

ESPECIFICAÇÃO DE REQUISITOS DE SOFTWARE

**Kémellyn Cristina Falcone
Luís Henrique S. Ferreira**

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1. INTRODUÇÃO	5
1.1 OBJETIVO.....	5
1.2 ESCOPO.....	5
1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES.....	6
1.4 REFERÊNCIAS.....	7
1.5 VISÃO GERAL	7
2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO	7
2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE	8
2.2 PERSPECTIVA DO PRODUTO	9
2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO.....	9
2.3.1 Funções Básicas	9
2.3.2 Funções Fundamentais	10
2.3.3 Funções de Saída	10
2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO	11
2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES	11
2.6 REQUISITOS ADIADOS	12
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS	12
3.1 CASOS DE USO	12
3.1.1 Diagrama de Casos de Uso.....	12
3.1.2 Especificação de Casos de Uso.....	13
3.1.3 Diagramas de Atividades	17
3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema.....	17
3.2 MODELO CONCEITUAL.....	17
3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS	17
4. PROJETO DE SOFTWARE.....	18
4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO	18
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....	18
4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL	18
4.4 LAYOUT DE TELAS.....	18
4.5 MODELO NAVEGACIONAL.....	18
5. CRONOGRAMA	19
Apêndice A – Alternativa rejeitada do Estudo de Viabilidade	20
Apêndice B – Procedimentos para Implantação do Sistema	22
Anexo 1 – Referências	23
Anexo 2 – Manual do Usuário	24

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

O objetivo principal deste manual consiste em expor os requisitos de software necessários ao desenvolvimento do sistema apresentado. Seu foco é voltado aos desenvolvedores e analistas para a utilização de gerenciamento da aplicação.

1.2 ESCOPO

O e-commerce será chamado **2ZÉ** tem como objetivo apoiar a realização das principais atividades de venda do ramo de Petshop com vendas diretamente de acessórios, por exemplo: ração, petiscos, remédios, coleiras, roupas, etc...

Ele permite gerenciar o atendimento aos clientes do Petshop englobando venda, devolução de itens, troca de produto, dúvidas, frete, pagamento (acompanhar todo o processo da venda, desde a compra do produto pelo cliente até o processo final, a entrega do produto). O sistema também fornece facilidades de consulta aos diversos produtos, permitindo consultas por diversas informações dos produtos da loja.

Cada produto no sistema pode possuir vários exemplares, e cada exemplar pode ser de um determinado tamanho, de cores diversificadas, e serão tanto para cães e gatos de todos os portes.

O e-commerce atenderá qualquer raça.

Apenas pessoas cadastradas no sistema poderão fazer compras pelo site.

Não só o titular da conta poderá fazer compras. A idade mínima para efetuar compras será de 18 anos.

O sistema permitirá criar situações especiais de descontos e tabelas promocionais (datas de aniversário, dia do Pet, etc.). Os produtos serão classificados a partir de diversas informações de um dado produto. Ele também contará com total controle dos descontos individualizados e ampliação dos prazos de devolução.

Se o cliente titular ou um de seus dependentes possuir alguma dívida, o sistema não permitirá que a compra seja realizada, permanecendo o cliente bloqueado até que sua situação seja resolvida, ou seja, a dívida seja quitada.

Quando um produto for devolvido ou trocado ele ficará na mesma hora disponível no sistema.

Caso o tempo máximo para efetuar o pagamento acabe, o produto voltará a ficar disponível para venda a outro cliente.

O cliente que mostrar interesse em um produto que por enquanto não está disponível, receberá um e-mail avisando a disponibilidade para a compra do produto assim que for possível.

O cliente que efetuar a compra receberá um e-mail com os detalhes e código da compra.

O sistema controlará e informará o andamento e a cada atualização do Frete pelos correios.

Será efetuado entregas só por correios.

Cada pagamento será devidamente registrado no sistema para futuras auditorias.

Serão aceitos pagamentos em cartão, boleto e pix, sendo que qualquer uma destas formas de pagamento poderá ser bloqueada ou permitida conforme configuração prévia.

Os acessos aos produtos da loja serão públicos, mas para que seja possível comprar pela Internet, o cliente titular ou dependente deverá ter um cadastro no e-commerce.

O sistema contará com fluxo de caixa, contas a pagar e a receber, pedidos a fornecedores e a distribuidoras, configuração de acesso por níveis de usuário, vendas de produtos diversos, controle de estoque e organização física da loja.

