



# Pontifícia Universidade Católica

Curso de Projeto de Software Orientada a Componentes com UML

Professor Rodrigues Neto

Trabalho de Modelagem – 2003.3 – Turma A (Centro)

## **Gerenciamento das Atividades da Pet Shop Boys**

Grupo:

João [jcarsantos@odianet.com.br](mailto:jcarsantos@odianet.com.br)  
[jcarsantos@dorio.com.br](mailto:jcarsantos@dorio.com.br)

Luiz Veiga [LVEIGA@uol.com.br](mailto:LVEIGA@uol.com.br)

Walter Dominguez [walterd@marlin.com.br](mailto:walterd@marlin.com.br)

22/12/2003

**ÍNDICE**

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA PET SHOP BOYS.....</b>	<b>4</b>
<b>PREMISSAS.....</b>	<b>5</b>
<b>TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>ANALISE.....</b>	<b>7</b>
<b>MODELO DE CASOS DE USO.....</b>	<b>7</b>
<b>DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....</b>	<b>7</b>
<b>DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO.....</b>	<b>8</b>
<b>INCLUIR CLIENTE.....</b>	<b>8</b>
<b>ADQUIRIR PRODUTO.....</b>	<b>9</b>
<b>AGENDAR SERVIÇO.....</b>	<b>10</b>
<b>CONSULTAR HISTORICO DE SERVIÇOS POR ANIMAL.....</b>	<b>12</b>
<b>AVISAR REPOSIÇÃO DE ESTOQUE.....</b>	<b>12</b>
<b>EXCLUIR CLIENTE.....</b>	<b>13</b>
<b>EMITIR ETIQUETA.....</b>	<b>14</b>
<b>EXCLUIR PRODUTO.....</b>	<b>15</b>
<b>ALTERAR PRODUTO.....</b>	<b>16</b>
<b>EXCLUIR ALIMENTO.....</b>	<b>17</b>
<b>ALTERAR ANIMAL .....</b>	<b>18</b>
<b>DIAGRAMA DE CLASSES.....</b>	<b>19</b>
<b>GLOSSÁRIO – DIAGRAMA DE CLASSES.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: ANIMAL.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: ÁREA DE COBERTURA.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: CLIENTE.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: CARRINHO DE COMPRA.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: ESTOQUE LOJA.....</b>	<b>20</b>
<b>CLASSE: ESPECIE.....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: ITEM CARRINHO .....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: LOJA .....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: RAÇA .....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: SERVIÇO.....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: TIPO SERVIÇO.....</b>	<b>21</b>
<b>CLASSE: VACINA.....</b>	<b>21</b>
<b>ESPECIFICAÇÃO.....</b>	<b>22</b>
<b>MODELO DE RESPONSABILIDADE DE INTERFACES.....</b>	<b>22</b>
<b>ESPECIFICAÇÃO DE INTERFACES.....</b>	<b>22</b>
<b>INTERFACES DE SISTEMA.....</b>	<b>23</b>
<b>DIAGRAMAS DE INTERFACES.....</b>	<b>23</b>
<b>SERVIÇOS DO SISTEMA.....</b>	<b>23</b>
<b>IADQUIRIR PRODUTO.....</b>	<b>23</b>
<b>IEXCLUIR CLIENTES.....</b>	<b>23</b>
<b>INTERFACES DE NEGOCIO .....</b>	<b>24</b>
<b>DIAGRAMAS DE INTERFACES.....</b>	<b>24</b>
<b>SERVIÇOS DO NEGOCIO .....</b>	<b>25</b>
<b>DIAGRAMAS DE INFORMAÇÃO DE INTERFACES.....</b>	<b>25</b>

IADQUIRIR PRODUTO.....	25
IEXCLUIR CLIENTES.....	25
<b>MODELO DE ARQUITETURA DE COMPONENTES.....</b>	<b>26</b>
<b>DIAGRAMA DE ARQUITETURA DE COMPONENTES .....</b>	<b>26</b>
<b>DIAGRAMA DE INTERAÇÃO DE COMPONENTES.....</b>	<b>27</b>
IADQUIRIR PRODUTO.....	27
OBTER LISTA DE PRODUTO E PREÇO.....	27
INCLUIR PRODUTOS NO CARRINHO.....	27
ALCULAR TOTAL DO CARRINHO.....	28
CONFIRMAÇÃO DO PEDIDO.....	28
AUTORIZAR CARTÃO DE DEBITO.....	29
DAR BAIXA NO ESTOQUE DO PRODUTO.....	29
PREPARAR RECIBO PARA O CLIENTE.....	30
PREPARAR NOTIFICAÇÃO.....	30
IEXCLUIR CLIENTES.....	31
VALIDAR MATRICULA.....	31
VALIDAR SENHA.....	32
OBTER DADOS CLIENTES.....	32
EXCLUIR CLIENTES.....	33
VERIFICAR PEDIDO CLIENTE.....	30

## Introdução

### Descrição das Atividades da Pet Shop Boys

A direção da Pet Shop Boys deseja entrar no mercado virtual para expandir seus negócios. Para tal, a Empresa resolveu que deveria possuir um sistema que gerenciasse todo o seu negócio e permitisse a oferta dos seus serviços e produtos na Internet. Com este objetivo ela utilizou uma equipe própria para efetuar um levantamento que permite o desenvolvimento desejado. Abaixo encontra-se o relatório dessa equipe.

#### RELATÓRIO

A empresa é especializada na venda de produtos e serviços (tosa, banho e vacinação), sendo que o cliente poderá comprar os produtos e agendar os serviços via WEB. Os serviços e produtos estarão disponíveis em toda área de cobertura da empresa.

Um cliente faz seu cadastro na Pet Shop pela Internet. Ao acessar o portal da Pet Shop Boys a pessoa informará ser um novo cliente e solicitará o seu cadastramento. Para tal deverá informar, inicialmente, o seu nome, CPF e endereço, incluindo seu endereço eletrônico. Em seguida o sistema solicitará os dados do cartão de crédito a administradora e nome como aparece no cartão). É obrigatório o fornecimento dos dados do cartão de crédito para o cadastramento. O sistema então verifica o cartão, junto ao sistema da Administradora de cartões e, caso o cartão seja aceito, informa ao cliente seu número de matrícula solicitando ao mesmo que cadastre uma senha de acesso e, caso deseje, um apelido.

No momento de sua inscrição, o cliente é obrigado a, pelo menos, efetuar um pedido. Esse pedido pode ser de compra de produtos ou prestação de serviços. No segundo caso, será necessário que o cliente cadastre pelo menos um animal. Nesse cadastramento, o cliente deve informar a idade, o peso, a espécie (cachorro, gato, etc,...), a raça (se aplicável) e o nome do animal. A qualquer momento o cliente pode cadastrar um novo animal, devendo por isto informar sua matrícula.

