CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

LAURA FONSECA FERNANDES DE OLIVEIRA

VETPET:

SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA CLÍNICA VETERINÁRIA.

URUGUAIANA

2024

LAURA FONSECA FERNANDES DE OLIVEIRA

VETPET:
SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA CLÍNICA VETERINÁRIA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientador:

ÚRSULA ADRIANE LISBOA FERNANDES RIBEIRO

Nome do Co-Orientador:

FÁBIO DIAS DA SILVA

URUGUAIANA

2024

Oliveira, Laura.

Título : VetPet: Sistema de Gerenciamento de Clínica Veterinária / Laura Oliveira. — 2024.

[qtd. de f] f.

Trabalho de Conclusão de Curso Técnico – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha, Uruguaiana, 2024.

1.Veterinária. 2. Gestão. 3. Animais. I. VetPet.

CDD [número da CDD].

LAURA FONSECA FERNANDES DE OLIVEIRA

VETPET:
SISTEMA DE GERENCIAMENTO PARA CLÍNICA VETERINÁRIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio do Campus Uruguaiana do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha como requisito parcial para a obtenção do título de Técnico em Informática.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 31/01/2025.

BANCA EXAMINADORA

_____
Profa.ªMe.ª Úrsula Adriane Lisboa Ribeiro
Orientador

_____
Prof.Me Fábio Dias da Silva
Coorientador

_____
Prof.Me Anderson Mendes Rocha
Avaliador

_____
Prof.Me João Carlos de Carvalho e Silva Ribeiro
Avaliador

Dedico este trabalho aos meus pais e amigos que me apoiaram durante todo o processo do trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, pelo apoio incondicional durante toda a minha trajetória acadêmica. Vocês sempre acreditaram no meu potencial e foram meu alicerce, tanto nos momentos de conquista quanto nas adversidades. Este trabalho é fruto da confiança e do incentivo que sempre recebi de vocês, bem como do amor que depositaram no meu sonho de me tornar veterinária.

Aos meus amigos Lorenzo, Antonio, Bruno e Mavi, registro minha profunda gratidão pelo apoio constante durante o desenvolvimento deste trabalho. Vocês estiveram ao meu lado, oferecendo palavras de incentivo, ouvindo minhas ideias e compartilhando momentos de descontração que tornaram o processo mais leve e significativo.

Por fim, agradeço ao meu sonho de ser veterinária, que foi a maior inspiração para a criação deste sistema de gestão veterinária. Este trabalho representa não apenas um desafio superado, mas também um passo importante na realização de um propósito que carrego com tanto carinho e determinação.

A compaixão pelos animais está intimamente ligada a bondade de caráter, e quem é cruel com os animais não pode ser um bom homem.

SCHOPENHAUER, A.

RESUMO

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo desenvolver um sistema informatizado para o gerenciamento de clínica veterinária, com foco na modernização e otimização de processos administrativos. A crescente demanda por serviços veterinários no Brasil, impulsionada pelo aumento do número de animais de estimação e pela conscientização dos tutores sobre o bem-estar animal, evidencia a necessidade de soluções tecnológicas para enfrentar desafios como organização de consultas, gestão de fichas médicas e controle de preços. Utilizou-se o método qualitativo, envolvendo pesquisa bibliográfica, análise de sistemas similares e estudo de dados da Comissão de Animais de Companhia (COMAC). O sistema proposto será em formato de site, com funcionalidades que incluem agendamento de consultas, gerenciamento de fichas digitais e controle de serviços e medicamentos. A solução busca oferecer maior eficiência operacional, reduzir erros administrativos e melhorar a experiência de clientes e profissionais. Conclui-se que o sistema pode contribuir para a modernização do setor veterinário, alinhando-se às demandas de um mercado em crescimento.

Palavras-chave: Sistema de gerenciamento; Clínica veterinária; Bem-estar animal.

ABSTRACT

This Undergraduate Thesis (TCC) aims to develop a computerized system for managing veterinary clinics, focusing on modernizing and optimizing administrative processes. The growing demand for veterinary services in Brazil, driven by the increase in pet ownership and the rising awareness among pet owners about animal welfare, highlights the need for technological solutions to address challenges such as appointment scheduling, medical record management, and price control. A qualitative approach was adopted, including bibliographic research, analysis of similar systems, and a study of data from the Companion Animal Commission (COMAC). The proposed system will be web-based, with features such as appointment scheduling, management of digital medical records, and control of services and medications. The goal is to improve operational efficiency, reduce administrative errors, and enhance the experience for both clients and professionals. It is concluded that the system can contribute to the modernization of the veterinary sector, aligning with the needs of a growing market.

Keywords: Management system; Veterinary clinic; Animal welfare.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Cronograma 17
Quadro 2 – [UC001] 19
Quadro 3 – [UC002] 20
Quadro 4 – [UC003] 20
Quadro 5 – [UC004] 21
Quadro 6 – [UC005] 21
Quadro 7 – [UC006] 22
Quadro 8 – [UC007] 22
Quadro 9 – [UC008] 23
Quadro 10 – [UC009] 23
Quadro 11 – [UC010] 23
Quadro 12 – [UC011] 24
Quadro 13 – [UC012] 24
Quadro 14 – [RF001] 25
Quadro 15 – [RF002] 25
Quadro 16 – [RF003] 26
Quadro 17 – [RF004] 26
Quadro 18 – [RF005] 27
Quadro 19 – [RF006] 27
Quadro 20 – [RF007] 27
Quadro 21 – [RF008] 28
Quadro 22 – [RF009] 28
Quadro 23 – [RF010] 28
Quadro 24 – [RF011] 28
Quadro 25 – [RF012] 28
Figura 1 – Tela de Login, Acessar Conta 30
Figura 2 – Tela de Login, Cadastrar Conta 31
Figura 3 – Tela Menu Inicial 32
Figura 4 – Tela Formulário de Paciente 33
Figura 5 – Tela Cadastros Pacientes 34
Figura 6 – Tela Cadastros Responsável 35
Figura 7 – Tela Cadastros Serviços 36
Figura 8 – Tela Cadastrar Serviço 37

Figura 9 – Tela Cadastros Medicamentos 38
Figura 10 – Tela Cadastrar Medicamento 39
Figura 11 – Tela Ficha de Paciente 40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IFFAR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
COMAC	Comissão de Animais de Companhia
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

LISTA DE SÍMBOLOS

Σ	Somatório
$\neg$	Negação lógica
$\cap$	Intersecção
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1 Introdução **14**
1.1 Justificativa 15
1.2 Objetivos 16
1.2.1 Objetivo Geral 16
1.2.2 Objetivos Específicos 16
1.3 METODOLOGIA 16
2 DESENVOLVIMENTO **18**
2.1 Revisão de literatura acadêmica 18
2.1.1 Pesquisa e análise de sistemas similares 18
2.1.1.1 Estudo de dados 18
2.2 MODELO DE QUADROS DE CASOS DE USO 19
2.3 MODELO DE REQUISITOS FUNCIONAIS 25
2.4 DIAGRAMA DE CASO DE USO 29
2.5 INTERFACES 29
3 Considerações finais **39**
REFERÊNCIAS **40**

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Comissão de Animais de Companhia (COMAC, 2021), a demanda por atendimentos veterinários e a renda gerada por este setor tem experimentado um crescimento significativo no Brasil. Esse fenômeno reflete a crescente conscientização sobre a saúde e o bem-estar dos animais de estimação, além do aumento da relação afetiva entre os donos e seus pets. Estima-se que o número de animais de estimação continue a crescer de forma constante, o que exige que as clínicas veterinárias se adaptem a essa nova realidade, implementando soluções tecnológicas mais avançadas para atender ao aumento do volume de atendimentos e às novas exigências do mercado. Nesse contexto, o gerenciamento eficiente das clínicas veterinárias torna-se fundamental para garantir um atendimento de qualidade tanto para os animais quanto para os seus donos.

