

## **Sistema para Clínica Veterinária**

---

### DOCUMENTO DE VISÃO

---

Renan Fernandes Rodrigues/11151504898

André Augusto Martins/11151105887

Murillo A. P. Santos/11151100192

## Controle de Versão

Responsável	Modificação	Data
Renan Fernandes Rodrigues	Versão inicial	08/08/2017
Renan Fernandes Rodrigues	Inclusão dos tópicos conforme pesquisa realizada	15/08/2017
Renan Fernandes Rodrigues	Consolidado, correções sugeridas pelo orientador. Riscos e orçamento	16/08/2017

## Índice

Sistema para Clínica Veterinária .....	1
1. Objetivo .....	4
2. Necessidade do Negócio .....	4
2.1 Descrição e principais atividades do negócio .....	4
2.2 Importância do prontuário .....	4
2.3 Problemas da gestão manual e solução por automatização .....	4
3. Descrição do Escopo .....	5
3.1 Abrangência do sistema .....	5
3.2 Benefícios da automatização do processo .....	5
3.3 Possibilidade de integrações .....	6
3.4 Base de dados para uso como gestão de conhecimento médico .....	6
3.5 Benefícios sumarizados .....	6
3.6 Não escopo .....	6
4. Premissas .....	7
5. Restrições .....	7
6. Equipe .....	7
7. Especificações Técnicas .....	8
8. Riscos .....	8
8.1 Perda de membro da equipe .....	8
8.2 Atraso no cronograma .....	8
8.3 Falta de recursos por parte do contratante .....	8
9. Cronograma de Marcos Resumido .....	9
10. Orçamento Resumido .....	9

## 1. Objetivo

Gerar ganho financeiro, redução de custos e maior satisfação dos clientes acompanhado consequentemente por maior fatia de mercado para a clínica veterinária por meio da automatização da emissão e gestão de prontuários, cadastros e agendamentos junto aos proprietários de animais, que são alguns dos principais processos de negócio da clínica, isto será feito por meio do desenvolvimento de uma ferramenta de software.

O projeto visa automatizar o processo de criação e manutenção de prontuário eletrônico para clínicas veterinárias, tornando a emissão e atualização deste documento mais ágil e transparente. Irá também abranger a gestão de agendamentos de consultas e procedimentos da clínica junto aos clientes.

## 2. Necessidade do Negócio

### 2.1 Descrição e principais atividades do negócio

Trata-se de uma clínica veterinária cuja gestão de prontuário é feita atualmente de maneira manual, através de papéis e um extenso arquivo de documentos descentralizados e sem padronização.

Cada novo animal que é atendido na clínica tem uma ficha cadastral inicial preenchida pelo profissional médico responsável pelo atendimento, o mesmo informa dados gerais sobre o animal e seu proprietário, incluindo também algumas informações relativas ao motivo da visita. Após este procedimento inicial o animal passa pelo atendimento (Seja ele uma consulta, exame ou outro procedimento médico), em seguida o veterinário registra dados sobre o atendimento do animal gerando assim um prontuário, que é composto além dos dados cadastrais iniciais por informação relativa ao procedimento realizado, constatações ou conclusões feitas pelo profissional, eventual sugestão de tratamento, agendamento de visitas futuras, etc. O proprietário do bicho de estimação recebe uma cópia impressa para si e o original é armazenado no arquivo da clínica, a cada nova visita este documento é recuperado do arquivo e atualizado conforme as visitas tem prosseguimento, o proprietário é atualizado via cópia impressa e o ciclo se repete durante a o tempo de frequência do cliente (Proprietário) a clínica, o que pode se estender durante toda a vida do animal.

### 2.2 Importância do prontuário

O processo acima mencionado justifica-se pelo fato de que o prontuário é uma ferramenta necessária por razões éticas e jurídicas, sendo o respaldo entre o médico/proprietário em caso de quaisquer contestações, além disto o prontuário disponibiliza todos os dados necessários para o acompanhamento da saúde do animal, bem como sua evolução clínica permitindo que os atendimentos sejam feitos de maneira assertiva e com maior eficácia. O documento fornece também um histórico para o cliente que poderá ter uma ampla visão do que ocorre em termos de procedimentos médicos e saúde de seu bicho de estimação, evitando assim consultas e procedimentos redundantes.

