

Engenharia de Software I – profa Cris Becker

[cristina.becker@fatec.sp.gov.br](mailto:cristina.becker@fatec.sp.gov.br)

**CST (Curso Superior de Tecnologia ) em Desenvolvimento de Software Multiplataforma**

## EXEMPLO – DOCUMENTAÇÃO DE SISTEMA

Product Backlog (lista priorizada de trabalho para a equipe de desenvolvimento)
Agendar Serviço
Vender Produtos

### **Processo = requisitos do sistema– papéis do sistema (neste exemplo)**

A administração da PET WEB é quem realiza o cadastro do produto e o cadastro do tipo de serviço.

O cliente acessa o site e efetua o cadastro de seu animal de estimação, **caso** o cliente não tenha cadastro é realizado neste momento. Após a conclusão do cadastro do animal ele recebe uma senha (nros Sequencial+3 dígitos do CPF do cliente+ano) que possibilita Agendar Serviços e Realizar Compras.

A compra dos produtos inicia quando o cliente seleciona o produto que é adicionado ao carrinho de compras. Para concluir o pedido, o sistema irá solicitar a senha do cliente para que seja realizada a validação. Após a validação o sistema disponibiliza o pedido, o cliente poderá pagar neste momento ou poderá deixar o pedido de compra pendente e efetuar o pagamento posteriormente.

O cliente pode visualizar as compras pendentes de pagamento, se desejar confirmar o pagamento seleciona um dos pedidos e informa o cartão de crédito ou de débito.

Ao selecionar Agendar Serviço do animal de estimação, o sistema solicita senha, o cliente informa a sua senha após a validação ele seleciona o dia e horário e informa o animal e o tipo de serviço(por exemplo: banho, tosa, hidratação, SPA...), que será realizado, ao concluir os dados é disponibilizado um número do registro da agenda(código de agendamento sequencial-autoincremento).

**Requisitos Funcionais – FUNCIONALIDADE DO SISTEMA – (PROCESSO DO SISTEMA)**

**RESPOSTA:**

- RF01. Cadastrar Produto
- RF02. Cadastrar Tipo de Serviço
- RF03. Cadastrar Animal de Estimação
- RF04. Cadastrar Cliente
- RF05. Gerar senha
- RF06. Adicionar produto carrinho compras
- RF07. Registrar Pedido
- RF08. Validar senha
- RF09. Exibir Pedido
- RF10. Registrar Pagamento
- RF11. Exibir Pedidos com pagto pendente
- RF12. Agendar Serviço

**1. REGRAS DE NEGÓCIO ou REQUISITOS DE DOMÍNIO (RELAÇÕES DAS INFORMAÇÕES E COMO SERÁ DEFINIDA) – COMO???**

**RESPOSTA:**

- RN01. Um produto tem um código de identificação
- RN02. Um produto tem somente uma categoria
- RN03. Um tipo de serviço tem uma tabela de preço mensal
- RN05. Um cliente é somente Pessoa Física
- RN06. Uma senha é constituída de um número sequencial + 3 dígitos iniciais do CPF + ano atual
- RN07. Um carrinho tem no mínimo um produto
- RN08. Um pedido tem somente um carrinho de compras
- RN09. Um carrinho tem muitos itens de produto.
- RN10. Um pedido tem uma situação(status) em aberto ou pago
- RN11. Um pedido pode ter um pagamento
- RN12. Um pagamento é realizado com cartão de crédito ou débito
- RN13. Um cliente tem no mínimo um animal de estimação

## 2. Associar as funcionalidades = RFs com os requisitos de domínio (Regras de Negócio)

### RESPOSTA:

RF01. Cadastrar Produto

RN01. Um produto tem um código de identificação

RN02. Um produto tem somente uma categoria

RF02. Cadastrar Tipo de Serviço

RN03. Um tipo de serviço tem uma tabela de preço mensal

RF03. Cadastrar Animal de Estimação

RN04. Um animal de estimação tem um tutor

RN13. Um cliente tem no mínimo um animal de estimação

RF04. Cadastrar Cliente

RN05. Um cliente é somente Pessoa Física

RF05. Gerar senha

RN06. Uma senha é constituída de um número sequencial + 3 dígitos iniciais do CPF + ano atual

RF06. Adicionar produto carrinho compras

RN07. Um carrinho tem no mínimo um produto

RF07. Registrar Pedido

RN10. Um pedido tem uma situação/status em aberto ou pago

RN11. Um pedido tem um pagamento

RF08. Validar senha

RN06. Uma senha é constituída de um número sequencial + 3 dígitos iniciais do CPF + ano atual