Atualmente, o gerenciamento eficiente de clínicas veterinárias é essencial para garantir um atendimento de qualidade aos animais e a satisfação dos seus donos. À medida que o número de animais de estimação aumenta, a procura por serviços veterinários continua a crescer, as clínicas passam por desafios na organização das atividades diárias. Entre esses desafios, destacam-se a gestão de consultas, prontuários, controle de estoques farmacêuticos e informações de fácil acesso como preço de serviços.

Para superar estas barreiras, o uso de tecnologias surge como uma solução estratégica para otimizar o funcionamento das clínicas veterinárias. O desenvolvimento de um sistema informatizado para gestão de clínicas, especialmente em formato de site, oferece uma ferramenta para integrar os diferentes processos da clínica de maneira simples e eficiente. Além de automatizar tarefas como o agendamento de consultas e o controle de serviços, o sistema proporciona maior agilidade na gestão, melhorando a experiência geral tanto para os profissionais quanto para os donos de animais.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de clínicas veterinárias, com foco na integração e otimização dos processos operacionais. A plataforma proposta permitirá o controle eficiente de atividades essenciais, como o agendamento de consultas, o controle de fichas eletrônicas, o monitoramento de serviços e o gerenciamento de preços de serviços. O sistema foi projetado para ser intuitivo e de fácil acesso, facilitando a rotina dos profissionais da clínica e oferecendo aos clientes um atendimento mais ágil e personalizado.

Após esta introdução, o trabalho será apresentado da seguinte forma: primeiramente, serão discutidas as justificativas para o desenvolvimento do sistema, abordando os problemas

enfrentados pelas clínicas veterinárias e como o sistema proposto pode resolvê-los. Em seguida, serão apresentados os objetivos do projeto, a metodologia utilizada para o desenvolvimento, as funcionalidades principais do sistema, e por fim, as considerações finais.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com o aumento na procura por serviços veterinários, impulsionado pelo crescimento do número de animais de estimação durante a pandemia de COVID-19, é notável a necessidade de melhorias na organização e gestão das clínicas veterinárias. Dados da COMAC (2020) indicam que cerca de 53% das famílias brasileiras possuem pelo menos um animal de estimação, o que reflete uma mudança significativa no perfil das famílias, com maior valorização do cuidado com os pets. Além disso, a conscientização dos donos sobre a importância de manter a saúde e o bem-estar dos animais tem aumentado, gerando uma demanda crescente por serviços de qualidade.

Apesar disso, muitas clínicas, especialmente as de pequeno porte, ainda utilizam processos manuais para gerenciar seus serviços. Esse modelo de processo não apenas aumenta o risco de erros administrativos, como também pode comprometer a experiência dos clientes, levando a atrasos em atendimentos, dificuldades na organização de prontuários, falhas no controle de estoques de medicamentos e materiais, além de processos operacionais mais lentos e propensos a falhas.

A implementação de um sistema para o gerenciamento de clínicas veterinárias apresenta-se como uma solução necessária. Um sistema desse tipo permite automatizar tarefas, como o agendamento de consultas, a organização de fichas digitais, a gestão de serviços e acesso facilitado à tabela de preços. Permitindo uma administração mais eficiente e profissional.

Em síntese, este trabalho justifica-se pela necessidade de modernizar a administração das clínicas veterinárias, utilizando a tecnologia para enfrentar os desafios do setor e preparar essas empresas para um mercado cada vez maior. O sistema busca, assim, contribuir para a eficiência dos processos, a qualidade do atendimento e o crescimento das clínicas veterinárias no Brasil.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo desenvolver e implementar um sistema para o gerenciamento de clínicas veterinárias, visando otimizar a organização e a gestão dessas empresas. O sistema abordará funcionalidades que visam melhorar as operações diárias das clínicas, proporcionando maior eficiência e controle.

1.2.2 Objetivos Específicos

1. Registrar e gerenciar informações dos pacientes e de seus responsáveis;
2. Organizar os agendamentos de consultas por meio de uma agenda digital;
3. Cadastrar os serviços e medicamentos oferecidos pela clínica, permitindo um controle mais eficiente;
4. Permitir a visualização de uma ficha digital que armazene os dados dos pacientes, facilitando o acesso e a atualização das informações.

1.3 METODOLOGIA

Para a realização deste trabalho, foi adotado o método qualitativo, com o objetivo de definir e compreender os requisitos necessários para o desenvolvimento do sistema. A pesquisa foi conduzida em três etapas principais:

1. **Revisão de literatura acadêmica**, realizada por meio de fontes como o Google Acadêmico e a plataforma Arandu IFFAR;
2. **Análise de sistemas similares**, a fim de entender as soluções existentes no mercado e suas aplicabilidades;
3. **Estudo de dados relevantes**, incluindo informações da Comissão de Animais de Companhia (COMAC), para embasar as decisões sobre os requisitos do sistema.

Essas etapas foram essenciais para a definição dos requisitos do sistema, permitindo a criação de uma solução que atendesse de forma eficiente às demandas de uma clínica veterinária. O desenvolvimento do trabalho seguiu as seguintes etapas:

1. Levantamento de dados e revisão de trabalhos acadêmicos;
2. Pesquisa e análise de sistemas semelhantes;
3. Definição e listagem dos requisitos necessários;
4. Criação das telas do sistema;
5. Redação do documento (TCC);
6. Programação do sistema;
7. Elaboração do diagrama de casos de uso.

Quadro 1 - Cronograma.

No quadro abaixo é possível ver como a metodologia foi aplicada para realizar a conclusão do trabalho. O símbolo ✔ indica uma atividade sendo realizada, enquanto o símbolo x representa uma atividade finalizada.

	ABR	**MAI**	**JUN**	**JUL**	**AGO**	**SET**	**OUT**	**NOV**	**DEZ**	**JAN**
1. Definição do tema	✔	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2. Pesquisa de bibliográfica	✔	✔	✔	✔	x	x	x	x	x	x
3. Pesquisa de sistemas semelhantes	✔	✔	x	x	x	x	x	x	x	x
4. Planejamento de interfaces	✔	✔	✔	✔	✔	x	x	x	x	x
5. Elaboração textual	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	x
6. Programação	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	x
7. AMS	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	x
8. Banco de Dados	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	✔	x

Fonte: Autoria Própria.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Revisão de literatura acadêmica

Para a revisão de literatura acadêmica deste trabalho, foram usados duas plataformas principais: Arandu IFFAR (Instituto Federal Farroupilha), repositórios digital onde se é possível encontrar outros trabalhos de TCC produzidos por estudantes da instituição com temas parecidos e relacionados ao tema do sistema proposto, e o Google Acadêmico que foi especialmente usado para busca de dados e informações complementares para a base do trabalho. A junção dessas duas plataformas possibilitou uma parte fundamental para o desenvolvimento do sistema.

