

**Documento de Requisitos do  
sistema de cadastro da Clínica  
Veterinária Animal Health Center  
versão 1.1**

# Ficha técnica

---

## **Equipe Responsável pela Elaboração**

Anderson Fernandes Barbosa  
João Paulo Chaves Gonçalves Elias  
Samuel Aguiar Guimarães

---

## **Público Alvo**

Este manual destina-se a **Equipe de Desenvolvimento, Equipe de Testes, Stakeholders e Gestores do Projeto.**

## Sumário

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Introdução</b>                           | <b>1</b>  |
| <b>Visão geral deste documento</b>          | <b>1</b>  |
| <b>Glossário, Siglas e Acrogramas</b>       | <b>2</b>  |
| <b>Descrição geral do sistema</b>           | <b>3</b>  |
| <b>Abrangência e sistemas relacionados</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Relação de usuários do sistema</b>       | <b>4</b>  |
| <b>Diagrama de casos de Uso</b>             | <b>5</b>  |
| <b>Heranças de dependências</b>             | <b>11</b> |
| <b>Requisitos funcionais (Casos de uso)</b> | <b>12</b> |
| <b>Requisitos não funcionais</b>            | <b>30</b> |
| <b>Prototipação</b>                         | <b>33</b> |
| <b>Dicionário de dados</b>                  | <b>34</b> |
| <b>Descrição da interface com o usuário</b> | <b>41</b> |

# Introdução

Este documento especifica o sistema **Clínica Veterinária Animal Health Center**, fornecendo aos desenvolvedores as informações necessárias para o projeto e implementação, assim como para a realização dos testes e homologação do sistema.

## Visão geral deste documento

Esta introdução fornece as informações necessárias para fazer um bom uso deste documento, explicitando seus objetivos e as convenções que foram adotadas no texto, além de conter uma lista de referências para outros documentos relacionados. As demais seções apresentam a especificação do sistema <Nome do sistema> e estão organizadas como descrito abaixo.

- **Capítulo 2** – Descrição geral do sistema: apresenta uma visão geral do sistema, caracterizando qual é o seu escopo e descrevendo seus usuários.
- **Capítulo 3** – Requisitos funcionais (casos de uso): apresenta todos os requisitos funcionais do sistema, descrevendo os fluxos de eventos, prioridades, atores, entradas e saídas de cada caso de uso a ser implementado.
- **Capítulo 4** – Requisitos não funcionais: apresenta todos os requisitos não funcionais do sistema, divididos em requisitos de usabilidade, confiabilidade, desempenho, segurança, distribuição, adequação a padrões e requisitos de hardware e software.
- **Capítulo 5** – Descrição da interface com o usuário: apresenta desenhos, figuras ou rascunhos de telas do sistema.
- **Capítulo 6** – Dicionário de Dados: apresenta a primeira versão do dicionário de dados especificado durante a elicitação de requisitos e prototipação de interface.

## Glossário, Siglas e Acrogramas

| Termo                    | Definição   |
|--------------------------|---|
| <b>Prontuário</b>        | O registro detalhado de todos os atendimentos, diagnósticos, procedimentos e medicações de um pet.  |
| <b>Agendamento</b>       | A marcação de uma consulta, cirurgia ou outro serviço veterinário para um pet em uma data e hora específicas.   |
| <b>Fechamento diário</b> | Atividade de somar tudo o que foi vendido, tudo o que foi pago, deduzir os impostos e apresentar o resultado final como saldo positivo ou negativo do dia. <sup>4</sup> |
| <b>Baixa de Estoque</b>  | Atividade que consiste em retirar do estoque um produto danificado, quebrado, furtado etc, o qual não pode ser mais comercializado. <sup>5</sup>                        |
| <b>RF</b>                | Sigla utilizada para identificar Requisitos Funcionais. (Obrigatório o uso como prefixo RFxx no título das issues no backlog para rastreabilidade - NF006)              |
| <b>RNF</b>               | Sigla utilizada para identificar Requisitos Não Funcionais.(Obrigatório o uso como prefixo RNFxx no título das issues no backlog para rastreabilidade - NF006)          |

## **Descrição geral do sistema**

O sistema **Clínica Veterinária Animal Health Center** é uma aplicação web desenvolvida para atender às necessidades de gerenciamento de uma clínica veterinária, priorizando um design simples, mas altamente funcional. O principal objetivo é informatizar e integrar os processos essenciais da clínica, fornecendo uma ferramenta eficiente para a gestão de informações críticas.

## Abrangência e sistemas relacionados

O sistema **Clínica Veterinária Animal Health Center** é um sistema web que será totalmente auto-contido, não exigindo interações imediatas com outros sistemas externos para sua operação básica.

## **Principais Funcionalidades (O que o sistema irá fazer)**

As principais funcionalidades a serem implementadas incluem:

- Controle de acesso via Auth manual (Illuminate\Auth, Hash) - **Implementado**.
  - Middleware admin (CheckIsAdmin) - **Implementado**.
  - Diferentes dashboards para cada papel (RBAC) - **Implementado para 5 perfis**.
  - CRUD completo de usuários internos com soft delete lógico (**coluna active**) - **Implementado**.
  - Módulo completo de clientes (com validação de CPF e E-mail únicos) - **Implementado**
  - “Minha Conta” — gestão do próprio perfil por qualquer usuário - **Implementado**
  - Registro de Cliente (RF001):  
  
Implementado apenas para Clientes (usuários externos).  
  
Usuários administrativos são criados internamente.