RF09. Exibir Pedido

RN10. Um pedido tem uma situação/status em aberto ou pago

RN11. Um pedido tem um pagamento

RF10. Registrar Pagamento

RN12. Um pagamento é realizado com cartão de crédito ou débito

RF11. Exibir Pedidos com pagto pendente

RN10. Um pedido tem uma situação/status em aberto ou pago

RN11. Um pedido tem um pagamento

RF12. Agendar Serviço

RN14. Um agendamento tem um dia e horário

RN15. Um agendamento tem um animal estimação

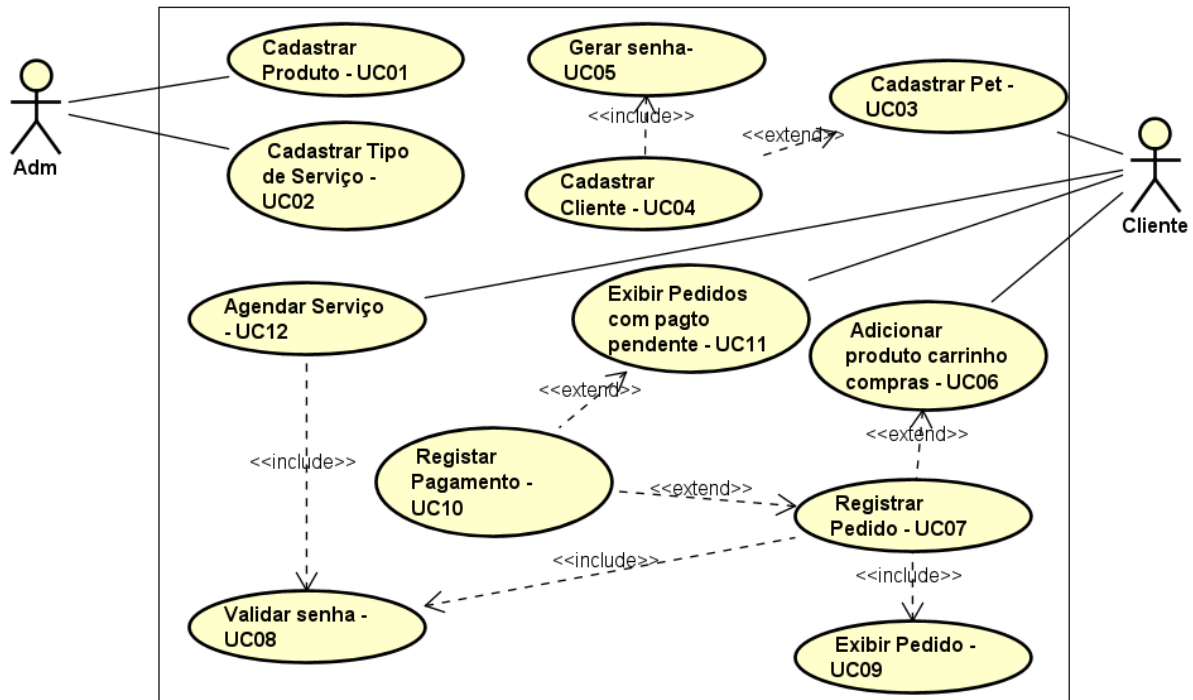
RN16. Um agendamento tem somente um código de identificação.

### 3. Diagrama de Use Case visão GERAL ou Modelo de Caso de USO

**RESPOSTA:**

Diagrama de USE CASE ou Modelo de caso de uso (visão GERAL)

Sistema Agendamento de Serviços e Vendas produtos



#### 4. PROTÓTIPO – ESCLARECIMENTO DE REQUISITOS

**RESPOSTA:** no exemplo, foi utilizado apenas a funcionalidade Agendar Serviço do Diagrama de Use Case (item 4)

##### RF12. Agendar Serviço

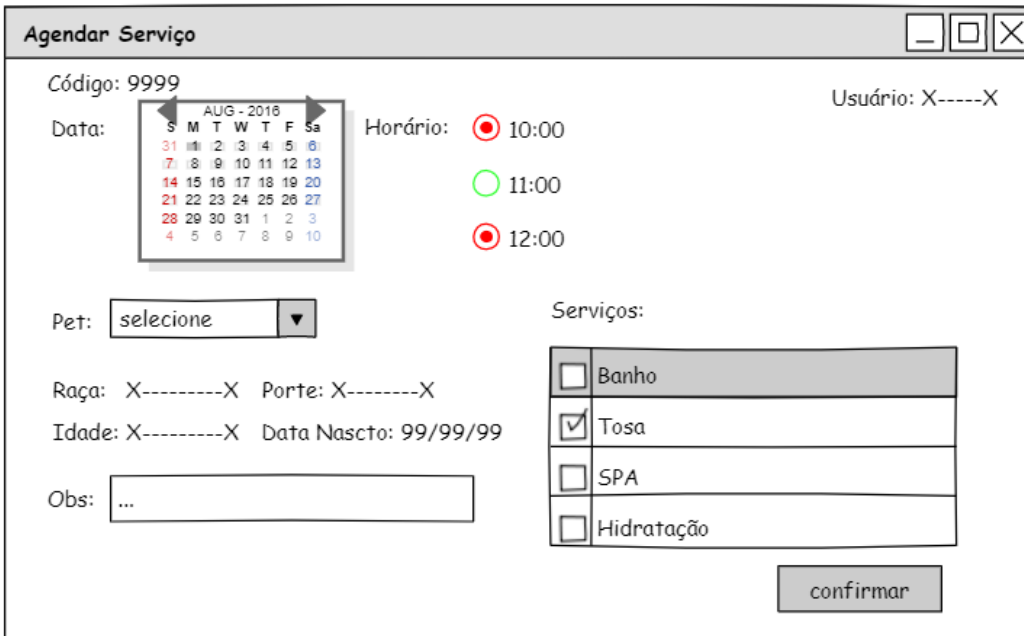
**Que possui as seguintes regras de negócio:**