Um cliente pode optar por adquirir um produto. Nesse caso, o sistema disponibiliza um catálogo produtos comercializados pela Pet Shop. O Cliente pode escolher um produto de seu interesse no catálogo, que apresenta os preços. A todo o momento o sistema apresenta o total de compras existentes no carrinho de compras virtual. O conteúdo desse carrinho pode ser alterado a qualquer momento, até a confirmação da compra. O cliente pode, também, durante uma compra de produtos, incluir a aquisição de um serviço, que será pago junto com o conteúdo do carrinho. Ao ser confirmada a compra, o sistema procede o débito no cartão de crédito do cliente, emite um recibo para o cliente e uma notificação para a loja que deve enviar um entregador em até 2 horas.

Com relação aos serviços, o cliente pode agendar qualquer serviço, devendo informar o tipo do mesmo, o animal a ser atendido (anteriormente cadastrado), a data e a hora, e se o mesmo será levado pelo cliente ou será solicitado o serviço de transporte. Nesse momento o sistema verifica a disponibilidade do serviço, apresentando todos os demais horários disponíveis. Em caso de vacinação, o sistema enviará uma mensagem informando ao cliente a proximidade da data da próxima vacinação. O cliente pode ainda, consultar um histórico de serviços por animal.

Com relação a venda de produtos, o sistema deve controlar tanto as vendas quanto o estoque, enviando uma mensagem ao gerente sempre que a quantidade atingir o nível de reposição. O gerente é o responsável pelo cadastro dos produtos, quando esses chegam a loja, informando a quantidade disponível, a foto e as suas características, podendo cadastrar também produtos que ainda não chegaram, que aparecerão novidades futuras, porém indisponíveis para compra. Para cada produto cadastrado, o sistema emite etiquetas que serão colocadas no produto com o código e o preço.

O sistema deve ser capaz de informar ao gerente uma lista de produtos e serviços com baixa procura, e um relatório global de serviços agendados com histórico. Baseado na listagem de baixa procura o gerente pode excluir produtos e serviços.

Especificação do componente para comunicação com a administradora de cartões de crédito é fornecido pela mesma, dispondo da interface IGerCartao, que tem os seguintes serviços:

1-	VerificarCartão	(	In numCartao
			In dataValidade
			In codEspecial
			Out retVerificacao)
2	DebitarCartao	(	In numCartao
			In dataValidade
			Im codEspecial
			In valorDespesa
			Out retDebito
			Out codAutorizacao )
3	CreditarVartao	(	In numCartao
			In dataValidade
			In codEspecial
			In valorCredito
			Out reterredito
			Out codAutorizacao)

## Premissas

Foram feitas as seguintes considerações no levantamento do projeto:

- Para a navegação no sistema, consideramos que o usuário (cliente) já está identificado. Esta identificação é feita no momento em que ele informa sua matrícula e senha de acesso.
- Todos os produtos e serviços já foram previamente cadastrados.

## Técnicas de Desenvolvimento

Será utilizada a UML como linguagem padrão de modelagem.

A equipe de desenvolvimento fez uso dos seguintes diagramas:

- Diagrama de Casos de Uso
- Diagrama de Classe
- Diagrama de Estado (opcional)
- Diagrama de Atividade (opcional)
- Diagrama de Sequência (opcional)

- Arquitetura de Componentes
- Diagrama de Componentes do Sistema
- Descrição da Interfaces/ Serviços do Sistema por Caso de Uso
- Diagrama de Componentes de Negócio
- Diagrama de Colaboração das Interfaces/ Serviço de Negócio
- Pré e Pós Condição por Caso de Uso

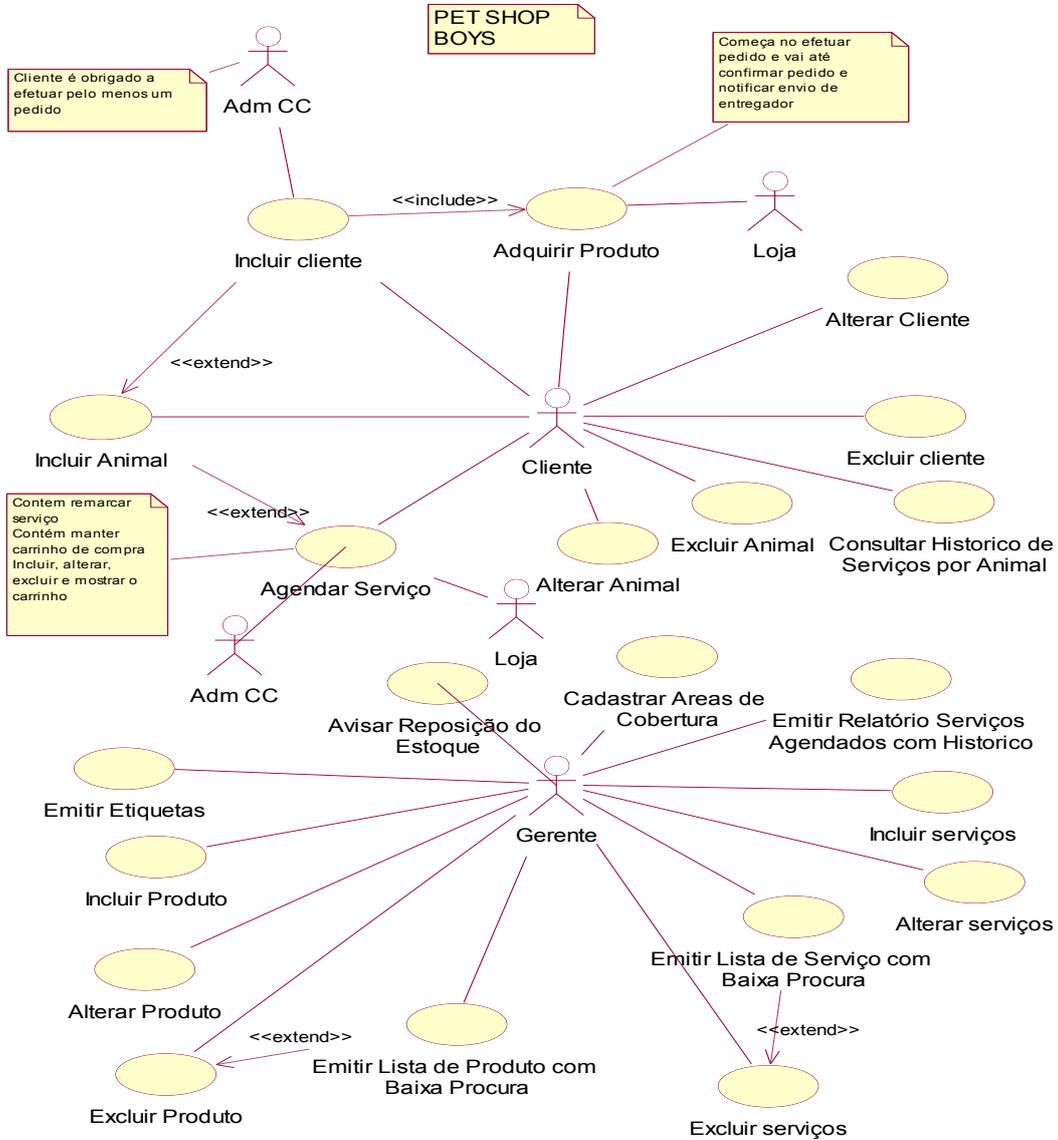
Todos os casos de uso foram descritos, com exceção dos referentes à manutenção de Produtos e Serviços

Os casos de uso custodiais não foram descritos porque foram considerados como já previamente cadastrados. São eles:  
Cadastrar Área Cobertura . Idem para Serviços , Produtos e Animais.