## Relação de usuários do sistema

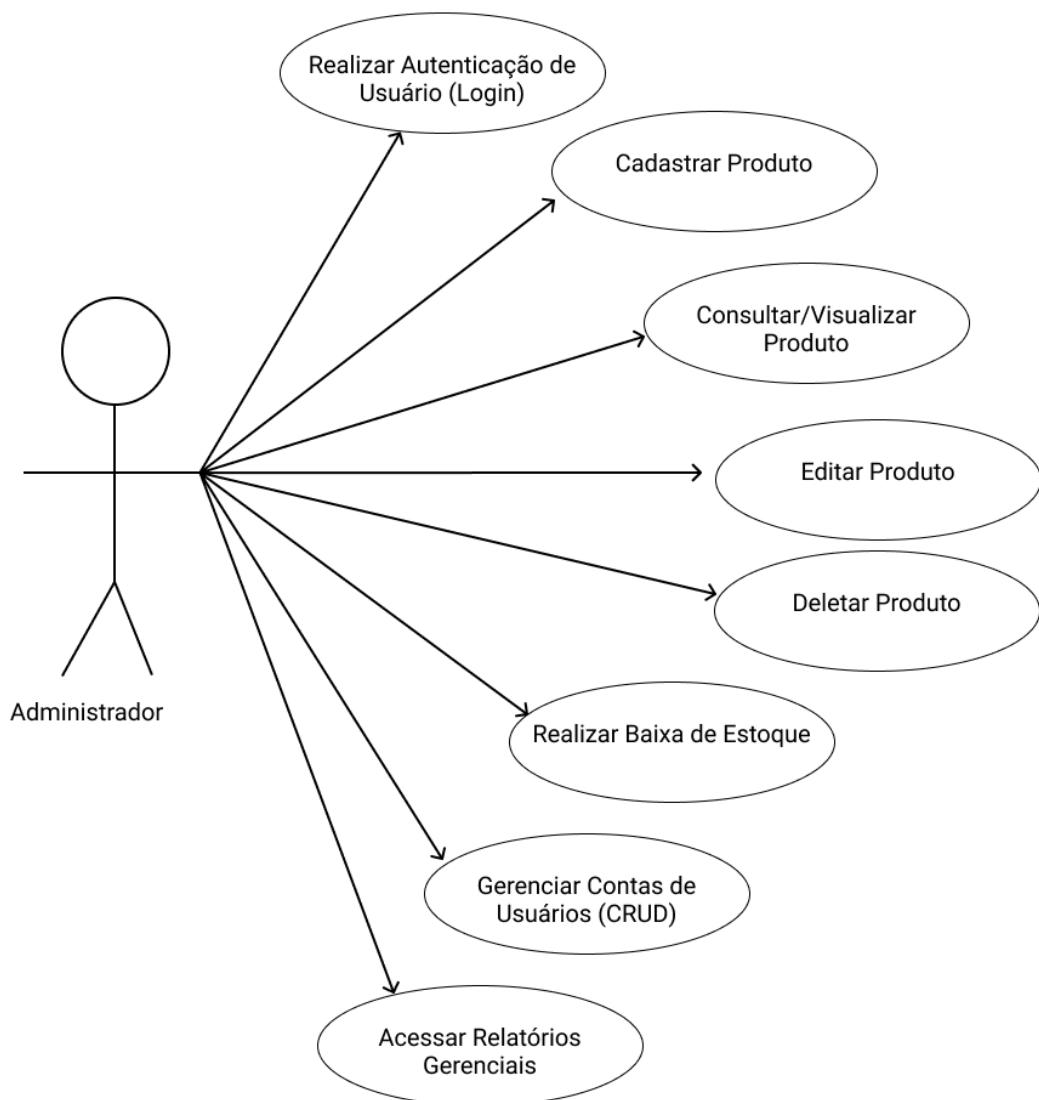
Foram identificados cinco usuários do sistema **Clínica Veterinária Animal Health Center** denominados de Administrador do Sistema, Recepcionista, Veterinário, Investidor e Cliente, abaixo detalhados:

- **Administrador do Sistema (Admin):** Funcionário responsável pela administração do sistema e possui a responsabilidade de executar as tarefas de configuração do sistema, gestão de usuários, e acesso a todos os módulos, incluindo estoque e relatórios gerenciais.
- **Recepcionista:** Funcionário responsável pelo cadastro de clientes e pets, gerenciamento de agendamentos e emissão de notas.
- **Veterinário:** Funcionário responsável por consultar prontuários, registrar atendimentos, diagnosticar e prescrever tratamentos, e realizar a baixa de estoque de medicamentos utilizados.
- **Investidor:** Usuário com acesso limitado a relatórios e métricas de desempenho e financeiras (somente leitura).
- **Cliente:** Cliente só pode visualizar seu próprio histórico e agendamentos; não realiza CRUDs.

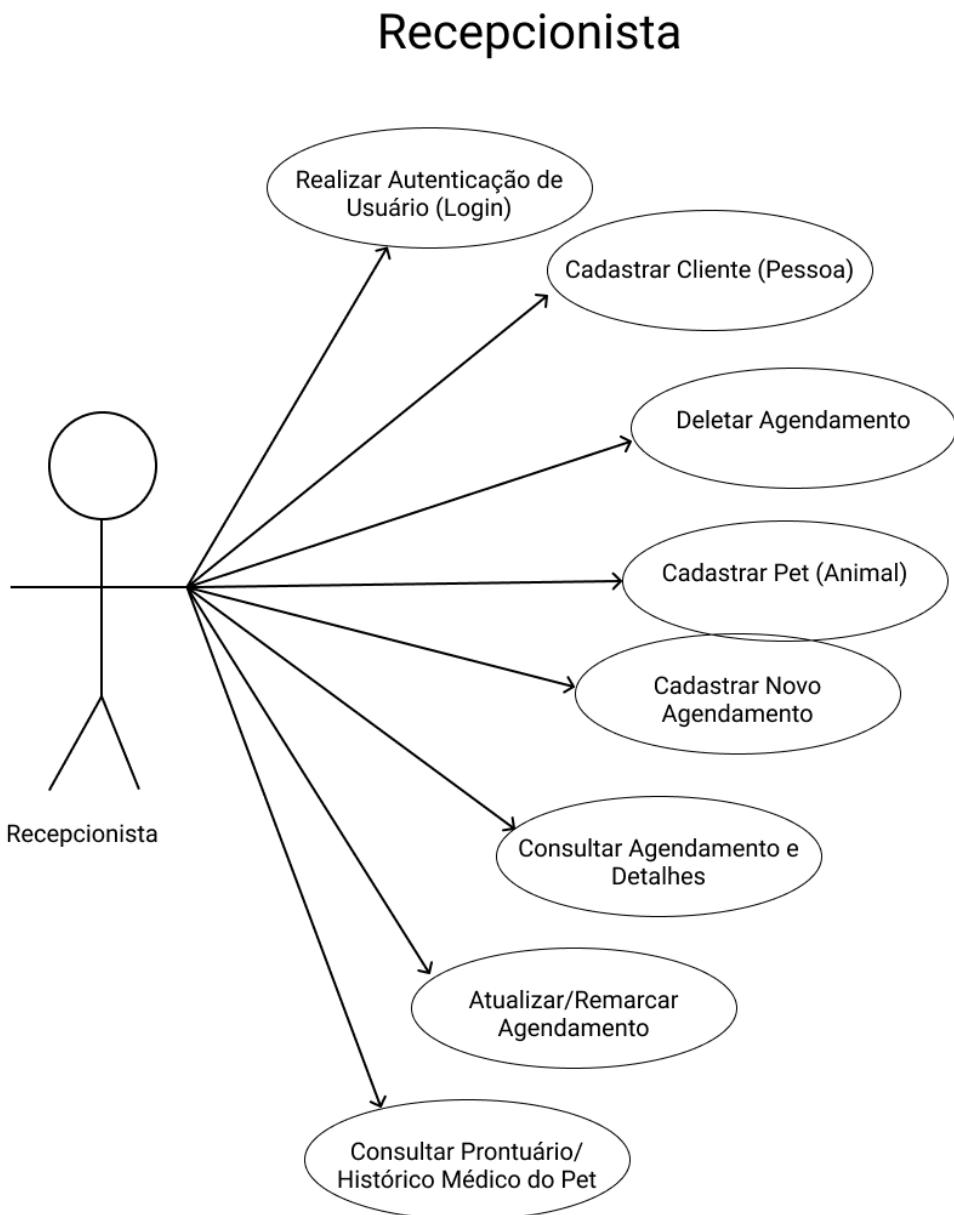
## Diagramas de Caso de Uso - Visão do Usuário

**Administrador do Sistema (Admin):** Um Administrador pode realizar autenticação de usuário (login), cadastrar produto, consultar/visualizar produto, editar produto, deletar produto, realizar baixa de estoque, gerenciar contas de usuários (CRUD) e acessar relatórios gerenciais.

