**WorldPet**

****

**Documento de Requisitos de Software**

****

Sumário

[Introdução 3](#_Toc181799641)

[Visão Geral do Produto 3](#_Toc181799642)

[Descrição dos Requisitos 4](#_Toc181799643)

[Requisitos Funcionais: 4](#_Toc181799644)

[Login 4](#_Toc181799645)

[Consulta Títulos 5](#_Toc181799646)

[Requisitos Não Funcionais: 6](#_Toc181799647)

[Casos de Uso 6](#_Toc181799648)

[Matriz de Rastreabilidade 9](#_Toc181799649)

[Anexos e Apêndices 11](#_Toc181799650)

[Histórico de Revisões 12](#_Toc181799651)

[Equipe TCC 12](#_Toc181799652)

**Especificação de Requisitos de Software**

# Introdução

Este relatório apresenta o desenvolvimento do projeto **WorldPet**, uma plataforma online criada com o propósito de facilitar o dia a dia dos tutores de animais de estimação. O sistema foi idealizado para disponibilizar, de forma prática e acessível, uma ampla gama de produtos essenciais, como rações, petiscos, brinquedos, itens de higiene e acessórios diversos. O principal objetivo do WorldPet é promover, por meio da tecnologia e da conveniência digital, uma relação mais próxima, cuidadosa e eficiente entre os donos e seus animais, contribuindo para o bem-estar e a qualidade de vida dos pets.

* Objetivo:

**Este Documento de Especificação de Requisitos de Software (SRS)** serve como guia principal para compreender, desenvolver e validar o projeto **WorldPet**. Ele tem como objetivo ser a base informativa para desenvolvedores, gerentes de projeto, stakeholders e testadores, que o consultarão ao longo de toda a jornada de desenvolvimento. Além disso, garante que todas as informações documentadas de forma detalhada estejam acessíveis e compreensíveis para os futuros usuários do sistema.

O projeto contou com a participação de diversas disciplinas, cada uma contribuindo com objetivos e metas específicas para o desenvolvimento completo do sistema. As principais matérias envolvidas foram:

**• ARI – Arquitetura de Redes e IoT:**  
Nesta disciplina, o foco foi a integração do módulo ESP8266 com uma planilha automatizada. Por meio de um script do Google Apps Script, foi possível gerar e visualizar dados em tempo real, conectando hardware e software de forma eficiente.

**• LOPAL – Lógica de Programação:**  
Foram implementadas quatro funcionalidades principais:

Geração de uma planilha Excel a partir de um arquivo CSV;

Envio automático de e-mail notificando sobre a situação da esteira;

Envio de mensagens via WhatsApp para alertas importantes;

Criação de uma tabela HTML a partir dos dados contidos em um CSV.

**•LIMA - Linguagem de Marcação:**  
O foco principal foi na prototipagem da interface utilizando o Figma, tanto na visão do administrador quanto do usuário final. Também foi desenvolvido um site com HTML semântico e estilização completa em CSS, promovendo uma experiência visual coerente e acessível.

**• LER – Levantamento de Requisitos:**  
A documentação elaborada nesta etapa foi essencial para a organização do projeto, permitindo a identificação clara dos casos de uso, funcionalidades e atores envolvidos no sistema.

* Escopo:

**O WorldPet** é um site desenvolvido para atender aos apaixonados por animais de estimação, oferecendo acesso a produtos de qualidade que contribuem para o bem-estar dos pets. A plataforma permite que os tutores comprem, com apenas um clique, itens como rações, acessórios, roupas, produtos de higiene e banho. Além disso, o sistema disponibiliza informações em tempo real sobre o status do pedido, permitindo ao tutor acompanhar quanto falta para o produto desejado chegar em sua casa.

O usuário pode navegar com facilidade entre as páginas, encontrar rapidamente os produtos desejados e concluir a compra com segurança e praticidade.

Atividades como:

* + - Comprar itens de cuidado para animais de estimação.
    - Rastrear o item pedido.
    - Permitir ao usuário administrador excluir, editar, adicionar e visualizar o catálogo.
    - Criar uma conta no sistema e acessá-la a qualquer momento.
    - Explorar categorias e subcategorias dentro da página produtos.
    - Visualizar itens adicionados ao carrinho de forma estática.

## Visão Geral do Produto

O **WorldPet** é uma plataforma web desenvolvida para oferecer aos seus usuários uma ampla variedade de produtos voltados ao cuidado, à alimentação e à higiene de animais de estimação. Seu principal objetivo é proporcionar uma experiência de compra fácil, rápida e eficiente, permitindo a visualização clara dos produtos e de suas especificações, sempre prezando pela qualidade e praticidade.

2.1 Perspectiva do Produto

O WorldPet é um e-commerce especializado em produtos para animais de estimação, oferecendo uma ampla variedade de itens que promovem o bem-estar e a qualidade de vida dos pets. A plataforma foi criada para tornar a experiência de compra simples, rápida e confiável, conectando os clientes aos melhores produtos para cuidar e mimar seus companheiros.

2.2 Funções do Produto

**VISÃO USUÁRIO**

1. Visualizar produtos em catálogo: Permite aos usuários/cliente visualizarem produtos para o bem-estar dos animais de estimação.
2. Visualizar especificações dos produtos: Possibilita o usuário ver as especificações do produto, como seu nome, marca, código, avaliações e a imagem.
3. Permitir selecionar a quantidade: WordPet possibilita o usuário selecionar a quantidade que deseja adicionar ao carrinho, com o adicional que os produtos adicionados ao carrinho, quanto visualizados no resumo, o cliente pode editar a quantidade desejada.
4. Navegar entre as páginas/seções: O produto contém seções para animais específicos, cães, gatos, aves e peixes, além de categorias como Banho e higiene, ração, brinquedos e roupas e acessórios, permitindo o usuário navegar dentro dele.
5. Possibilita a edição de perfil: Dentro da sua conta o usuário pode alterar as informações do seu perfil, como e-mail e nome.
6. Entrar em contato: A plataforma permite que o usuário entre na aba ‘Contato’, e escreva uma mensagem que quando clicar em “Enviar mensagem” é enviada.
7. Adicionar ao carrinho: Todos os produtos dentro do site, possuem a possibilidade de serem adicionados ao carrinho.
8. Visualizar histórico de compras: O usuário pode visualizar, os últimos produtos comprados por ele, tendo a informação do nome do produto e a data.
9. Acompanhar entrega: Dentro do seu perfil, é possível acompanhar o progresso de entrega, através de uma barra de porcentagem, que mostra quando falta até o cliente receber a sua compra.
10. Favoritar produtos: Cada produto pode ser favoritado, sendo salvo na parte de favoritos, que está localizada dentro do perfil do cliente.
11. Logar: O cliente que já possui cadastro, pode logar dentro do sistema.
12. Cadastrar: O cliente que não possui conta, pode realizar o cadastro inserindo informações como nome, e-mail e CPF, entre outros.
13. Recuperar senha: Ao se esquecer da senha, a plataforma permite a recuperação através de um e-mail enviado para a recuperação/redefinição de senha.
14. Sair da conta: Permite o usuário deslogar da sua conta.
15. Aplicar cupom de desconto: Ao visualizar o resumo do pedido, o cliente pode aplicar o cupom.
16. Inserir endereço e telefone: O cliente pode inserir o endereço e telefone para facilitar a entrega da sua compra.
17. Selecionar o pagamento: Através de um check-box, o cliente pode selecionar a forma de pagamento que deseja.

