

AGRO BOV

Autores:

**Adriano Silva Da Cunha
Alexandre Silva Da Cunha**

Orientador:

Gilson De Souza Carvalho

POSSE-GO

2017

AGRO BOV

Projeto de Graduação do Curso de Sistemas de Informação submetido à Coordenação de Informática do Câmpus de Posse, como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau de Bacharel em Sistemas de Informação.

POSSE-GO

2017

PÁGINA DE APROVAÇÃO

AGRO BOV

Autores:

Adriano Silva da Cunha

Alexandre Silva da Cunha

Aprovado por:

Gilson De Souza Carvalho

Especialista em Docência do Ensino Superior

Orientador TC

José Ronaldo Leles Júnior

Especialista em Docência do Ensino Superior

Professor

Cíntia da Costa Souza

Especialista em Gerenciamento de Projetos – TI

Coordenadora de TC

FICHA CATOLOGRÁFICA

SILVA, Adriano da cunha

SILVA, Alexandre da cunha

Unidade Universitária de Posse/UEG, Sistemas de Informação, Ano (2017).

Projeto Final – Universidade Estadual de Goiás, Campus Posse.

Coordenação de Informática

CESSÃO DE DIREITOS

AGRO BOV

GRAU/ ANO: Sistemas de Informação / (2017)

É concedida à Universidade Estadual de Goiás (UEG) permissão para reproduzir cópias deste trabalho e para emprestar ou vender tais cópias somente para propósitos acadêmicos e científicos. O autor reserva outros direitos de publicação e nenhuma parte deste trabalho pode ser reproduzida sem a autorização por escrito do autor.

Adriano Silva da Cunha

Alexandre Silva da Cunha

Resumo

Este presente documento tem a finalidade de especificar os requisitos e regras de negócios e as funcionalidades do sistema de controle de gado criar e recria, que é denominado Agro Bov, que atenderam principalmente os pequenos produtores. Ajudaram os criadores a organizar suas informações, que são armazenadas em cadernos e planilhas onde a perda de informação era constantemente. Com a utilização do projeto todos os dados dos animais estarão registrados no sistema, emissão de relatórios, listagem dos animais, transferências de animais por idade exemplo” bezerras para novilhas e para vacas”. Todas essas informações foram buscadas por meio de pesquisa e entrevista, trazendo uma maior agilidade ao criador, com maior facilidade no acesso a informações.

Palavra Chave: Sistema, Controle de gado criar e recria, informação, facilidade.

Abstract

This document has the purpose of specifying the requirements and business rules and the functionalities of the livestock control system create and rebuild, which is called Agro Bov, which primarily catered to small producers. It helped creators organize their information, which are stored in notebooks and spreadsheets where the loss of information was constantly. With the use of the project all the animal data will be recorded in the system, reporting, animal listing, animal transfers for example "calves for heifers and cows". All this information was searched through research and interview. Bringing greater agility to the creator, with greater ease in access to information.

Keyword: system, livestock control creates and rebuild, information, facility.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Siglas Descrição

UEG Universidade Estadual de Goiás

RF Requisito Funcional

RNF Requisito Não Funcional

RN Regras de Negócio

UC Caso de Uso

DC Diagrama de Classe

ORM Mapeamento Objeto Relacional

DS Diagrama de Sequência

Sumário

1	Introdução.....	10
2	Motivação	10
3	Objetivos	11
3.1	Objetivo geral.....	11
3.2	Objetivos específicos.....	11
4	Resultados esperados com a realização do projeto	12
5	Requisitos e Regras de Negócio do Sistema.....	12
5.1	Requisitos Funcionais.....	12
5.2	Requisitos Não Funcionais	13
5.3	Regras de Negócio	13
6	Diagrama de Casos de Uso do Sistema.....	14
7	Documentação de Caso de uso	15
7.1	Caso de Uso - Efetuar Login	15
7.2	Caso de Uso – Pesquisar Animal	15
7.3	Caso de Uso – Manter Animal	17
7.4	Caso de Uso – Manter Origem.....	17
7.5	Caso de Uso – Manter Raça	18
7.6	Caso de Uso – Manter Pelagem.....	19
7.7	Caso de Uso – Manter Cor do Cascos	19
7.8	Caso de Uso – Manter Fazenda	20
7.9	Caso de Uso – Manter Lote.....	21
7.10	Caso de Uso – Gerar Relatório.....	22
8	Diagrama de Classe Agro Bov	24
9	Diagrama de Sequencia	25
9.1	Efeuar Login	25
9.2	Pesquisar Animal.....	26
9.3	Manter Animal	27
9.4	Manter Origem	28
9.5	Manter Raça.....	29
9.6	Manter Pelagem.....	30
9.7	Manter Cor do Cascos.....	31
9.8	Manter Fazendas.....	32
9.9	Manter Lote	33

9.10	Gerar Relatório	34
10	Mapeamento de Objeto relaciona	35
11	Diagrama de Implantação AgroBov.....	36
12	Considerações Finais	37
13	Referências	38

1 Introdução

O Agro Bov é desenvolvido como meio de facilitar a vida de criador de gado criar e recriar, controlando as informações existentes no rebanho. Essas informações não mais seriam armazenadas em cadernos ou planilhas e sim no sistema especializado.

Usuário obtendo esse sistema proporcionaria agilidade como melhor identificação dos animais, melhor coleta de dados, pois a identificação segura é a base para todas as funções do sistema de manejo que resultam em progressos, controle, reprodução e melhorando o seu manejo. Estes métodos poderão ser, brinco de identificação numérico e/ou carimbo, para os casos no qual queira evitar a perda do brinco no rebanho.

O sistema permitirá o cadastro de animais, vacas paridas vazias, em lactação, mamando, prenhes positivo, desmamado, origem, lote, pelagem, raça, cor do casco, data de nascimento, usuário, cidade, fazenda. Também possibilitará a emissão de relatórios de fêmea mamando e machos mamando, parida, usuário, relação dos animais, zero até dois anos.

Essas informações bem analisadas favorecem a tomada de decisões mais acertadas, possibilitando uma melhor avaliação do desempenho produtivo e reprodutivo dos animais, reduzindo custo e em consequência é aumentando desempenho do rebanho para o produtor.

2 Motivação

O desenvolvimento deste projeto tem como motivação auxiliar os criadores de gado de cria e recria, com armazenamento das informações dos animais, o sistema possibilitará o cadastro de animais, vacas paridas vazias, em lactação, mamando, prenhes positivo, desmamado, origem, lote, pelagem, raça, cor do casco, data de nascimento, usuário, cidade, fazenda. Também possibilitará a emissão de relatórios de fêmea mamando e machos mamando, parida, usuário, relação dos animais, zero até dois anos. Receberá uma maior atenção, devido as relevantes e necessárias informações geradas pelos mesmos, assim evitando perdas das mesmas, que não mais serão armazenadas em cadernos ou planilhas.