Quanto aos relatórios Emitir Lista de serviço de Baixa Procura e Emitir Relatório Serviços Agendados com Histórico ficaram para a manutenção evolutiva.

Foi desenvolvido um glossário para melhor entendimento das Classes e seus Atributos.

# Diagrama de Casos de Uso



## DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

### Incluir Cliente

<b>Caso de Uso: Cadastrar Cliente</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso é responsável por efetuar cadastro do cliente para acesso aos serviços da Pet Shop.
<b>Atores:</b>	Cliente e Adm CC
<b>Início:</b>	Cliente acessa da Pet Shop para efetuar inclusão cadastro
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	Sistema solicita nome e CPF
2	Cliente informa nome e CPF
3	Sistema mostra áreas de cobertura e solicita escolher uma area
4	Cliente seleciona area de cobertura
5	Sistema solicita endereço, e-mail e dados do cartão de crédito
6	Cliente informa endereço, e-mail e dados do cartão de crédito
7	Sistema solicita validação do cartão junto à Adm CC
8	Administradora confirma validade do cartão
9	Sistema informa matrícula, solicita cadastramento de senha de acesso e um apelido (opcional)
10	Cliente informa senha e apelido (opcional) e encerra caso de uso
11	Cliente executa caso de uso ADQUIRIR PRODUTO
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Cliente já é cadastrado
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
3	Sistema informa que o Cliente já é cadastrado e encerra o caso de uso
<b>Alternativa 2:</b>	Adm CC não valida cartão de crédito
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
5	Adm CC não valida cartão
6	Sistema solicita outro cartão
7	Cliente informa novo cartão
8	Sistema retorna ao passo 4 do fluxo típico

## Adquirir Produto

<b>Caso de Uso: Adquirir produto</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso é responsável por adquirir produto, consultando a disponibilização do catalogo do produto , o preparo do pedido,a confirmação do pedido, o debito automático no CC, emissão do recibo para o cliente até a notificação para a loja
<b>Atores:</b>	Cliente e Adm CC
<b>Início:</b>	Cliente acessa portal da Pet Shp para adquirir produto
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema mostra o catalogo de produto e preços
2	Cliente informa produtos do seu interesse
5	Sistema inclui produto no carrinho e mostra total do carrinho
9	Cliente cofirma pedido
10	Sistema solicita autorização do cartão junto à Adm CC
11	Administradora confirma autorização do cartão
12	Sistema da baixa no estoque do produto
13	Sistema emite recibo para o cliente
14	Sistema emite notificação para a loja “que deve enviar entregador em até 2 horas”.
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Cliente abandona pedido
Nº	Ação
15	Sistema informa que o Cliente já é cadastrado e encerra o caso de uso
<b>Alternativa 2:</b>	Adm CC não valida cartão de crédito
Nº	Ação
16	Adm CC não valida cartão
17	Sistema solicita outro cartão
18	Cliente informa novo cartão
19	Sistema retorna ao passo 4 do fluxo típico
<b>Alternativa 3:</b>	Cliente opta por alterar produto
Nº	Ação
20	Sistema solicita código do produto
21	Cliente informa código do produto
22	Sistema altera qtd do produto no carrinho, mostra total do carrinho
<b>Alternativa 4:</b>	Cliente opta por excluir produto
Nº	Ação
23	Sistema solicita codigo do produto
24	Cliente informa código do produto
25	Sistema pede confirmação da exclusão
26	Cliente confirma exclusão
27	Sistema altera qtd do produto no carrinho, mostra total do carrinho
<b>Alternativa 5:</b>	Cliente opta por AGENDAR SERVIÇO
Nº	Ação
28	Sistema vai para caso de uso AGENDAR SERVIÇO.

## Agendar Serviço

<b>Caso de Uso: Agendar Serviço</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso é responsável por agendar serviço, consultando a disponibilização de serviços, o preparo do pedido, a confirmação do pedido, o débito automático no CC, emissão do recibo para o cliente até a notificação para a loja
<b>Atores:</b>	Cliente e Adm CC
<b>Início:</b>	Cliente acessa portal da Pet Shop para agendar serviço
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema solicita matrícula do cliente
2	Cliente informa matrícula
3	Sistema mostra os serviços
4	Cliente escolhe tipo serviço
5	Sistema mostra horários disponíveis
6	Cliente escolhe horário e informa o animal a ser atendido
7	Cliente indica se o animal será levado ou será solicitado serviço de transporte
8	Sistema enviará uma mensagem informando a Próxima data de vacinação
9	Sistema verifica se animal já é cadastrado
10	Sistema inclui serviço no carrinho, mostra total do carrinho
10	Cliente confirmar pedido
11	Sistema solicita autorização do cartão junto à Adm CC
12	Administradora confirma autorização do cartão
13	Sistema emite recibo para o cliente
14	Sistema emite notificação para a loja “que deve enviar entregador em até 2 horas”.
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Cliente abandona pedido
Nº	Ação
15	Sistema informa que o Cliente já é cadastrado e encerra o caso de uso
<b>Alternativa 2:</b>	Adm CC não valida cartão de crédito
Nº	Ação
16	Adm CC não valida cartão
17	Sistema solicita outro cartão
18	Cliente informa novo cartão
19	Sistema retorna ao passo 4 do fluxo típico
<b>Alternativa 3:</b>	Caso de uso “ADQUIRIR PRODUTO” não disponível “
Nº	Ação
20	Sistema informa ao Cliente “ADQUIRIR PRODUTO não disponível “ volta ao passo 6 ou encerra o caso de uso
<b>Alternativa 4:</b>	Animal não é cadastrado
Nº	Ação
21	Sistema informa que o Animal não é cadastrado e mostra espécie
22	Cliente informa idade, peso, e nome e escolhe a espécie
23	Sistema mostra raça (se aplicável)
24	Cliente escolhe a raça
25	Sistema cadastra animal e informa a matrícula
<b>Alternativa 5:</b>	Cliente opta por alterar serviço
Nº	Ação
26	Sistema mostra serviços do carrinho
27	Cliente informa alterações no serviço
28	Sistema altera dados do serviço
<b>Alternativa 6:</b>	Cliente opta por excluir serviço
Nº	Ação
29	Sistema mostra serviços do carrinho