**VISÃO ADMINISTRADOR**

1. Login: O administrador pode logar dentro do sistema, de forma estática, para ter acesso ao restante do site.
2. Visualizar dashboard: De modo estático o administrador, pode visualizar campos como “Usuários Ativos”, “Produtos em estoque”, “Pedidos do dia” e “Feedbacks enviados.
3. Visualizar gráficos: O administrador também pode visualizar os produtos vendidos por seção e as vendas mensais através de gráficos em imagens.
4. Interagir com o Dropbox (estático): Pode selecionar o animal e o tipo de categoria.
5. Adicionar produto: adicionar um novo produto ao catálogo.
6. Visualizar produto: visualizar produtos do catálogo
7. Excluir produto: excluir produtos do catálogo
8. Editar produto: editar produto do catálogo.
9. Ativar usuário: usuários desativados podem ser ativados pelo administrador.
10. Desativar usuário: usuários ativados podem ser desativados pelo administrador.
11. Visualizar painel de pedidos. O administrador da plataforma pode ter a visualização do painel de clientes.
12. Visualizar painel de pedidos: Através de uma tabela pode visualizar os pedidos realizas, de maneira estática
13. Sair da conta: Pode realizar sua saída da plataforma

2.3 Restrições

* **Conformidade Regulatória**

O sistema deve estar em total conformidade com as legislações e normas locais relacionadas à segurança da informação, assegurando a proteção de dados dos usuários e a integridade das operações realizadas na plataforma.

* **Tecnologias Utilizadas**

O desenvolvimento do projeto foi realizado exclusivamente com as linguagens HTML e CSS, conforme as diretrizes estabelecidas. Não foram utilizados bibliotecas, frameworks ou ferramentas externas adicionais, mesmo aquelas que podem inserir mais funcionalidade como Javascript.

* **Plataforma de acesso deve ser a web**.

O sistema WorldPet é uma plataforma 100% web, acessível por meio de navegadores de internet. Não há versão do sistema para dispositivos móveis ou aplicações nativas (apps).

**• Política de Comercialização**

A WorldPet é um e-commerce comprometido com o bem-estar animal. Por isso, a plataforma **não realiza a venda ou comercialização de animais vivos**, oferecendo apenas produtos e acessórios que promovem o cuidado, conforto e saúde dos pets.

# Descrição dos Requisitos

## Nesta seção, são detalhados todos os requisitos identificados durante o levantamento e análise do sistema. Os requisitos são divididos em duas categorias principais: funcionais e não funcionais. Além disso, são consideradas regras de negócio que impactam diretamente no comportamento e nas restrições do sistema.

Serão divididos em duas seções: Administrador e Usuário

# Requisitos Funcionais: **Usuário**

### Navegação geral

RF01 – Navegação barra principal:

* Dentro do ecommerce, existe a **barra de navegação primária** que permite ao usuário ser redirecionado para as telas de "**Início**", "**Catálogo**" (onde se encontra a maior gama de produtos), "**Contato**" (onde é possível preencher campos para envio de feedback), "**Sobre nós**" (com mais informações sobre o e-commerce), "**Minha conta**" (onde se visualizam informações pessoais) e "**Carrinho**" (onde são mostrados os produtos para finalização da compra).

A barra principal ainda conta com uma **área de pesquisa**, que exibe o *placeholder* "**Pesquise aqui**" e um ícone de busca ao lado. Ao ser clicado, esse ícone redireciona o usuário para uma página de resultados.

RF02 – Navegação barra secundária:

* Dentro do e-commerce, há também uma **barra secundária** que permite ao usuário encontrar produtos específicos por categoria. Ao selecionar uma delas, o usuário é redirecionado para a página correspondente, onde pode visualizar todos os produtos disponíveis no site relacionados àquela categoria. As categorias são: "**Banho & Higiene**", "**Ração**", "**Brinquedos**" e "**Roupas & Acessórios**".

RF03 – Visualizar cards dos produtos:

* Todos os produtos disponíveis no e-commerce permitem que o usuário visualize informações essenciais, como o **nome**, **preço**, **peso** (em kg ou litros) e a **marca** do produto. Cada card de produto oferece ao usuário três formas de interação:
* **Visualizar mais detalhes**;
* **Adicionar ao carrinho**;
* **Adicionar aos favoritos** — essa opção está localizada no canto superior direito do card.

A única exceção são os cards de **produtos em lançamento**, exibidos na página inicial do projeto, que **não possuem a funcionalidade de favoritar**.

RF04 – Footer

* O **rodapé (footer)** do site permite que o usuário seja redirecionado para as páginas de **Catálogo**, **Sobre Nós** e **Contato**. Além disso, o footer apresenta:

Um **resumo institucional** sobre o e-commerce *WorldPet*;

Informações de **atendimento ao cliente**, como e-mail e telefone;

As **formas de pagamento aceitas**, incluindo cartões (Visa, Mastercard, Elo) e Pix;

Ícones de **redes sociais** (Facebook, Instagram, WhatsApp, YouTube), que possuem **efeito *hover*** ao passar o cursor, indicando interatividade.