Os problemas que nos motivaram foi a dificuldade encontrado na Fazenda Galante e na maioria das fazendas de proprietário de gado de cria e recriar, com perda de informação do rebanho armazenados em planilhas ou cadernos. Como anotação de nomes de animais, raça, origem, data de nascimento, com isso folhas rasgavam e por consequência perdia tudo aquilo que era anotado, o proprietário não tinha como sabe data de aparação e quantia dos animais, fêmea ou macho e data de nascimento do rebanho.

Foi o que nos levou a desenvolver um sistema que possa atende todos os requisitos necessário para proprietário de gado que assim pudesse controlar as informações existentes no rebanho, e não tive mais dificuldade no acesso e ajudando-o nas tomadas de decisões dentro de sua propriedade.

3 Objetivos

3.1 Objetivo geral

Este projeto tem como objetivo geral o desenvolvimento de um software para o controle de gado de cria e recria que atenda os pequenos produtores, trazendo uma maior agilidade em seu negócio. Agro Bov será desenvolvido com base na análise e requisitos e regras de negócio, algumas dessas informações foram levantadas na Fazenda Galante localizada em Barbosilândia, Município de Posse Goiás.

3.2 Objetivos específicos

- Sistema deve permitir cadastro de animais (vacas paridas vazias, em lactação, mamando, prenhes positivo, desmamado).
- Sistema deve permitir cadastro usuário.
- Sistemas deve permitir relatórios diversos como (fêmea mamando e machos mamando, parida, usuário, relação dos animais, zero até dois anos).
- Sistema deve permitir cadastro inativa animais.
- Sistema deve permitir cadastro fazenda.
- Sistema deve permitir cadastro (origem, lote, pelagem, raça, cor do casco).

4 Resultados esperados com a realização do projeto

Espera-se com a realização deste projeto facilitar o manejo dos criadores de gado de cria e recria, controlando as informações existentes no rebanho.

E um sistema possa atenda às necessidades encontradas na propriedade do criador de gado como armazenamento seguro não tendo perdas de dados dos animais facilitando a busca dessa informação, como cadastro, por meio de relatório dos animais e proporcionado pesquisa, o sistema proporcionaria tudo isso que foi dito anteriormente.

E a satisfação dos usuários do Agro Bov, com boa usabilidade do nosso sistema.

5 Requisitos e Regras de Negócio do Sistema

5.1 Requisitos Funcionais

Descrevem explicitamente as funcionalidades e serviços do sistema, como o sistema deve reagir a entradas específicas, como deve ser comportar em determinadas situações, o que o sistema não deve fazer.

ID	Descrição	Prioridade
RF01	O sistema deverá permitir emissão de relatórios.	Alta
RF02	O sistema deverá permitir o cadastro.	Alta
RF03	O sistema deve permitir edição.	Alta
RF04	O sistema deve permitir realizar login.	Alta
RF05	O sistema deve permitir pesquisas de animais.	Alta
RF06	O sistema permitirá cadastrar lote.	Média
RF07	O sistema deverá permitir manter nível de usuário	Alta
RF08	O sistema permitirá cadastrar fazenda	Média

5.2 Requisitos Não Funcionais

Definem propriedades e restrições do sistema exemplo: Segurança, desempenho, espaço em disco podem ser do sistema todo ou de partes do sistema

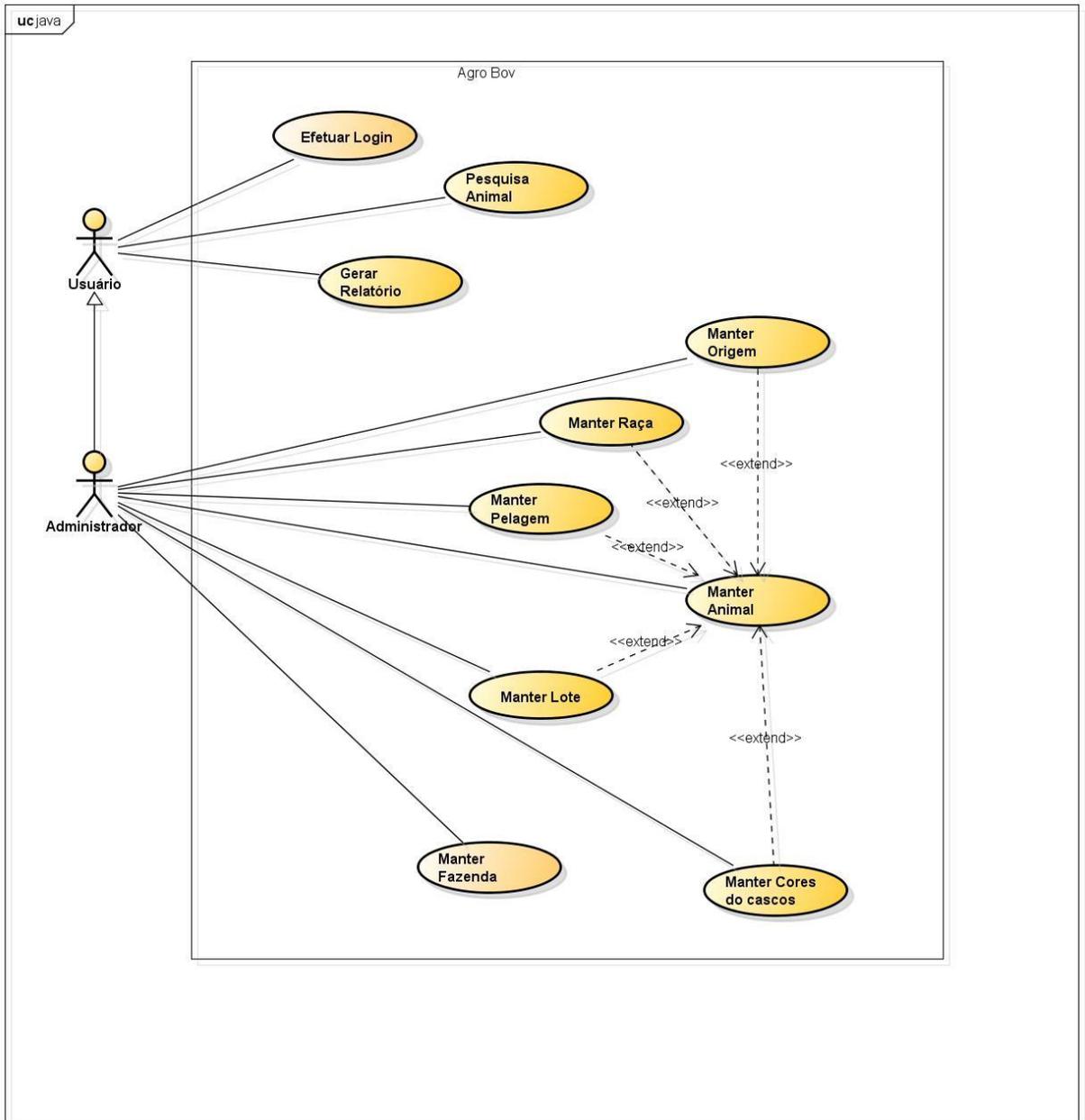
ID	Descrição
RNF01	O sistema deve garantir que os dados estão protegidos de acessos não autorizados.
RNF02	O sistema poderá ser utilizado em diversa plataforma.
RNF03	O sistema será desenvolvido com ferramentas web.
RNF04	O sistema será desenvolvido com Java.
RNF05	O sistema será acessado via Browser.
RNF06	Os relatórios devem ser padronizados.