1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES

- ERS: Especificação de Requisitos do Sistema. Consiste em um manual descrevendo em detalhes todas as funcionalidades de um software.
- WWW: se refere a World Wide Web ou, em português, rede de alcance mundial. Trata-se de um sistema interligado de arquivos e informações executados na internet.
- Web: Ambiente de Internet, com telas baseadas em HTML ou derivados.
- HTML: Hypertext markup language, linguagem utilizada para criação de páginas de Internet e respectivos sistemas Web.
- CSS: Cascading Style Sheets é um mecanismo para adicionar estilo a um documento web.
- JavaScript: é uma linguagem de programação interpretada estruturada, de script em alto nível com tipagem dinâmica fraca e multiparadigma. Juntamente com HTML e CSS, o JavaScript é uma das três principais tecnologias da World Wide Web.
- Node.js: é um software de código aberto, multiplataforma, baseado no interpretador V8 do Google e que permite a execução de códigos JavaScript fora de um navegador web.
- MySQL: é um sistema gerenciador de banco de dados relacional de código aberto usado na maioria das aplicações gratuitas para gerir suas bases de dados. O serviço utiliza a linguagem SQL (Structure Query Language – Linguagem de Consulta Estruturada), que é a linguagem mais popular para inserir, acessar e gerenciar o conteúdo armazenado num banco de dados.
- Site: Local da Internet onde são acessadas as páginas Web, acionados por um endereço, geralmente por meio de um browser (navegador) HTML.
- TEF (Transferência Eletrônica de Fundos): A TEF é um sistema responsável por integrar as vendas de cartões e o seu processo de automação comercial do seu negócio online. Ela ainda permite fazer a comunicação entre o estabelecimento comercial e a operadora de cartão de maneira rápida e segura.

1.4 REFERÊNCIAS

Não há documentos a serem referenciados.

1.5 VISÃO GERAL

Esta ERS está organizada em capítulos. No Capítulo 2 são disponibilizadas informações gerais sobre o funcionamento e especificações do sistema.

Dentre estas há Estudo de Viabilidade (voltado para a especificação de recursos e custos quanto à utilização do sistema), Perspectiva do Produto (especificação de requisitos de interface externa, quanto à softwares necessários ao funcionamento ou requisitos de hardware), Funções do Produto (especificação do funcionamento geral do produto, tanto na perspectiva de cliente, quanto ao administrador), Características do Usuário (descrição do nível de conhecimento e de estudo dos clientes do sistema), Limites, Dependências e Suposições (listagem e descrição de elementos que possam limitar o uso ou desenvolvimento do sistema) e Requisitos Adiados (especificação de requisitos adiados).

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE

Foram elaboradas duas alternativas para o desenvolvimento do sistema. A *Alternativa B*, escolhida pelo cliente, encontra-se detalhada a seguir. A *Alternativa A*, rejeitada pelo cliente, encontra-se detalhada no *Apêndice A*.

Alternativa B:

Desenvolvimento de um software e-commerce do ramo de Petshop que permita vendas diretamente de acessórios, por exemplo: ração, petiscos, remédios, coleiras, roupas, etc. E permita também gerenciar todo o controle de anúncios dos produtos, o recebimento de pedidos, o processamento, preparo do pedido e o envio. Portanto, a plataforma de vendas (E-commerce) englobará tudo o que se faz necessário em um sistema de vendas ter, ou seja, a estrutura onde os produtos serão oferecidos, o cadastro e a apresentação dos produtos, o layout da marca, as páginas do site, o processo de vendas como um todo – incluindo o checkout – e o atendimento ao cliente.

Item	Custo
Desenvolvimento e implantação do software e-commerce	R\$ 0,00
Mensalidade do hospedeiro (king.host)	R\$ 12,50
Treinamento para uso do software (aproximadamente duas horas de treinamento)	R\$ 0,00
Mensalidade para utilização do sistema	R\$ 0,00
Mensalidade do link de Internet	R\$ 90,00 *
1 Estação de Trabalho	R\$ 0,00 *
Total:	R\$ 102,50

* O cliente já possui o referido equipamento ou serviço.

Benefícios:

O software permitirá ao gestor da empresa gerenciar o inventário, adicionar ou remover produtos, gerenciar o estoque e os preços, calcular taxas, organizar as formas de pagamento e de entrega, proteger as informações dos clientes e tudo o mais necessário para administrar a sua loja virtual.

Através do software ele terá total acesso e controle de anúncios dos produtos, o recebimento de pedidos, o processamento, preparo do pedido e o envio. O acesso ao sistema poderá ser feito de qualquer lugar desde que se tenha um sinal de Internet disponível, por meio de um browser, permitindo ao software ser acessado a partir de qualquer plataforma, como Windows, Linux ou Macintosh. O backup do sistema será realizado por uma plataforma de hospedagem via Internet, aumentando a segurança dos dados.

