



## 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:

Evaldo Porto [evaldoporto@ig.com.br](mailto:evaldoporto@ig.com.br)  
Luiz Veiga [LVEIGA@uol.com.br](mailto:LVEIGA@uol.com.br)  
Walter Dominguez [walterd@marlin.com.br](mailto:walterd@marlin.com.br)

15/12/2003

**ÍNDICE**

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>4</b>
DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DA PET SHOP BOYS.....	4
PREMISSAS .....	5
TÉCNICAS DE DESENVOLVIMENTO.....	6
<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>
EFETUAR PEDIDO DE COMPRA .....	8
EFETUAR PEDIDO DE SERVIÇO .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<b>DIAGRAMA DE CLASSES.....</b>	<b>12</b>
<b>GLOSSÁRIO – DIAGRAMA DE CLASSES.....</b>	<b>13</b>
CLASSE: SERVIÇOS .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
CLASSE: PRODUTOS .....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	13
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	14
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.

<b>ESPECIFICAÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>MODELO DE RESPONSABILIDADE DE INTERFACES.....</b>	<b>15</b>
<b>DIAGRAMAS DE RESPONSABILIDADES DE INTERFACES.....</b>	<b>15</b>
<b>ESPECIFICAÇÃO DE INTERFACES</b>	
<b>INTERFACES DE SISTEMA</b>	
<b>DIAGRAMAS DE INTERFACES / SERVIÇOS DO SISTEMA</b>	
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>INTERFACES DE NEGOCIO.....</b>	
<b>DIAGRAMAS DE INTERFACES / SERVIÇOS DO NEGOCIO .....</b>	<b>17</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>DIAGRAMAS DE INFORMAÇÃO DE INTERFACES</b>	
<b>MODELO DE ARQUITETURA DE COMPONENTES .....</b>	<b>17</b>
<b>DIAGRAMA DE ARQUITETURA DE COMPONENTES.....</b>	
<b>DIAGRAMA DE INTERAÇÃO DE COMPONENTES.....</b>	<b>17</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>

## 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 de 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, porem 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 historico. Baseado na listagem de baixa procura o gerente pode excluir produtos e serviços.

Especificação do componente para comunicação com a administradora de cartões de credito 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 retcredito
			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:

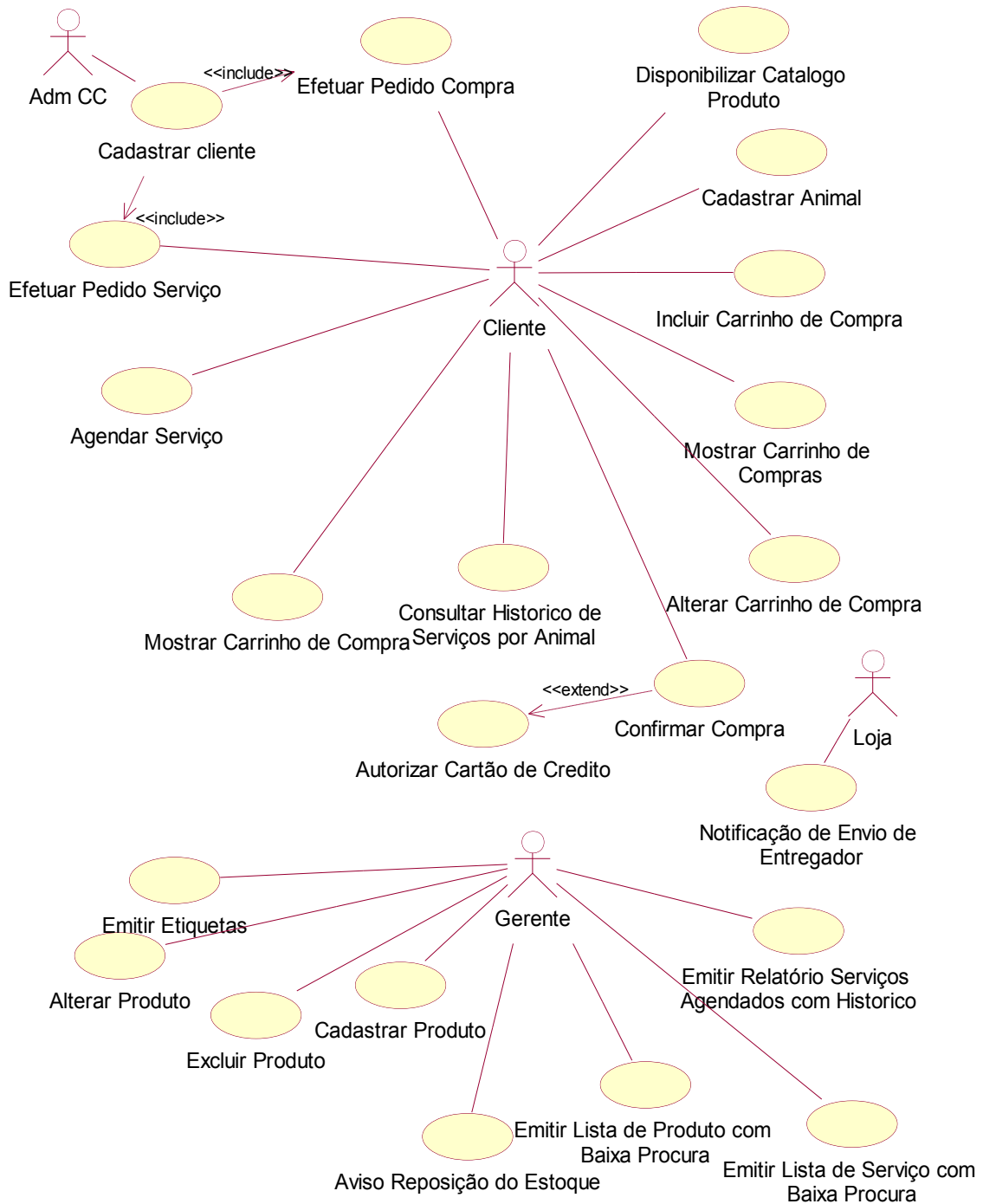
- Diagrama de Casos de Uso
- Diagrama de Classe
- Diagrama de Estado (opcional)
- Diagrama de Atividade (opcional)
- Diagrama de Sequência (opcional)