RN14. Um agendamento tem um dia e horário

RN15. Um agendamento tem um animal estimação

RN16. Um agendamento tem somente um código de identificação.


RN17. Um agendamento tem no mínimo um tipo de serviço



**Agendar Serviço**

Código: 9999

Usuário: X-----X

Data: 

Horário: ☒ 10:00  
☐ 11:00  
☒ 12:00

Pet:

Serviços:

<input type="checkbox"/>	Banho
<input checked="" type="checkbox"/>	Tosa
<input type="checkbox"/>	SPA
<input type="checkbox"/>	Hidratação

Raça: X-----X Porte: X-----X

Idade: X-----X Data Nascto: 99/99/99

Obs:

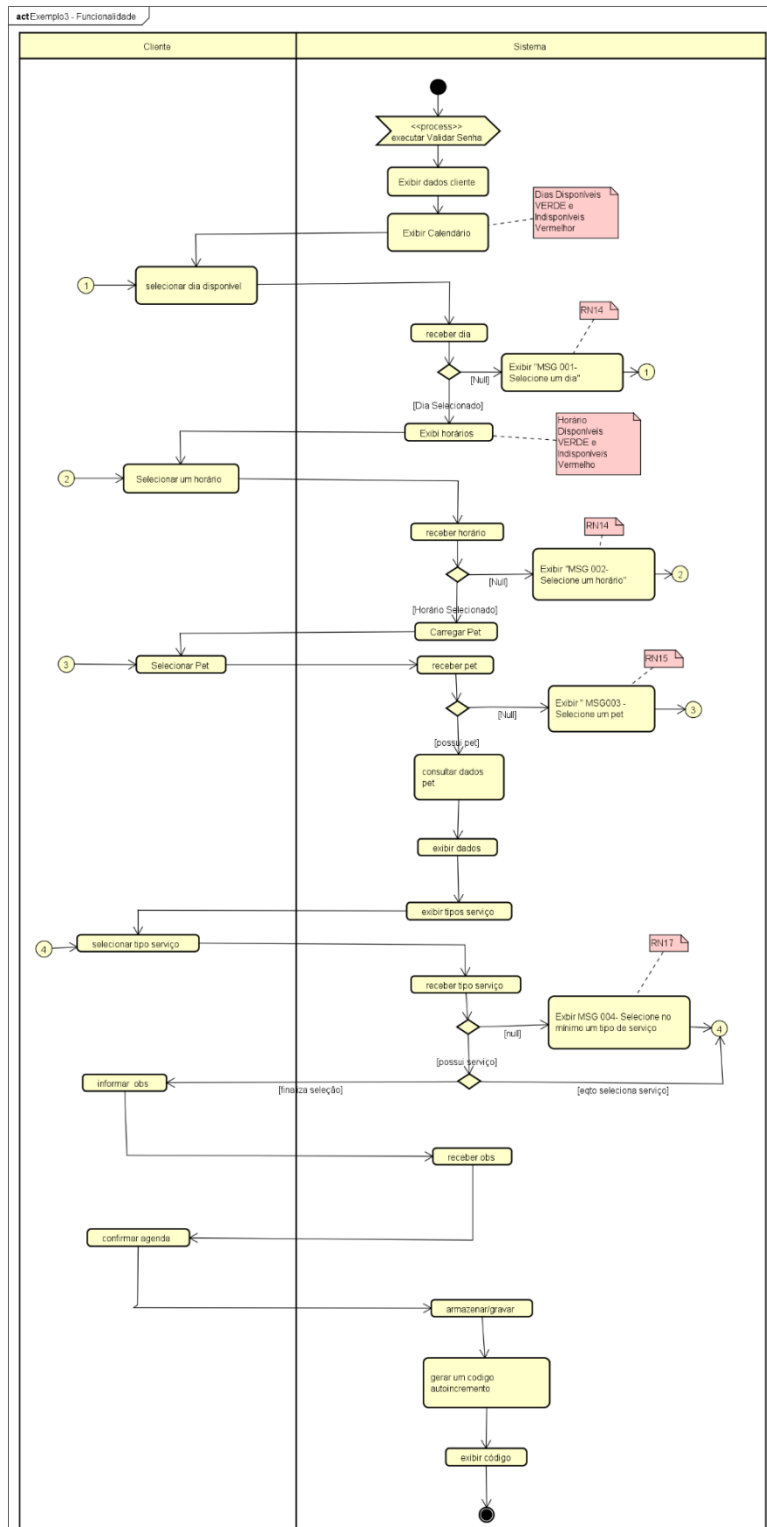
\*requisitos de domínio (indiretos)