2.2 PERSPECTIVA DO PRODUTO

“2ZÉ” é um sistema que ajudará a empresa a gerenciar os dados com mais eficiência, controlando os registros dos produtos e auxiliando na venda e entrega final do produto.

- **Interfaces de Sistema:** O software será mantido em um servidor que estará disponível na internet para que todas as pessoas possam acessar o site. Esse serviço será contratado por uma empresa terceira especializada em hospedagem de aplicações web.
- **Interfaces de Usuário:** O software possui telas padronizadas e de fácil utilização.
- **Interfaces de Hardware:** 1 GB de Espaço em Disco. 1 GB de Banco de Dados MySQL.

2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO

2.3.1 Funções Básicas

F_B01: Login: Esta função faz o reconhecimento de dados de login: **Dados de entrada:** e-mail, senha. **Dados de saída:** Informações de login corretas ou incorretas.

F_B02: Realizar cadastro: Esta função permite ao cliente a criação de uma conta na plataforma. A conta do cliente terá todos os produtos adquiridos disponíveis para serem acessados em qualquer computador **Dados de entrada:** nome de usuário, nome completo, data de nascimento, CPF e RG, endereço completo, telefone, e-mail, senha.

F_B03: Buscar Produtos: Esta função proporciona ao cliente a capacidade de pesquisar algum produto de seu interesse no banco de dados do aplicativo através de uma ferramenta de pesquisa. **Dados de entrada:** nome do produto.

2.3.2 Funções Fundamentais

F_F01: Realizar venda: Após adicionar todos os produtos que deseja ao carrinho, o cliente poderá pagar e finalizar sua compra e o sistema disponibilizará o status da compra por e-mail. **Dados de entrada:** produto(s) que deseja comprar, informações bancárias (cartões, contas, informações pessoais para pagamento em boleto e pix). **Dados de saída:** preço do produto, preço total da compra, Informações bancárias corretas ou incorretas, mensagem de confirmação do pagamento (caso sejam informações corretas).

F_F02: Realizar devolução: Permite que o cliente solicite a devolução do pedido se ela não for entregue ou estiver danificado. **Dados de entrada:** Produtos a serem devolvidos, justificativa (opcional). **Dados de saída:** Valor retornado.

F_F03: Disponibilizar produtos: Esta função permite que o gerente de vendas adicione, altere ou exclua um produto ao catálogo da plataforma. **Dados de entrada:** Dados do produto (título, preço, porte, peso, quantidade disponível) **Dados de saída:** Adicionar produto ao catálogo

2.3.3 Funções de Saída

F_S01: E-mails: Esta função permite ao sistema enviar um e-mail de confirmação de uma compra, contendo informações sobre o pagamento. **Dados de saída:** conta do

cliente, valor da compra, informações sobre o produto adquirido (quando foi adquirido, em qual conta foi adquirido).

F_S02: Promoções: Quando, eventualmente, os produtos adicionados à lista de desejos entrarem em promoção, o sistema notificará o cliente sobre ela através de uma caixa de mensagens em destaque; assim que o launcher for iniciado.

F_S03: Confirmação de devolução: Esta função permite que o sistema envie um e-mail para o cliente quando a devolução tiver sido efetuada.

F_S04: Lista dos mais vendidos: O sistema listará os produtos mais vendidos no último mês para fins de recomendação e gerenciamento de fluxo.

F_S05: Relatórios: Permite o gerente gerar relatórios dos produtos, vendas e compras.

F_S06: Visualizar rastreamento: O cliente recebe um código contendo os dados de entrega do produto.

2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO

Perfil do Gerente/Administrador do sistema: O administrador possui formação acadêmica de nível técnico completo. Possui um bom conhecimento em informática básica.

Perfil dos Usuários (público-alvo): Possuem um bom conhecimento em informática básica. Nível superior incompleto, completo ou de nível médio.

2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES

Os recursos de compra do aplicativo só podem ser utilizados com acesso à internet por parte do cliente.

Pagamentos só podem ser realizados com a utilização de um cartão de crédito e/ou pix.