30	Cliente informa serviço a ser excluído
31	Serviço pede confirmação da exclusão
32	Cliente confirma a exclusão
33	Serviço excluir serviço do carrinho
<b>Alternativa 7:</b>	Cliente opta por ADQUIRIR PRODUTO
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
34	Sistema vai para o caso de uso ADQUIRIR PRODUTO

## Consultar Historico de Serviços por animal

<b>Caso de Uso: Consultar Historico de Serviços por animal</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável pela consulta histórico de serviços por animal , contendo os serviços e data prestado ao animal
<b>Atores:</b>	Cliente
<b>Início:</b>	Cliente acessa portal da Pet Shop para consultar histórico de serviços por animal
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema solicita matricula do cliente
2	Cliente informa matricula
3	Sistema verifica se cliente existe
4	Sistema informa histórico com a relação de serviços e data da prestação e nome do animal
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Matricula não existe
Nº	Ação
2	Sistema informa que “matricula não existe” e termina caso de uso

## Avisar Reposição de Estoque

<b>Caso de Uso: Aviso de Reposição de Estoque</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável pelo aviso de reposição de estoque
<b>Atores:</b>	Gerente
<b>Início:</b>	Logo após o caso de uso ADQUIRIR PRODUTO, é verificado se existem produtos que atingiram seu nível de estoque ( $qtd\_estoque \leq$ ponto reposição)
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema verifica para a qtd de cada produto se é menor ou igual a qtd de reposição
2	Sistema envia aviso para recomprar produto informando código do produto e qtd de reposição

## Excluir Cliente

<b>Caso de Uso: Excluir Cliente</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável por efetuar a exclusão de clientes
<b>Atores:</b>	Cliente
<b>Início:</b>	Cliente acessa portal da Pet Shop para efetuar a exclusão de sua matrícula
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema solicita matrícula e senha do cliente
2	Cliente informa matrícula e senha
3	Sistema verifica se a matrícula está cadastrada
4	Sistema verifica se a senha é válida
5	Sistema apresenta dados do cliente
6	Cliente confirma exclusão
7	Sistema verifica se cliente possui pedidos pendentes
8	Sistema exclui cliente
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Matricula não existe
Nº	Ação
4	Sistema informa que “matricula não existe” e termina caso de uso
<b>Alternativa 2:</b>	Senha é inválida
Nº	Ação
5	Sistema informa que “senha é inválida” e termina caso de uso
<b>Alternativa 3:</b>	Cliente possui pedidos pendentes
Nº	Ação
6	Sistema informa que “cliente tem pedidos pendentes” e termina caso de uso

## Emitir Etiqueta

<b>Caso de Uso: Emitir Etiqueta</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso é responsável por emitir as etiquetas dos produtos cadastrados
<b>Atores:</b>	Gerente
<b>Início:</b>	Gerente acessa o sistema para emitir as etiquetas dos produtos cadastrados
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	Sistema lista os produtos cadastrados
2	Gerente seleciona um mais produtos
3	Sistema emite as etiquetas dos produtos selecionados

## Excluir Produto

<b>Caso de Uso: Excluir Produto</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável por efetuar a exclusão de produtos
<b>Atores:</b>	Gerente
<b>Início:</b>	Gerente acessa o sistema para fazer a exclusão dos produtos
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema lista os produtos cadastrados
2	Gerente seleciona o produto a ser excluído
3	Sistema verifica se existem pedidos pendentes para o produto a ser excluído
4	Sistema exclui produto
5	Sistema atualiza estoque
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Existem pedidos pendentes para o produto a ser excluído
Nº	Ação
4	Sistema informa que “produto não pode ser excluído pois existem pedidos pendentes para ele” e termina o caso de uso

## Alterar Produto

<b>Caso de Uso: Alterar Produto</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável por efetuar a alteração de dados dos produtos
<b>Atores:</b>	Gerente
<b>Início:</b>	Gerente acessa o sistema para fazer a alteração de dados de um produto
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	Sistema lista os produtos cadastrados
2	Gerente seleciona o produto a ser alterado
3	Sistema apresenta os dados do produto
4	Gerente altera os dados do produto
5	Gerente confirma a alteração dos dados do produto
6	Sistema atualiza dados do produto

## Excluir Animal

<b>Caso de Uso: Excluir Animal</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável por efetuar a exclusão de um animal de um determinado cliente.
<b>Atores:</b>	Cliente
<b>Início:</b>	Cliente acessa o portal da Pet Shop para excluir um animal cadastrado
<b>Fluxo Típico</b>	
Nº	Ação
1	Sistema lista os animais cadastrados
2	Cliente seleciona o animal a excluir
3	Sistema verifica se existem pedidos pendentes para o animal a ser excluído
4	Sistema exclui animal
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	Existem pedidos pendentes para o animal a ser excluído
Nº	Ação
4	Sistema informa que “animal não pode ser excluído pois existem pedidos pendentes para ele” e termina o caso de uso

## Alterar Animal

<b>Caso de Uso: Alterar Produto</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	Este caso de uso será responsável por efetuar a alteração de dados de animais
<b>Atores:</b>	Cliente
<b>Início:</b>	Cliente acessa o sistema para fazer a alteração de dados de um animal
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	Sistema lista os animais cadastrados pelo cliente
2	Cliente seleciona o animal a ser alterado
3	Sistema apresenta os dados do animal
4	Cliente altera os dados do animal
5	Cliente confirma a alteração dos dados do animal
6	Sistema atualiza os dados do animal



## Glossário – Diagrama de Classes

### Classe: Animal

Esta classe representa os animais de cada cliente da Pet Shop Boys

Atributos:

Nome: Nome do animal

Idade: Idade do animal

Peso: Peso do animal

### Classe: Área de Cobertura

Área em que o cliente esta localizado

Atributos:

Nome Área Cobertura: Nome da área em que o cliente esta localizado

### Classe: Cliente

Esta classe representa os clientes da Pet Shop Boys

Atributos:

Nome: Nome do cliente

CPF: CPF do cliente

E-mail: Endereço eletrônico do cliente

Endereço: Endereço onde será feita a entrega dos produtos.

Matrícula: Código que identifica o cliente na Pet Shop Boys.

Senha acesso: Senha pessoal para acesso às atividades da Pet Shop Boys.

Data Cadastro: Data de cadastramento do cliente na Pet Shop Boys

Adm Cartão de Crédito: Empresa Administradora do cartão de crédito do cliente.

Nº Cartão de Crédito: Número do Cartão de Crédito do Cliente utilizado para pagamento de produtos e serviços.