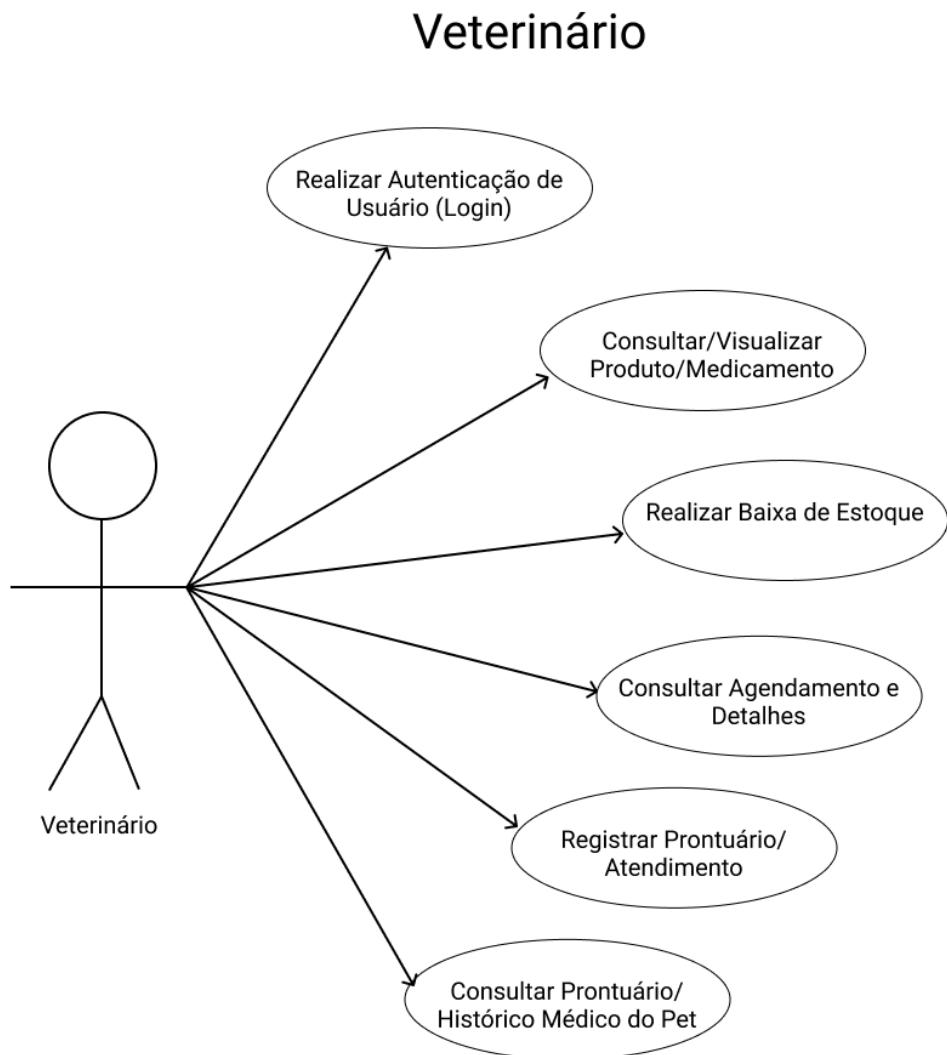
## Administrador do Sistema (Admin)



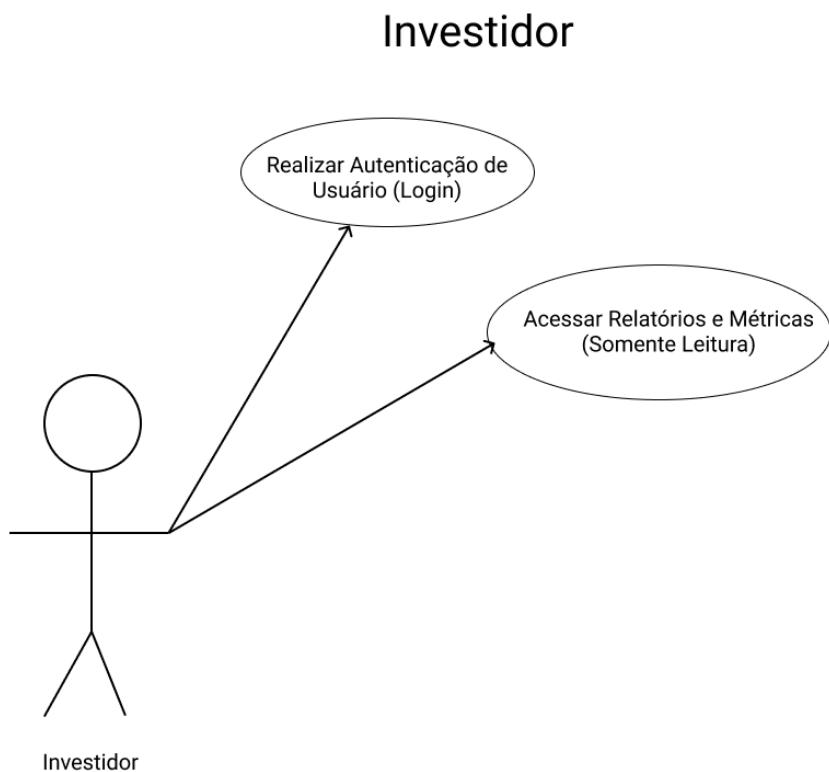
**Repcionista:** Um Repcionista pode realizar autenticação de usuário (login), cadastrar cliente (pessoa), deletar agendamento, cadastrar pet (animal), cadastrar novo agendamento, consultar agendamento e detalhes, atualizar/remarcar agendamento e consultar prontuário/histórico médico do pet.