5.3 Regras de Negócio

As regras de negócio definem como o seu negócio funciona, podem abranger diversos assuntos como suas políticas, interesses, objetivos, compromissos éticos e sociais, obrigações contratuais, decisões estratégicas, leis e regulamentações entre outros

ID	Descrição
RN01	Apenas o administrador poderá inativa animal
RN02	Vacas prenhes positivo não pode ser sexo macho só sexo fêmea.
RN04	Apenas o administrador pode cadastrar Usuário
RN05	Vacas vazia e parida e lactação não pode ser sexo macho só sexo fêmea
RN06	O administrador não pode sé inativar.

6 Diagrama de Casos de Uso do Sistema



7 Documentação de Caso de uso

7.1 Caso de Uso - Efetuar Login

Nome do Caso de Uso	Efetuar Login.
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador, Usuário comum.
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas para o usuário efetuar o login no sistema.
Pré-Condições	O usuário precisa estar cadastrado.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 Abrir o sistema.	
	2 Apresentar tela de login.
3 Digitar nome de usuário e senha.	
4 Clicar em entrar.	
	5 Fazer a validação.
	6 Carregar tela principal.
Restrições/Validações	1. O administrador ou usuário comum precisa estar cadastrado no sistema.
	2. A senha e usuário precisam estar corretos.
Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Informar mensagem de erro.

7.2 Caso de Uso – Pesquisar Animal

Nome do Caso de Uso	Manter animal.
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador, Usuário.
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso detalha os passos para que o usuário possa inserir, editar, pesquisar e visualizar a informação específica do animal.
Pré-Condições	O usuário precisa estar logado.
Pós-Condições	

Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1 Selecionar opção Animal no menu lateral do sistema.	
	2 Apresentar tela selecionada.
Fluxo de Alternativo - Cadastro de Animal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no botão (Novo animal) informar os dados referentes ao animal.	
	2. Apresentar a tela de cadastro de animal.
3. Preencher o formulário.	
4. Clicar em salvar.	
	5. Registrar o animal.
Restrições/Validações	1. Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
	2. Verificar se já existe o animal no sistema.
Fluxo de Exceção 1 – campo de preenchimento obrigatório em branco	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	Exibir uma mensagem informando que o campo é obrigatório.
Fluxo Alternativo II – Pesquisa Animal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no botão de pesquisa.	
	2. Apresentar tela de pesquisa de animal, com os dados cadastrados.
3. Informa os parâmetros da pesquisa.	
	4. Apresentar o resultado da pesquisa.
Fluxo Alternativo III – Editar Animal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no símbolo de editar na tela de pesquisa.	
	2. Carregar a tela com os dados do animal.
3. Informar alterações no cadastro e clicar no botão salvar.	

	4. Confirmar alteração.
--	-------------------------

7.3 Caso de Uso – Manter Animal

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastros
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve a etapa para Cadastrar um animal
Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário vai clicar tela manter cadastro.	
	2. Apresenta tela cadastrar animal.
3. Clicar na opção.	
4. Preencher o formulário de cadastro	
5. Clicar em salvar	
Restrições/Validações	Verificar se já foi cadastrado.
	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Informar mensagem de erro

7.4 Caso de Uso – Manter Origem

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastros
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve a etapa para cadastrar origem
Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	

Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário vai clicar tela manter cadastro.	
	2. Apresenta tela cadastro origem.
3. Clicar na opção.	
4. Preencher o formulário de cadastro	
5. Clicar em salvar	
Restrições/Validações	Verificar se já foi cadastrado.
	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Informar mensagem de erro

7.5 Caso de Uso – Manter Raça

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastros
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve a etapa para cadastrar raça
Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário vai clicar tela manter cadastro.	
	2. Apresenta tela cadastrar raça.
3. Clicar na opção.	
4. Preencher o formulário de cadastro	
5. Clicar em salvar	
Restrições/Validações	Verificar se já foi cadastrado.
	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.

Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Informar mensagem de erro

7.6 Caso de Uso – Manter Pelagem

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastros
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve a etapa para cadastrar pelagem
Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário vai clicar tela manter cadastro.	
	2. Apresenta tela cadastrar pelagem.
3. Clicar na opção.	
4. Preencher o formulário de cadastro	
5. Clicar em salvar	
Restrições/Validações	Verificar se já foi cadastrado.
	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. Informar mensagem de erro

7.7 Caso de Uso – Manter Cor do Cascos

Nome do Caso de Uso	Manter Cadastros
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve a etapa para cadastrar cor do dos cascos.

Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Usuário vai clicar tela manter cadastro.	
	2. Apresenta tela cadastrar cor dos cascos.
3. Clicar na opção.	
4. Preencher o formulário de cadastro	
5. Clicar em salvar	
Restrições/Validações	Verificar se já foi cadastrado.
	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
Fluxo de Exceção – Dados Inválidos	
Ação do Ator	Ação do Sistema
	1. informar mensagem de erro

7.8 Caso de Uso – Manter Fazenda

Nome do Caso de Uso	Manter Fazenda
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso permite ao administrador descrever a manutenção dos cadastros de Fazenda permitindo editar e inativa.
Pré-Condições	O administrador deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar opção Fazenda no menu Cadastro.	
	2. Apresentar tela selecionada
Fluxo Alternativo I – Incluir Fazenda	
Ações do Ator	Ações do Sistema

1. Clicar no Botão (Nova fazenda) Informar os dados referentes a fazenda.	
2. Clicar no botão salvar.	
	3. Registrar a fazenda.
Restrições / Validações	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório.
	Verificar se já existe no sistema.
Fluxo de Exceção 1 – campo de preenchimento obrigatório em branco	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	Exibir uma mensagem informando que o campo o campo é obrigatório.
Fluxo Alternativo II – Pesquisa Fazenda	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no botão de pesquisa.	
	2. Apresentar tela de pesquisa de fazenda, com os dados cadastrados.
3. Informa os parâmetros da pesquisa.	
	4. Apresentar o resultado da pesquisa.
Fluxo Alternativo III – Editar o Fazenda	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Clicar no símbolo de editar na tela de pesquisa.	
	2. carregar a tela com os dados da fazenda.
3. Informar alterações no cadastro e clicar no botão salvar.	
	4. Registrar alterações.