Data Validade Cartão: Data conforme impressão no cartão do crédito

### Classe: Carrinho de compra

Esta classe representa o pedido das compras de produtos e serviços para cada cliente da Pet Shop Boys

Atributos:

Data Pedido: Data em que foi solicitado o pedido do cliente

**Classe: Estoque loja**

Esta classe representa o estoque de uma loja da Pet Shop Boys

Atributos:

Nome Loja: Nome da loja da da Pet Shop Boys

Código Produto: Código do produto em estoque

Qtd estoque : Quantidade por produto em estoque

**Classe: Espécie**

Esta classe representa a coleção de espécies de animal

Atributos:

Nome Espécie: Nome da espécie de animal Ex cachorro, gato, passaros, pequenos animais.....

**Classe: Item Carrinho**

Esta classe representa os itens de pedido (produto ou serviço) solicitado por cliente

Atributos:

Código Produto

**Classe: Loja**

Esta classe representa o grupo de lojas da Pet Shop Boys

Atributos:

Nome: Nome da loja da Pet Shop Boys

**Classe: Raça**

Esta classe representa o grupo de raças por espécie de animal

Atributos:

Nome Raça : Nome da raça de espécie

**Classe: Serviço**

Esta classe representa os serviços agendados pelo cliente

Atributos:

Nome Serviço: Nome do serviço

Data Serviço: Data do agendamento do serviço

**Classe: Tipo Serviço**

Esta classe representa os tipos de serviços disponíveis para os clientes

Atributos:

Nome Serviço: Nome do serviço

## Classe: Vacina

Esta classe representa as vacinas por animal a serem aplicadas aos animais.

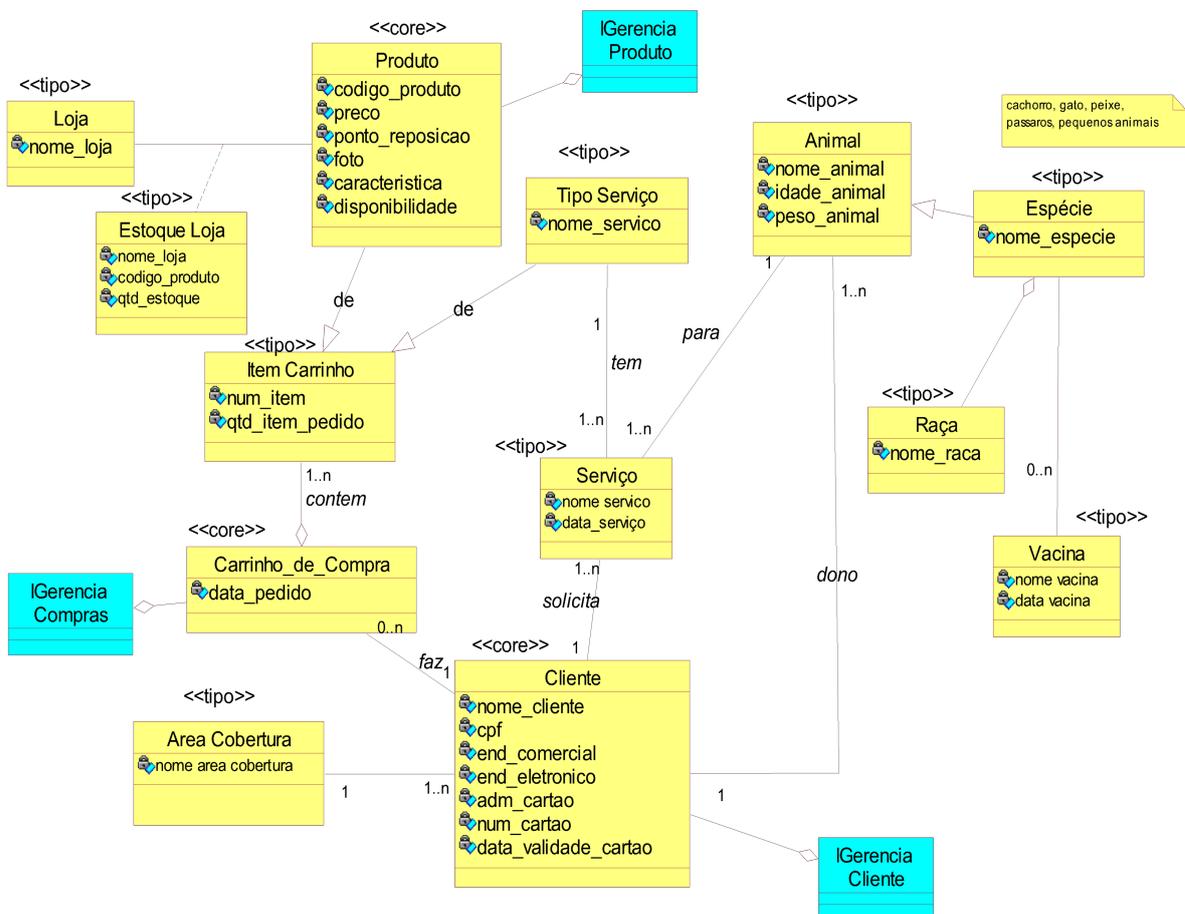
Atributos:

Nome Vacina: Nome da vacina

Data Vacina: Data a ser aplicada a vacina.

## ESPECIFICAÇÃO

### MODELO DE RESPONSABILIDADE DE INTERFACES



## ESPECIFICAÇÃO DE INTERFACES

### INTERFACES DE SISTEMA

#### DIAGRAMAS DE INTERFACES DO SISTEMA



### SERVIÇOS DO SISTEMA

#### IADQUIRIR PRODUTO

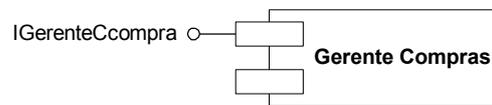
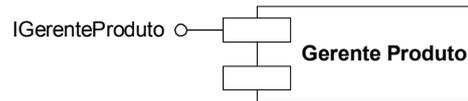
Obter lista de produtos e preço do catalogo
incluir produto no carrinho
Calcular total do carrinho
Confirmação do pedido
Autorizar cartão de credito
Dar baixa no estoque do produto
Preparar recibo para o cliente
Preparar notificação