### 2.3 Problemas da gestão manual e solução por automatização

A automatização do processo acima detalhado irá tornar o processo mais ágil e eficaz em diversos pontos, dentre os principais

- Tempo
  - Visto que o preenchimento eletrônico tem maior agilidade e menor sujeição a erros, os profissionais terão ganho de tempo para suas demais atividades, tornando o tempo de cada visita do cliente mais produtivo e objetivo
- Custos
  - Irá reduzir a necessidade de espaço e estrutura de arquivamento de documentos físicos. Irá extinguir a emissão e atualização destes documentos em papéis, o que se traduz em redução de custo com aquisição de folhas. Diminui também o esforço operacional do médico no

processo como um todo, significando um ganho de valor/hora visto que o mesmo poderá focar-se em outras atividades com maior ganho ao negócio

- Satisfação do cliente
  - Que será obtida por meio da maior transparência e facilidade de acesso por parte do proprietário em relação ao prontuário de seu animal de estimação. A satisfação consequentemente ajuda a manter os clientes existentes e aumentar a fatia de mercado da clínica, traduzindo-se em ganhos financeiros indiretos
- Segurança
  - Visto que os dados serão armazenados de maneira eletrônica via banco de dados a possibilidade de perda das informações é quase remota, dado a possibilidade de backup periódico, isso garante conforto tanto ao proprietário quanto ao profissional visto que terão seu respaldo garantido em qualquer ocasião onde o documento seja necessário
- Diminuição da carga operacional e padronização
  - Reduz o esforço do médico para preenchimento e atualização do documento visto que o mesmo não terá que buscá-lo em um arquivo físico extenso e nem mesmo imputar dados de forma manual, isso diminui a possibilidade de erros e consequente auxilia a padronizar a maneira como os dados são coletados

## **3. Descrição do Escopo**

### **3.1 Abrangência do sistema**

O sistema de software a ser desenvolvido abrange o cadastro inicial do animal/proprietário na base de dados da clínica, a emissão e manutenção do prontuário ao longo do tratamento/consultas do animal bem como a disponibilização de acesso do mesmo aos clientes por meio de um aplicativo móvel.

Possibilitará também o agendamento de consultas por parte dos proprietários e potenciais clientes por meio deste mesmo aplicativo.

O sistema, no entanto, não se limita a gestão dos cadastros como também irá automatizar o workflow do processo de gerenciamento dos prontuários, dividindo-o em etapas desde a visita inicial até eventual óbito do animal, coordenando o preenchimento de dados e ações necessárias em cada etapa. A aplicação irá contemplar no prontuário os serviços básicos de saúde inicialmente, se adequando aos serviços prestados pela clínica ao longo do projeto

Não serão envolvidas inicialmente as demais rotinas administrativas da clínica, que poderão ser incluídas no projeto posteriormente conforme demanda do cliente.

### **3.2 Benefícios da automatização do processo**

Ao ser atingido, o objetivo deste projeto irá trazer como consequências benéficas a diminuição ou mesmo extinção do uso de papel para a emissão dos prontuários dos animais atendidos na clínica o que se traduzirá em redução de custo com folhas em geral, bem como agilizar o processo de atualização destes cadastros eliminando a necessidade de preenchimento manual dos dados no documento fazendo com que o profissional médico possa ter maior tempo hábil para suas demais tarefas. A automatização do prontuário também se mostra uma maneira mais confiável de persistir informações de tal importância como são as informações relativas a saúde de animais de estimação, pois ao invés de folhas de papel os dados serão armazenados em um banco de dados relacional onde será possível ter maior rastreabilidade e segurança em relação a integridade dos dados, visto a possibilidade de realizar backups periódicos. O acesso aos dados por meio de uma aplicação de software é uma maneira menos burocrática e mais eficiente para consulta por parte dos proprietários de animais de estimação que poderão ter uma visão do estado de saúde, procedimentos realizados, características físicas, dentre outros dados relativos ao animal, podendo acompanhar de uma maneira mais eficiente a saúde de seu bicho de estimação.

### **3.3 Possibilidade de integrações**

A informatização do prontuário irá possibilitar a interface dos dados do mesmo com outros módulos de um sistema de clínica veterinária, por exemplo, permitindo contabilizar a cobrança de procedimentos feitos/despesas hospitalares de maneira automatizada, bastando realizar uma integração das aplicações. O prontuário informatizado torna ainda mais eficaz os usos tradicionais de um prontuário, trazendo ao profissional médico respaldo legal e ético na condução de suas atividades, bem como ao paciente para contestação de eventuais irregularidades de todo o tipo.