\*RN04. Um animal de estimação tem um tutor

\*RN18. Um tutor tem no mínimo um animal de estimação

## 5. Diagrama de Atividades – somente da Funcionalidade Agendar Serviço

**RESPOSTA:**



**Ou** para especificar a funcionalidade ou RF

## 6. Documentação de use case – é por funcionalidade – nosso exemplo somente a AGENDAR SERVIÇO

**SUMÁRIO/DESCRIÇÃO:** permite que o cliente realize a marcação de serviços conforme dia e horário, para o animal de estimação – pet.

**ATOR PRINCIPAL-** start do fluxo principal-1ª. ação

**ATOR SECUNDÁRIO-** executa as demais ações

**PRÉ-CONDIÇÃO:** 1. TER TIPO DE SERVIÇO CADASTRADO – E5; 2. TER PET CADASTRADO- E6

**PRIORIDADE:** obrigatória ( X ) necessário ( ) desejável ( )

**FLUXO PRINCIPAL/fluxo normal/fluxo eventos/happy path**

CLIENTE	SISTEMA
	1. EXECUTAR CASO DE USO “VALIDAR SENHA”
	2. Exibir dados cliente
	3. Exibir calendário
4. Selecionar o dia	
	5. Receber dia – E1
	6. Exibir horários
7. Selecionar horário	
	8. Receber horário – E2
	9. Exibir lista pet
10. Selecionar PET	
	11. Receber PET- E3
	12. Exibir dados pet
	13. Exibir lista de serviços
14. Selecionar um tipo de serviço	
	15. Receber tipo de serviço -E4; A1
16. Informar a obs	
	17. Receber Obs
18. Confirmar	
	19. Armazenar/gravar dados agendamento
	20. Gerar código autoincremento
	21. Exibir código agendamento

### FLUXO ALTERNATIVO (CONDIÇÕES)

A1.”receber tipo de serviço”

Se desejar adicionar novos tipos de serviços retornar ao FP 14.

### FLUXO DE EXCEÇÃO (QUEBRA DA REGRA DE NEGÓCIO)

E1. “receber dia” – RN14

Se o dia não for informado, o sistema deve exibir MSG “Selecione o dia” e retorna ao FP 4.

E2. “receber horário” – RN14

Se o horário não for informado, o sistema deve exibir MSG “Selecione um horário” e retorna ao FP 7

E3. “receber pet” – RN15

Se o pet não for informado, o sistema deve exibir MSG “Selecione um pet” e retorna ao FP10

E4. Receber tipo de serviço – RN17

Se o tipo de serviço não for informado, o sistema deve exibir MSG “Selecione um tipo de serviço” e retorne ao FP 14

## E5 . TER TIPO DE SERVIÇO CADASTRADO – RN17

Se não possuir tipo de serviço cadastrado, o sistema deve exibir MSG “ Não há tipo de serviço cadastrado, é necessário realizar o cadastro !”

## E6 . TER PET CADASTRADO – RN15

Se não possui pet do cliente cadastrado, o sistema deve exibir MSG “É necessário cadastrar pet inicialmente!”

**PÓS-CONDIÇÃO:** ter gerado código autoincremento de agendamento

### REGRAS DE NEGÓCIO:

RN14. Um agendamento tem um dia e horário

RN15. Um agendamento tem um animal estimação

RN16. Um agendamento tem somente um código de identificação.

RN17. Um agendamento tem no mínimo um tipo de serviço

## LEMBRANDO.....

Só pensando em **REQUISITOS FUNCIONAIS**, SEMPRE LEMBREM-SE:

ENTRADA	PROCESSAMENTO	SAÍDA
CADASTRAR (CRUD) – DADOS BÁSICOS MANTER – (CRUD +LISTAR+FILTRAR+ EXPORTAR, ETC...	REGISTRAR CRIAR LANÇAR, ETC...	CONSULTAR... EMITIR