7.9 Caso de Uso – Manter Lote

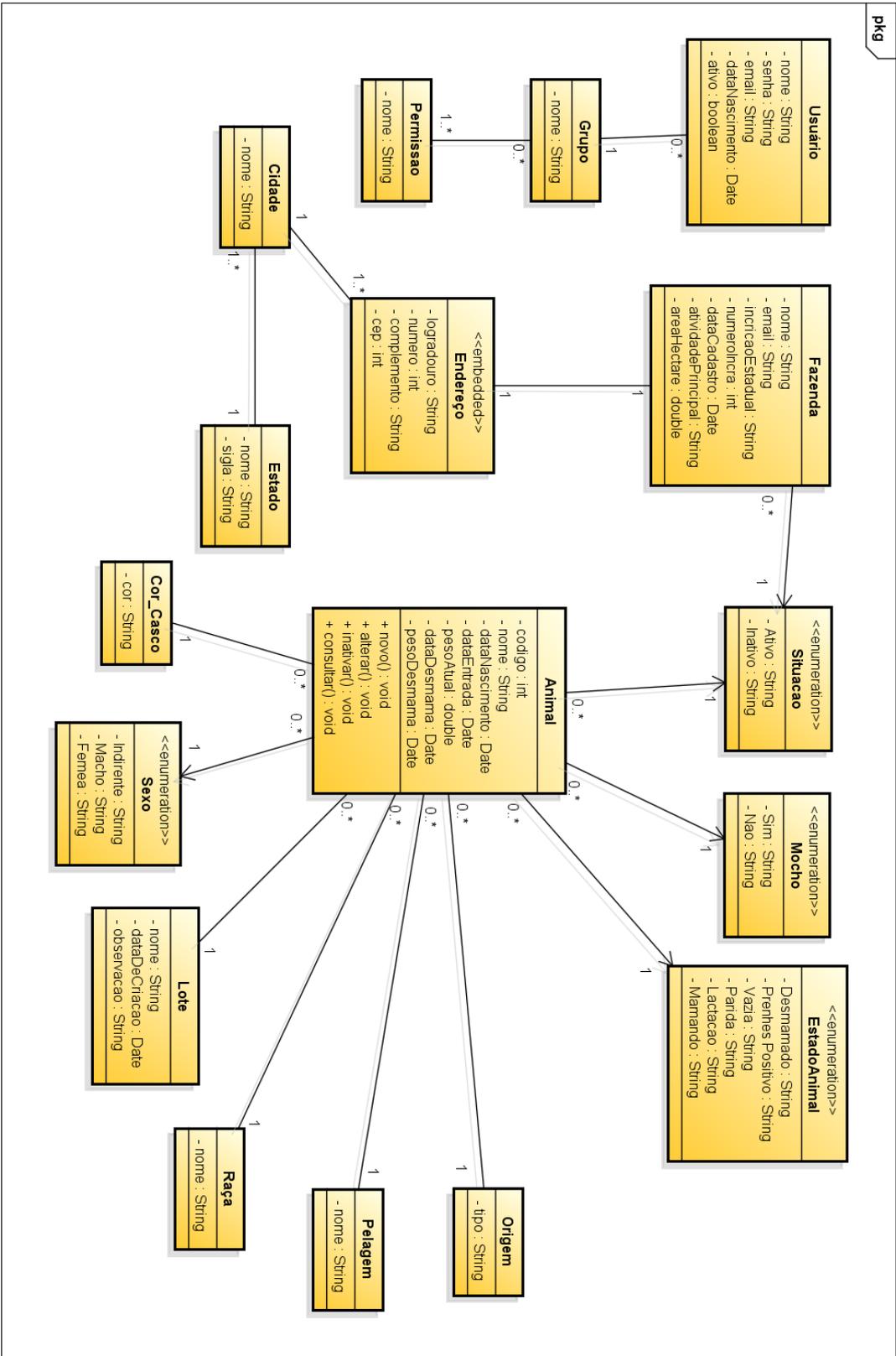
Nome do Caso de Uso	Manter Lote
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador
Atores Secundários	
Resumo	Este caso de uso detalha os passos para que o administrador possa inserir, alterar, pesquisar e adicionar animal.

Pré-Condições	O administrado deve estar logado no sistema.
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Selecionar opção Lote no menu Cadastro.	
	2. Apresentar tela selecionada
Fluxo Alternativo I – Incluir Lote	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no Botão (Novo lote) Informar os dados referentes ao menor.	
2. clicar no botão salvar.	
	3. Registrar o lote.
Restrições / Validações	Os campos com “*” são de preenchimento obrigatório. Verificar se já existe no sistema.
Fluxo de Exceção 1 – campo de preenchimento obrigatório em branco	
Ações do Ator	Ações do Sistema
	1. Exibir uma mensagem informando que o campo o campo é obrigatório.
Fluxo Alternativo II – Pesquisa Lote	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar no botão de pesquisa	
	2. Apresentar tela de pesquisa de lotes, com os dados cadastrados.
3. Informa os parâmetros da pesquisa.	
	4. Apresentar o resultado da pesquisa.
Fluxo Alternativo III – Editar o Lote	
Ação do Ator	Ação do Sistema
1. Clicar no símbolo de editar na tela de pesquisa.	
	2. Carregar a tela com os dados do lote.
3. Informar alterações no cadastro e clicar no botão salvar.	
	4. Registrar alterações.