#### IEXCLUIR CLIENTE

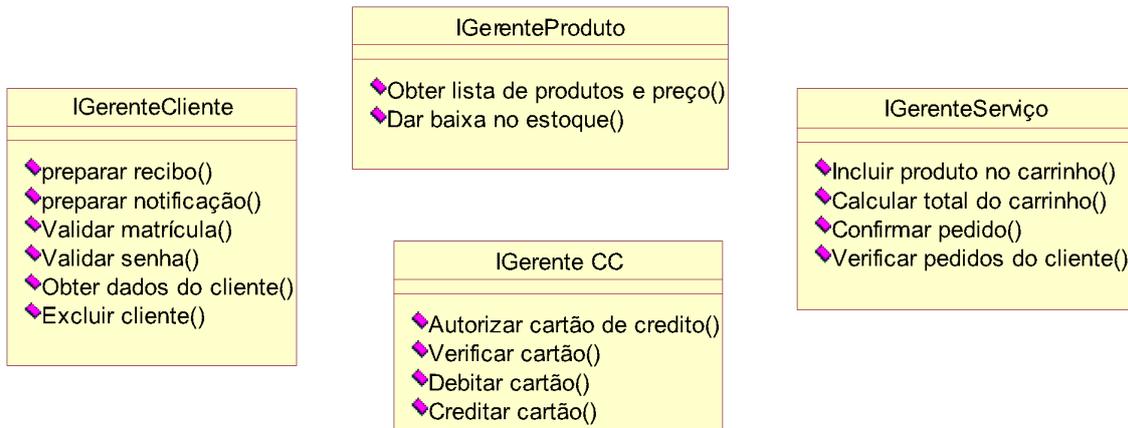
Validar matrícula
Validar senha
Obter dados do cliente
Verificar pedidos pendentes
Excluir cliente

## INTERFACES DE NEGOCIO .....

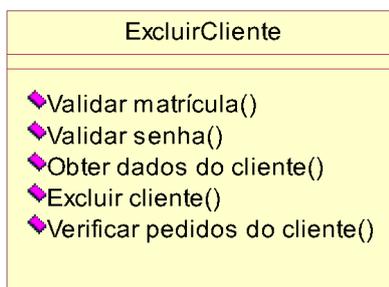
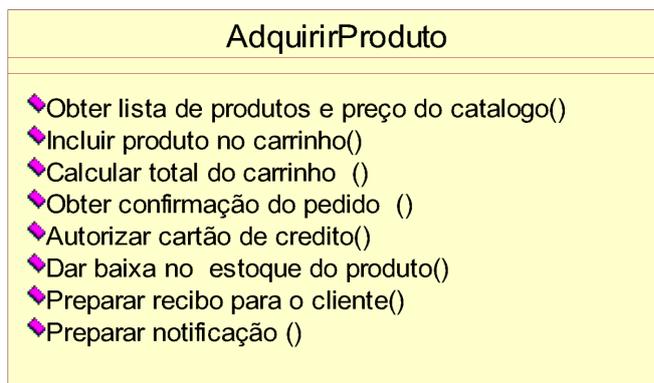
### DIAGRAMAS DE INTERFACES