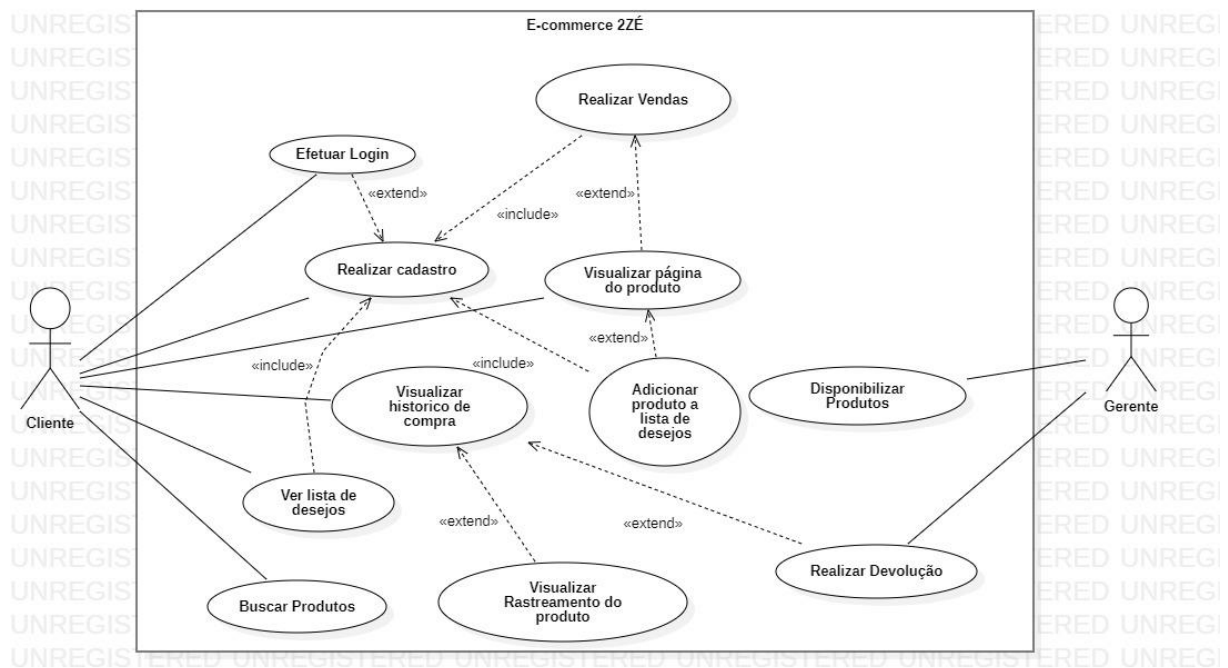
2.6 REQUISITOS ADIADOS

Não há requisitos a serem adiados.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 CASOS DE USO

3.1.1 Diagrama de Casos de Uso



3.1.2 Especificação de Casos de Uso

Caso de Uso: Realizar a venda

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

- Cliente: deseja adquirir um produto da loja do app a partir da compra do produto escolhido.

Referências Cruzadas:

Pré-condições: O cliente é identificado e autenticado.

Pós-condições: Os dados de aquisição do produto estão armazenados no sistema. O produto comprado possui status “adquirido” e está associado à biblioteca de produtos na conta do cliente. O código do produto é armazenado na biblioteca do cliente.

Fluxo Básico:

1. O cliente adiciona os produtos disponíveis para compra em seu carrinho virtual e informa ao sistema a continuação do processo.
2. O sistema solicita as informações da forma de pagamento (cartão de crédito, boleto ou pix) e de cobrança.
3. O cliente informa as informações solicitadas.
4. O sistema processa as informações.
5. O sistema solicita ao cliente a confirmação da compra.
6. O cliente confirma a compra.
7. O sistema contabiliza o pagamento.
8. Envio de e-mail com dados da compra e seu status.
9. Envio de recibo.

Fluxos Alternativos:

(1–5): A qualquer momento o cliente informa ao sistema que desistiu da compra. Cancelar a operação.

1: O cliente deseja aplicar um código promocional que altera o preço final da compra. Contabilizar o desconto e prosseguir para o passo 2.

4: As informações de cobrança/forma de pagamento providas pelo cliente são inválidas/incorretas. Emitir um aviso e retornar ao passo 2.

Caso de Uso: Realizar devolução

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

- Cliente: realizará a devolução do pedido.

Referências Cruzadas:

Pré-condições: O cliente terá que ter realizado uma compra.

Pós-condições: O cliente ter realizado a devolução do produto com sucesso.

Fluxo Básico:

1. O cliente irá realizar a autenticação no sistema.
2. O cliente irá ter que entrar na página “visualizar histórico de compras”.
3. O cliente irá escolher a opção “realizar devolução” para o produto desejado.
4. O sistema verificara se o produto já foi entregue
5. O sistema verifica se o produto está no prazo de devolução.
6. O sistema irá orientar o cliente em como realizar a devolução.