### Tela Início – Home

RF05 – Visualizar banner de anúncio

* Na **tela inicial (home)** é exibido um **banner de anúncio em formato de carrossel**, composto por **cinco imagens** que promovem as seções disponíveis no site. Ao lado do carrossel, encontram-se **setas em formato de patinhas**, que, de forma estática, indicam os pontos clicáveis para que o usuário possa navegar manualmente entre as imagens. O carrossel **funciona automaticamente**, alternando as imagens em intervalos regulares.

RF06 – Visualizar benefícios

* Os benefícios disponíveis no ecommerce, cada um contém uma imagem para comunicação não verbal e uma descrição de explicação, quando passado o mouse em cima é aplicado um efeito hover.

RF07 – Visualização e interação produtos de lançamento

• Na **tela inicial (home)**, são exibidos **quatro produtos em lançamento**. Cada **card de produto** permite que o usuário interaja por meio de duas opções:

* **"Ver mais detalhes"**, que redireciona o usuário para a **página com informações específicas** do produto;
* **"Adicionar ao carrinho"**, que, ao ser clicada, direciona o usuário diretamente para a **página do carrinho** do site.

RF08 – Cartões de interação e redirecionamento

* Na **tela inicial (home)**, são exibidos dois **cards promocionais específicos**:

Um card com o título **"Para todas as idades"**, que apresenta categorias como *Mordedores*, *Ossos*, *Arranhadores* e *Bolinhas*, representando a seção de **brinquedos**;

Outro com o título **"Alimentação balanceada"**, destacando **"+30 tipos de ração"**, relacionado à seção de **alimentação**.

Ambos os cards são **clicáveis** e redirecionam o usuário diretamente para suas respectivas páginas de produto: O card de brinquedos leva à **página de brinquedos** e o card de ração direciona à **página de rações**.

RF09 – Visualização de marcas parceiras

* Há oito fotos de marcas parceiras, que quando colocado o mouse acima é aplicado um efeito hover ao usuário.

RF10 – Visualização dos feedbacks

* O site possui uma seção dedicada a **feedbacks de usuários**, composta por **três cards visíveis por vez**, onde são exibidos a **imagem do usuário**, o **nome** e a **mensagem deixada**. Dentro dessa seção, há **ícones em formato de patas** que representam setas de navegação, sugerindo a possibilidade de visualizar mais feedbacks. No entanto, essas patas estão atualmente **posicionadas de forma estática**, sem funcionalidade interativa implementada.

### Tela Catálogo

RF11 – Navegação por categoria: Animais

* A interface exibe **cinco categorias de animais**, representadas por **imagens circulares com o nome da seção abaixo**, sendo elas: **Cães**, **Gatos**, **Roedores**, **Aves** e **Peixes**.  
  Ao clicar em uma das categorias, o usuário é redirecionado para uma página dedicada ao animal selecionado, onde são exibidos produtos organizados nas seguintes seções:
* **Banho & Higiene**
* **Ração**
* **Brinquedos**
* **Roupas & Acessórios**

A exceção é a categoria **Peixes**, que **não possui as seções de Roupas & Acessórios**, exibindo apenas os produtos compatíveis com esse tipo de animal.

RF12 – Categorias para visualização

* Cada seção de produtos (**Banho & Higiene**, **Ração**, **Brinquedo, Roupas & Acessórios**) exibe uma seleção de **cinco produtos variados**, **não filtrados** exclusivamente pelo animal escolhido pelo usuário. Ou seja, os produtos apresentados em cada seção podem contemplar **diversos tipos de animais**, independentemente da categoria selecionada na navegação (Cães, Gatos, Roedores, Aves ou Peixes).

RF13 – Card de interação de produtos

* Cada cartão de produto espalhado dentro do ecommerce, apresenta o nome do produto, especificando a marca e a quantidade.

Uma foto para maior visualização, o preço referente a ele e duas opções de interação:

**“Ver mais detalhes”:** que redireciona para uma página com mas informações sobre o produto

**“Adicionar ao carrinho”:** que redireciona para a página de carrinho para a finalização da compra

### Tela Contato

RF14 – Campos para contato

* **Área de atendimento** conta com quatro campos essenciais no formulário de contato:

**"Seu nome"**: campo de texto com *placeholder* “Ex: Carlos Luciano Alves”, onde o usuário deve informar seu nome completo. O campo possui uma limitação de 50 caracteres.

**"Seu e-mail"**: campo de e-mail com *placeholder* “carlosluciano@gmail.com”, também com limite de 50 caracteres.

**"Assunto"**: campo de texto onde o usuário deve informar brevemente o motivo do contato. O campo conta com *placeholder* compatível com o espaço de até 20caracteres.

**"Mensagem"**: campo do tipo *textarea* com *placeholder* “Escreva uma mensagem detalhando”, onde o usuário pode explicar com mais detalhes sua solicitação. Esse campo possui limite de 200 caracteres.

O formulário possui um **botão "Enviar mensagem"**. Ao ser clicado, ele **inicializa um modal de confirmação**, informando ao usuário que a mensagem foi enviada com sucesso.  
O modal contém um botão “**Fechar**”, que, ao ser clicado, **redireciona o usuário à página inicial** do site.

Há também um **link de atalho para a página inicial**, permitindo que o usuário volte ao início a qualquer momento, mesmo enquanto preenche os campos do formulário.

### Tela Sobre Nós

RF15 –Visualização dos cartões

• A seção institucional do site apresenta **três cartões informativos**:

**"Quem somos"**

**"Nossos valores"**

**"Nosso futuro"**

Cada cartão oferece uma descrição **detalhada e individualizada** sobre o e-commerce, abordando aspectos como sua identidade, princípios e visão para o futuro. Essa estrutura permite que o usuário conheça melhor a proposta, os objetivos e os valores da marca de forma clara e organizada.

RF16 – Sumário de perguntas

* O site conta com uma seção de **Perguntas Frequentes (FAQ)**, composta por **cinco perguntas comuns** feitas pelos usuários. Cada pergunta é apresentada em formato de botão ou título clicável.  
  Ao **clicar sobre uma pergunta**, a **resposta correspondente é exibida logo abaixo**. Caso o usuário clique novamente sobre a mesma pergunta, a **resposta é ocultada**, permitindo um comportamento de **abre e fecha**, que facilita a navegação e mantém o layout limpo.

RF17 – Visualização dos termos e condições

* Permite o usuário visualizar os termos e condições de uso do site WorldPet, exibindo os cinco termos com títulos e um breve texto de explicação a frente.

