisores	Controle dos revisores que irão avaliar os trabalhos inscritos.
05	Inscriver os trabalhos	Controle da inscrição de trabalhos e correções a partir das solicitações dos revisores.

## 2.5 - Caso de Uso

---

<b>N°</b>	<b>Caso de Uso</b>	<b>Descrição</b>
06	Fazer revisões	Controle das revisões feitas pelos revisores sobre os trabalhos inscritos.
07	Fazer inscrições	Controle de inscrições de participantes para assistir às sessões da JIM.
08	Controlar a programação	Controle da distribuição dos trabalhos aceitos em sessões de apresentação, com a respectiva agenda e infraestrutura necessária.

---

# Engenharia Requisitos

## Estudo de caso



---

# **Sistema de Controle de Venda / Estoque da empresa XYZ**

# 1 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

---

A empresa XYZ, confrontada com a necessidade de controlar, de forma efetiva, o seu estoque de materiais, decidiu adotar um sistema que abrangesse as diversas fases de controle do estoque, especialmente venda e gerenciamento do estoque.

## 2- ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DO SISTEMA

---

### 2.1 Objetivo geral

O SGestoque tem como objetivo geral gerenciar todas as fases de controle do estoque da empresa XYZ.

## 2.2 - Objetivos Específicos

- Controlar os produtos no estoque da empresa notificando ao gerente os produtos mais procurados pelos clientes e os produtos em falta.
- Cadastrar os produtos - com uma pontuação para sugerir a compra do mesmo nas compras dos produtos afins. ( ex. cerveja... sugerir castanha)

## 2.2 - Objetivos Específicos

---

- A Comunicação entre Lojas e Estoque
- Gerenciar os Relatórios de Vendas
- Possibilitar ao gerente o acesso aos relatórios com informações sobre a venda da loja e o desempenho de cada vendedor.

## 2.3 – Funções do Sistema

---

- Gerenciamento do Estoque
- Notificações dos Produtos
- Recomendação de Produtos
- Venda de Produtos
- Geração de Relatórios de Vendas
- Geração de Relatórios de Desempenho
- Programa de Pontos de Fidelidade
- Comunicação entre Lojas e Estoque

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF01	<b>Controlar Produto (Inc / Alt / Exc)</b>	Estoque	01	Estoquista	---
RF02	<b>Repor Estoque</b>	Estoque	01	Estoquista	RF01
RF03	<b>Pesquisar Produto</b>	Estoque	01	Estoquista Vendedor Gerente	RF01

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF04	<b>Manter notificação do produto (Inc / Alt. / Exc)</b>	Gerente	01	Gerente	RF01
RF05	<b>Listar notificações</b>	Gerente	02	Gerente	RF04



# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF06	<b>Listar recomendações para o produto</b>	Gerente	02	Cliente	RF01
RF07	<b>Recomendar produto por tipo</b>	Gerente	02	Gerente	RF01

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF08	Atualizar estoque após venda	----	01	Vendedor	RF01
RF09	Realizar venda	Vendedor	01	Vendedor	RF01-RF09
RF10	Estornar venda	Vendedor	01	Vendedor	RE09

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF11	Imprimir Nota Fiscal	Vendedor	01	Vendedor	RF09
RF12	Decrementar produto no estoque	Vendedor	01	Vendedor	RF09
RF13	Cancelar venda	Vendedor	01	Vendedor	RE09

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF14	Adicionar produto à venda	Vendedor	01	Vendedor	RF01
RF15	Verificar disponibilidade do produto	Vendedor	01	Vendedor	RF01
RF16	Decrementar produto do estoque	Vendedor	01	Vendedor	RE01/RF09

# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF17	Gerar relatório de vendas	Vendedor	02	Vendedor Gerente	RF09
RF18	Gerar Relatório de desempenho de funcionário	Gerente	02	Gerente	RF09
Rf19	Pesquisar dados sobre venda	Gerente	02	Gerente	RF09