### **3.4 Base de dados para uso como gestão de conhecimento médico**

A ferramenta trará também ao estabelecimento médico um histórico e gestão de conhecimento visto que todos os procedimentos realizados estarão armazenados e disponíveis para visualização por meio de consultas e relatórios, permitindo ao médico veterinário adotar um planejamento e práticas com base em incidentes e casos anteriores, tornando o seu trabalho mais efetivo, o que trará um resultado muito positivo em termos de número de casos atendidos com sucesso. O formulário em versão eletrônica também poderá ter seu sigilo controlado com maior facilidade, visto que serão implementados controles de acesso e visualização baseados em autenticação eletrônica.

### **3.5 Benefícios sumarizados**

Em linhas gerais, a gestão do prontuário veterinário por meio de uma ferramenta de software trará ao proprietário do animal maior autonomia e facilidade de acompanhamento da evolução clínica de seu bicho de estimação, o que consequentemente virá acompanhado por maior satisfação dos clientes da clínica e retorno financeiro. Facilitará a manutenção dos cadastros por parte do profissional que reduzirá seu custo tanto com papel quanto com tempo/hora despendido com rotinas operacionais, o que se traduz em ganhos na produtividade e assertividade dos procedimentos médicos. A forma eletrônica do prontuário trará maior eficácia de seu uso tradicional como respaldo legal entre médico e proprietário bem como adiciona novos benefícios como gestão de conhecimento e sigilo por autenticação.

Auxilia também a sanar problemas da gestão com papel como por exemplo a falta de legibilidade da letra de determinado médico, falta de padronização dos documentos, o excesso de arquivo físico e barreiras de compartilhamento entre os profissionais.

### **3.6 Módulos**

- Prontuário
  - Envolve a manutenção todos os cadastros associados e informações necessárias de animal, proprietário, médico, anamnese, procedimentos, etc.
  - A automatização do fluxo de preenchimentos dos documentos será gerida pelo sistema
- Agendamento
  - Automatiza o agendamento de consultas e procedimentos junto ao proprietário ou cliente em potencial por meio do aplicativo móvel.

### **3.7 Não escopo**

O sistema não irá contemplar (Ao menos inicialmente) as demais rotinas administrativas e operacionais da clínica, sendo responsável unicamente pela gestão dos prontuários, cadastros de maneira geral e agendamentos

## 4. Premissas

Serão assumidas as seguintes premissas para continuidade do projeto:

- Disponibilidade do cliente/usuário para validações e acompanhamento do projeto em reuniões quinzenais
  - Por ser um negócio de especificidade técnica grande é necessário constante acompanhamento e validação por parte do cliente/usuário de maneira que o produto final esteja consistente com todos os processos realizados na clínica. Esse acompanhamento se dará na forma de reuniões quinzenais para reportar o andamento das ações e futuros passos bem como levantamento de pontos de correção por parte do cliente que poderá também sugerir melhorias. Essas reuniões serão o principal meio de comunicação formal do projeto junto ao solicitante
- Mapeamento e padronização dos processos relacionados a emissão e manutenção dos prontuários
  - Para que a ferramenta final reflita de maneira adequada a rotina dos profissionais veterinários é necessário que os processos relacionados ao prontuário estejam mapeados e alinhados entre todos de maneira que o fluxo das atividades e regras de negócios possam ser incluídos na ferramenta com o menor erro possível.
- Levantamento das questões éticas e legais relacionados ao tema do projeto
  - É essencial que a ferramenta ao ser concluída esteja de acordo com todas as normas legais e procedimentos éticos relacionados ao prontuário de animais de estimação, dado que a equipe de desenvolvimento não tem conhecimento neste segmento de negócio será necessário por parte dos mesmos pesquisar os principais pontos de legislação e compila-los em um material de apoio de modo que o produto a ser implementado esteja alinhado com a lei e ética dos profissionais veterinários
- Infraestrutura de banco de dados para gerenciamento dos cadastros e rotinas de backup previamente instaladas e configuradas pelo cliente ou terceiro contratado pelo cliente
- O cliente deverá ter instalado ou delegado a instalação do servidor de aplicação para funcionamento da aplicação, não sendo isto responsabilidade da equipe de desenvolvimento