### Tela Resultados encontrado

RF18 – Visualização de produtos de resultados

* A página de resultados encontrados serve como exemplo de como o sistema funcionaria caso a barra de navegação estivesse totalmente implementada. Atualmente, ao interagir com o ícone de busca localizado ao lado da barra de navegação, o usuário é redirecionado para essa página, simulando o funcionamento esperado da funcionalidade de busca.

### Tela Resultados encontrado

RF19 – Botão voltar ao catálogo

* Localizado no top da página no canto superior esquerdo, com clicado redireciona o usuário para página de catálogo.

RF20 – Botão adicionar ao carrinho

* Quando clicado leva o usuário para página de carrinho para finalização de compra, ao passar o mouse acima é aplicado um efeito hover.

RF21 – Seleção de quantidade

* Ao interagir com as setas dentro do campo numérico de quantidade, o usuário pode ajustar de forma manual a quantidade de produtos desejada. Essa funcionalidade é apresentada de maneira estática, com os botões “+” e “–” posicionados ao lado do campo para reforçar visualmente a ação de incremento e decremento, facilitando a compreensão e usabilidade na seleção da quantidade.

RF22 – Visualização das descrições do produto

* Na página do produto, o usuário pode visualizar a imagem do item, a marca, o nome completo, o peso da embalagem, o código do produto e a avaliação média com a quantidade de feedbacks recebidos. Também é exibida uma lista com as principais características e benefícios do produto.

Além disso, há uma seção de escolha de opções de peso, com uma alternativa já pré-selecionada, orientando o usuário de forma intuitiva na seleção do item desejado.

### Tela Carrinho

RF23 – Botão continuar comprando

* Ao clicar o usuário seja **redirecionado para página de catálogo** para continuar a compra, quando o usuário passa o mouse em cima do botão é aplicado um efeito hover.

RF24 – Botão Finalizar compra

* Ao clicar o usuário seja **redirecionado para página de login** de compra, quando o usuário passa o mouse em cima do botão é aplicado um efeito hover.

RF25 – Visualização do resumo da compra

* O usuário consegue visualizar o resumo da compra, como a quantidade de produtos adicionamos ao carrinho, se houve desconto e de quanto e valor da entrega, possibilitando através de um campo de *input* adicionar o cupom, **o campo foi delimitado para 9 caracteres.**

Visualizando o total da compra ao final

O carrinho conta a opção das imagens dos produtos, com o nome, preço, a marca e o peso, de forma estática há os botões de “+” e “-” que trazem ao usuário a ideia de incremento e decremento da quantidade de produto se for desejado, mesmo dentro do carrinho.

E por fim há o ícone de lixeira que trabalha de forma estática, que traz o ideal que o usuário pode excluir o produto do carrinho.

### Tela Login

RF26 – Login de Usuário:

Para finalizar a compra o usuário deve logar ou cadastrar dentro do s sistema

* A página contém os campos para inserção de **e-mail** e **senha**.
* O campo de e-mail contém um *placeholde*r escrito seuemail@exemplo.com.
* O campo de senha mascara a senha do usuário.
* O botão "Entrar" direciona o usuário para a Página Inserir Endereço

RF27 – Link de Cadastro

* Há o link com a mensagem “Cadastre-se aqui”, que redireciona o usuário para a página de Cadastro.

RF28 – Link de Recuperação de Senha:

* Quando clicado redireciona o usuário para a página de Recuperação de senha, via e-mail.

### Tela Cadastro

RF29 – Inserção dos dados

* Para a realização do cadastro é necessária que o usuário insira os dados abaixo, atualmente funcionando de forma estática os dados não são armazenados.

**Nome Completo**: placeholder "Insira seu nome completo"

**Data de Nascimento**: placeholder "dd/mm/aaaa", acompanhado de ícone de calendário para facilitar a seleção

**CPF**: placeholder "000.000.000-00", indicando o formato correto de preenchimento

**Email**: placeholder "Insira seu e-mail 'seu@email.com'", orientando o f formato esperado

**Criar Senha**: placeholder "Crie uma senha", incentivando a criação de uma nova senha

**Confirmar Senha**: placeholder "Confirme a senha", reforçando a necessidade de repetir a senha criada

RF30 – Lembrar senha

* Quando clicado pelo usuário é acionado uma setinha de confirmação dentro do check box, funciona de forma estática.

RF32 – Botão de cadastrar

* Quando clicado abre um modal de mensagem, avisando que o cadastro foi realizado com sucesso, podendo ser fechado quando clicar no botão realizar login que leva o usuário a página de login.

RF33 – Link de login

* Caso o usuário já possua uma conta, ao clicar no link ele é levado para página de login.

### Tela Recuperação de Senha

RF34 – Recuperação

* Ao ser direcionado a essa página o cliente, inserirá o e-mail para a recuperação/redefinição da senha, **o campo de e-mail conta com um *placeholder*** “@seuemail@gmail.com”.

RF35 – Botão de envio do link

* Ao clicar no botão de envio do link para recuperação da senha, um **modal de mensagem é aberto avisando que o e-mail de recuperação foi enviado**, o modal pode ser fechado quando clicar no botão fechar e redireciona o usuário a página de login.

RF36 – Link para voltar ao login

* Caso o usuário tenha lembrado sua senha, ele **pode clicar no link que o leva de volta para página de login.**

### Tela Inserção do endereço

RF37 – Botão salvar endereço

* Quando clicado leva o usuário para a página de finalização da compra

RF38 – Inserção dos dados de endereço

* + - Cada campo possui um **placeholder descritivo**, que indica o tipo de informação esperada. Os campos pedidos aos usuários são:

**Nome Completo**: "Seu nome completo"

**Rua**: "Nome da rua"

**Número**: "123"

**Complemento**: "Apto, Bloco, etc."

**Bairro**: "Bairro"

**Cidade**: "Cidade"

**Estado**: menu suspenso com o placeholder "Selecione o estado"

**CEP**: "00000-000"

**Telefone**: "(00) 00000-0000"

### Tela Finalizar compra

RF39 – Botão de finalizar compra

* Quando clicado abre um modal de mensagem avisando ao cliente que o pagamento foi realizado com sucesso, possuindo dois caminhos, um onde ao clicar o botão de acompanhar o pedido, o usuário é levado a página de progresso de entrega e o link de ajuda, que ao clicar em “Fale conosco” o usuário é redirecionado para a página de conato.