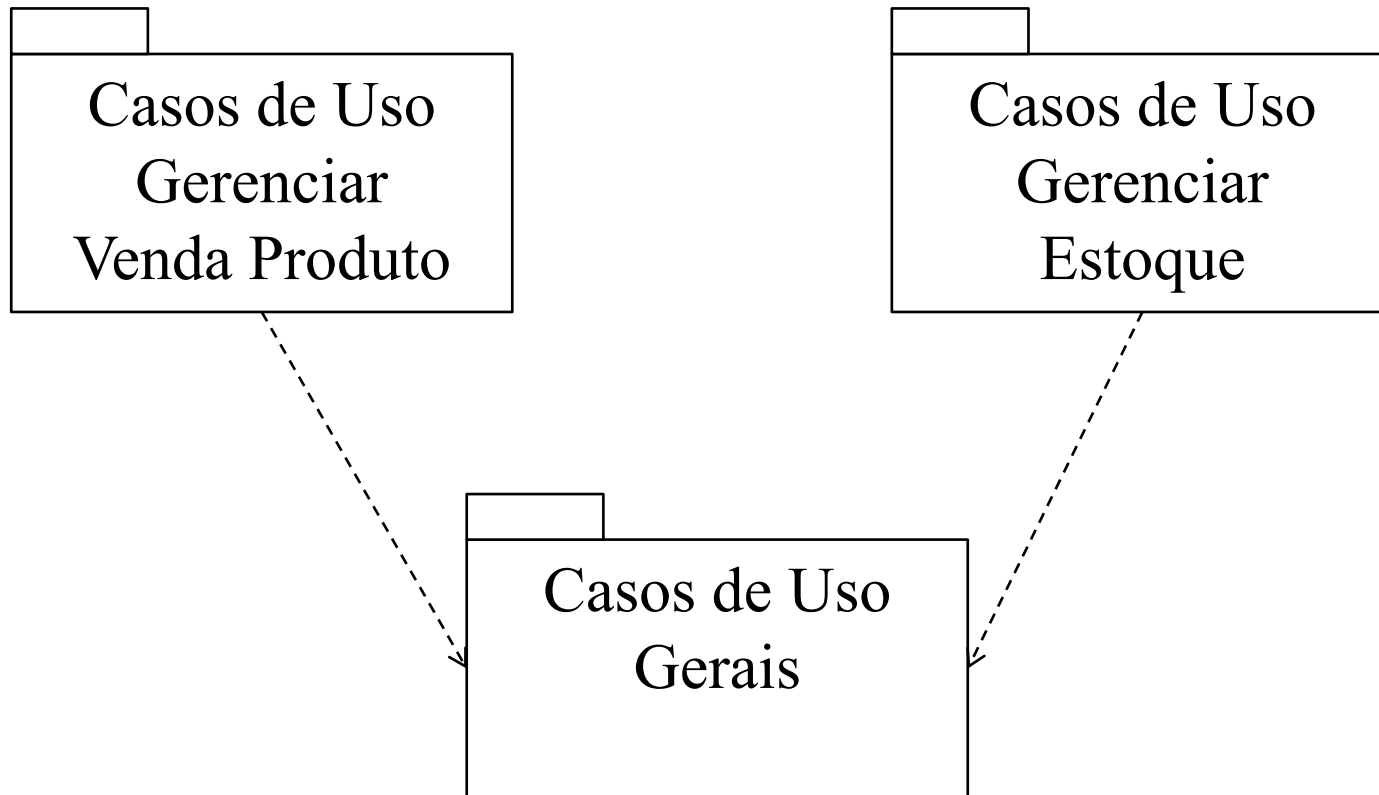
# 3 - REQUISITOS DO SISTEMA

---

Ident	Descrição	Origem	Prior	Interessados	Dependência
RF20	Solicitar lote de produto no estoque	Vendedor	01	Vendedor	RF01
RF21	Verificar pedidos em andamento	Vendedor	01	Vendedor	RF20
RF22	Despachar pedido do estoque	Estoquista	01	Estoquista	RF20

# 4 – Decomposição do sistema - Pacotes

---



# 4 – Decomposição do sistema - Pacotes

---

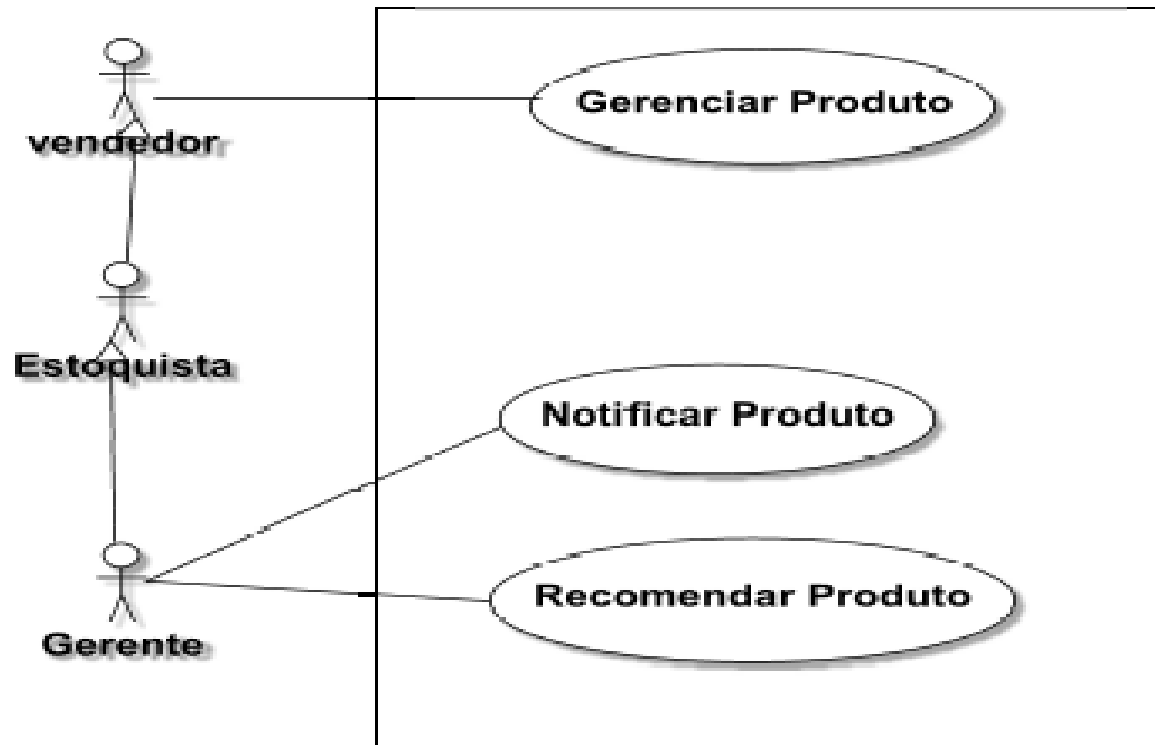
**Gerenciar Estoque** - será utilizado de acordo com o modelo de negócio vigente na loja do cliente, para as ações de gerenciar o produto no estoque.