- 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 representados porque foram considerados como já previamente cadastrados. São eles:  
Foi desenvolvido um glossário para melhor entendimento das Classes e seus Atributos.

## Diagrama de Casos de Uso



## DESCRIÇÃO DOS CASOS DE USO

### Cadastrar 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 biblioteca.
<b>Atores:</b>	Cliente e Adm CC
<b>Início:</b>	Cliente acessa portal da biblioteca Lei Tura para efetuar cadastro
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	Sistema solicita nome e CPF
2	Cliente informa nome e CPF
3	Cliente informa endereço, e-mail e dados do cartão de crédito
4	Sistema solicita validação do cartão junto à Adm CC
5	Administradora confirma validade do cartão
6	Sistema informa matrícula, solicita cadastramento de senha de acesso e um apelido (opcional)
7	Cliente informa senha e apelido (opcional) e encerra caso de uso
<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



.....

<b>Caso de Uso:</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	
<b>Atores:</b>	
<b>Início:</b>	
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	
2	
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
3	

.....

<b>Caso de Uso:</b>	
<b>Descrição Geral:</b>	
<b>Atores:</b>	
<b>Início:</b>	
<b>Fluxo Típico</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
<b>Fluxos Alternativos</b>	
<b>Alternativa 1:</b>	
<b>Nº</b>	<b>Ação</b>
6	
7	
8	
9	



## **Diagrama de Classes**

## Glossário – Diagrama de Classes

### Classe: Cliente

Esta classe representa os clientes da biblioteca Lei Tura.

Atributos:

**Nome:** Nome do cliente

**CPF:** CPF do cliente

**E-mail:** Endereço eletrônico do cliente

**Endereço:** Endereço onde será feita a entrega dos exemplares.

**Matrícula:** Código que identifica o cliente na biblioteca.

**Senha acesso:** Senha pessoal para acesso às atividades da biblioteca.

**Apelido:** Nome sugerido pelo cliente que será utilizado para referenciá-lo na biblioteca.

**Data Cadastro:** Data de cadastramento do cliente na Biblioteca

**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 empréstimos e vendas.

**Nome Impresso Cartão de Crédito:** Nome do cliente conforme impressão no cartão do crédito.

**Classe:**

Atributos:

.....:  
.....:  
.....:  
.....:

**Classe:**

Atributos:

.....:

## **DIAGRAMA DE ESTADO**

## **DIAGRAMAS DE ATIVIDADES**