RF40 – Exibição do resumo do carrinho

* O site apresenta um resumo dos produtos selecionados, com imagem, nome, peso, quantidade e valor individual de cada item ao usuário

RF41 – Exibição do valor de compra

* Exibi o valor total da compra de forma destacada, logo abaixo da lista de itens para maior visualização ao usuário.

RF42 – Selecionar forma de pagamento

* O **sistema pede que o usuário selecione uma entre as opções de forma de pagamento disponíveis**: Cartão de Crédito, Cartão de Débito, Boleto ou PIX. Caso o usuário opte por cartão (crédito ou débito), os campos do Nome do Titular, Número do Cartão, Data de Validade e Código de Segurança (CVV) devem exibidos, o sistema funciona de forma estática atualmente.

### Tela Perfil

RF43 – Perfil do usuário

* Dentro da página o usuário tem **a visualização geral das informações pessoais**, como o telefone e e-mail, o endereço inserido com o nome da rua, bairro, cidade, estado e cep, além do histórico de compras que mostra uma foto do produto, nome e a data de compra.

Ao realizar o login e entrar no perfil, o ícone da barra de navegação muda, mostrando ao usuário que ele está dentro da sua conta.

RF44 – Navegação lateral

* Dentro da página perfil o cliente tem **acesso a barra de navegação lateral** que permite ele editar seu perfil, ver itens favoritados, acompanhar o pedido e deslogar da sua conta.

**Editar perfil** – permite a edição dos dados

**Favoritos** – visualização

**Acompanhar pedido** – barra de progresso de entrega

**Sair** – modal de saída

### Tela Edição Perfil

### RF45 – Editar dados

* Exibi os campos de edição como o **Nome Completo**, **E-mail**, **Senha** e **Confirmar Senha**, onde possuem *placeholder* para maior identificação do que deve ser preenchido pelo usuário.

RF46 – Salvar Alterações

* Aplicado um hover quando pressionado e quando clicado abre um **modal de mensagem avisando que as alterações foram salvas**, quando fechado o modal leva o usuário para a página de perfil do usuário.

RF47 – Cancelar alterações

* Aplicado um hover quando pressionado e quando clicado abre um **modal de mensagem avisando que as alterações foram canceladas**, quando fechado o modal leva o usuário para a página de perfil do usuário.

### Tela Favoritos

RF48 – Visualização dos itens favoritados

* O usuário pode visualizar os itens marcados como favoritos em uma seção dedicada. Cada item exibido inclui a **imagem do produto**, seu **nome**, **preço** e dois ícones s: um **ícone de coração**, indicando que o item está marcado como favorito, e um **ícone de lixeira**, que permite ao usuário remover o produto da lista. Essa funcionalidade opera de forma estática, simulando o comportamento esperado da lista de favoritos em uma versão funcional do sistema.

### Tela Acompanhar Pedido

RF49 – Acompanhar progresso de entrega

* O usuário pode visualizar o **número do pedido**, que é destacado com um marcador, além do **valor total da compra**. O **progresso da entrega** é apresentado por meio de uma **barra visual**, acompanhada de dois ícones: um **ícone de caminhão**, representando o envio, e um **ícone de casa**, simbolizando o destino. Essa barra indica de forma intuitiva o quanto falta para o produto ser entregue, complementada por uma **porcentagem** que informa o progresso exato da entrega. Essa combinação visual e numérica facilita o acompanhamento do pedido em tempo real.

### Tela Sair da conta

RF50 – Deslogar

* Ao clicar na opção sair um modal de mensagem é aberto avisando ao usuário que ele saiu da sua conta, ao clicar no botão fechar o usuário volta para a página de catálogo.

### Tela Banho e Higiene

RF51 – Visualização do catálogo

* Na página da categoria **Banho e Higiene**, todos os produtos relacionados a essa seção são exibidos, independentemente do tipo de animal. Cada item utiliza as mesmas interações visuais e funcionais. Ao clicar em **"Ver Detalhes"**, o usuário é redirecionado para a página com informações completas do produto. Já ao clicar em **"Adicionar ao Carrinho"**, o sistema leva o usuário diretamente para a **página do carrinho**, facilitando o processo de compra.

Além disso, ao passar o mouse sobre o **ícone de coração**, que representa a funcionalidade de **favoritar o produto**, é aplicado um **efeito hover**.

### Tela Ração

RF52 – Visualização do catálogo

* Na página da categoria **Ração**, todos os produtos relacionados a essa seção são exibidos, independentemente do tipo de animal. Cada item utiliza as mesmas interações visuais e funcionais. Ao clicar em **"Ver Detalhes"**, o usuário é redirecionado para a página com informações completas do produto. Já ao clicar em **"Adicionar ao Carrinho"**, o sistema leva o usuário diretamente para a **página do carrinho**, facilitando o processo de compra.

Além disso, ao passar o mouse sobre o **ícone de coração**, que representa a funcionalidade de **favoritar o produto**, é aplicado um **efeito hover**.

### Tela Brinquedos

RF53 – Visualização do catálogo

* Na página da categoria **Brinquedos**, todos os produtos relacionados a essa seção são exibidos, independentemente do tipo de animal. Cada item utiliza as mesmas interações visuais e funcionais. Ao clicar em **"Ver Detalhes"**, o usuário é redirecionado para a página com informações completas do produto. Já ao clicar em **"Adicionar ao Carrinho"**, o sistema leva o usuário diretamente para a **página do carrinho**, facilitando o processo de compra.

Além disso, ao passar o mouse sobre o **ícone de coração**, que representa a funcionalidade de **favoritar o produto**, é aplicado um **efeito hover**.

### Tela Roupas e Acessórios

RF54 – Visualização do catálogo

* Na página da categoria **Roupas e acessórios**, todos os produtos relacionados a essa seção são exibidos, independentemente do tipo de animal. Cada item utiliza as mesmas interações visuais e funcionais. Ao clicar em **"Ver Detalhes"**, o usuário é redirecionado para a página com informações completas do produto. Já ao clicar em **"Adicionar ao Carrinho"**, o sistema leva o usuário diretamente para a **página do carrinho**, facilitando o processo de compra.

Além disso, ao passar o mouse sobre o **ícone de coração**, que representa a funcionalidade de **favoritar o produto**, é aplicado um **efeito hover**.