2.1.1 Pesquisa e análise de sistemas similares

Para a análise de sistemas similares, foram utilizados dois sites conhecidos para gerenciamento de clínicas veterinárias: VetBase e Vetus. Que são sistemas que possuem destaque na área por serem completos e atenderem o necessário.

Os sistemas utilizados permitiram a identificação das necessidades que mais precisam ser atendidas, possibilitando que o trabalho fosse desenvolvido com bases já reconhecidas no mercado.

2.1.1.1 Estudo de dados

Foi realizada uma análise sobre informações disponibilizadas pela COMAC, que permite termos noção de dados relevantes sobre o mercado veterinário.

Esta análise foi importante para entender as necessidades que o sistema deveria atender, garantindo que as funcionalidades fossem úteis para a atualidade. Além disso, também foi possível identificar onde seria possível melhorar a otimização de processos internos, permitindo por exemplo a criação da agenda online.

2.2 MODELO DE QUADROS DE CASOS DE USO

Nos quadros abaixo estão os modelos de casos de uso que mostram como os diferentes tipos de usuários utilizam o sistema. Tanto os administradores quanto os servidores da empresa têm acesso às mesmas tarefas no site de gerenciamento, como cadastrar novos usuários, registrar informações, monitorar atividades, atualizar dados e realizar a manutenção do sistema. Apesar disso, cada um tem um papel específico no funcionamento do sistema, garantindo que tudo aconteça de forma eficiente.

Quadro 2 – [UC001]

CASO DE USO	**[UC001] Cadastrar paciente e responsável.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e visualizar o formulário de cadastro.
Pós-Condições	O paciente e o responsável são cadastrados no sistema e podem ser acessados na aba de cadastros.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a função de cadastro. 2. O sistema exibe o formulário de cadastro. 3. O administrador insere os dados. 4. O administrador confirma e salva o cadastro. 5. O sistema salva os dados e confirma o sucesso da operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
1. Dados obrigatórios não preenchidos. 1a) O sistema alerta o administrador e não permite salvar o cadastro até que todos os campos sejam preenchidos. 2. Falha de conexão. 2a) O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 3 – [UC002]

CASO DE USO	**[UC002] Editar paciente e responsável.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o paciente e responsável devem estar cadastrados.
Pós-Condições	As informações do paciente e do responsável são alteradas e atualizadas no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a lista de cadastros.	

2. O administrador seleciona o paciente e/ou responsável que deve ser editado. 3. O sistema exibe o formulário de edição. 4. O administrador modifica o que deseja. 5. O sistema salva as modificações e confirma a operação.
FLUXO ALTERNATIVO
1. Dados inválidos ou incompletos. a. O sistema alerta o administrador e não permite salvar a modificação até que todos os campos sejam preenchidos. 2. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 4 – [UC003]

CASO DE USO	**[UC003] Excluir paciente e/ou responsável.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o paciente e responsável devem estar cadastrados.
Pós-Condições	As informações do paciente e do responsável são removidas do sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a lista de cadastros. 2. O administrador seleciona o paciente e/ou responsável que deve ser excluído. 3. O sistema exibe a confirmação de exclusão. 4. O administrador confirma a exclusão. 5. O sistema remove os dados e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
1. Tentativa falha. a. O sistema alerta o administrador e não permite a exclusão. 2. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 5 – [UC004]

CASO DE USO	**[UC004] Agendar consulta.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado, o paciente deve estar cadastrado e deve acessar a agenda.
Pós-Condições	A consulta é registrada na agenda e associada ao paciente.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a agenda. 2. O sistema exibe as datas e horários disponíveis. 3. O administrador seleciona o paciente, data, horário. 4. O administrador confirma a consulta. 5. O sistema salva o agendamento e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	

1. Horário indisponível. a. O sistema informa a indisponibilidade e solicita que o administrador escolha outro horário. 2. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 6 – [UC005]

CASO DE USO	**[UC005] Editar agendamento de consulta.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o paciente deve estar agendado.
Pós-Condições	A consulta é editada na agenda e associada ao paciente.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a agenda. 2. O administrador seleciona a consulta a ser editada.. 3. O sistema exibe os detalhes atuais da consulta. 4. O administrador edita as informações desejadas e confirma a edição. 5. O sistema salva o agendamento e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
3. Novo horário indisponível. a. O sistema informa a indisponibilidade e solicita que o administrador escolha outro horário. 4. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 7 – [UC006]

CASO DE USO	**[UC006] Excluir agendamento de consulta.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o paciente deve estar agendado.
Pós-Condições	A consulta é excluída da agenda e associada ao paciente.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a agenda. 2. O administrador seleciona a consulta a ser excluída. 3. O sistema solicita a confirmação. 4. O administrador confirma a exclusão. 5. O sistema remove o agendamento e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
1. Tentativa de exclusão de uma consulta em andamento. a. O sistema informa a indisponibilidade de exclusão, pois já está em andamento. 2. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria

Quadro 8 – [UC007]

CASO DE USO	**[UC007] Cadastrar serviço.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e visualizar o formulário de cadastro de serviço.
Pós-Condições	O serviço e seu preço são cadastrados no sistema e podem ser acessados na aba de cadastros.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a função de cadastro. 2. O sistema exibe o formulário de cadastro. 3. O administrador insere os dados. 4. O administrador confirma e salva o cadastro. 5. O sistema salva os dados e confirma o sucesso da operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
1. Dados obrigatórios não preenchidos. a. O sistema alerta o administrador e não permite salvar o cadastro até que todos os campos sejam preenchidos. 2. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 9 – [UC008]

CASO DE USO	**[UC008] Excluir serviço.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o serviço deve estar cadastrado.
Pós-Condições	As informações do serviço são removidas do sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
1. O administrador acessa a lista de cadastros. 2. O administrador seleciona o serviço que deve ser excluído. 3. O sistema exibe a confirmação de exclusão. 4. O administrador confirma a exclusão. 5. O sistema remove os dados e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
3. Tentativa falha. a. O sistema alerta o administrador e não permite a exclusão. 4. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 10 – [UC009]

CASO DE USO	**[UC009] Editar serviço.**

Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o serviço deve estar cadastrado.
Pós-Condições	As informações do serviço são alteradas e atualizadas no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
6. O administrador acessa a lista de cadastros. 7. O administrador seleciona o serviço que deve ser editado. 8. O sistema exibe o formulário de edição. 9. O administrador modifica o que deseja. 10. O sistema salva as modificações e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
3. Dados inválidos ou incompletos. a. O sistema alerta o administrador e não permite salvar a modificação até que todos os campos sejam preenchidos. 4. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 11 – [UC010]

CASO DE USO	**[UC007] Cadastrar medicamento.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e visualizar o formulário de cadastro de medicamento.
Pós-Condições	O medicamento e seu preço são cadastrados no sistema e podem ser acessados na aba de cadastros.
FLUXO PRINCIPAL	
6. O administrador acessa a função de cadastro. 7. O sistema exibe o formulário de cadastro. 8. O administrador insere os dados. 9. O administrador confirma e salva o cadastro. 10. O sistema salva os dados e confirma o sucesso da operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
3. Dados obrigatórios não preenchidos. a. O sistema alerta o administrador e não permite salvar o cadastro até que todos os campos sejam preenchidos. 4. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 12 – [UC011]