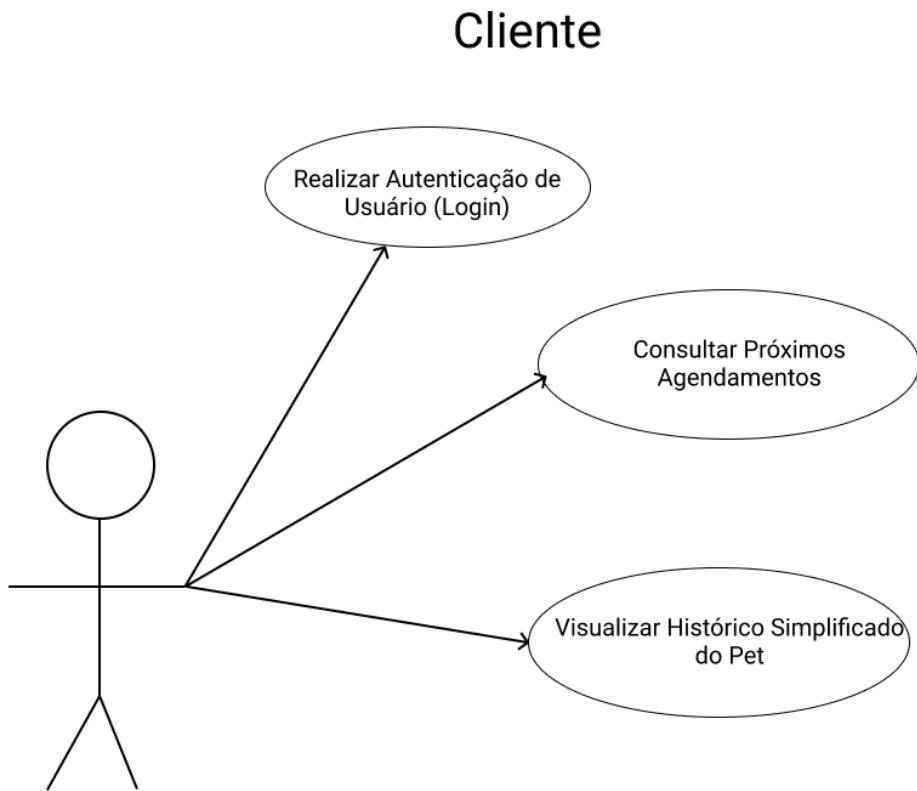
**Veterinário:** Um Veterinário como usuário do sistema pode realizar autenticação de usuário (login), consultar/visualizar produto/medicamento, realizar baixa de estoque, consultar agendamento e detalhes, registrar prontuário/atendimento e consultar prontuário/histórico médico do pet.



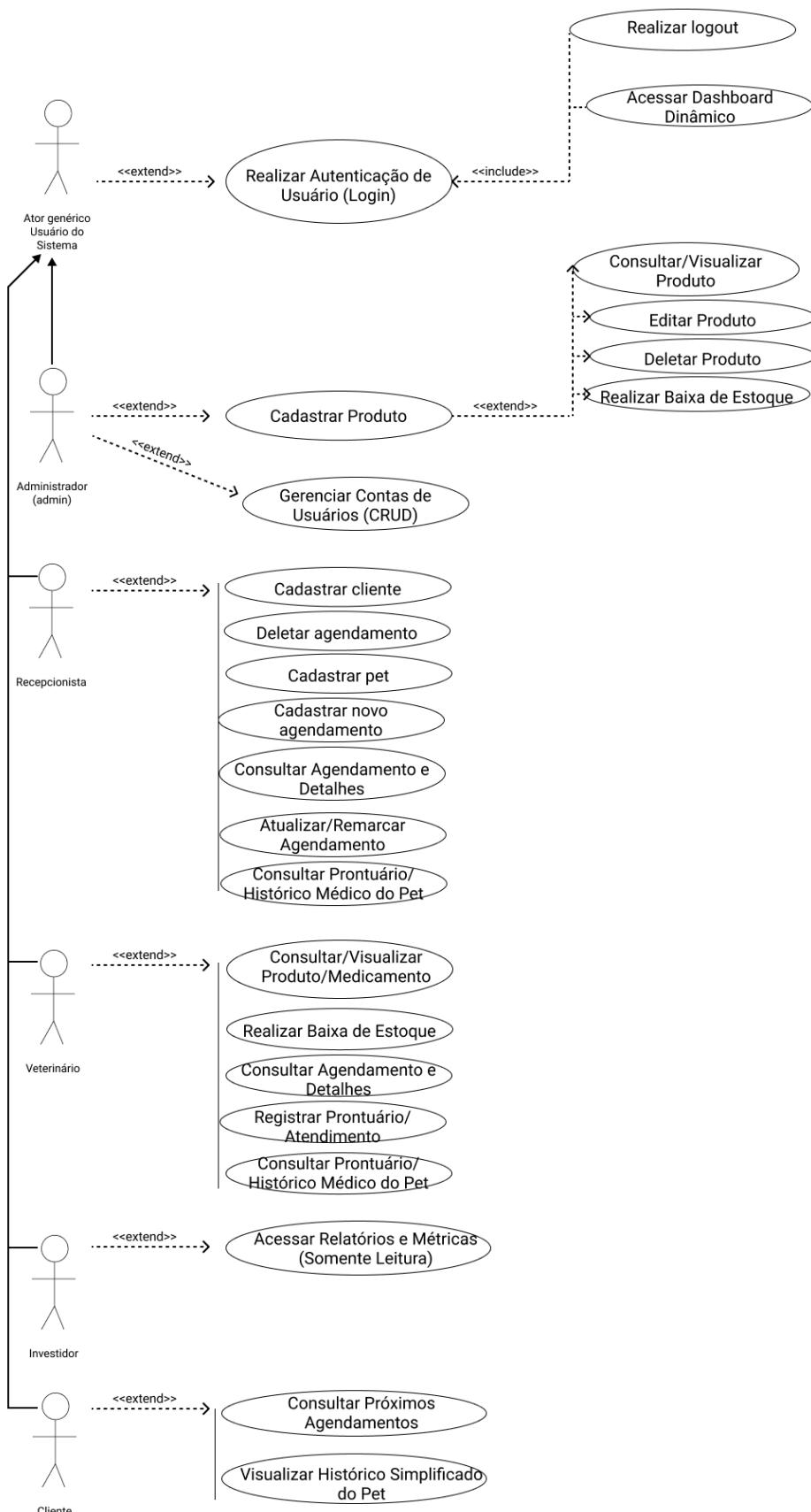
**Investidor:** Um Investidor pode realizar autenticação de usuário (login) e acessar relatórios e métricas (somente leitura).



**Cliente:** Um Cliente como usuário do sistema pode realizar autenticação de usuário (login), consultar próximos agendamentos e visualizar histórico simplificado do pet.