**Gerenciar Venda Produto** - subsistema que visa explicar as ações relacionadas à venda de produtos.

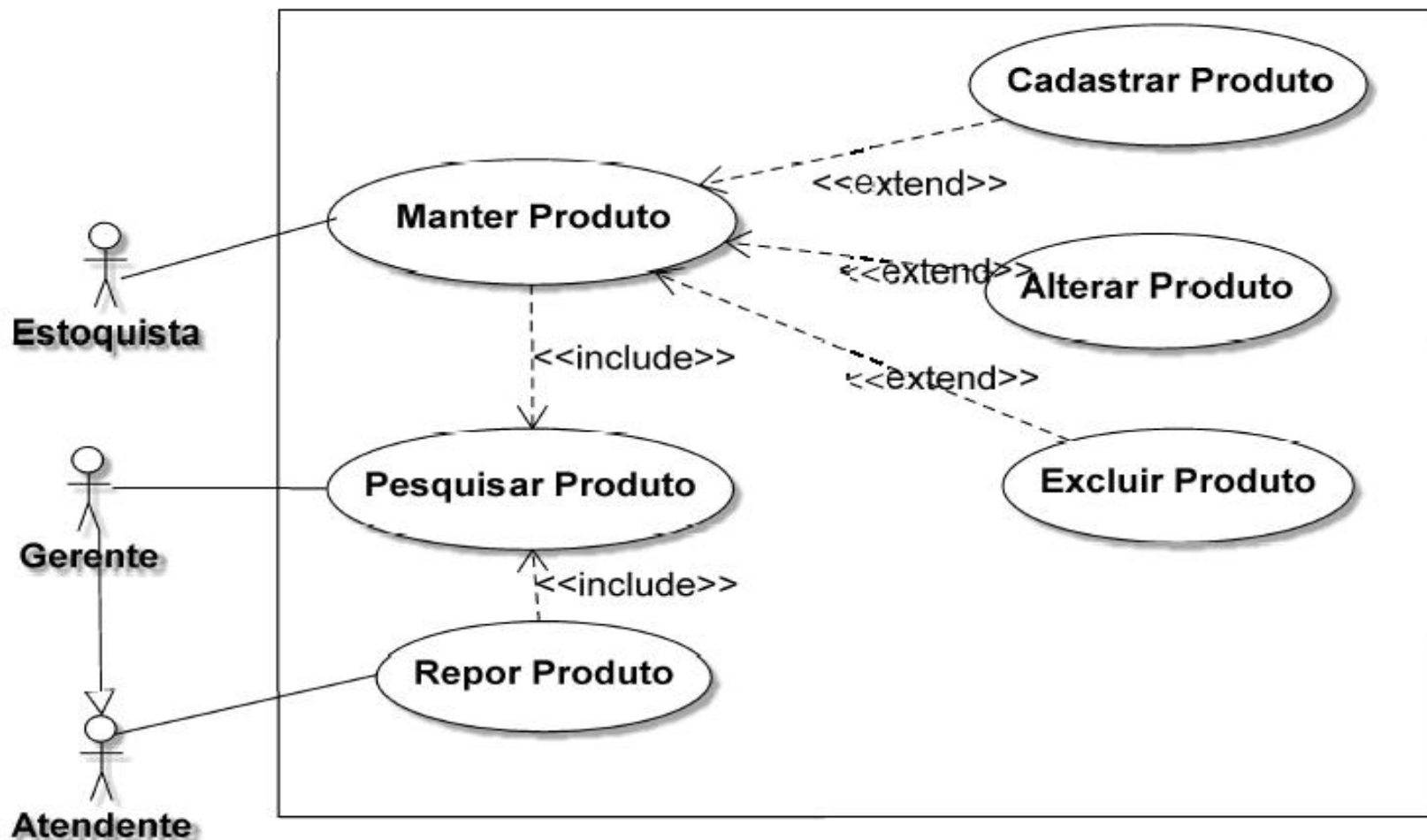


# 4.1 – Gerenciar Estoque

---



# 4.1 – Caso de Uso – Gerenciar Produto



Aux

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Caso de uso:	Manter Produto
Ator(es):	Estoquista
Descrição:	O Estoquista mantém os dados de um produto no estoque, podendo incluir e fazer alteração / excluir quando se fizer necessário

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: Manter Produto

Ator: Estoquista

Pré-condições: O ator deve estar autenticado.

Pós-condições: ----

Fluxo principais :

...

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo principal:

1. O Ator inicia o caso de uso “**Manter Produto**”;
2. O Sistema oferece a interface de opções;
3. O Ator seleciona produtos: Usa “**Pesquisar Produto**”
  - a) se produto não cadastrado – ver “**Cadastrar Produto**”
  - b) Se opção de excluir – ver “**Excluir Produto**”
  - c) Se opção de alterar – ver “**Alterar Produto**”

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Cadastrar Produto**

Ator: **Estoquista**

Pré-condições: Produto não existe no estoque.

Pós-condições: O novo produto deve estar adicionado a lista de produtos existentes na loja.

**Fluxo principal:**

1. O funcionário fornece todas as informações sobre o novo produto e realiza o cadastro do

mesmo.

Fonte: Engenharia de Software 8ª Edição / ©Ian Sommerville 2000  
Utilizando UML e Padrões – Craig Larman  
Projeto de Software com UML 2.0 - Rodrigo Yoshima  
UML 2 - Uma Abordagem Prática - Gilleanes T. A. Guedes

Slide 94

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Excluir Produto**

Ator: Estoquista

Pré-condições: Produto existe no estoque.