CASO DE USO	**[UC008] Excluir medicamento.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o medicamento deve estar cadastrado.
Pós-Condições	As informações do medicamento são removidas do sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
6. O administrador acessa a lista de cadastros. 7. O administrador seleciona o medicamento que deve ser excluído. 8. O sistema exibe a confirmação de exclusão. 9. O administrador confirma a exclusão. 10. O sistema remove os dados e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
5. Tentativa falha. a. O sistema alerta o administrador e não permite a exclusão. 6. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

Quadro 13 – [UC012]

CASO DE USO	**[UC009] Editar medicamento.**
Atores	Administrador.
Pré-Condições	Estar logado e o medicamento deve estar cadastrado.
Pós-Condições	As informações do medicamento são alteradas e atualizadas no sistema.
FLUXO PRINCIPAL	
11. O administrador acessa a lista de cadastros. 12. O administrador seleciona o medicamento que deve ser editado. 13. O sistema exibe o formulário de edição. 14. O administrador modifica o que deseja. 15. O sistema salva as modificações e confirma a operação.	
FLUXO ALTERNATIVO	
5. Dados inválidos ou incompletos. a. O sistema alerta o administrador e não permite salvar a modificação até que todos os campos sejam preenchidos. 6. Falha de conexão. a. O sistema informa o erro e pede para tentar novamente.	

Fonte: Autoria própria.

2.3 MODELO DE REQUISITOS FUNCIONAIS

Nos quadros abaixo serão apresentados os modelos de requisitos funcionais, que definem como o sistema deve se comportar em cada ação. Esses requisitos são classificados em três níveis de prioridade: essencial, importante e desejável. Os requisitos essenciais são aqueles indispensáveis para o funcionamento básico do sistema, sem os quais ele não poderia operar. Os requisitos importantes são aqueles que, embora não sejam indispensáveis, melhoram significativamente a funcionalidade e a eficiência do sistema. Já os requisitos desejáveis são opcionais e agregam valor ao sistema, mas sua ausência não compromete o funcionamento ou os objetivos principais. Essa classificação ajuda a priorizar o desenvolvimento e a implementação do sistema de forma mais eficiente.

Quadro 14 – [RF001]

[RF001] Cadastrar paciente e responsável.	
Descrição:	O sistema deve permitir o cadastro de pacientes (animais), incluindo dados como nome, espécie, raça, idade, e histórico médico, assim como dados do responsável, como nome, telefone e endereço.
Prioridade:	■ Essencial ■ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Inserir informações obrigatórias sobre o paciente e o responsável.
Saídas	Paciente e responsável cadastrados no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 15 – [RF002]

[RF002] Excluir paciente e responsável	
Descrição:	O sistema deve permitir a exclusão de um paciente e seu responsável, desde que não existam consultas agendadas ou prontuários médicos vinculados.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar paciente e/ou responsável a ser excluído.
Saídas	Paciente e responsável removidos do sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 16 – [RF003]

[RF003] Editar paciente e/ou responsável	
Descrição:	O sistema deve permitir a edição dos dados já cadastrados de pacientes e responsáveis, como nome, contato, ou outras informações relevantes.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar paciente ou responsável e editar os dados.
Saídas	Dados do paciente e/ou responsável atualizados.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 17 – [RF004]

[RF004] Agendar Consulta	
Descrição:	O sistema deve permitir o agendamento de consultas, associando o paciente a uma data, horário e veterinário específico.
Prioridade:	■ Essencial ■ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar paciente, data e horário disponíveis.
Saídas	Consulta agendada e registrada no sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 18 – [RF005]

[RF005] Editar Agendamento de Consulta	
Descrição:	O sistema deve permitir a edição de consultas já agendadas, possibilitando alterações no horário, data.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar a consulta desejada e modificar os detalhes.
Saídas	Consulta atualizada com os novos dados.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 19 – [RF006]

[RF006] Excluir Agendamento de Consulta	
Descrição:	O sistema deve permitir a exclusão de uma consulta já agendada, desde que ela ainda não tenha sido realizada.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar a consulta a ser excluída.
Saídas	Consulta excluída do sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 20 – [RF007]

[RF007] Cadastrar serviço	
Descrição:	O sistema deve permitir o cadastro de novos serviços oferecidos pela clínica, como consultas, exames e cirurgias.
Prioridade:	■ Essencial ■ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Inserir informações do serviço (nome e preço).
Saídas	Novo serviço cadastrado no sistema..

Fonte: Autoria própria.

Quadro 21 – [RF008]

[RF008] Editar serviço	
Descrição:	O sistema deve permitir a edição das informações de serviçojá cadastrados.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar o serviço desejado e modificar os dados.
Saídas	Serviço atualizado com os novos dados.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 22 – [RF009]

[RF009] Excluir serviço	
Descrição:	O sistema deve permitir a exclusão de um serviço.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar o serviço a ser excluído.
Saídas	Serviço removido do sistema.

Fonte: Autoria própria.

Quadro 23 – [RF010]

[RF007] Cadastrar medicamento	
Descrição:	O sistema deve permitir o cadastro de novos medicamentos oferecidos pela clínica, como remédios.
Prioridade:	■ Essencial ■ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Inserir informações do medicamento(nome e preço).
Saídas	Novo medicamento cadastrado no sistema..

Fonte: Autoria própria.

Quadro 24 – [RF011]

[RF008] Editar medicamento	
Descrição:	O sistema deve permitir a edição das informações de medicamentos já cadastrados.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar o medicamento desejado e modificar os dados.
Saídas	Medicamento atualizado com os novos dados.

Fonte: Autoria própria.