## 5. Restrições

- O sistema não poderá permitir violação das regras éticas e legislações associadas com o preenchimento de dados do prontuário, por exemplo, omitindo algum campo relevante como número de registro do profissional, identificação do proprietário, etc. Não pode ser possível burlar ou deixar de prover informações necessárias para o acompanhamento da evolução clínica do animal, nem mesmo deixar de disponibilizar estes dados aos proprietários
- Não será de responsabilidade da equipe de desenvolvimento o fornecimento e instalação da infraestrutura necessária para o funcionamento do banco de dados e rotinas de backup

## 6. Equipe

A equipe é integrada por:

Nome	Formação	Responsabilidades	Disponibilidade
------	----------	-------------------	-----------------

Renan Fernandes Rodrigues	Cursando Bacharelado em Sistemas de Informação	Documentação e desenvolvimento (Terá foco na codificação)	2 Horas Diárias
André Augusto Martins	Cursando Bacharelado em Sistemas de Informação	Documentação e interface visual do sistema	2 Horas Diárias
Murillo A. P. Santos	Cursando Bacharelado em Sistemas de Informação	Documentação e desenvolvimento. Gestor do projeto	2 Horas Diárias

## 7. Especificações Técnicas

O sistema será implementado utilizando as linguagens de programação Java e C#, bem como os frameworks ASP.NET MVC ou VRaptor. O sistema gerenciador de banco de dados para a base relacional da aplicação será o PostgreSQL. Os ambientes de desenvolvimento (IDE) que poderão ser utilizados são o Visual Studio e Eclipse.

Será implementado também um aplicativo para uso dos proprietários, fará uso da plataforma Android, o ambiente de desenvolvimento será o Android Studio que faz uso da linguagem Java e suas API(s)

As propriedades visuais da aplicação serão feitas fazendo uso das tecnologias HTML5, CSS3 e JavaScript, podendo englobar alguns frameworks como Bootstrap, jQuery, dentre outros.

## 8. Riscos

### 8.1 Perda de membro da equipe

Risco #01	Probabilidade 26% a 50%	Impacto Moderado	Prioridade <b>Média</b>
<b>Descrição:</b> Relacionado a perda de um desenvolvedor da equipe durante o processo de desenvolvimento, fazendo com que haja um acúmulo das funções pendentes por parte do restante da equipe, o que irá resultar inevitavelmente em redução da qualidade do software a ser entregue e na satisfação do cliente			
<b>Plano de Ação:</b> Redução de escopo do sistema, de maneira que só serão entregues os principais requisitos-chaves que estão relacionados ao prontuário eletrônico e agendamento			

### 8.2 Atraso no cronograma

Risco #01	Probabilidade 26% a 50%	Impacto Moderado	Prioridade <b>Média</b>
<b>Descrição:</b> A falta de assertividade no cumprimento do cronograma inicialmente estipulado compromete a qualidade das entregas e consequentemente a satisfação do cliente com o produto final			
<b>Plano de Ação:</b> Horas extras de trabalho não previstas e portanto sem remuneração por parte do contratante			

### 8.3 Falta de recursos por parte do contratante

Risco #01	Probabilidade	Impacto	Prioridade
-----------	---------------	---------	------------



	26% a 50%	Moderado	Alta
<b>Descrição:</b> Compromete as aquisições necessárias para o projeto, bem como o custeio da remuneração e necessidades da equipe de desenvolvimento, podendo levar a interrupção do projeto por tempo indeterminado			
<b>Plano de Ação:</b> Não há plano de ação. É um risco aceito			

## 9. Cronograma de Marcos Resumido

O projeto será desenvolvido de acordo com o seguinte cronograma e respeitando os seguintes prazos:

Marco	Data
Início do projeto	14/08/2017
Documentação: Visão, Atividades e Requisitos	31/08/2017
Documentação: Diagrama de Contexto, DER e Diagrama de Classes	15/09/2017
Documentação: Especificação de três casos de uso	13/10/2017
Implementação de um UC. Diagrama de Sequência do mesmo	17/11/2017

Observação: Acima inclui inicialmente somente as entregas previstas para este semestre

## 10. Orçamento Resumido

Custos fixos:

- Aquisição de hardware por parte do contratante para desenvolvimento do produto
  - R\$ 4000,00
- Licenças de softwares (Ambientes de desenvolvimento e sistema gerenciador de banco de dados)
  - R\$ 500,00
- Valor/hora de remuneração de cada membro da equipe
  - R\$ 31,25/Hora
  - Sendo a previsão de cronograma um ano e meio de projeto, 5 dias por semana de trabalho e 6 horas de dedicação diária o custo total com remuneração dos 3 desenvolvedores será R\$ 202.500,00
- Total: R\$ 207.000