### Tela Cães

RF55 – Visualização do catálogo

* A página dedicada à categoria **Cães** foi estruturada para apresentar uma seleção organizada e intuitiva de produtos, agrupados em cinco seções principais: Banho e Higiene, Ração, Brinquedos, Acessórios e Roupas. Em cada uma dessas seções, são exibidos cinco produtos representativos, proporcionando ao usuário uma visão ampla e diversificada das opções disponíveis, mostrando a imagem, nome, preço, marca e peso.

Cada produto listado mantém um padrão de interação. Ao clicar no botão **Ver Detalhes**, o usuário é direcionado para uma página de ver mais sobre o produto selecionado, facilitando a tomada de decisão. Já ao clicar no botão **Adicionar ao Carrinho**, o sistema encaminha diretamente para a página do carrinho, acelerando o processo de compra.

### Tela Gatos

RF56 – Visualização do catálogo

* A página dedicada à categoria **Gatos** foi estruturada para apresentar uma seleção organizada e intuitiva de produtos, agrupados em cinco seções principais: Banho e Higiene, Ração, Brinquedos, Acessórios e Roupas. Em cada uma dessas seções, são exibidos cinco produtos representativos, proporcionando ao usuário uma visão ampla e diversificada das opções disponíveis, mostrando a imagem, nome, preço, marca e peso.

Cada produto listado mantém um padrão de interação. Ao clicar no botão **Ver Detalhes**, o usuário é direcionado para uma página de ver mais sobre o produto selecionado, facilitando a tomada de decisão. Já ao clicar no botão **Adicionar ao Carrinho**, o sistema encaminha diretamente para a página do carrinho, acelerando o processo de compra.

### Tela Roedores

RF57 – Visualização do catálogo

* A página dedicada à categoria **Roedores** foi estruturada para apresentar uma seleção organizada e intuitiva de produtos, agrupados em cinco seções principais: Banho e Higiene, Ração, Brinquedos, Acessórios e Roupas. Em cada uma dessas seções, são exibidos cinco produtos representativos, proporcionando ao usuário uma visão ampla e diversificada das opções disponíveis, mostrando a imagem, nome, preço, marca e peso.

Cada produto listado mantém um padrão de interação. Ao clicar no botão **Ver Detalhes**, o usuário é direcionado para uma página de ver mais sobre o produto selecionado, facilitando a tomada de decisão. Já ao clicar no botão **Adicionar ao Carrinho**, o sistema encaminha diretamente para a página do carrinho, acelerando o processo de compra.

### Tela Aves

RF58 – Visualização do catálogo

* A página dedicada à categoria **Aves** foi estruturada para apresentar uma seleção organizada e intuitiva de produtos, agrupados em cinco seções principais: Banho e Higiene, Ração, Brinquedos, Acessórios e Roupas. Em cada uma dessas seções, são exibidos cinco produtos representativos, proporcionando ao usuário uma visão ampla e diversificada das opções disponíveis, mostrando a imagem, nome, preço, marca e peso.

Cada produto listado mantém um padrão de interação. Ao clicar no botão **Ver Detalhes**, o usuário é direcionado para uma página de ver mais sobre o produto selecionado, facilitando a tomada de decisão. Já ao clicar no botão **Adicionar ao Carrinho**, o sistema encaminha diretamente para a página do carrinho, acelerando o processo de compra.

### Tela Peixe

RF59 – Visualização do catálogo

* A página dedicada à categoria **Peixe** foi estruturada para apresentar uma seleção organizada e intuitiva de produtos, agrupados em cinco seções principais: Banho e Higiene, Ração, Brinquedos, Acessórios e Roupas. Em cada uma dessas seções, são exibidos cinco produtos representativos, proporcionando ao usuário uma visão ampla e diversificada das opções disponíveis, mostrando a imagem, nome, preço, marca e peso.

Cada produto listado mantém um padrão de interação. Ao clicar no botão **Ver Detalhes**, o usuário é direcionado para uma página de ver mais sobre o produto selecionado, facilitando a tomada de decisão. Já ao clicar no botão **Adicionar ao Carrinho**, o sistema encaminha diretamente para a página do carrinho, acelerando o processo de compra.

# Requisitos Funcionais: **Administrador**

### Tela Login - Início

RF60 – Login do administrador

* O administrador precisa inserir os dados de e-mail institucional, onde possui um *placeholder* escrito admin@wordpet.com, uma senha e o código de administrador, que possui um *placeholder* e a delimitação de 6 caracteres.

RF61 – Botão de entrar

* Ao clicar o administrador é levado para tela de dashboard, onde inicializar a sua navegação.

### Tela Dashboard

RF62 – Visualização dos cartões ativos

* No **dashboard**, há **cartões de atividade** que, atualmente, funcionam de forma estática. Cada cartão é composto por um **ícone**, **título**, o **número da quantidade** correspondente e uma **descrição**. Esses cartões representam os seguintes dados: **Usuários Ativos**, **Produtos em Estoque**, **Pedidos do Dia** e **Feedbacks Enviados**.

RF63 – Visualização dos gráficos de vendas

* Há três gráficos, os dois primeiros são referentes as vendas seção de categoria e seção de animais, eles foram feitos em formato de pizza, contendo legenda e porcentagem, por último há o gráfico de coluna que é referente as vendas mensais.

### Tela Gestão de Produtos

RF64 – Seleção da categoria

* O administrador pode acionar o Dropbox alocado no canto superior esquerdo da tela e selecionar o animal e a categoria de cuidado que deseja visualizar, funciona de forma estática.

RF65 – Botão adicionar

* Ao ser clicado redireciona o administrador para a página de adicionar um novo produto ao catálogo.

RF66 – Botão editar

* Botão editar é representado por um ícone de lápis, quando passado o mouse em cima do botão um hover é acionado e **quando clicado leva o administrador para a edição do produto**.

RF67 – Botão excluir

* Botão excluir é representado por um ícone de lixeira, quando passado o mouse em cima do botão um hover é acionado e **abre um modal perguntando se o administrado tem certeza de que deseja excluir o item**, se clicar em cancelar volta para página de gestão e se clicar em excluir volta para página de dashboard.

RF68 – Botão visualizar

* Botão visualizar é representado por um ícone de olho, quando passado o mouse em cima do botão um hover é acionado e **quando clicado leva o administrador para a visualização do produto**.