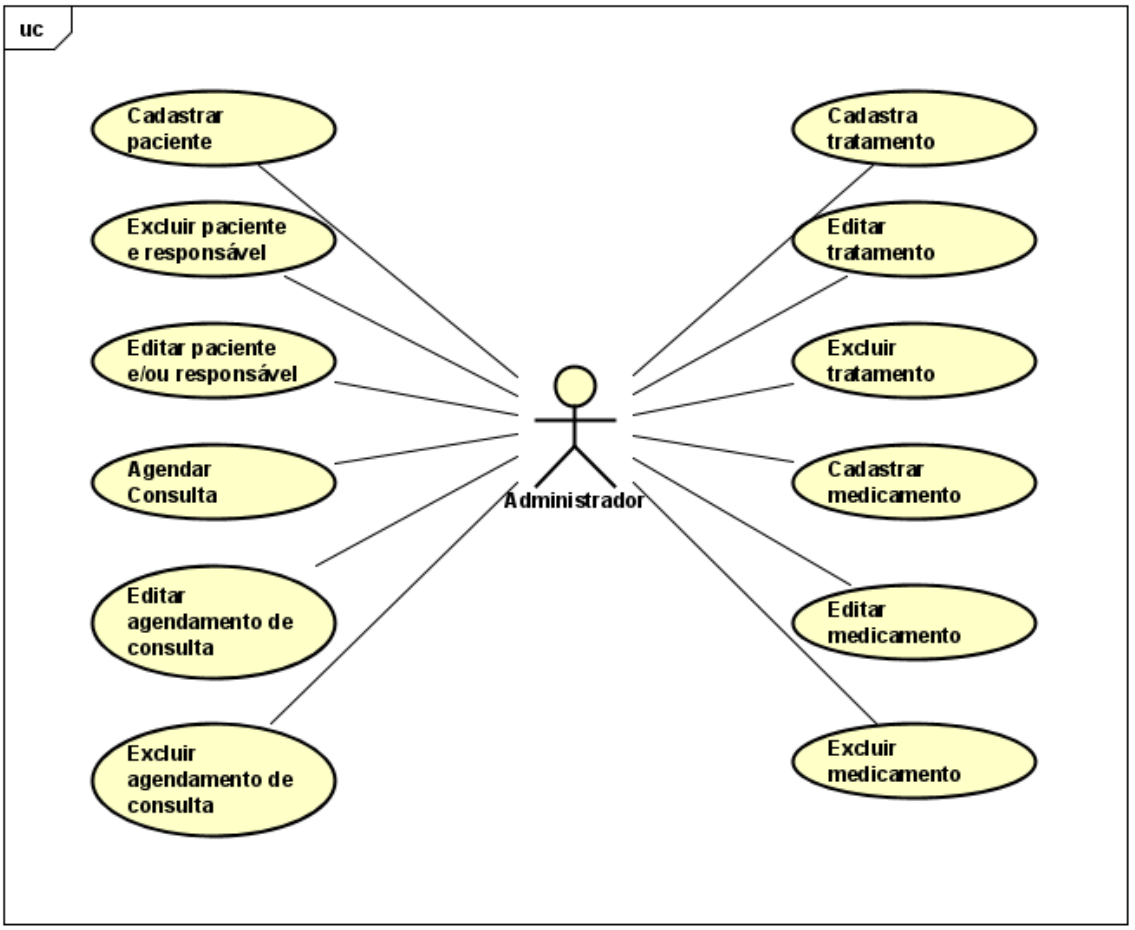
Quadro 25 – [RF012]

[RF009] Excluir medicamento	
Descrição:	O sistema deve permitir a exclusão de um medicamento.
Prioridade:	■ Essencial □ Importante □ Desejável
Entradas	Estar logado no sistema. Selecionar o medicamento a ser excluído.
Saídas	Medicamento removido do sistema.

Fonte: Autoria própria.

2.4 DIAGRAMA DE CASO DE USO

No quadro abaixo será apresentado o diagrama de casos de uso que representa as interações que o administrador tem no sistema.

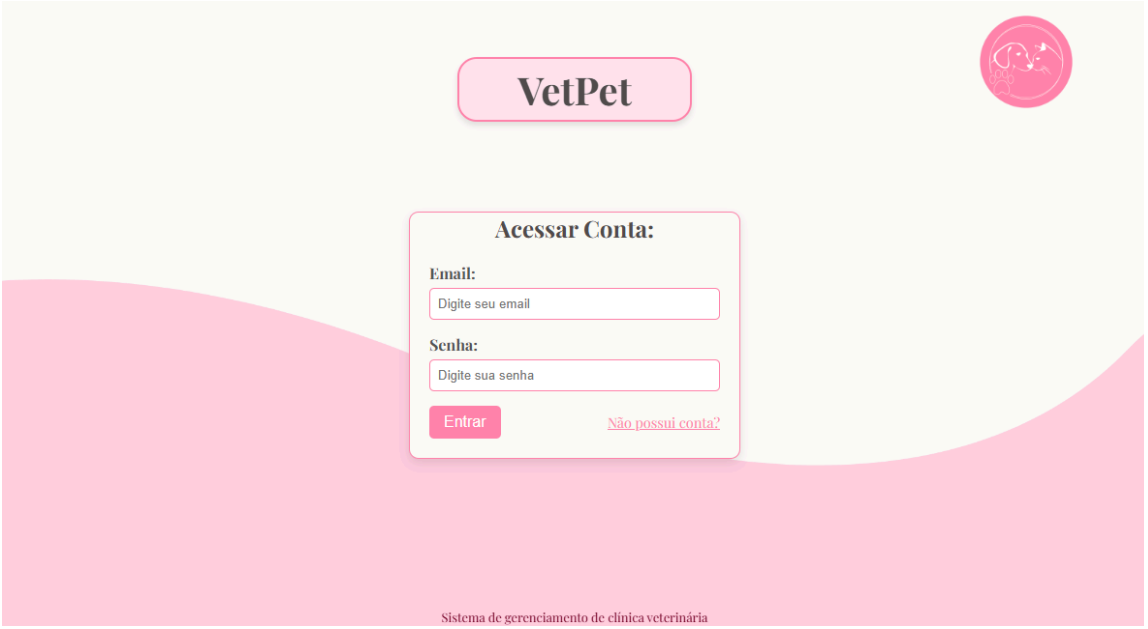


2.5 INTERFACES

Neste capítulo serão apresentadas as imagens feitas até o momento, que poderão ser alteradas ou excluídas conforme necessário. As escolhas de interface foram realizadas com o objetivo de simplificar ao máximo o uso do sistema, permitindo que qualquer pessoa, independentemente de sua experiência com tecnologia, tenha facilidade e agilidade no manejo das informações. A interface foi projetada para ser intuitiva, priorizando a experiência do usuário e garantindo um fluxo de navegação claro e eficiente, evitando complicações desnecessárias.

FIGURA 1- TELA DE LOGIN, ACESSAR CONTA.

Na figura 1 é apresentada a tela de login onde o usuário pode utilizar para acessar a conta empresarial.



Fonte: Autoria própria.

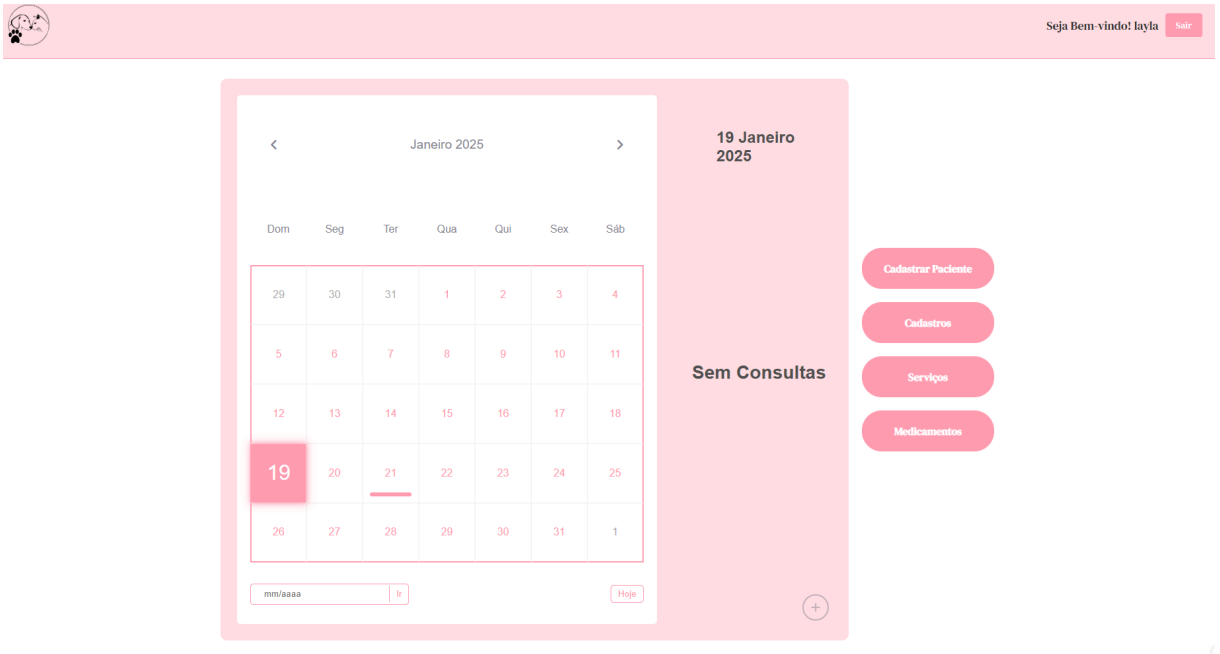
FIGURA 2- TELA DE LOGIN, CADASTRAR CONTA.

