

Requisitos Funcionais

Aquisição e Processamento de Dados

RF1-Interface com a Máquina de Ecocardiografia;

RF2-Captura de Múltiplas Visões;

RF3-Medições Automáticas;

RF4-Medições Manuais;

RF5-Template de Laudo Personalizável;

RF6-Inclusão de Imagens e vídeos;

RF7-Revisão e Edição;

RF8-Geração em Formato PDF;

Código	Descrição	prioridade
RF1	O software deve se conectar diretamente com a máquina de ecocardiografia para receber e capturar imagens e vídeos em tempo real.	Alta
RF2	O sistema deve permitir a captura e armazenamento de diversas visões do coração (eixo longo, eixo curto, apical, etc.).	Alta
RF3	O software deve ser capaz de realizar medições automáticas de parâmetros essenciais, como diâmetros ventriculares, espessura das paredes, fração de ejeção, e velocidades de fluxo sanguíneo.	Alta
RF4	O sistema deve oferecer ferramentas para que o veterinário possa fazer medições manuais nas imagens , se necessário.	Média

RF5	O software deve ter um template de laudo predefinido que o veterinário possa personalizar com os dados do paciente, medidas, diagnósticos e conclusões.	Média
RF6	O sistema deve permitir a incorporação de imagens estáticas e pequenos cliques de vídeo do exame no laudo final.	Média
RF7	O veterinário deve poder revisar e editar todas as seções do laudo antes de finalizá-lo	Média
RF8	O software deve gerar o laudo final em um formato padrão (como PDF) para que possa ser facilmente salvo, impresso ou compartilhado.	Alta

Requisitos Não Funcionais

Desempenho

RNF1- Processamento Rápido;

RNF2- Velocidade na Geração do Laudo;

RNF3- Otimização de Armazenamento;

Usabilidade

RNF4- Interface Intuitiva para o Ecocardiograma;

RNF6- Fluxo de Trabalho Lógico;

Confiabilidade e Segurança

RNF7-Integridade dos Dados;

RNF8- Backup Automático;

RNF9-Autenticação Segura;

Manutenibilidade e Escalabilidade

RNF10- Compatibilidade;

RNF11- Atualizações;

Código	Descrição	Prioridade
RNF1	O software deve processar os dados da máquina e exibir as imagens em tempo real, sem atrasos visíveis que possam prejudicar a análise do médico.	Alta
RNF2	O laudo deve ser gerado e estar pronto para visualização em no máximo 10 segundos, após a finalização da edição.	Média
RNF3	As imagens e vídeos devem ser armazenados de forma otimizada para ocupar o mínimo de espaço possível, sem comprometer a qualidade, já que arquivos de ecocardiografia podem ser grandes.	Média
RNF4	A interface de medição deve ser projetada especificamente para exames ecocardiográficos, com botões e menus claros para as ferramentas de medição.	Alta
RNF6	O fluxo de trabalho, desde a captura das imagens até a geração do laudo, deve ser sequencial e fácil de seguir para o veterinário.	Alta
RNF7	O software deve garantir que os dados do paciente e as medições não sejam corrompidos ou perdidos durante o processo de geração do laudo.	Alta
RNF8	O sistema deve realizar backups automáticos e periódicos dos laudos e do histórico dos pacientes para evitar a perda de dados.	Alta
RNF9	O acesso ao software deve ser protegido por senhas fortes, e as informações confidenciais do paciente devem ser criptografadas.	Alta
RNF10	O software deve ser compatível com o modelo da máquina de ecocardiografia ou ser modular para facilitar futuras integrações.	Média
RNF11	O sistema deve ser capaz de receber atualizações para incluir novos parâmetros de medição ou templates de laudos.	Baixa

Regras de Negócio

1. Regras de Conexão e Aquisição de Dados:

- O software só pode iniciar a captura de dados de imagem se estiver conectado e recebendo um sinal válido da máquina de ecocardiografia.
- O sistema deve notificar o usuário com um alerta visual e sonoro se a conexão com a máquina for perdida durante um exame.
- A gravação de dados só pode ser iniciada após a seleção de um paciente existente.

2. Regras de Medição e Cálculo:

- O software deve calcular automaticamente a **Fração de Ejeção** e a **Fração de Encurtamento** com base nas medições de diâmetro ventricular.
- O médico pode ajustar manualmente os pontos de medição definidos pelo sistema automático. A versão final do laudo deve refletir os ajustes manuais.

3. Regras de Geração de Laudo:

- O laudo só pode ser gerado se as seguintes seções estiverem preenchidas: dados do paciente, medições, conclusões e assinatura do veterinário.
- O software deve incluir no laudo final todas as imagens que o veterinário marcou como relevantes durante o exame.
- Uma vez gerado e finalizado, o laudo não pode ser editado. Qualquer alteração exigirá a geração de uma nova versão do laudo.

4. Regras de Armazenamento e Segurança de Dados:

- Todos os dados de paciente, exames e laudos devem ser armazenados em um banco de dados seguro.
- O sistema deve realizar um **backup automático** diário de todos os dados do banco de dados para um local de armazenamento seguro.
- A exclusão de qualquer dado sensível do paciente requer autenticação de um usuário com privilégios de administrador.

5. Regras de Auditoria:

- O sistema deve registrar a data e hora de cada exame, o nome do veterinário que o realizou e o nome do paciente.
- O sistema deve registrar as alterações feitas em qualquer laudo.