Pós-condições: O produto referido não deve existir na lista de produtos existentes na loja.

**Fluxo principal:**

2. O sistema efetua a remoção do produto selecionado.

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Alterar Produtos**

Ator: Estoquista

Pré-condições: Produto existe no estoque.

Pós-condições: As informações do produto devem estar atualizadas.

Fluxo principal:

1. O Ator informa as novas características do produto;
2. O sistema realiza a alteração dos dados do produto;



# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Repor Produtos**

Ator: Atendente

Pré-condições: O ator deve estar autenticado.

Pós-condições: A quantidade do(s) produto(s), do estoque, selecionados tem que estar acrescidas da quantidade definida pelo atendente.

**Fluxo principal:**

1. O Ator seleciona produtos: Usa “**Pesquisar Produto**”
3. O sistema altera as respectivas quantidades;
4. O sistema finaliza a atualização de estoque.

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Pesquisar Produtos**

Ator: Gerente / Identificador: Repor / Manter Produto

Pré-condições: --

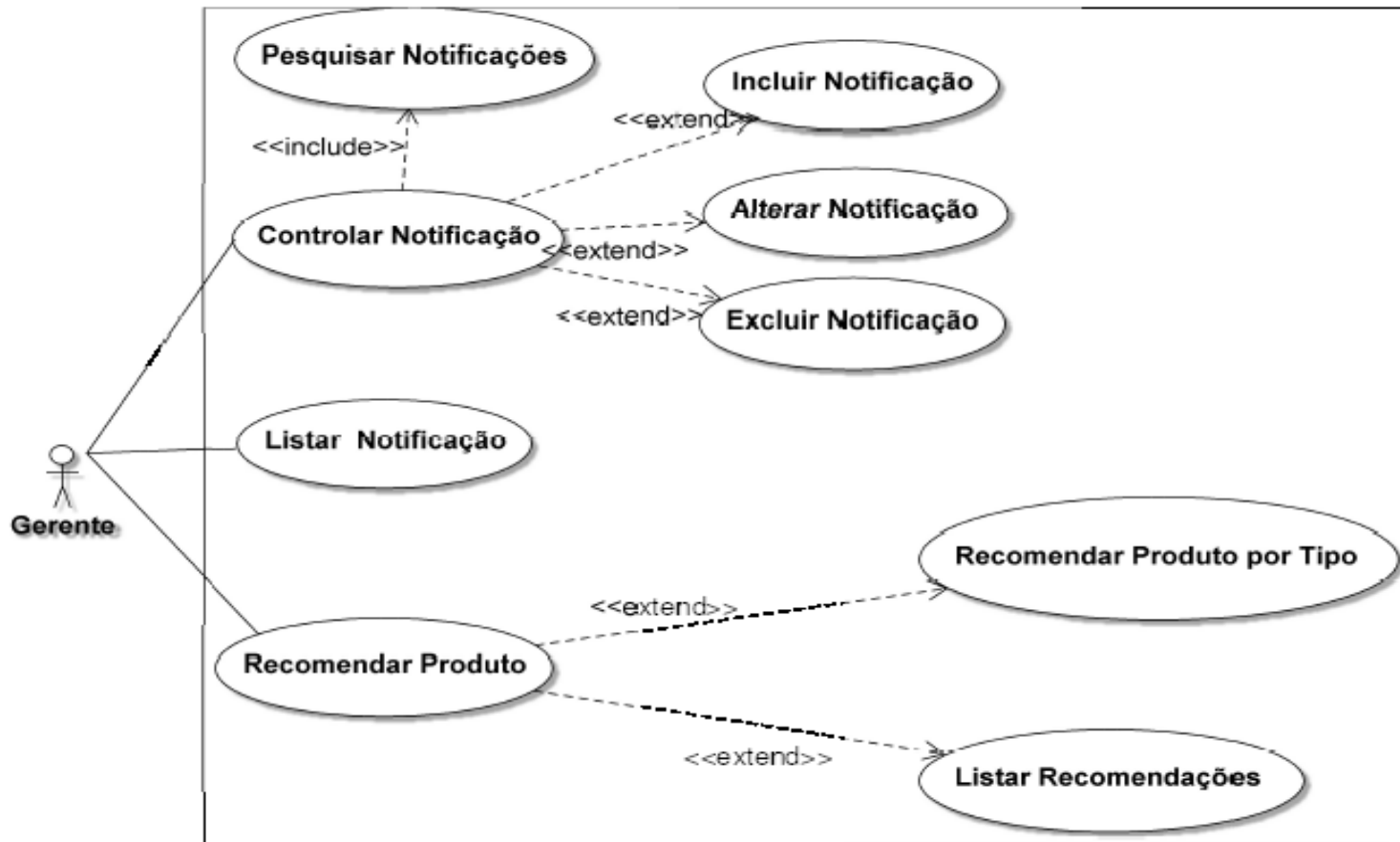
Pós-condições: Listagem do(s) produto(s) requerido(s)

