

# SISTEMA DE GESTÃO DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS

Este documento descreve os requisitos de software para o sistema de gestão de clínicas veterinárias da Balti. O software visa otimizar as operações diárias das clínicas veterinárias, incluindo o gerenciamento de pacientes, agendamento de consultas, registro médico, controle de estoque, faturamento e relatórios.

Sistema de gestão de clínicas veterinárias

**Especificação de Requisitos de Software**

**Para <Idoctor>**

Versão <1.3>

Histórico de revisões

Data	Versão	Descrição	Autor
26/02/2024	1.0	Versão Inicial	Regenildo
10/05/2024	1.1	Adicionados requisitos de segurança	Regenildo
15/05/2024	1.2	Atualizados requisitos de relatórios	Regenildo
19/05/2025	1.3	Revisão final e correções	Regenildo

Importante

No histórico de revisões deverá constar as datas, versionamentos, detalhes e o nome do autor das revisões realizadas ao longo do processo de desenvolvimento e implementação do projeto.

## **Tabela de conteúdo**

### **1. Introdução**

1. Finalidade
2. Escopo
3. Definições, Acrônimos, e Abreviações
4. Referências
5. Visão Geral

### **2. Descrição Geral**

### **3. Requisitos Específicos**

1. Requisitos Funcionais
  1. <Requisito funcional um>
2. Requisitos de Performance
  1. <Requisito de Desempenho Um>
3. Atributos do Sistema de Software
  1. Restrições do Design
  2. Interfaces
  3. Componentes Comprados
  4. Observações Legais, de Direitos Autorais etc
  5. Padrões Aplicáveis

### **4. Outros Requisitos**

1. Requisitos de Usabilidade
2. Requisitos de Confiabilidade
3. Suportabilidade
4. Requisitos de Sistema de Ajuda e de Documentação de Usuário On-line
5. Requisitos de Licenciamento

## Especificação de requisitos de software

### 1. Introdução

Este documento descreve os requisitos de software para o sistema de gestão de clínicas veterinárias da Balti. O software visa otimizar as operações diárias das clínicas veterinárias, incluindo o gerenciamento de pacientes, agendamento de consultas, registro médico, controle de estoque, faturamento e relatórios.

#### 1. Finalidade

O objetivo principal do sistema é fornecer uma plataforma centralizada para a gestão eficiente de clínicas veterinárias, melhorando a comunicação entre funcionários, simplificando processos e garantindo um serviço de qualidade aos clientes.

#### 2. Escopo

- O software irá abranger as seguintes funcionalidades:
- Cadastro de pacientes: Permitir o registro de informações detalhadas sobre animais de estimação, incluindo histórico médico, vacinações, alergias e proprietários.
- Agendamento de consultas: Possibilitar o agendamento de consultas com veterinários, incluindo a disponibilidade de horários e a alocação de recursos necessários.
- Registro médico: Permitir o registro e a atualização de informações médicas dos pacientes, incluindo diagnósticos, tratamentos e prescrições.
- Controle de estoque: Gerenciar o estoque de medicamentos, alimentos e outros suprimentos veterinários, incluindo o registro de entradas e saídas.
- Faturamento: Permitir a geração de faturas para consultas, procedimentos médicos, medicamentos e outros serviços prestados.
- Relatórios: Gerar relatórios sobre o desempenho da clínica, incluindo análises financeiras, estatísticas de pacientes e inventário de estoque.

#### 3. Definições, Acrônimos, e Abreviações

- SRS: Especificação de Requisitos de Software.
- Balti: Nome fictício da empresa responsável pelo sistema de gestão de clínicas veterinárias.
- RF: Requisito Funcional.
- RNF: Requisito Não Funcional.
- API: Interface de Programação de Aplicativos.
- GUI: Interface Gráfica do Usuário.

#### 4. Referências

- "Regulamento Geral de Proteção de Dados (GDPR)". Comissão Europeia. Data de publicação: 25 de maio de 2018. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0679>

- "Lei de Portabilidade e Responsabilidade de Seguros de Saúde (HIPAA)". Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos. Data de publicação: 21 de agosto de 1996. Disponível em: <https://www.hhs.gov/hipaa/index.html>

## **2. Descrição Geral**

Esta seção fornece uma visão geral do sistema de gestão de clínicas veterinárias da Balti, descrevendo fatores gerais que afetam o produto e seus requisitos.