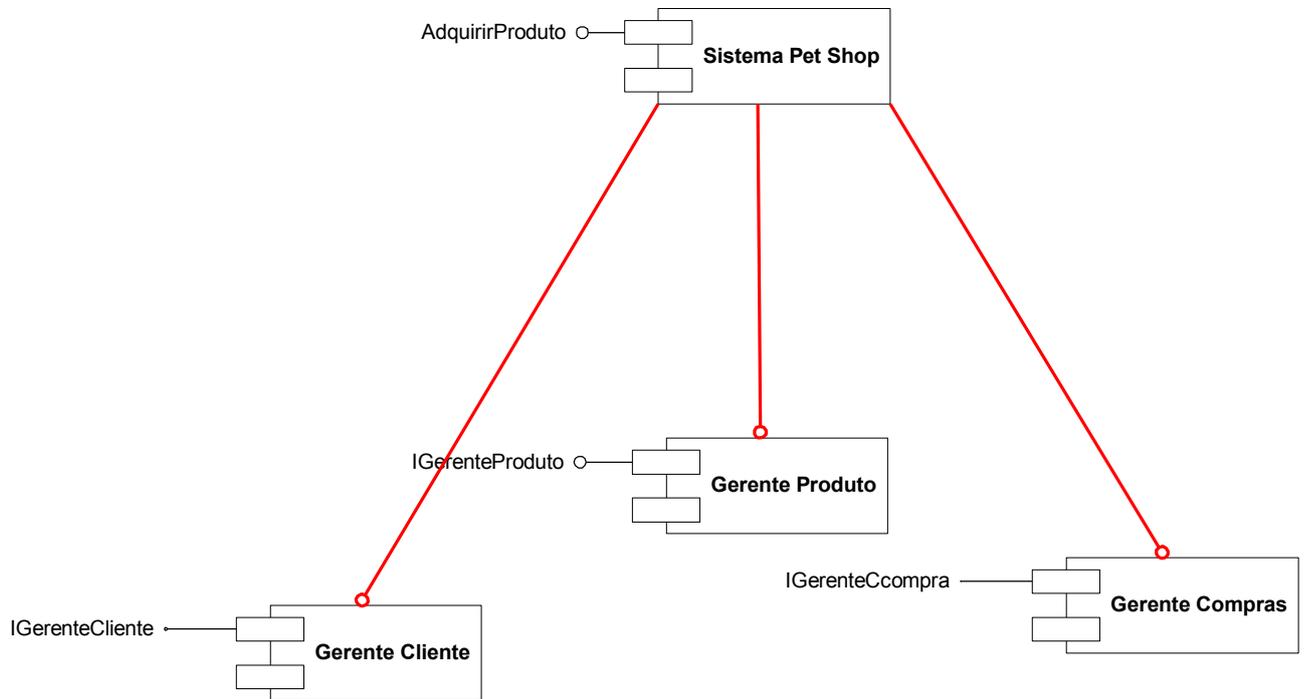
## DIAGRAMAS DE SERVIÇOS DO NEGOCIO



## DIAGRAMAS DE INFORMAÇÃO DE INTERFACES

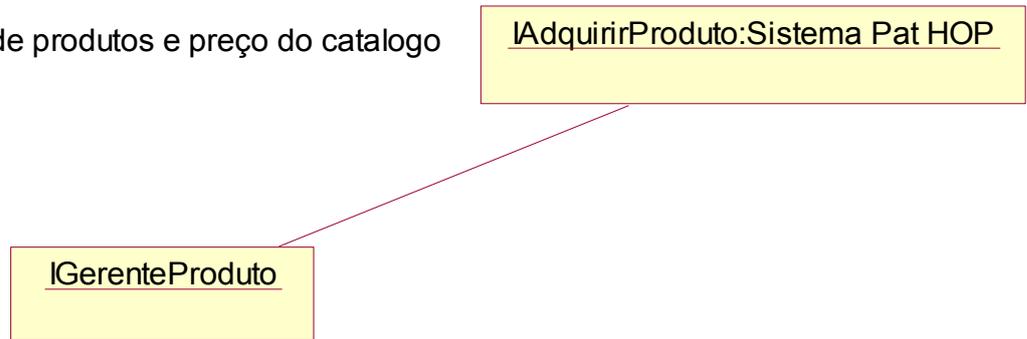


## MODELO DE ARQUITETURA DE COMPONENTES..... DIAGRAMA DE ARQUITETURA DE COMPONENTES

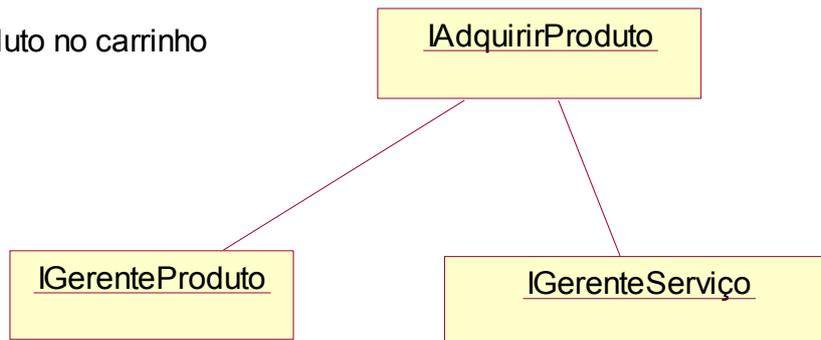


## DIAGRAMA DE INTERAÇÃO DE COMPONENTES

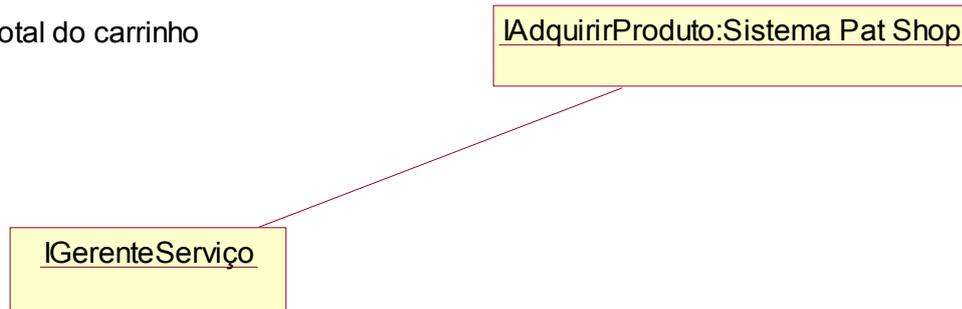
Obter lista de produtos e preço do catalogo



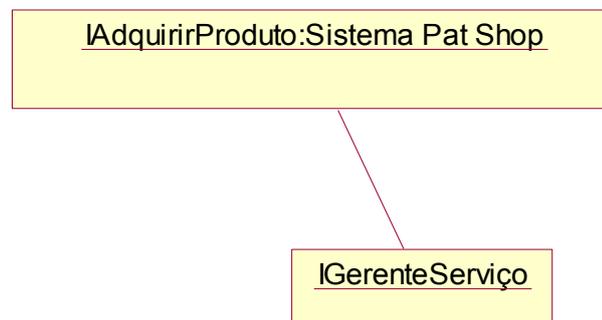
Incluir produto no carrinho



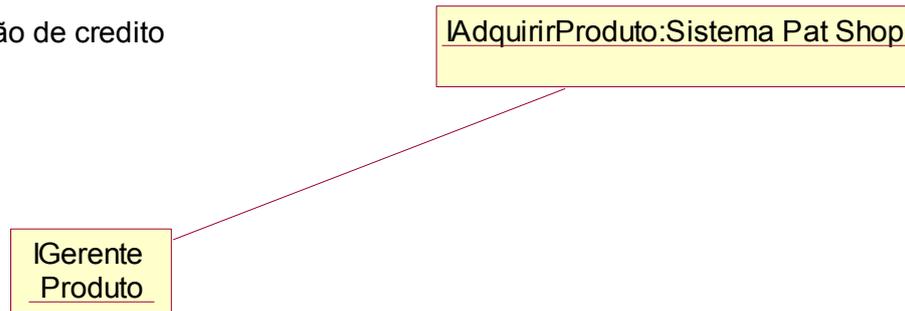
Calcular total do carrinho



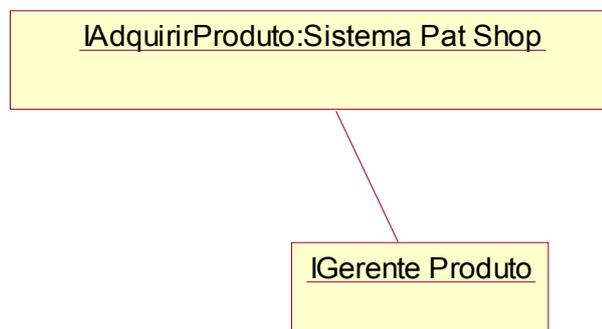
Confirmação do pedido



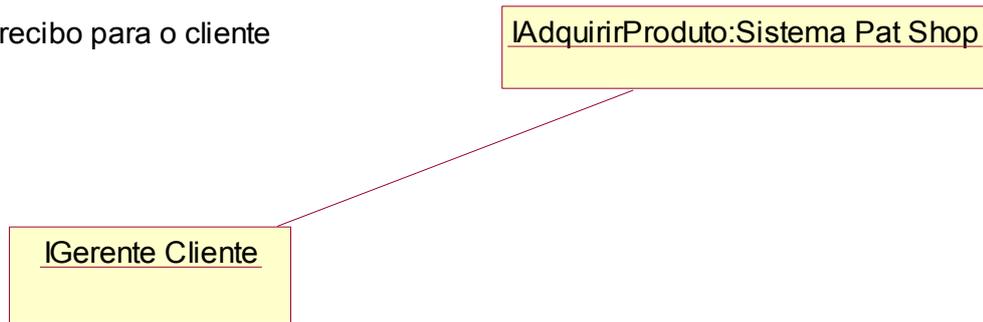
Autorizar cartão de credito



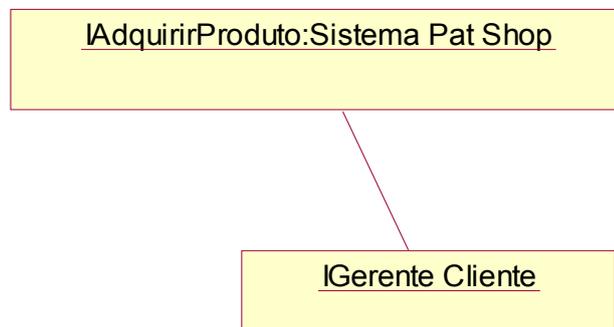
Dar baixa no estoque...