RF69 – Visualização dos produtos

* Permite o administrador visualizar a imagem do produto, nome, categoria, animal, preço e quantidade em estoque, além das ações, como visualizar, editar e excluir.

### Tela Painel de pedidos

RF70 – Exibição lista de pedidos

* O administrador pode ver a lista de pedidos recebidos onde para cada pedido, o site fornece:

**Nome do Cliente:** Identificação nominal do cliente que realizou o pedido.

**@User:** O identificador (usuário) do cliente.

**Foto do Produto:** Uma imagem representativa do produto comprado.

**Preço:** O valor do ou compra.

**Endereço de Entrega:** O endereço completo para onde o produto será enviado.

**Status:** O status atual do pedido, como "Pendente", "Entregue", "A caminho".

* **Situação (Data):** A data referente ao status ou à última atualização do pedido.

### Tela Painel de Clientes

RF71 – Exibição lista de clientes

* O administrador pode visualizar a lista de usuários cadastrados:

N**ome:** O nome completo do usuário.

**@User:** O nome de usuário (identificador único) do usuário.

**Email:** O endereço de e-mail associado à conta do usuário.

**Tipo de Conta:** A categoria do usuário, no caso "Administrador", "Cliente".

**Status:** O status atual da conta do usuário, como "Ativo", "Inativo".

RF72 – Botão de desativar

* Ao clicar no ícone usuário embaixo de ações, é **aberto um modal falando que o usuário foi desativado** e ao clicar no botão o administrador é redirecionado de volta a lista de clientes da página painel clientes.

RF73 – Botão de ativar

* Ao clicar no ícone usuário embaixo de ações, é **aberto um modal falando que o usuário foi ativado** e ao clicar no botão o administrador é redirecionado de volta a lista de clientes da página painel clientes.

### Tela Sair

* Ao clicar na opção sair um modal de mensagem é aberto avisando ao administrador que ele saiu da sua conta, ao clicar no botão voltar ao login usuário volta para inicial de login.

### Tela Visualizar produto

RF74 - Exibição de Detalhes do Produto

* Exibe informações detalhadas sobre o produto

**Imagem do Produto:** Uma representação visual do produto.

**Nome do Produto:** O nome completo do produto.

**Categoria:** A qual categoria o produto pertence.

**Preço:** O valor de venda do produto.

**Quantidade em Estoque:** O número de unidades disponíveis do produto.

**Descrição:** Um texto detalhado sobre as características e benefícios do produto

**Fornecedor:** O nome do fornecedor do produto.

RF75 – Botão de voltar

* Ao ser clicado redireciona o usuário para a página de gestão dos produtos novamente.

RF76 - Botão de editar

* Redireciona para página de edição do produto

RF77 – Botão de excluir

* Quando acionado abre **um modal perguntando se o administrado tem certeza de que deseja excluir o item**, se clicar em cancelar volta para página de visualização e se clicar em excluir volta para página de gestão de produtos.

### Tela Editar produto

RF78 - Exibição de Dados do Produto para Edição

* Campos para edição

**Imagem do Produto:** Mostrar a imagem atual do produto.

**Nome do Produto:** Campo de texto para editar o nome do produto.

**Categoria Animal:** Campo de seleção (dropdown) para escolher a categoria animal à qual o produto pertence (ex: Cães, Gatos etc.).

**Categoria Seção:** Campo de seleção (dropdown) para escolher a categoria de seção do produto (ex: Roupas & Acessórios, Rações etc.).

**Preço Unitário:** Campo de texto para editar o preço do produto.

**Estoque:** Campo de texto para editar a quantidade em estoque do produto.

**Descrição:** Área de texto para editar a descrição detalhada do produto.

RF79 – Botão salvar

* Quando clicado volta **para página de gestão de produtos.**

RF80 – Botão cancelar

* Quando clicado volta **para página de gestão de produtos.**

## Requisitos Não Funcionais:

RNF01 - Tempo de Carregamento

* Todas as páginas do site devem ser carregadas em até 3 segundos em uma conexão de internet padrão (considerando a ausência de otimizações de script e dados).

RNF02 - Compatibilidade de Navegador:

* O layout e o conteúdo do site devem ser exibidos corretamente nos navegadores web modernos mais utilizados (ex: Chrome, Firefox, Safari, Edge), sem distorções visuais.

RNF03 - Usabilidade / Clareza Visual

* A navegação e a apresentação do conteúdo devem ser claras e intuitivas, permitindo que o usuário encontre as informações dos produtos facilmente, utilizando apenas o design e a estrutura HTML/CSS.
* As fontes e cores utilizadas devem garantir legibilidade e contraste adequado para todos os textos.

RNF05 - Acessibilidade Básica

* O código HTML deve ser semanticamente correto para permitir uma interpretação básica por tecnologias assistivas, como leitores de tela.
* Imagens devem possuir atributos alt descritivos.

RNF06 - Manutenibilidade (Estrutura)

* O código HTML e CSS deve ser organizado e comentado de forma a facilitar futuras atualizações ou modificações no conteúdo ou layout, mesmo que manualmente.

# Casos de Uso

Esta seção descreve, em termos de "atores" e suas interações com o sistema, como o software será usado. Cada caso de uso oferece cenários que ilustram o fluxo da atividade, ajudando assim no entendimento e na construção do sistema.

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Exemplo de Preenchimento:

Caso de Uso 1: Registro de Usuário (RF01)

* Ator Principal: Novo Usuário
* Pré-condição: O usuário não está registrado no sistema.
* Fluxo Principal:
  + - 1. O usuário seleciona "Registrar".
      2. O sistema apresenta os campos de registro.
      3. O usuário fornece e-mail, senha e número de telefone.
      4. O sistema envia um código de verificação via SMS ao número fornecido.
      5. O usuário insere o código de verificação.
      6. O sistema valida o código e completa o registro.
      7. Pós-condição: O usuário está registrado e logado no siste
* Fluxo Alternativo:
  + - 1. O usuário seleciona "Registrar".
      2. O sistema apresenta os campos de registro.
      3. O usuário fornecesse informações inválidas.

O usuário poderia ser informado com a mensagem o “usuário já existente, por favor, faça sua autenticação”.