- O sistema será uma solução de software totalmente integrada para clínicas veterinárias, abrangendo desde o agendamento de consultas até o registro médico dos pacientes e o faturamento. Ele será projetado para ser modular e escalável, permitindo sua adaptação a diferentes tamanhos de clínicas e necessidades específicas.
- As principais funções do produto incluem o cadastro de pacientes e proprietários, agendamento de consultas, registro médico eletrônico, controle de estoque de medicamentos e suprimentos, geração de faturas e relatórios gerenciais. O sistema também deve garantir a segurança e a integridade dos dados do paciente, além de facilitar a conformidade com regulamentações de proteção de dados, como o GDPR e o HIPAA.
- Os usuários do sistema incluem veterinários, assistentes veterinários, atendentes e administradores de clínicas veterinárias. Espera-se que esses usuários tenham diferentes níveis de experiência e habilidades técnicas, portanto, a interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar.
- O sistema deve ser desenvolvido utilizando tecnologias amplamente suportadas e compatíveis com os padrões da indústria. Além disso, deve ser capaz de se integrar a sistemas externos, como sistemas de faturamento ou de laboratório.
- É assumido que as clínicas veterinárias terão acesso à infraestrutura de TI necessária para hospedar e operar o sistema. Além disso, o desenvolvimento do sistema depende da disponibilidade de recursos humanos qualificados e do cumprimento de prazos estabelecidos.
- Os requisitos detalhados do sistema serão descritos na Seção 3 deste documento, divididos em requisitos funcionais e não funcionais. Cada requisito será identificado e explicado de forma a garantir uma compreensão clara de suas necessidades e objetivos.

## **3. Requisitos Específicos**

### **1. Requisitos Funcionais**

#### **1. Cadastro de Pacientes**

- RF1: O sistema deve permitir o cadastro de novos pacientes, incluindo informações como nome, espécie, raça, idade e proprietário.

- RF2: O sistema deve permitir a consulta e a atualização das informações cadastradas dos pacientes.
  - RF3: O sistema deve permitir o registro do histórico médico do paciente, incluindo vacinações, tratamentos anteriores e alergias.
2. Agendamento de Consultas
- RF4: O sistema deve permitir o agendamento de consultas, permitindo a seleção de datas e horários disponíveis.
  - RF5: O sistema deve permitir a alocação de recursos necessários para as consultas, como veterinários, salas de exame e equipamentos.
  - RF6: O sistema deve permitir o cancelamento e a reprogramação de consultas, quando necessário.
3. Registro Médico
- RF7: O sistema deve permitir o registro de informações médicas durante as consultas, incluindo diagnósticos, tratamentos e prescrições.
  - RF8: O sistema deve permitir o acesso rápido ao histórico médico dos pacientes durante as consultas subsequentes.
  - RF9: O sistema deve garantir a confidencialidade e integridade das informações médicas dos pacientes.
4. Controle de Estoque
- RF10: O sistema deve permitir o registro e a atualização do estoque de medicamentos, alimentos e outros suprimentos veterinários.
  - RF11: O sistema deve alertar os usuários sobre itens com baixo estoque ou vencidos.
  - RF12: O sistema deve permitir a geração de relatórios sobre o estado atual do estoque.
2. Requisitos de Performance
1. Tempo de Resposta de uma Transação:
- Médio: O tempo médio de resposta para qualquer transação do sistema, como cadastro de paciente, agendamento de consulta ou geração de relatório, deve ser inferior a 2 segundos.
  - Máximo: O tempo máximo de resposta para uma transação não deve exceder 5 segundos em condições normais de carga de trabalho.
2. Taxa de Transferência:
- O sistema deve ser capaz de suportar uma taxa de transferência mínima de 100 transações por minuto durante o horário de pico de utilização.
3. Capacidade:
- O sistema deve ser dimensionado para suportar pelo menos 1000 pacientes ativos e 500 consultas agendadas simultaneamente.
  - Deve ser capaz de armazenar e processar históricos médicos detalhados para cada paciente, incluindo consultas passadas, tratamentos e prescrições.