**Fluxo principal:**

1. Recebe a seleção dos produto(s) desejado(s) pelo Ator;
2. Lista o(s) respectivo(s) produto(s).

# 4.1 – Caso de Uso – Notificar Produto

## Recomendar Produto



Auxiliad

Slide 99

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

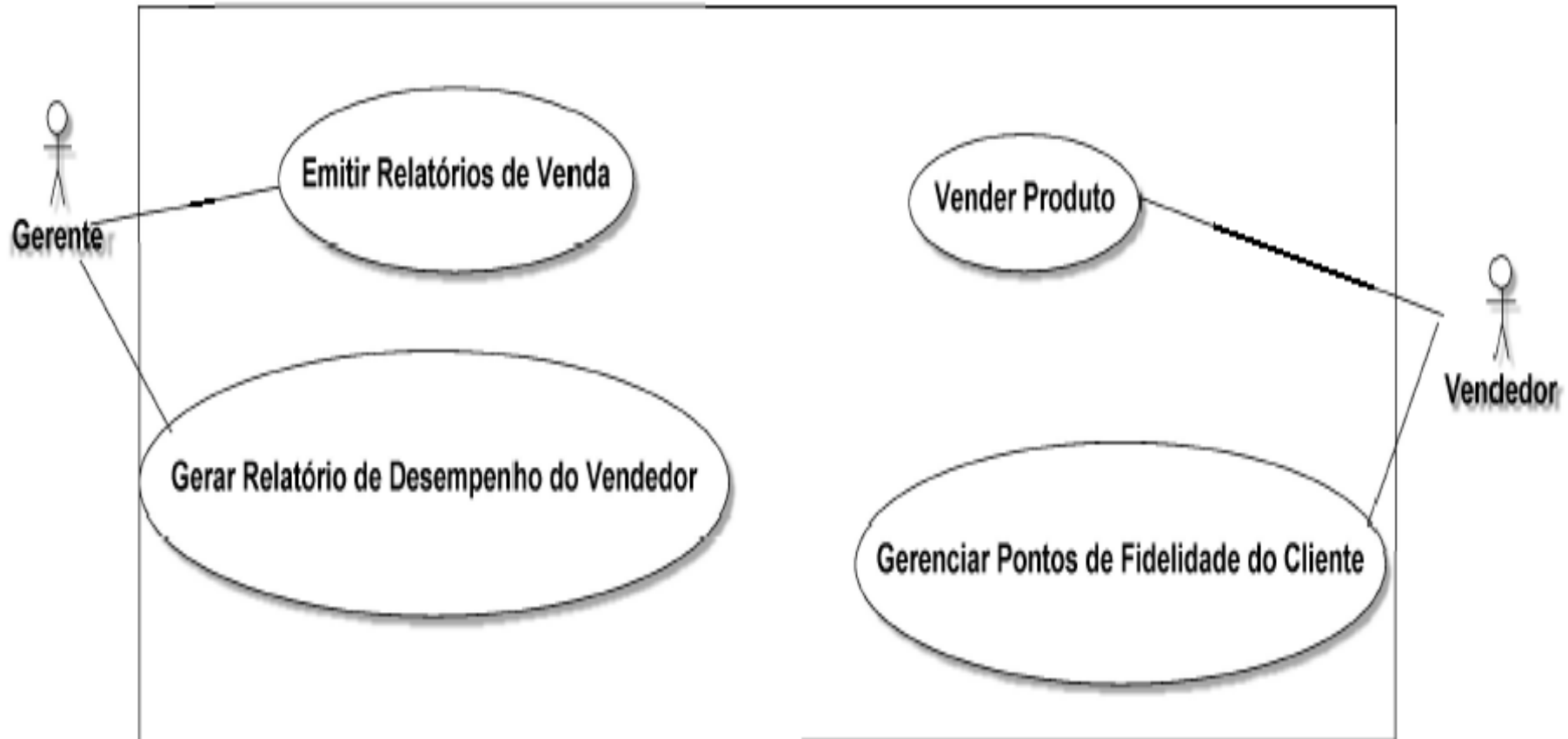
Caso de uso:	Controlar Notificações
Ator(es):	Gerente
Descrição:	<p>O caso de Uso visa verificar quais são os comportamentos relacionados ao uso de notificações para que o sistema responsável pelo estoque informe ao Gerente da loja que um produto está perto de acabar, ou que uma determinada quantidade (escolhida pelo Gerente) foi alcançada. Esse Caso de Uso deve evitar que o Gerente se depare com a falta inesperada de produtos no estoque.</p>