7.10 Caso de Uso – Gerar Relatório

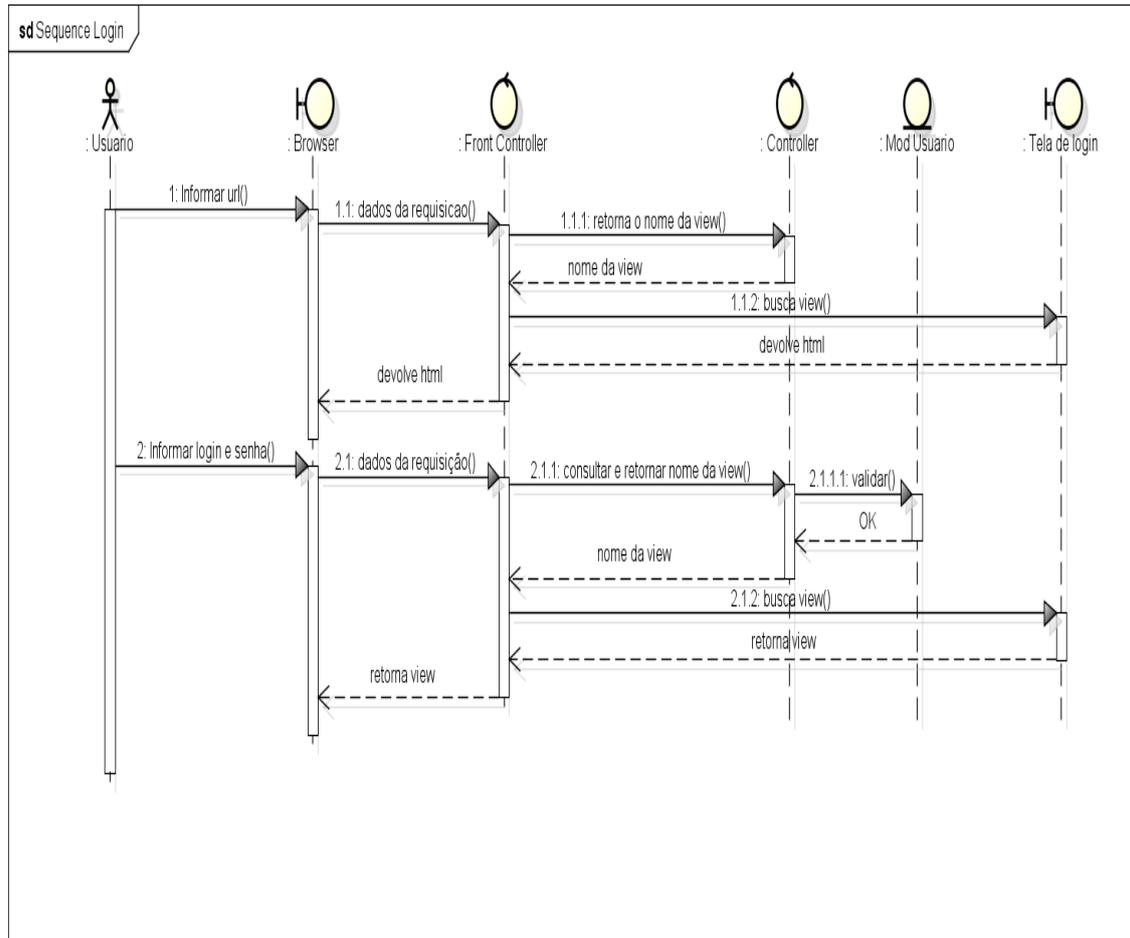
Nome do Caso de Uso	Gerar Relatório
Caso de Uso Geral	
Atores Principais	Administrador, Usuário comum
Atores Secundários	
Resumo	Esse caso de uso descreve as etapas para se emitir os relatórios.
Pré-Condições	O usuário precisa estar cadastrado
Pós-Condições	
Fluxo Principal	
Ações do Ator	Ações do Sistema
1. Clicar na opção relatório no menu lateral.	
	2. Apresentar as opções de relatórios.
3. Informar o parâmetro e clicar em emitir.	
	4. Exibir o relatório em outra tela.