# Heranças de dependências



# Requisitos funcionais (casos de uso)

| RF 001                    | Registro Público   |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Prioridade:</b>        | (X) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>            | Cliente  |   |
| <b>Resumo:</b>            | Criar a sua própria conta no sistema.  |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | O usuário não deve possuir conta ativa com o CPF informado.  |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Conta criada e usuário redirecionado para landing page.  |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Formulário de cadastro público.</b>   |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1. Preenche nome, CPF, e-mail e senha; clica em "Cadastrar".  | <b>Sistema:</b><br>2. Valida o CPF e e-mail; salva os dados no banco de dados.                    |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1. Insere um CPF já existente ou formato de e-mail inválido.  | <b>Sistema:</b><br>2. Exibe alerta de "Dado já cadastrado" ou "Formato inválido" e limpa o campo. |
| <b>Regras de negócio:</b> | Ao criar uma conta através da interface pública deve ser atribuído ao perfil o acesso e cliente. Não é permitido cadastrar o cliente com CPF ou e-mail já existente. |   |

| <b>RF 002      Login</b>  |   |
|---------------------------|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |
| <b>Atores:</b>            | Todos   |
| <b>Resumo:</b>            | Autenticação no sistema.  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Conta cadastrada e ativa.   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Sessão iniciada com o perfil de acesso correto.   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Tela de Login.</b>   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Insere e-mail e senha.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Verifica credenciais e libera o dashboard específico do ator.</p>        |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Insere senha incorreta.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Notifica erro e incrementa tentativa de login (se houver bloqueio).</p> |
| <b>Regras de negócio:</b> |   |

| <b>RF 003</b> <b>Logout</b> |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| <b>Prioridade:</b>          | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |   |
| <b>Atores:</b>              | Todos   |   |
| <b>Resumo:</b>              | Encerramento da sessão no sistema.  |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>      | Estar logado.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>        | Sessão destruída; redirecionamento para tela inicial.                                       |   |
| <b>Interfaces:</b>          | <b>Botão de saída no menu.</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b>     | <b>Usuário:</b><br>1. Clica em "Sair".  | <b>Sistema:</b><br>2. Invalida o token/sessão e limpa o cache local.        |
| <b>Fluxo alternativo:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Tenta voltar à página anterior pelo navegador.                         | <b>Sistema:</b><br>2.Identifica falta de sessão e redireciona para o login. |
| <b>Regras de negócio:</b>   | <b>Credenciais Obrigatórias:</b> O acesso é feito exclusivamente através de E-mail e Senha. |   |
|                             |   |   |

| <b>RF 004</b> <b>Acessar Dashboard Dinâmico</b> |  |
|---|--|
| <b>Prioridade:</b>                              | ( ) Essencial    ( X ) Importante ( ) Desejável  |
| <b>Atores:</b>                                  | Todos  |
| <b>Resumo:</b>                                  | Carregamento de interface baseada nas permissões do perfil.  |
| <b>Pré-condição 1:</b>                          | Estar logado.  |
| <b>Pós-condição:</b>                            | Exibição apenas dos menus autorizados.   |
| <b>Interfaces:</b>                              | <b>Home/Dashboard.</b>   |
| <b>Fluxo principal:</b>                         | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Acessa a home.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Consulta o nível de acesso (role) e renderiza os componentes visuais correspondentes.</p> |
| <b>Fluxo alternativo:</b>                       | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Tenta acessar funcionalidade via URL direta sem permissão.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Volta para tela de login.</p>                 |
| <b>Regras de negócio:</b>                       | Qualquer tipo de usuário deve estar logado para acessar o dashboard dinâmico   |

| RF 005                    | Gerenciar Usuários Internos  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>            | Admin  |   |
| <b>Resumo:</b>            | Gestão de funcionários (Recepcionista, Vet, Investidor e cliente).                                     |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Estar logado como Administrador.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Lista de todos os tipos de usuários atualizada.  |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Painel de Gestão de Usuários.</b>   |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1. Seleciona "Novo Usuário", preenche dados e perfil de acesso e clica em "Salvar". | <b>Sistema:</b><br>2. Valida duplicidade de e-mail e persiste o novo usuário.                         |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1. Tenta excluir um usuário com histórico de atendimentos.                          | <b>Sistema:</b><br>2. Notifica que a exclusão física é proibida e sugere a desativação (Soft Delete). |
| <b>Regras de negócio:</b> | Todos os campos do formulário são obrigatórios.  |   |

| <b>RF 006</b> Desativar/Reativar Usuário |  |
|--|--|
| <b>Prioridade:</b>                       | ( ) Essencial    ( X ) Importante ( ) Desejável  |
| <b>Atores:</b>                           | Admin  |
| <b>Resumo:</b>                           | Bloqueio de acesso sem perda de dados históricos.  |
| <b>Pré-condição 1:</b>                   | Usuário alvo deve existir no banco.  |
| <b>Pós-condição:</b>                     | Status de acesso alterado/desativado.  |
| <b>Interfaces:</b>                       | <b>Lista de usuários/gerenciar.</b>  |
| <b>Fluxo principal:</b>                  | <p><b>Usuário:</b></p> <p>1. Clica no botão de status do funcionário.<br/>3. Usuário confirma.</p> <p><b>Sistema:</b></p> <p>2. Sistema sistema pergunta de deseja desativar o usuário.<br/>4. Usuário assume status desativado.</p> |
| <b>Fluxo alternativo:</b>                | <p><b>Usuário:</b></p> <p>1. Tenta desativar a própria conta.</p> <p><b>Sistema:</b></p> <p>2. Impede a ação com alerta: "Não é possível desativar o administrador logado".</p>  |
| <b>Regras de negócio:</b>                | Usuários com o status "Desativado" ficam impedidos de realizar login, mesmo com senha correta.   |

| <b>RF 007      Editar Perfil</b> |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Prioridade:</b>               | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |
| <b>Atores:</b>                   | Todos   |
| <b>Resumo:</b>                   | Atualização de dados cadastrais.  |
| <b>Pré-condição 1:</b>           | Estar logado no sistema.  |
| <b>Pós-condição:</b>             | Dados atualizados no banco.   |
| <b>Interfaces:</b>               | Tela "Meu Perfil".  |
| <b>Fluxo principal:</b>          | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Usuário altera nome, e-mail e senha.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Valida os dados e atualiza o registro.</p>                   |
| <b>Fluxo alternativo:</b>        | <p><b>Usuário:</b><br/>1. Deixa campos obrigatórios vazios.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2. Destaca com mensagem “preencha este campo” e não prossegue.</p> |
| <b>Regras de negócio:</b>        | O usuário não pode alterar o próprio cargo.   |