- Modos de Degradação:
  - Em caso de sobrecarga ou falha de recursos, o sistema deve ser capaz de degradar graciosamente, priorizando transações críticas, como emergências médicas, e limitando temporariamente o acesso a funcionalidades menos críticas.
  - Em situações de degradação, o sistema deve fornecer feedback claro aos usuários e orientá-los sobre ações alternativas a serem tomadas.
4. Utilização de Recursos:
    - O sistema deve otimizar o uso de recursos de hardware, como CPU, memória e armazenamento, para garantir uma operação eficiente e minimizar os custos de infraestrutura.
    - Deve ser capaz de escalar horizontalmente, distribuindo a carga de trabalho entre vários servidores conforme necessário para manter o desempenho e a disponibilidade do sistema.
  3. Atributos do Sistema de Software
    1. Restrições do Design:
      - A restrição de design, no contexto da Experiência do Usuário (UX) e do Design, refere-se às limitações impostas ao processo de design que podem ser ditadas por fatores como requisitos técnicos, funcionais e de negócios, bem como por considerações de usabilidade e acessibilidade.
    2. Interfaces:
      - O sistema deve suportar interfaces de usuário intuitivas e amigáveis, garantindo uma experiência agradável para os usuários finais.
      - Deve ser compatível com diferentes dispositivos e navegadores da web, incluindo computadores, tablets e smartphones.
      - As interfaces de usuário devem ser responsivas, adaptando-se dinamicamente a diferentes tamanhos de tela e resoluções.
    3. Segurança:
      - Todas as interfaces devem implementar medidas de segurança robustas para proteger os dados dos pacientes e garantir conformidade com regulamentações de privacidade, como o GDPR e o HIPAA.
      - Deve ser implementado controle de acesso baseado em funções (RBAC) para garantir que apenas usuários autorizados possam acessar determinadas funcionalidades e informações sensíveis.
    4. Desenvolvimento Web:
      - O desenvolvimento das interfaces de usuário deve seguir as melhores práticas de desenvolvimento web, incluindo o uso de HTML5, CSS3 e JavaScript moderno.
      - Deve-se priorizar a acessibilidade, garantindo que as interfaces sejam utilizáveis por pessoas com deficiências visuais ou motoras.
    5. Compatibilidade:
      - As interfaces devem ser projetadas levando em consideração a interoperabilidade com sistemas legados ou externos, garantindo uma integração suave e eficiente.

6. Interface de Usuários

- Painel Administrativo: Interface destinada aos administradores da clínica, permitindo o gerenciamento de usuários, configurações do sistema, relatórios e outras funcionalidades administrativas.
- Agendamento de Consultas: Interface para os atendentes e assistentes veterinários agendarem consultas para os pacientes, visualizarem o calendário de disponibilidade dos veterinários e registrarem informações sobre as consultas agendadas.
- Registro Médico: Interface para os veterinários registrarem informações médicas dos pacientes, incluindo diagnósticos, tratamentos e prescrições.
- Portal do Paciente: Interface para os proprietários dos animais acessarem informações sobre seus pets, agendarem consultas, visualizarem resultados de exames e atualizarem informações cadastrais.

7. Interfaces de Hardware:

- O sistema não possui dependências específicas de hardware, sendo projetado para ser executado em infraestrutura de TI convencional, incluindo servidores, computadores pessoais e dispositivos móveis.

8. Interfaces de Software:

- O sistema deve ser capaz de interagir com outros componentes do ecossistema de software, como sistemas de faturamento, laboratórios de diagnóstico e sistemas de pagamento online. Isso pode ser feito por meio de APIs (Application Programming Interfaces) e integrações de dados.

9. Interfaces de Comunicação:

- O sistema deve suportar comunicação segura com outros sistemas ou dispositivos por meio de protocolos padrão, como HTTPS (HTTP Secure) e TLS (Transport Layer Security). Isso inclui a comunicação com dispositivos de monitoramento de saúde animal, sistemas de pagamento online e sistemas de faturamento externos.

10. Componentes Comprados:

- Qualquer componente comprado para uso com o sistema deve estar em conformidade com as licenças de uso e as restrições de utilização estabelecidas pelos fornecedores. Todos os componentes comprados devem ser compatíveis e interoperáveis com o restante do sistema.

11. Observações Legais, de Direitos Autorais, etc.:

- O software desenvolvido deve estar em conformidade com todas as leis de direitos autorais e regulamentações aplicáveis. Quaisquer avisos legais necessários, direitos autorais, patentes ou marcas comerciais associadas ao software devem ser devidamente documentados e exibidos conforme exigido por lei.

12. Padrões Aplicáveis:

- O sistema deve seguir os padrões e diretrizes relevantes da indústria de desenvolvimento de software, como os padrões ISO/IEC 25010 para qualidade de software e os padrões de segurança da informação ISO/IEC 27001. Além disso,



deve cumprir os padrões de privacidade de dados, como o GDPR e o HIPAA, conforme aplicável.