8 Diagrama de Classe Agro Bov

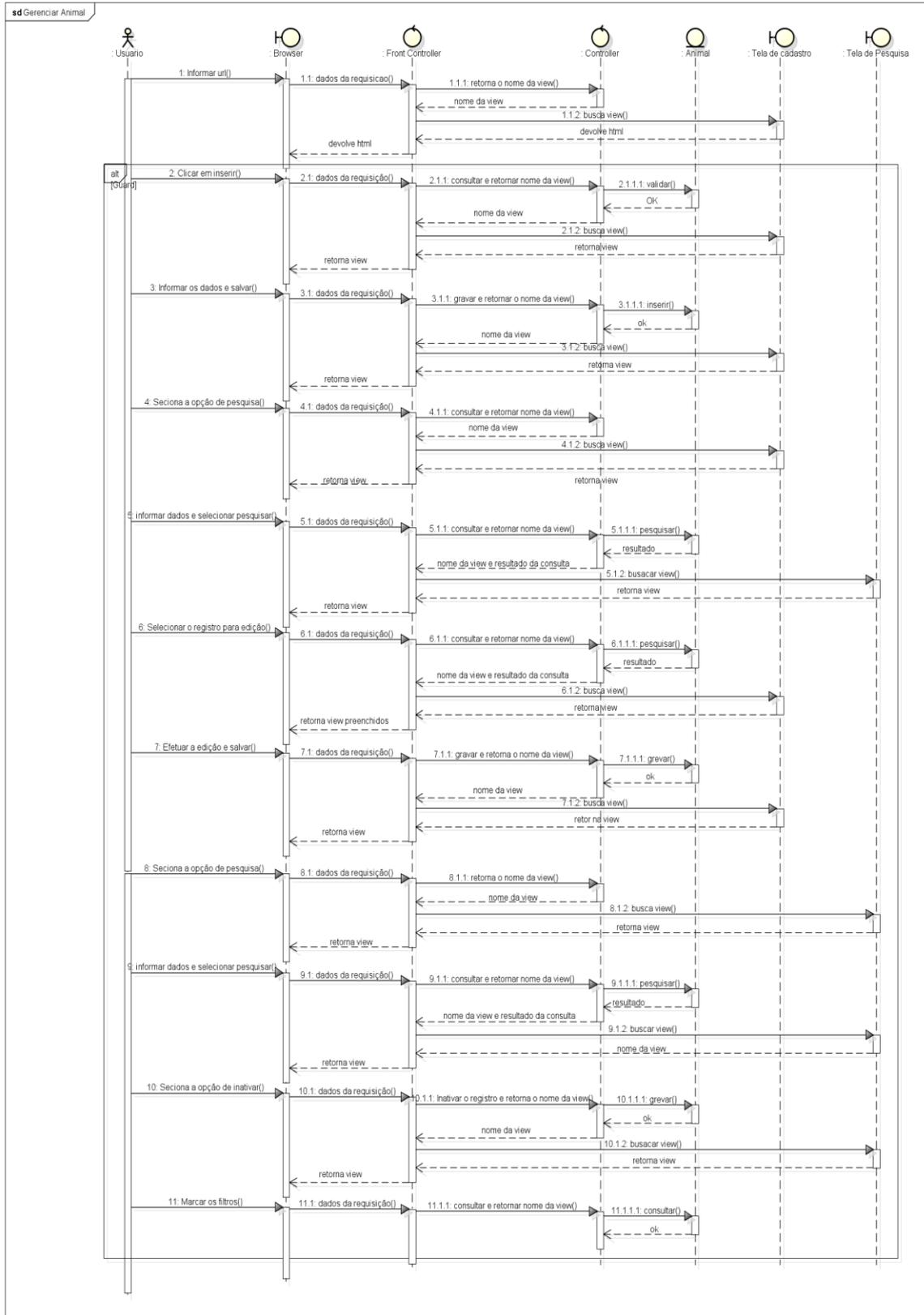


9 Diagrama de Sequencia

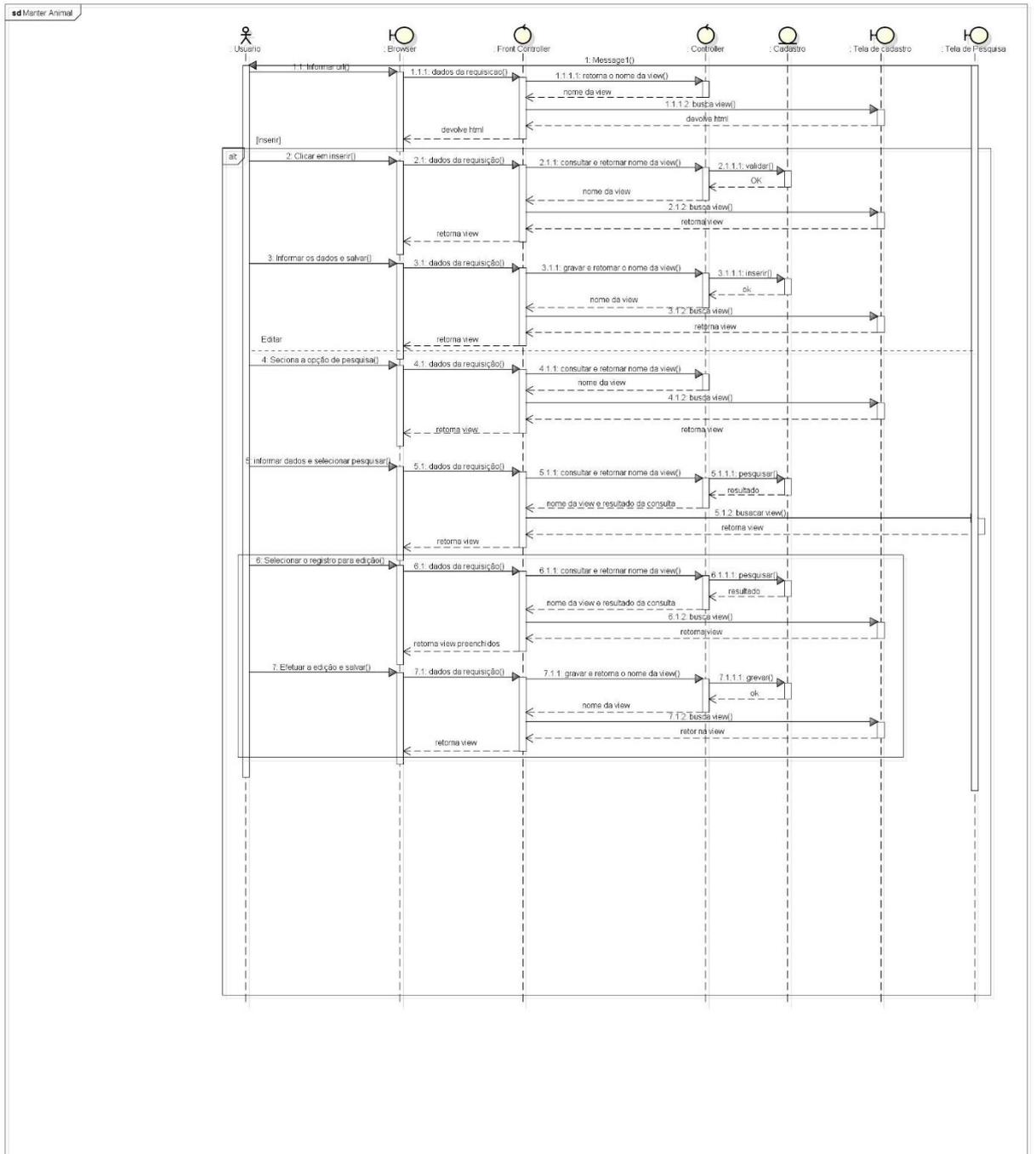