| RF 008                    | Gerenciar Clientes   |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |  |
| <b>Atores:</b>            | Recepcionista  |  |
| <b>Resumo:</b>            | Cadastro e manutenção de donos de animais.   |  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Login de Recepcionista.  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Dados do cliente salvos/editados.  |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Módulo "Clientes".</b>  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1. Insere dados do cliente e CPF.   | <b>Sistema:</b><br>2. Valida dados e armazena.                         |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1. Digitar CPF inválido.  | <b>Sistema:</b><br>2. Bloqueia o botão "Salvar" e solicita CPF válido. |
| <b>Regras de negócio:</b> | É obrigatório a formatação completa de e-mail. Todos os campos com asterisco são obrigatórios. |  |

| <b>RF 009</b>             |   | <b>Cadastrar Pet</b>  |
|---------------------------|---|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |   |
| <b>Atores:</b>            | Recepcionista   |   |
| <b>Resumo:</b>            | Registro de animal vinculado a um cliente.  |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Cliente já deve estar cadastrado.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Pet vinculado ao CPF do cliente.  |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Formulário de Cadastro de Pet.</b>   |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1. Seleciona o botão “novo Pet”, preenche nome/espécie do pet e salva. | <b>Sistema:</b><br>2. Cria a relação entre Pet e Dono no banco de dados.      |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1. Tenta cadastrar pet sem selecionar um cliente.                      | <b>Sistema:</b><br>2. Exibe mensagem: "Selecione um responsável pelo animal". |
| <b>Regras de negócio:</b> | O nome e espécie do pet são campos obrigatórios.  |   |

| RF 010                    | Cadastrar Produto  |   |
|---------------------------|--|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |   |
| <b>Atores:</b>            | Admin, veterinário.  |   |
| <b>Resumo:</b>            | Entrada de novos itens no estoque.   |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Login de Administrador ou veterinário.   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | Item disponível para consulta e baixa.   |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Tela de produto.</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b>   |
|                           | 1. Insere nome, marca, quantidade inicial, unidade, validade, descrição (opcional), preço de custo e preço de venda. | 2. Registra o produto.  |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b>   |
|                           | 1. Tenta cadastrar quantidade negativa.  | 2. Bloqueia a entrada e solicita valor maior ou igual a zero. |
| <b>Regras de negócio:</b> | O preço de venda e a quantidade em estoque não podem ser valores negativos.  |   |

|                           |   |  |  |
|---------------------------|---|--|--|
| <b>RF 011</b>             | <b>Realizar Baixa de Estoque</b>  |  |  |
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |  |  |
| <b>Atores:</b>            | Admin, veterinário.   |  |  |
| <b>Resumo:</b>            | Registrar o consumo de itens de estoque.  |  |  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Item deve estar cadastrado.   |  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Quantidade atualizada no estoque.   |  |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Estoque/produtos.</b>  |  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Seleciona o produto e informa quantidade a ser atualizado.               | <b>Sistema:</b><br>2.Atualiza a quantidade do banco de dados.            |  |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1.Tenta baixar quantidade superior ao que existe no estoque.               | <b>Sistema:</b><br>2.Notifica e impede a operação.<br>Valor maior que 0. |  |
| <b>Regras de negócio:</b> | Não é permitido realizar baixa de um item que possua saldo zero em estoque (estoque negativo) |  |  |

| <b>RF 012</b> <b>Cadastrar Agendamento</b> |  |
|--|--|
| <b>Prioridade:</b>                         | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |
| <b>Atores:</b>                             | Repcionista, veterinário e cliente.  |
| <b>Resumo:</b>                             | Reserva de horário para consultas/cirurgias.   |
| <b>Pré-condição 1:</b>                     | Veterinário e Pet devem estar cadastrados.   |
| <b>Pós-condição:</b>                       | Cadastra novo agendamento no banco.  |
| <b>Interfaces:</b>                         | <b>Calendário / Agenda.</b>  |
| <b>Fluxo principal:</b>                    | <p><b>Usuário:</b><br/>           1. Escolhe pet, data/horário, tipo de serviço e veterinário.<br/>           Também alguma observação.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>           2. Verifica se o médico está livre e confirma.</p> |
| <b>Fluxo alternativo:</b>                  | <p><b>Usuário:</b><br/>           1. Escolhe horário que já possui consulta marcada.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>           2. Exibe alerta de "Conflito de agenda" e sugere próximo horário livre.</p>                           |
| <b>Regras de negócio:</b>                  | O sistema não deve permitir que um mesmo Veterinário ou pet tenha dois agendamentos no mesmo horário.  |

| <b>RF 013                  Consultar Produto</b> |   |   |
|--|---|---|
| <b>Prioridade:</b>                               | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |   |
| <b>Atores:</b>                                   | Admin, veterinário.   |   |
| <b>Resumo:</b>                                   | Permite ao usuário localizar e visualizar as informações de um produto no estoque.        |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>                           | O produto deve estar previamente cadastrado no sistema.                                   |   |
| <b>Pós-condição:</b>                             | As informações detalhadas do produto são exibidas na tela.                                |   |
| <b>Interfaces:</b>                               | <b>Tela de Listagem de Estoque / Barra de busca.</b>                                      |   |
| <b>Fluxo principal:</b>                          | <b>Usuário:</b><br>1. Usuário na tela de dashboard clica em produtos e é exibido a lista. | <b>Sistema:</b><br>2. Consulto o banco de dados e exibe os resultados correspondentes na lista. |
| <b>Fluxo alternativo:</b>                        | <b>Usuário:</b>   | <b>Sistema:</b>   |
| <b>Regras de negócio:</b>                        | Todos os produtos devem ser exibidos na lista com suas respectivas descrições.            |   |

| <b>RF 014</b>             | <b>Editar Produto</b>  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável   |  |
| <b>Atores:</b>            | Admin, veterinário.  |  |
| <b>Resumo:</b>            | Permite a alteração de informações (como preço, nome ou descrição) de um produto existente.      |  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | O usuário deve ter selecionado um produto válido na lista de consulta.                           |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | As informações atualizadas são gravadas no banco de dados.                                       |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Formulário de Edição de Produto.</b>  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Alterar os dados desejados nos campos e clica no botão "Salvar Alterações". | <b>Sistema:</b><br>2.Valida os dados, atualiza o registro e exibe mensagem de "Sucesso". |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1.Tenta salvar a edição deixando um campo obrigatório em branco.              | <b>Sistema:</b><br>2.Aponta o campo vazio e impede o salvamento até que seja preenchido. |
| <b>Regras de negócio:</b> | Todos os campos de cada produto são de preenchimento obrigatório.                                |  |