Na figura 2 é apresentada a tela de login onde o usuário pode utilizar para cadastrar a conta empresarial, tendo que inserir seu nome, email e senha.

Fonte: Autoria própria.

FIGURA 3- TELA MENU INICIAL.

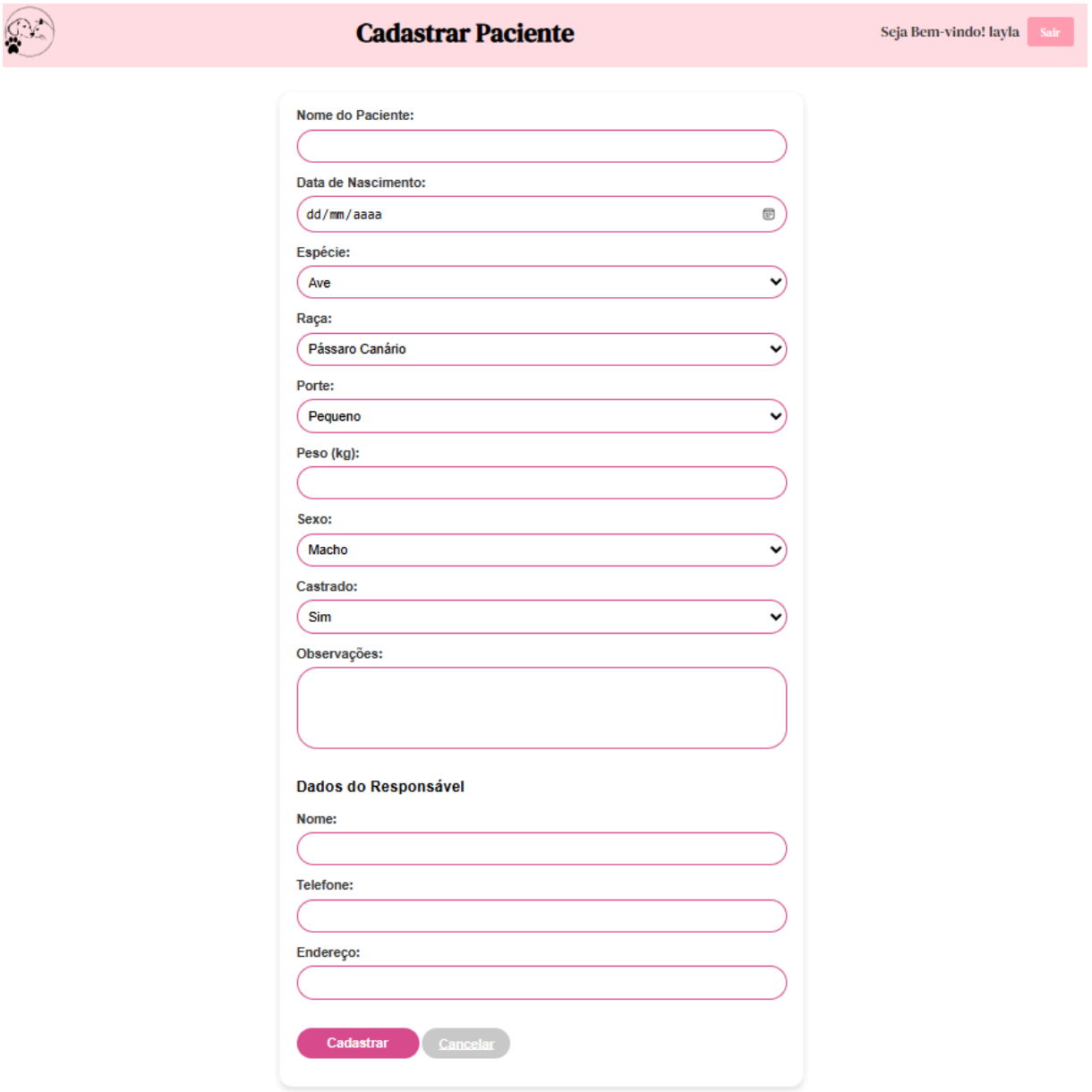
Na figura 3 é apresentada a tela inicial onde o usuário pode agendar as consultas, cadastrar pacientes, acessar a lista de cadastros, serviços e medicamentos



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 4- TELA FORMULÁRIO DE PACIENTE.

Na figura 4 é apresentada a tela de formulário de pacientes onde o usuário pode cadastrar um paciente (Nome, data de nascimento, raça, espécie, porte, peso, sexo, castrado e observações) e os dados do responsável (nome, telefone e endereço).



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 5- TELA CADASTROS PACIENTES.

Na figura 5 é apresentada a tela de cadastro de pacientes onde o usuário pode ver informações essenciais do paciente e o nome do seu responsável, podendo abrir sua ficha, editar ou excluir.

Fonte: Autoria própria.

FIGURA 6- TELA CADASTROS RESPONSÁVEL.

Na figura 6 é apresentada a tela de cadastro de responsáveis onde o usuário pode ver informações do responsável como nome do responsável, número de telefone, endereço e nome do pet.

Fonte: Autoria própria.