9.1 Login



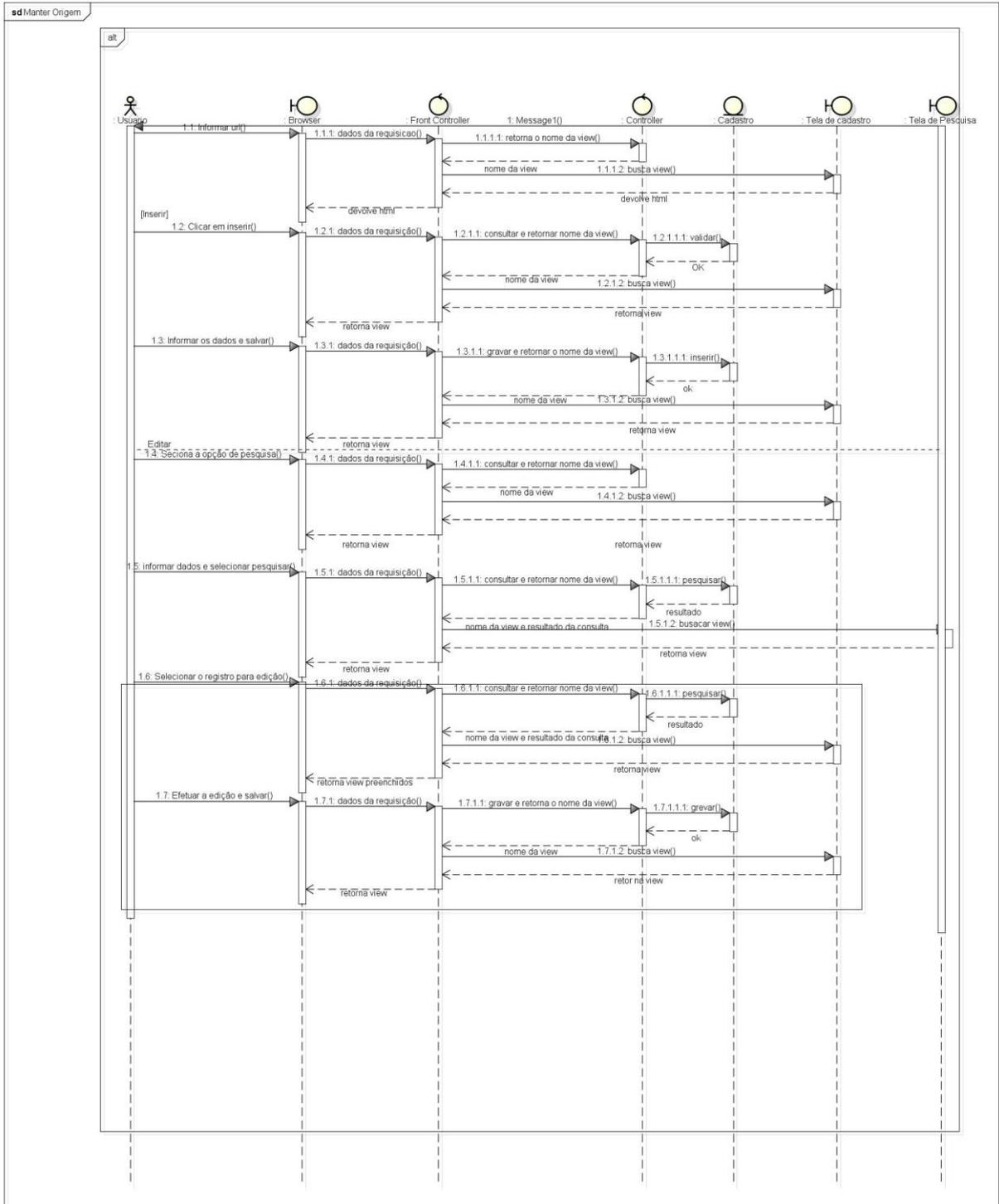
9.2 Pesquisar Animal



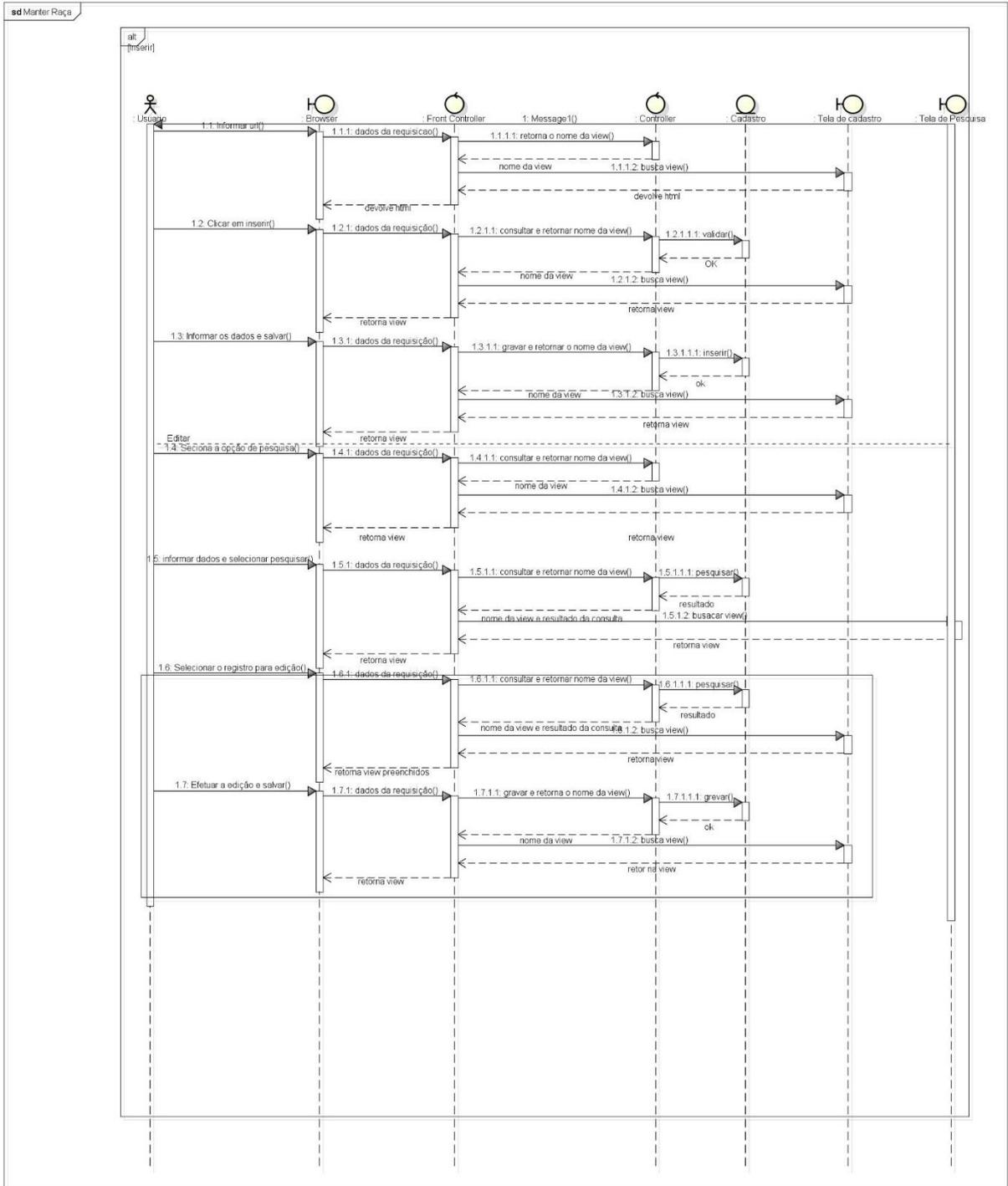