| <b>RF 015</b>             | <b>Excluir Produto</b>  |   |
|---------------------------|---|---|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |   |
| <b>Atores:</b>            | Admin, veterinário.   |   |
| <b>Resumo:</b>            | Remove um produto do catálogo de estoque.   |   |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | O produto deve existir e estar selecionado para exclusão.                                   |   |
| <b>Pós-condição:</b>      | O registro do produto é removido da listagem ativa.   |   |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Tela de Estoque / Modal de Confirmação.</b>  |   |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Clica no botão "Excluir" e confirma a ação na janela de aviso.         | <b>Sistema:</b><br>2.Remove o produto do banco de dados e atualiza a lista na tela. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1.Clica em "Excluir", mas seleciona "Cancelar" na janela de confirmação. | <b>Sistema:</b><br>2.Fecha o aviso e mantém o produto intacto no sistema.           |
| <b>Regras de negócio:</b> |   |   |

| <b>RF 016</b>             | <b>Consultar agenda</b>                                   |  |
|---------------------------|---|--|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável              |  |
| <b>Atores:</b>            | Recepção, Veterinário, cliente.                           |  |
| <b>Resumo:</b>            | Visualização das consultas/compromissos.                  |  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Login realizado.  |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Exibição da grade de horários.                            |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Tela de Agendamento.</b>                               |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Clica no botão de agendamento.       | <b>Sistema:</b><br>2.Busca os agendamentos no banco e exibe no calendário.             |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b><br>1.Busca um dia sem nenhum agendamento. | <b>Sistema:</b><br>2.Exibe tela vazia com mensagem "Nenhum agendamento para este dia". |
| <b>Regras de negócio:</b> | O cliente apenas visualiza os próprios agendamentos.      |  |

| <b>RF 017</b>             | <b>Cancelamento de agenda</b>                                |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Prioridade:</b>        | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável                 |  |
| <b>Atores:</b>            | Recepção, Veterinário.                                       |  |
| <b>Resumo:</b>            | Visualização dos agendamentos e cancelamento de agenda.      |  |
| <b>Pré-condição 1:</b>    | Login realizado.   |  |
| <b>Pós-condição:</b>      | Cancelamento do agendamento cancelado.                       |  |
| <b>Interfaces:</b>        | <b>Tela de Agendamento.</b>                                  |  |
| <b>Fluxo principal:</b>   | <b>Usuário:</b><br>1.Clica no botão de cancelar agendamento. | <b>Sistema:</b><br>2.Pede para confirmar cancelamento por modal e o cancela. |
| <b>Fluxo alternativo:</b> | <b>Usuário:</b>  | <b>Sistema:</b>  |
| <b>Regras de negócio:</b> | O agendamento é excluído permanentemente.                    |  |

| <b>RF 018</b> <b>Realização de prontuário</b> |   |
|---|---|
| <b>Prioridade:</b>                            | ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável  |
| <b>Atores:</b>                                | Veterinário.  |
| <b>Resumo:</b>                                | Realização de informações sobre consulta.   |
| <b>Pré-condição 1:</b>                        | Uma consulta deverá ter sido feita.   |
| <b>Pós-condição:</b>                          | Sistema atrela o prontuário à consulta.   |
| <b>Interfaces:</b>                            | <b>Tela de Agenda.</b>  |
| <b>Fluxo principal:</b>                       | <p><b>Usuário:</b><br/>1.Clica no botão finalizar e gerar prontuário. Sintomas, diagnóstico, tratamento e informações adicionais.</p> <p><b>Sistema:</b><br/>2.Sistema registra prontuário no banco e responde “Consulta finalizada e prontuário atualizado com sucesso”.</p> |
| <b>Fluxo alternativo:</b>                     | <p><b>Usuário:</b></p> <p><b>Sistema:</b></p>   |
| <b>Regras de negócio:</b>                     |   |

# Requisitos não funcionais

## Usabilidade

Esta seção descreve os requisitos não funcionais associados à facilidade de uso da interface com o usuário, material de treinamento e documentação do sistema.

[NF001] **Consistência de Interface** <A interface do sistema deve seguir um padrão visual consistente (cores, fontes, layout e navegação) em todas as telas, conforme o protótipo [prototipo\_interfaces.pdf].> Prioridade: ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável

### Identidade Visual

Adicionar:

- Paleta: #fcfaf6 (bege), cards brancos, botões pastéis
- Tipografia: Georgia para títulos/logo, Sans-Serif para texto
- Ícones: Bootstrap Icons

## Confiabilidade

[NF002] **Tempo de Recuperação** <O sistema deve ser capaz de recuperar todos os dados e estar operacional em no máximo 15 minutos após uma falha catastrófica no servidor (ex: queda de energia seguida de reinicialização).> Prioridade: ( ) Essencial ( X ) Importante ( ) Desejável

## RNF – Banco de Dados

Adicionar:

- SGBD default do desenvolvimento: **SQLite**
- Uso de Eloquent ORM, Migrations, Seeders e Factories

## Desempenho

### [NF003] Tempo de Resposta

<O tempo de resposta para a consulta de prontuário de um pet deve ser inferior a 3 segundos para 90% das requisições, mesmo com 100 usuários simultâneos no sistema.>

Prioridade: ( ) Essencial ( X ) Importante ( ) Desejável Caso(s) de uso associado(s): RF012

## Segurança

### [NF004] Criptografia de Senhas

<Todas as senhas de usuários deverão ser armazenadas usando o algoritmo de hash bcrypt (ou similar), conforme as diretrizes do arquivo [padroes\\_adotados/regras\\_verificacao.md](#).>

Prioridade: ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável

## Padrões e normas

### [NF005] Padrão de Codificação

<O código-fonte do sistema deve seguir os padrões de codificação PSR-1 e PSR-12, padrões amplamente adotados pela comunidade PHP/Laravel.>

Prioridade: ( ) Essencial ( X ) Importante ( ) Desejável

### [NF006] Rastreabilidade de Requisitos

<Todas as *issues* no *backlog* devem obrigatoriamente usar identificadores RFxx no título para garantir a rastreabilidade entre o desenvolvimento e os requisitos documentados.>

Prioridade: ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável

## Hardware e software

### [NF007] Linguagem de Programação e Framework

<O sistema deve ser implementado utilizando o framework **Laravel** (11 ou superior) e a linguagem **PHP** (8.4+), conforme definido no *stack* de desenvolvimento.>

Prioridade: ( X ) Essencial ( ) Importante ( ) Desejável

## RNF – Banco de Dados

Adicionar:

- SGBD default do desenvolvimento: **SQLite**
- Uso de Eloquent ORM, Migrations, Seeders e Factories