# 4.1 – Especificação dos Casos de Uso

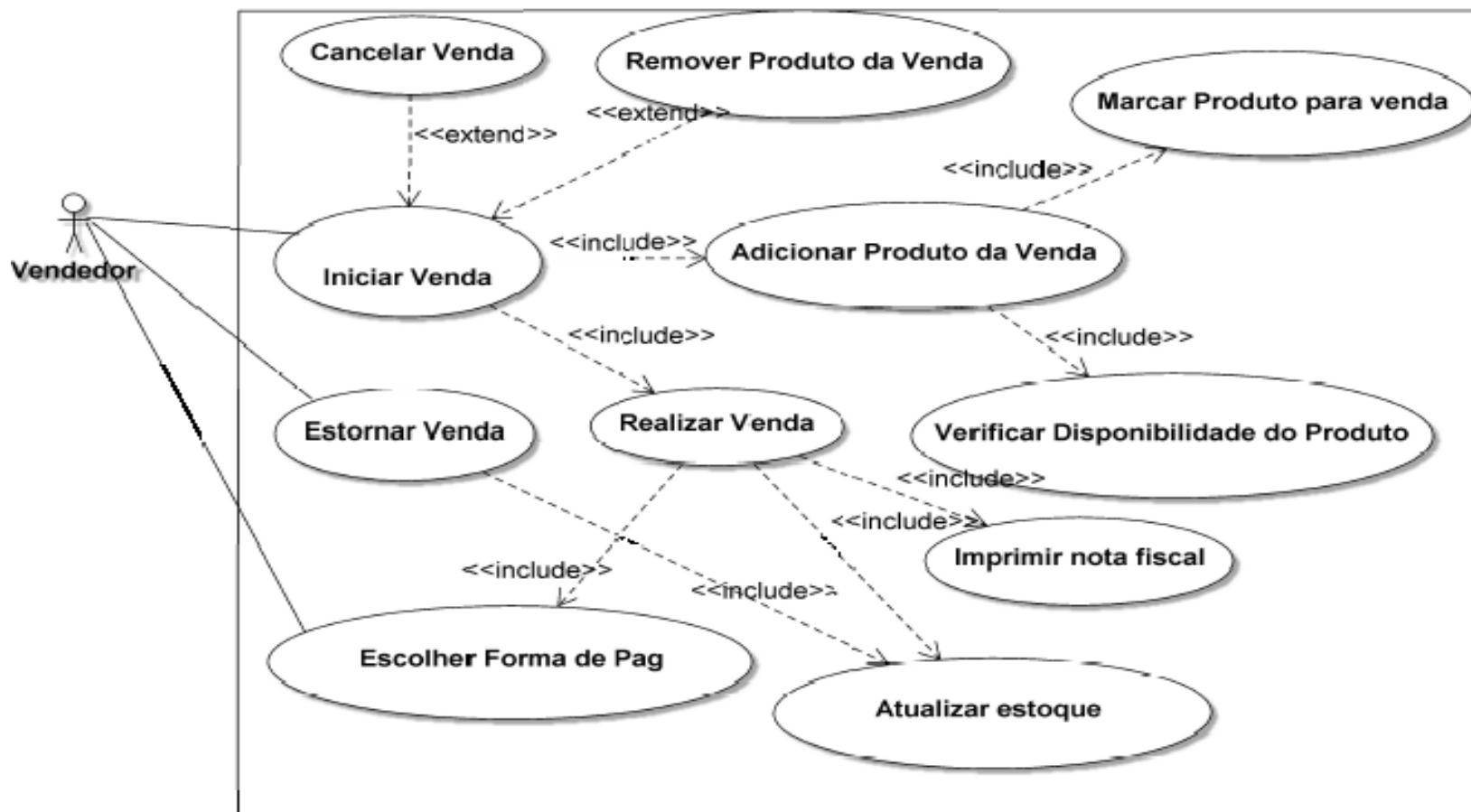
---

Caso de uso:	Recomendar Produtos
Ator(es):	Gerente
Descrição:	O Caso de Uso visa pontuar cada produto com o objetivo de ser recomendado no ato de venda.

## 4.2 – Caso de Uso – Gerenciar Venda de Produto



# 4.2 – Caso de Uso – Vender Produto



## 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

Caso de uso:	<b>Vender Produto</b>
Ator(es):	<b>Vendedor</b>
Descrição:	Este Caso de Uso é relacionado à venda de produtos efetuada pelo vendedor da loja, de acordo com os produtos escolhidos pelos clientes, presencialmente, no balcão da loja



## 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

**Nome: Iniciar Venda**

**Ator: Vendedor**

**Pré-condições:** *Nenhuma.*

**Pós-condições:** Uma venda, com uma lista de produtos e quantidades respectivas deve estar pronta, aguardando a sua confirmação.

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo principal:

1. O Ator indica que quer iniciar uma nova venda;
2. O Ator deve adicionar novos produtos: Usa **“Adicionar Produto da Venda”**
3. A lista de produtos está pronta aguardando confirmação: : Usa **“Realizar Venda”**

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo Alternativo

### A - Desistência de produto:

3.1 Durante a venda, o cliente decidiu que não quer mais comprar um determinado produto ou que o produto selecionado não é o seu desejado;