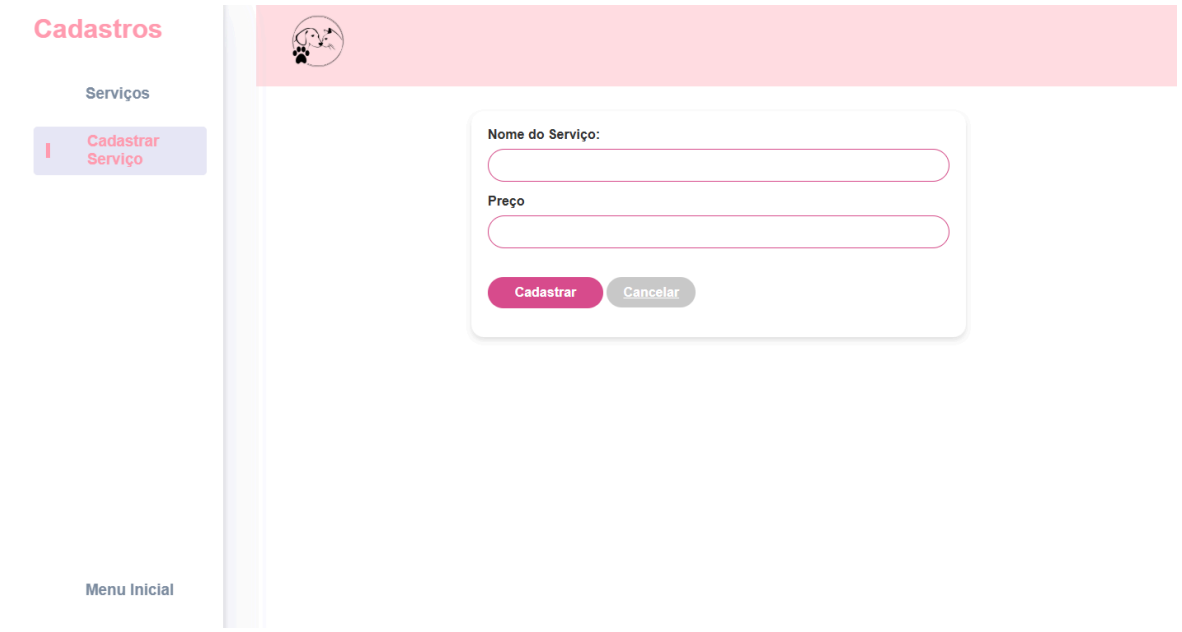
FIGURA 7- TELA CADASTROS SERVIÇOS.

Na figura 7 é apresentada a tela de cadastro de serviços onde o usuário pode ver informações do serviço como nome e preço.

Fonte: Autoria própria.

FIGURA 8- TELA CADASTRAR SERVIÇO.

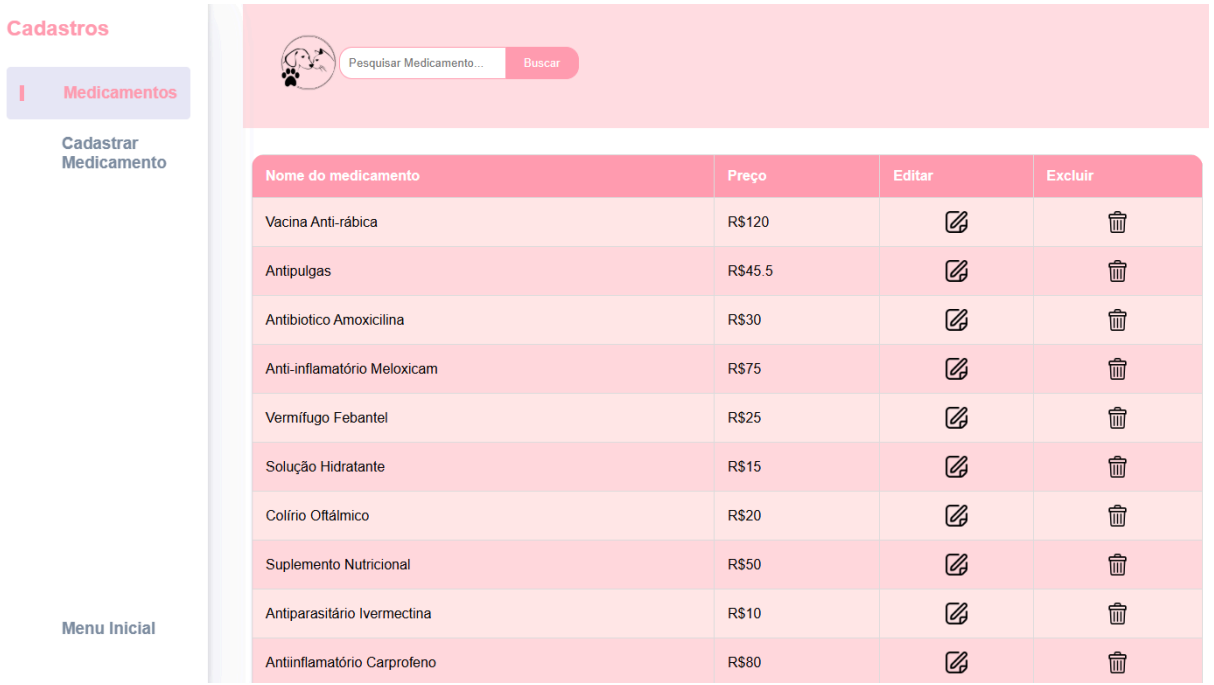
Na figura 8 é apresentada a tela de cadastrar serviços onde o usuário pode adicionar um novo serviço colocando suas informações como nome e preço.



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 9- TELA CADASTROS MEDICAMENTOS.

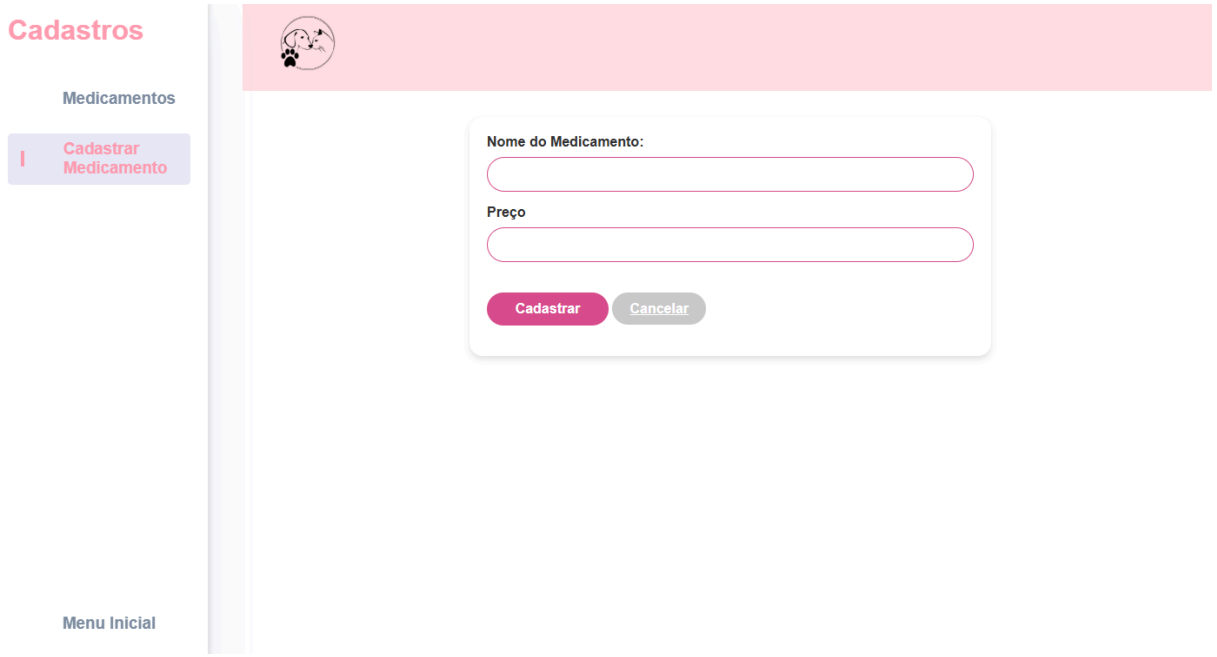
Na figura 9 é apresentada a tela de cadastro de medicamentos onde o usuário pode ver informações do medicamento como nome e preço.



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 10- TELA CADASTRAR MEDICAMENTO.