Fluxos de Exceção:

1. Pacote não entregue (passo 4 do fluxo básico)
 - a) Caso o produto do cliente não tenha sido entregue ainda, o sistema irá avisar de que a devolução não pode ser feita enquanto o produto não for entregue, e retornará para o histórico de compras.
 - b) Se não, retorna para o passo 5
2. Prazo de devolução (passo 5 do fluxo básico)
 - a) Caso o produto do cliente tenha sido entregue, porém já está fora do prazo de devolução, o sistema irá avisá-lo de que a devolução desse produto não está mais disponível
 - b) Caso contrário, retornará para o passo 6
3. Erro de login (passo 1 do fluxo básico)
 - a) Caso o cliente não esteja autenticado, o sistema não permitirá que ele veja seu histórico de compras, e o sistema o retornará para a tela de login

Caso de Uso: Disponibilizar produtos

Ator Principal: Gerente

Interessados e Interesses:

- Gerente: precisa adicionar um produto no sistema para compra.

Referências Cruzadas:

Pré-condições: Não há outro produto igual no sistema

Pós-condições: O produto é disponibilizado na loja.

Fluxo Básico:

1. O gerente solicita a adição de um novo produto no sistema.
2. O sistema apresenta os dados necessários para a adição do produto.
3. O gerente preenche os dados.
4. O gerente confirma a adição do produto.
5. O sistema adiciona o(s) produto(s) à loja.

Fluxos Alternativos:

(1-3): A qualquer momento o gerente pode cancelar a adição do produto.
Cancelar a operação.

Caso de Uso: Realizar cadastro

Ator Principal: Cliente

Interessados e Interesses:

- **Cliente:** deseja criar uma conta na plataforma.

Referências Cruzadas:

Pré-condições: -

Pós-condições: O cliente ter sido cadastrado com sucesso.

Fluxo Básico:

1. O cliente irá escolher seu método de cadastro, que pode ser através de uma conta previamente cadastrada em uma outra empresa.
2. O cliente irá cadastrar seu nome de usuário.
3. O cliente irá cadastrar seu nome completo e data de nascimento.
4. O cliente irá cadastrar seu CPF e RG.
5. O cliente irá cadastrar seu endereço completo.
6. O cliente irá cadastrar um telefone válido.

7. O cliente irá cadastrar seu e-mail.
8. O sistema irá verificar se o e-mail inserido já está cadastrado.
9. O cliente irá cadastrar sua senha.
10. O sistema irá efetuar seu cadastro.

Fluxo de Exceção:

1 Email já cadastrado (passo 7 do fluxo principal)

- a) Caso o cliente tenha inserido um e-mail já cadastrado, o sistema irá avisá-lo e impedirá seu cadastro, e retornará para a tela de login
- b) Se não, retorna para o passo 10

Fluxo alternativo:

1 Outros métodos de cadastro (passo 1 do fluxo básico).

- a) O cliente pode optar por realizar seu cadastro utilizando contas de outras empresas, como: Google, Apple, Facebook, GitHub, Twitter. E então, retornará para o passo 8.
- b) Caso contrário, retornará para o passo 2.

Caso de Uso: Relatórios

Ator Principal: Gerente

Interessados e Interesses:

- Gerente: precisa emitir um relatório de vendas e total de estoque.

Referências Cruzadas:

Pré-condições: O usuário precisa de um usuário e uma senha cadastrada.

Pós-condições: O usuário tenha permissão.

Fluxo Básico:

1. O gerente se autentica no sistema.
2. O gerente seleciona o relatório.
3. O gerente escolhe o tipo de relatório.
4. O gerente preenche e escolhe a opção e os campos.
5. O sistema carrega os dados do relatório.

Fluxos Alternativos:

1. Se os dados não confirmarem (passo 1 do fluxo básico).
 - a) o sistema exibe uma mensagem “Usuário ou senha inválidos”.

- b)** O sistema exibe uma mensagem “Usuário sem permissão”.
- 2.** A qualquer momento o gerente pode cancelar a emissão do relatório. Cancelar a operação.

3.1.3 Diagramas de Atividades

3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema

Apenas para os casos de uso de funções fundamentais.

3.2 MODELO CONCEITUAL

3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS

Inserir com detalhes o conteúdo descrito no item 2.2.

4. PROJETO DE SOFTWARE

4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO

Apenas para os casos de uso de funções fundamentais.

4.2 DIAGRAMA DE CLASSES

4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL

4.4 LAYOUT DE TELAS

4.5 MODELO NAVEGACIONAL

Apenas para sistemas web