Caso de Uso 2: Autenticação de Usuário (RF02)

* Ator Principal: Usuário Registrado
* Pré-condição: O usuário está registrado, mas não está logado.
* Fluxo Principal:

1. O usuário seleciona "Login".
2. O usuário insere seu e-mail e senha.
3. O sistema valida as credenciais.
4. O usuário é autenticado e tem acesso às funcionalidades do sistema.
5. Pós-condição: O usuário está logado e tem acesso às funcionalidades disponíveis para usuários autenticados.

* Fluxo Alternativo:

1. O usuário seleciona "Login".
2. O usuário insere seu e-mail e senha.
3. O sistema valida as credenciais.
4. Se as credenciais forem inválidas, então exibira uma mensagem informando que as credenciais não foram encontradas. Exibir mensagem “E-mail e senha incorretos”.
5. Pós-condição: permitir que o usuário preencha os campos novamente.

Caso de Uso 3: Consulta Títulos (RF03) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário logado acessa a página inicial consulta livros desejados.
2. Pode inserir um valor no campo de Pesquisa geral onde será consultado na base de dados
3. Selecionar o botão pesquisar
4. Exibir os livros de acordo com titulo informado.

Caso de Uso 4: Cadastrar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário pode cadastrar nos títulos, quando preenchido os campos:
   1. Título: campo alfanumérico com no máximo 250 caracteres.
   2. Autor: campo literal que permite até 180 caracteres
   3. Ano: Campo numérico com 4 dígitos.
   4. Edição: campo alfanumérico de até 80 caracteres.
   5. Editora: campo alfanumérico com 100 caracteres
   6. Quantidade de páginas
   7. Isbn: campo alfanumérico com no máximo 25 dígitos.
   8. Assunto: campo alfanumérico com 400 caracteres de posições disponíveis.
   9. Sinopse: descritivo do livro, com até 4000 caracteres.
   10. Número de catálogo.
   11. Quantidade de livros: ao informar essa quantidade, já são gerados os números de exemplares de acordo com sua catalogação.

Caso de Uso 5: Editar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

1. O usuário pode editar títulos, quando alterado qualquer campo entre:
   1. Título: campo alfanumérico com no máximo 250 caracteres.
   2. Autor: campo literal que permite até 180 caracteres
   3. Ano: Campo numérico com 4 dígitos.
   4. Edição: campo alfanumérico de até 80 caracteres.
   5. Editora: campo alfanumérico com 100 caracteres
   6. Quantidade de páginas
   7. Isbn: campo alfanumérico com no máximo 25 dígitos.
   8. Assunto: campo alfanumérico com 400 caracteres de posições disponíveis.
   9. Sinopse: descritivo do livro, com até 4000 caracteres.

Caso de Uso 6: Emprestar Livros (RF04) <EXEMPLO RESUMIDO>

* Ator Principal: Usuário Logado
* Fluxo Principal:

O usuário pode emprestar um livro a um aluno de curso técnico, FIC ou graduação. Para efetuá-lo, deve informar:

* 1. RA: Número identificador do aluno, disponibilizado pela secretaria.
  2. Exemplar: Número identificador do livro emprestado.
  3. Data de devolução: campo editável para seleção para a quantidade de dias em que o aluno pode ficar com o livro, podendo ser 7 ou 14 dias.

RN1 – Alunos de Graduação podem emprestar até 5 títulos; já os de curso técnico apenas 2.

RN2 – Os livros técnicos podem ficar em poder dos alunos por 7 dias;

RN3 – Os livros de literatura podem ficar com os alunos por 14 dias;

RN3 – são sujeitos a renovações quando solicitados pelos alunos;

RN4 – Caso haja atraso na devolução dos títulos, este será penalizado sendo impedido de fazer novos empréstimos.

# Matriz de Rastreabilidade

Descrição: A Matriz de Rastreabilidade é uma tabela usada para rastrear os requisitos ao longo do ciclo de vida de um projeto. Ela serve para entender a relação entre os requisitos e os componentes do sistema que os implementam, assim como outros artefatos do projeto, como casos de teste ou documentos.

* ID do Requisito: Identificação única do requisito.
* Descrição do Requisito: Uma breve descrição do que o requisito envolve.
* Fonte do Requisito: Quem solicitou o requisito ou de onde ele veio.
* Caso de Uso Associado: O caso de uso que implementa ou é relacionado a esse requisito.
* Componente do Sistema: A parte do sistema que está diretamente relacionada ao requisito.
* Casos de Teste: Identificações dos casos de teste que validam o requisito.

Observação: não é obrigatório ter todas essas informações na Matriz de Rastreabilidade. A matriz pode ser adaptada para atender às necessidades específicas do seu projeto. Algumas matrizes podem ser bastante simples, incluindo apenas os IDs dos requisitos e os componentes correspondentes do sistema. Outras podem ser mais complexas e incluir informações adicionais, como responsáveis, estados dos requisitos (por exemplo, "Não Iniciado", "Em Desenvolvimento", "Concluído"), entre outros.

A ideia é que a Matriz de Rastreabilidade seja uma ferramenta útil para o gerenciamento do projeto. Portanto, ela deve conter as informações que são mais relevantes para ajudar a equipe a entender as relações entre os diversos componentes e requisitos do projeto.

Exemplo de Preenchimento:

Tabela

Descrição gerada automaticamente

# Anexos e Apêndices

Descrição: Os Anexos e Apêndices geralmente fornecem informações adicionais que podem não ser essenciais para o entendimento do Documento de Requisitos do Software (SRS), mas são úteis para fornecer um contexto ou esclarecimentos adicionais. Abaixo, apresento alguns exemplos de como você poderia estruturar esta seção em um projeto hipotético de um aplicativo de entrega de comida:

Exemplo de Preenchimento:

Anexo A: Diagrama de Caso de Uso

Um diagrama de caso de uso que representa as interações dos usuários com o sistema. Este diagrama ajuda a entender os principais fluxos de trabalho e funcionalidades.

[Inserir Diagrama de Caso de Uso Aqui]

Anexo C: Diagrama de Sequência

Diagramas de sequência para ilustrar como os diferentes componentes do sistema interagem para realizar certas funcionalidades, como fazer um pedido ou registrar um novo usuário.

[Inserir Diagrama de Sequência Aqui]

Apêndice B: Modelos de Base de Dados

Diagramas de entidade-relacionamento ou esquemas da base de dados que fornecem uma visão clara da estrutura de dados do sistema.

[Inserir Modelos de Base de Dados Aqui]