# Prototipação

<https://www.figma.com/design/KUxdRJd97fsoErIDBRxhFx/Trabalho-ES?node-id=4-41>

# Dicionário de dados

## Entidade: USUÁRIO

| Campo  | Descrição  | Tipo de Dado | Restrição/Formato            | Validação                      |
|--------|--|--------------|------------------------------|--------------------------------|
| id     | Identificador único do usuário.                                  | INT          | PK,<br>Auto-incremento       | Obrigatório                    |
| nome   | Nome completo do funcionário.                                    | VARCHAR(150) |                              | Obrigatório                    |
| email  | E-mail para login.   | VARCHAR(150) | Único                        | Obrigatório,<br>formato e-mail |
| senha  | Senha criptografada do usuário.                                  | VARCHAR(255) | Armazenado com <i>bcrypt</i> | Obrigatório                    |
| perfil | Nível de acesso (Admin, Recepcionista, Veterinário, Investidor). | VARCHAR(50)  |                              | Obrigatório                    |
| ativo  | Status da conta (ativo/inativo).                                 | BOOLEAN      | Padrão: TRUE                 | Obrigatório                    |

## Entidade: CLIENTE

| Campo    | Descrição                        | Tipo de Dado | Restrição/Forma<br>to  | Validação   |
|----------|----------------------------------|--------------|------------------------|-------------|
| id       | Identificador único do cliente.  | INT          | PK,<br>Auto-incremento | Obrigatório |
| nome     | Nome ou Razão Social do cliente. | VARCHAR(150) |                        | Obrigatório |
| cpf_cnpj | CPF ou CNPJ.                     | VARCHAR(18)  | Único                  | Obrigatório |
| telefone | Telefone de contato principal.   | VARCHAR(20)  |                        | Obrigatório |
| email    | E-mail do cliente.               | VARCHAR(150) |                        | Opcional    |
| endereco | Endereço completo.               | VARCHAR(255) |                        | Opcional    |

**Entidade: PET (Animal)**

| Campo           | Descrição                               | Tipo de Dado | Restrição/Formato      | Validação   |
|-----------------|---|--------------|------------------------|-------------|
| id              | Identificador único do pet.             | INT          | PK,<br>Auto-incremento | Obrigatório |
| cliente_id      | Dono do pet.                            | INT          | FK para<br>CLIENTE.id  | Obrigatório |
| nome            | Nome do pet.                            | VARCHAR(100) |                        | Obrigatório |
| especie         | Espécie do animal (Cão, Gato, etc.).    | VARCHAR(50)  |                        | Obrigatório |
| raca            | Raça do pet.                            | VARCHAR(50)  |                        | Opcional    |
| data_nascimento | Data de nascimento (ou idade estimada). | DATE         |                        | Opcional    |
| peso_kg         | Peso atual do pet.                      | DECIMAL(5,2) |                        | Opcional    |

## Entidade: PRODUTO (Estoque)

| Campo              | Descrição                                   | Tipo de Dado  | Restrição/Formato       | Validação   |
|--------------------|---|---------------|-------------------------|-------------|
| id                 | Identificador único do produto/medicamento. | INT           | PK, Auto-incremento     | Obrigatório |
| nome               | Nome comercial ou genérico.                 | VARCHAR(50)   | Único                   | Obrigatório |
| quantidade_estoque | Quantidade disponível em estoque.           | INT           | $\geq 0$                | Obrigatório |
| unidade_medida     | Unidade (caixa, frasco, comprimido).        | VARCHAR(20)   |                         | Obrigatório |
| preco_custo        | Preço de custo unitário.                    | DECIMAL(10,2) |                         | Obrigatório |
| preco_venda        | Preço de venda sugerido.                    | DECIMAL(10,2) | $> \text{preco\_custo}$ | Obrigatório |

## Entidade: AGENDAMENTO

| Campo            | Descrição  | Tipo de Dado | Restrição/Formato                       | Validação                             |
|------------------|--|--------------|---|---------------------------------------|
| id               | Identificador único do agendamento.              | INT          | PK,<br>Auto-incremento                  | Obrigatório                           |
| pet_id           | Pet que será atendido.                           | INT          | FK para PET.id                          | Obrigatório                           |
| veterinario_id   | Veterinário escalado.                            | INT          | FK para USUARIO.id (perfil Veterinário) | Obrigatório                           |
| data_hora_inicio | Data e hora de início do agendamento.            | DATETIME     |   | Obrigatório , Único (por veterinário) |
| data_hora_fim    | Data e hora prevista de término.                 | DATETIME     |   | Obrigatório                           |
| tipo_servico     | Tipo de serviço (Consulta, Cirurgia, Vacinação). | VARCHAR(50)  |   | Obrigatório                           |

|               |   |             |  |             |
|---------------|---|-------------|--|-------------|
| <b>status</b> | Status do agendamento (Confirmado, Cancelado, Realizado). | VARCHAR(50) |  | Obrigatório |
|---------------|---|-------------|--|-------------|

### Entidade: PRONTUÁRIO (Registro de Atendimento)

| Campo                   | Descrição                                 | Tipo de Dado | Restrição/Formato                       | Validação   |
|-------------------------|---|--------------|---|-------------|
| <b>id</b>               | Identificador único do prontuário.        | INT          | PK, Auto-incremento                     | Obrigatório |
| <b>pet_id</b>           | Pet atendido.                             | INT          | FK para PET.id                          | Obrigatório |
| <b>veterinario_id</b>   | Veterinário responsável pelo atendimento. | INT          | FK para USUARIO.id (perfil Veterinário) | Obrigatório |
| <b>data_atendimento</b> | Data do atendimento.                      | DATE         |   | Obrigatório |
| <b>diagnostico</b>      | Descrição do diagnóstico.                 | TEXT         |   | Obrigatório |

|             |  |      |  |             |
|-------------|--|------|--|-------------|
| tratamento  | Descrição do tratamento e procedimentos. | TEXT |  | Obrigatório |
| observacoes | Observações adicionais.                  | TEXT |  | Opcional    |

# Descrição da interface com o usuário

## Detalhamento das Telas Principais

De acordo com as regras de negócio e o dicionário de dados, as interfaces devem conter:

- **Tela de Login (RF002):** Interface simples com campos para E-mail e Senha.
- **Dashboard Dinâmico (RF004):** Atua como o "hub" central. O sistema consulta o nível de acesso (*role*) do usuário e renderiza apenas os menus autorizados.
- **Módulo de Clientes e Pets (RF008/RF009):**
  - Formulário de cliente com validação de CPF e E-mail únicos.
  - Interface de cadastro de Pet vinculada obrigatoriamente a um dono (CPF).
- **Módulo de Estoque (RF010/RF013/RF014):**
  - Lista de produtos com busca.
  - Formulário de edição que impede valores negativos em preços ou quantidades.
- **Calendário/Agenda (RF012/RF016):**
  - Interface visual de grade de horários.
  - Alertas de conflito caso o veterinário ou o pet já possuam agendamento no mesmo horário.
- **Tela de Prontuário (RF017):**
  - Campos de texto para sintomas, diagnóstico e tratamento.
  - Botão para "Finalizar e Gerar Prontuário", atrelando os dados à consulta.

## Section 1