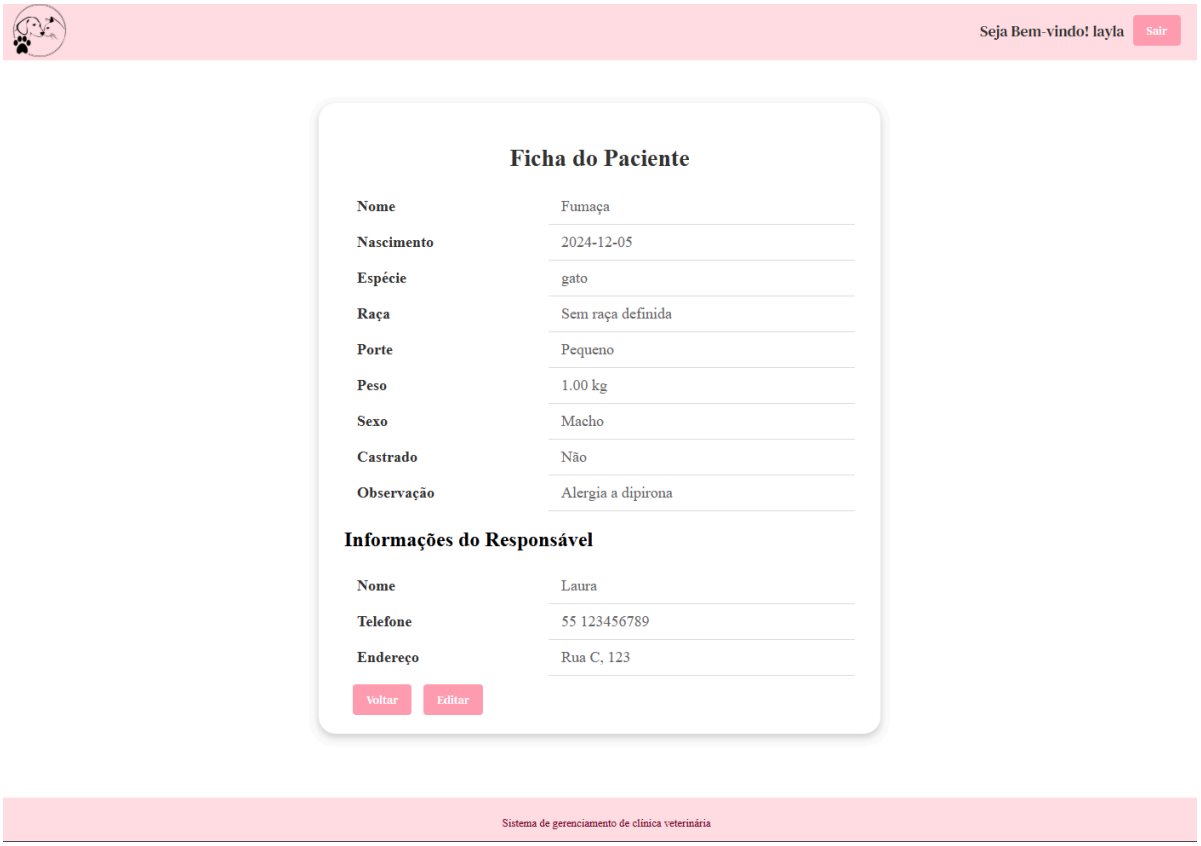
Na figura 8 é apresentada a tela de cadastrar medicamentos onde o usuário pode adicionar um novo medicamento colocando suas informações como nome e preço.



Fonte: Autoria própria.

FIGURA 11- TELA FICHA DE PACIENTE.

Na figura 11 é apresentada a tela ficha de paciente onde é possível ver todas as informações do paciente.



Fonte: Autoria própria.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste Trabalho de Conclusão de Curso foi desenvolver o sistema VetPet, um sistema digital voltado para o gerenciamento de clínicas veterinárias. Ao longo do desenvolvimento, foram identificadas as principais dificuldades enfrentadas pelo setor, como a organização de fichas, o agendamento de consultas e a gestão de serviços. A pesquisa realizada, junto da análise de sistemas similares e ao estudo de dados da Comissão de Animais de Companhia (COMAC), possibilitou a construção de um sistema que atendesse às necessidades atuais do mercado veterinário.

O sistema VetPet se destaca pela sua interface simplificada e intuitiva, projetada para facilitar o uso por diferentes perfis de usuários, incluindo aqueles que não possuem tanto contato com a tecnologia. Essa característica foi pensada para garantir que todos os usuários, independentemente do nível de familiaridade com sistemas digitais, possam utilizar a plataforma com agilidade e eficiência. Isso contribui para a otimização dos processos operacionais dentro da clínica. Além disso, o sistema oferece funcionalidades essenciais, como o agendamento digital de consultas, o cadastro de pacientes e a gestão de serviços, tornando-se uma ferramenta indispensável para clínicas veterinárias.

Conclui-se que o VetPet pode ser uma solução viável e funcional, capaz de atender às demandas do mercado veterinário. A implementação de sistemas como este poderia reduzir erros administrativos, melhorar a experiência dos clientes e otimizar a rotina dos profissionais, tornando as operações mais eficientes. Dessa forma, o trabalho atendeu ao seu propósito, apresentando uma solução prática que pode ser expandida e aprimorada para atender às futuras necessidades do mercado, que está em constante crescimento.

Além disso, pretende-se continuar o desenvolvimento do VetPet, realizando atualizações futuras para expandir sua usabilidade e alcance, de forma que diversas clínicas possam se beneficiar do sistema. Entre as melhorias planejadas estão a implementação de um recurso de recuperação de senha, o desenvolvimento de novas telas e funcionalidades, além de ampliar as possibilidades de cadastro para tornar o sistema ainda mais completo e eficiente. Com essas melhorias, espera-se atender às futuras necessidades de um mercado em constante crescimento, consolidando o VetPet como uma ferramenta essencial no setor veterinário.

REFERÊNCIAS

GUIDI, Edmo; FILHO, Francisco Lourenço. **Tecnologias da informação e comunicação para a gestão de processos de análise clínica veterinária para pets**. Orientador: Andréa Cristina Trierweiller. 2017. 41 f. Trabalho de Graduação(Tecnologia da Informação e Comunicação) -Centro de Ciência, Tecnologias e Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina, Araranguá, 2017. Disponível em:141515839.pdf (core.ac.uk). Acesso em: 27 ago. 2024.

CHAVES, Eliezer Leito; REZENDE, Gustavo Gonçalves. **VetService: Sistema de gestão clínica veterinária**. Orientador: Luis Felipe Feres Santos. 2022. 41 f. Trabalho de Graduação(Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) - Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Taubaté, 2022. Disponível em: http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/11277. Acesso em: 27 ago. 2024.

COMAC. **Radar Pet 2020**. São Paulo, 2020. Disponível em: https://www.sindan.org.br/wp-content/uploads/2021/02/RADAR-PET-2020.pdf . Acesso em: 11 jan 2025.

VETUS. **Plataforma de Gestão Veterinária**. Disponível em: https://www.vetus.com.br. Acesso em: 6 fev. 2025.

VETBASE. **Sistema de Monitoramento Veterinário**. Disponível em: https://www.vetbase.com.br. Acesso em: 6 fev. 2025.