3.2 O Ator realiza a remoção do produto da venda: Usa **“Remover Produto da Venda”**

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo Alternativo

### **B - Desistência da venda:**

3.1 Durante a venda, o cliente decidiu que não quer comprar nada;

3.2 O Ator cancela a venda:

Usa **“Cancelar Venda”**

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

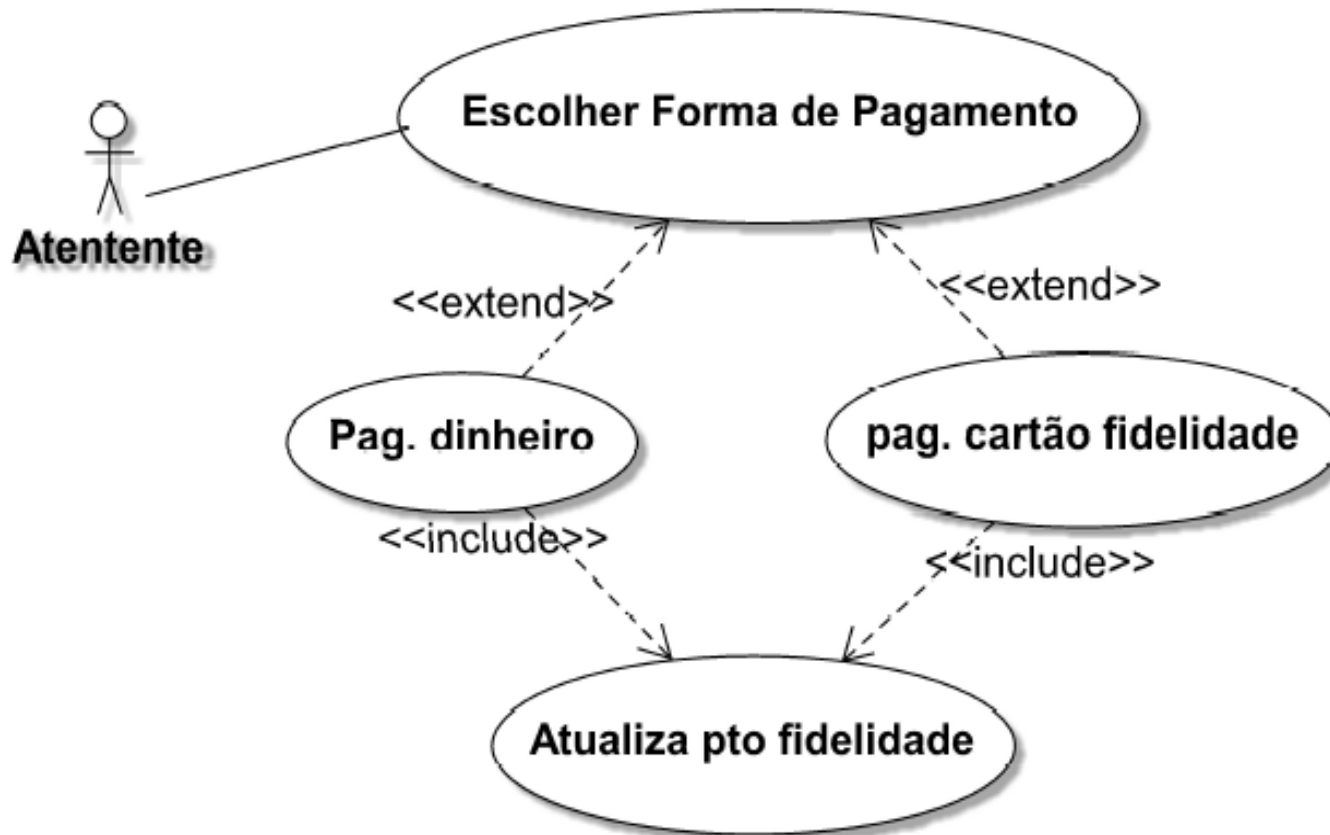
---

## Fluxo Alternativo

### C - Realizar Venda

1. O Ator escolhe qual venda deseja confirmar;
2. O Ator escolhe a forma de pagamento:  
Usa **“Escolher Forma de Pagamento”**
3. O Ator confirma a venda;
4. A nota fiscal é impressa:  
Usa **“Imprimir Nota Fiscal”**
5. O sistema fará a baixa dos produtos da venda no estoque: Usa **“Atualizar Estoque”**

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso



# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Escolher Forma de Pagamento**

Ator: -----

Pré-condições: Iniciar uma Venda.

Pós-condições: A pontuação deve ter sido contabilizada e a venda terminada.

# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo principal:

1. O Ator informa a escolha do cliente em relação a forma de pagamento;
2. Se o cliente escolheu pagar em dinheiro, o sistema irá creditar pontos no cartão de fidelidade;



# 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

## Fluxo Alternativo A :

A.2 – Se o cliente escolheu pagar com pontos do cartão de fidelidade, o sistema irá debitar pontos do cartão de fidelidade;

## 4.2 – Especificação dos Casos de Uso

---

Nome: **Imprimir Nota Fiscal**

Ator: -----

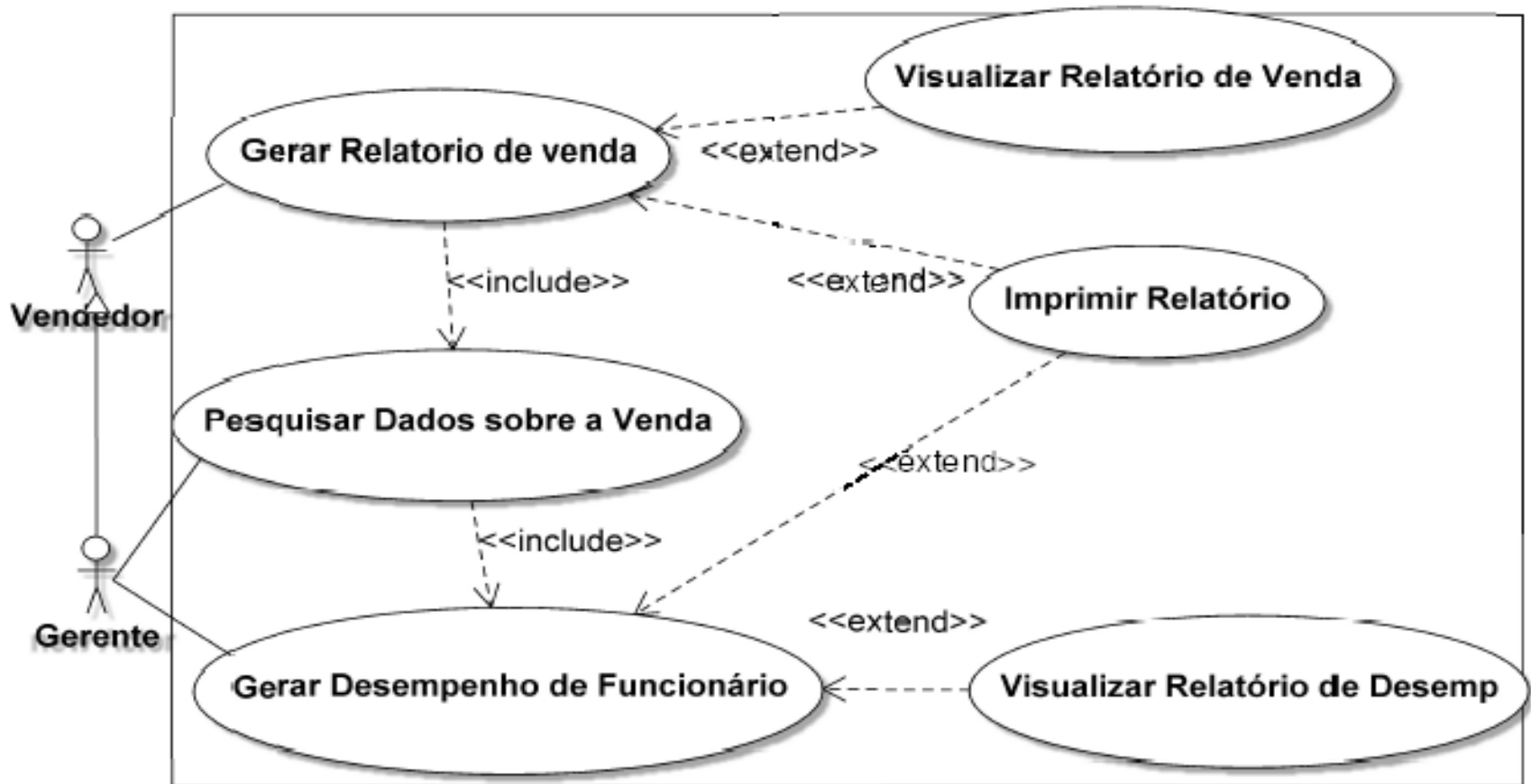
Pré-condições: Realizar Venda.