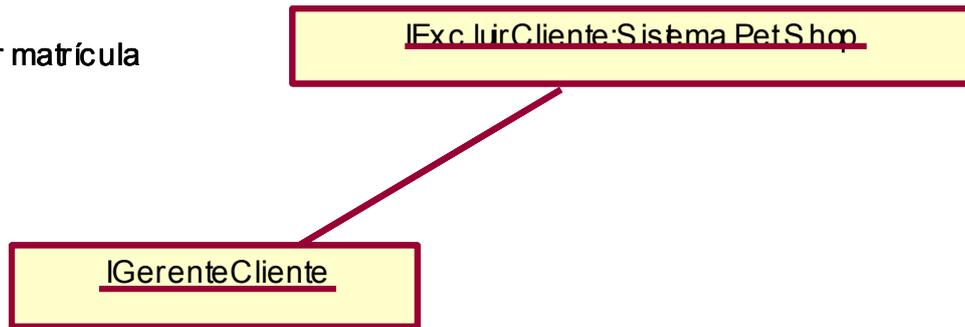
Preparar recibo para o cliente



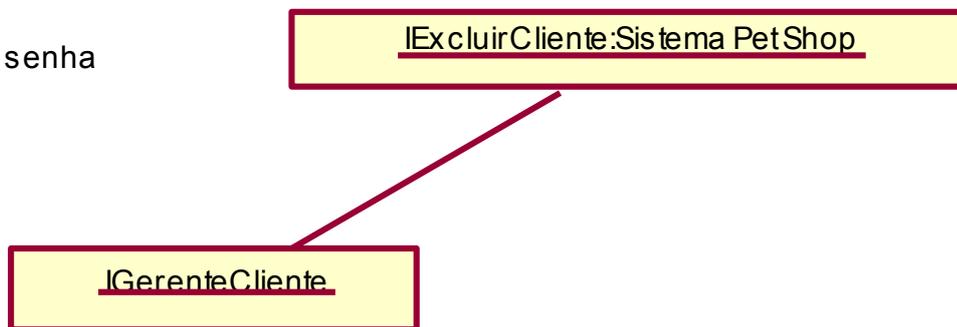
Preparar notificação



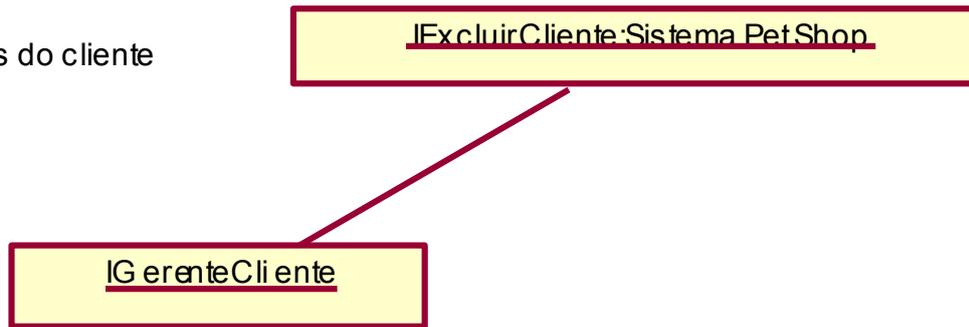
Validar matrícula



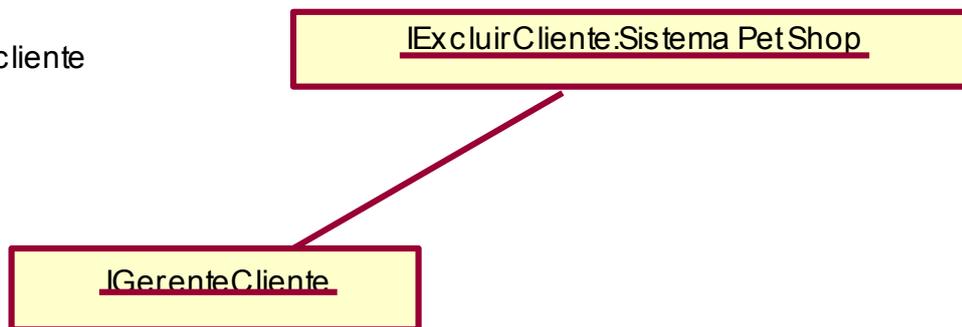
Validar senha

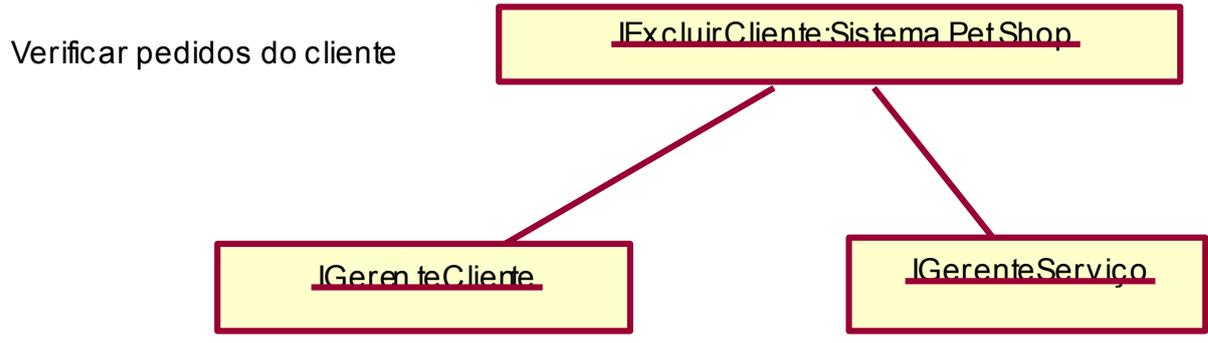


Obter dados do cliente



Exclui cliente





## Projeto Por Contrato

### IA Adquirir Produto: Sistema Patshop

- . Obter lista de produtos e preços do catalogo (in cod-produto, out nome produto:Produto, out preço produto: Produto)
  - Pré: Ter produtos cadastrados
  - Pós: Lista de produtos com preços
- . Incluir produto no carrinho (in cód-produto: Produto, out inclusão ok)
  - Pré: Codigo do produto válido e qtd disponível
  - Pós: Criado item no carrinho e Inclusão com sucesso
- . Calcula total carrinho (in qtd produto, in preço produto, out valor total carrinho )
  - Pré: Preço unitário de cada produto
  - Pós: valor total calculado
- . Confirmação do pedido (in valor-total-calculado in)
  - Pré: Cliente deu ok
  - Pós: cria item carrinho e pedido  
Da baixa produto no estoque
- . Autorizar cartão de credito (in num-cartao, in data-validade, out cod-atorizacao )
  - Pré: Num-cartao valido e pedido confirmado
  - Pós: cod-autorizacao ok
- . Preparar recibo para o cliente (in dados cliente, in produto / serviço, in valor-total, out recibo)
  - Pré: dados do cliente valido, valor total pedido calculado, cartão autorizado
  - Pós: recibo formatado
- . Preparar notificação (in dados cliente, in local de entrega, in produto )
  - Pré: recibo ok
  - Pós: loja notificada por email