Pós-condições: O relatório estará impresso.

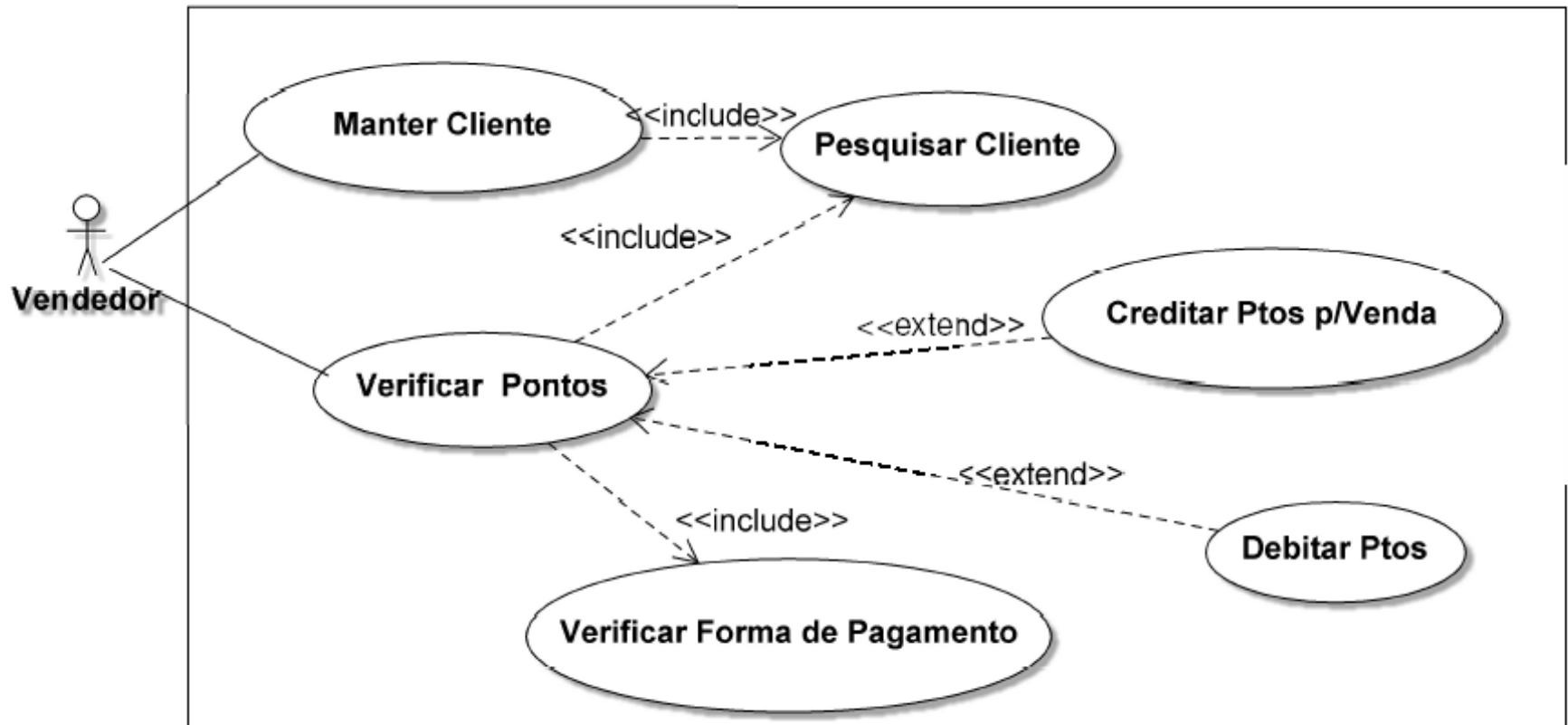
**Fluxo principal:**

1. O Ator indica que quer imprimir um relatório existente;
2. O relatório é impresso.

# 4.2 – Caso de Uso – Gerar Relat. Venda e Desempenho



# 4.2 – Caso de Uso – Gerar Pontos de Fidelidade



# 4.3 – Caso de Uso – Comunicação entre Loja e Estoque