9.3 Manter animal



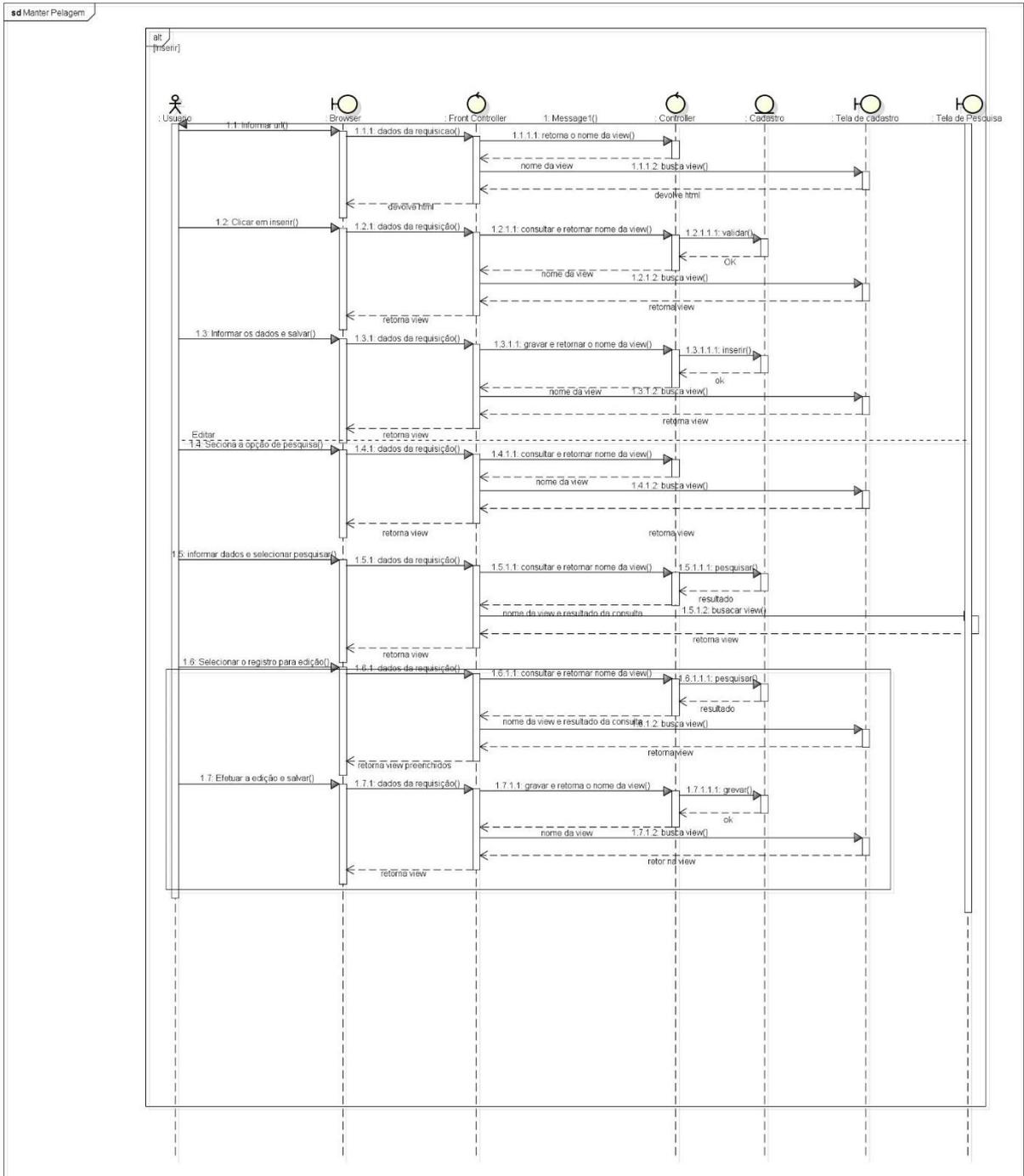
9.4 Manter Origem



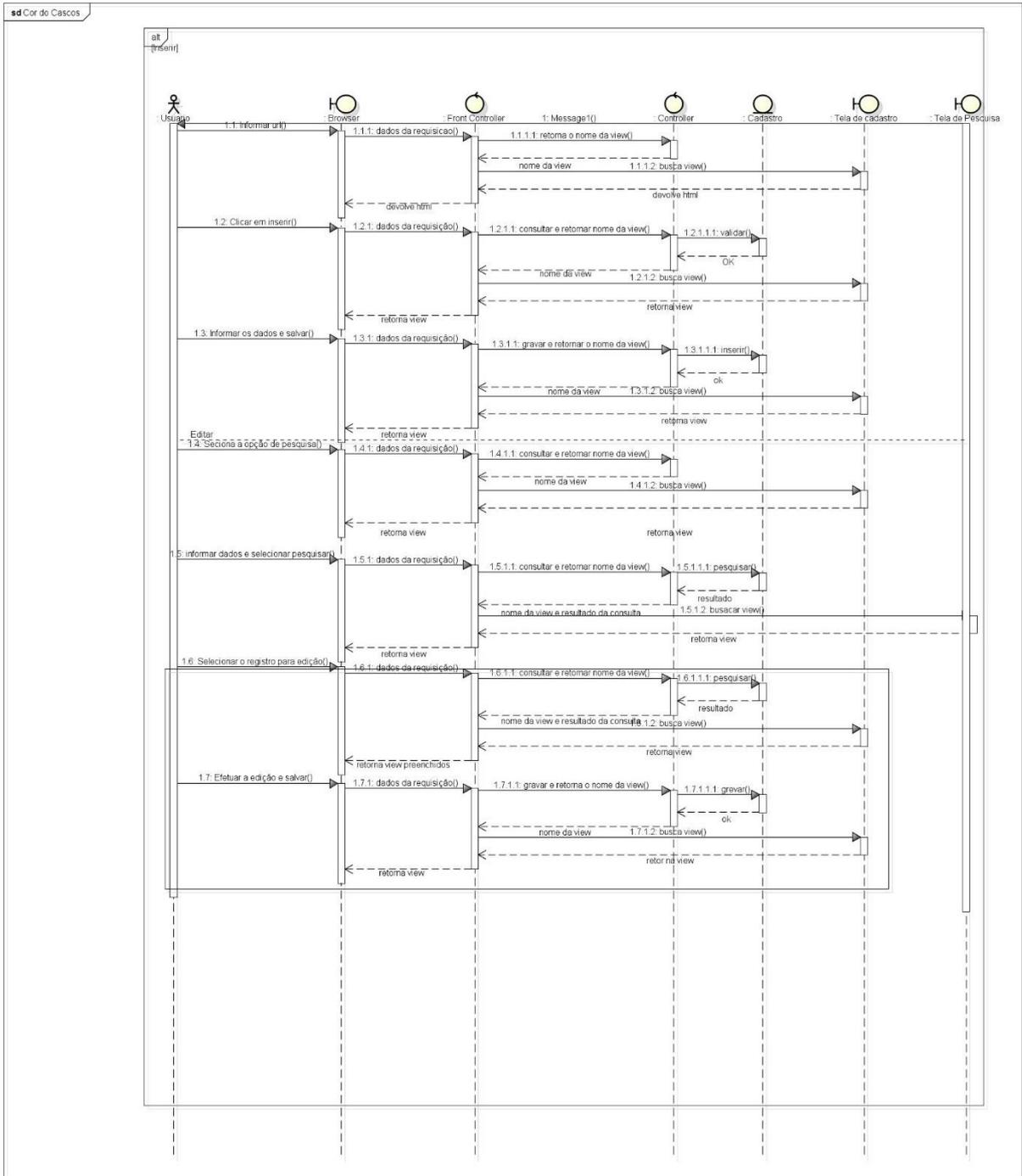
9.5 Manter Raça



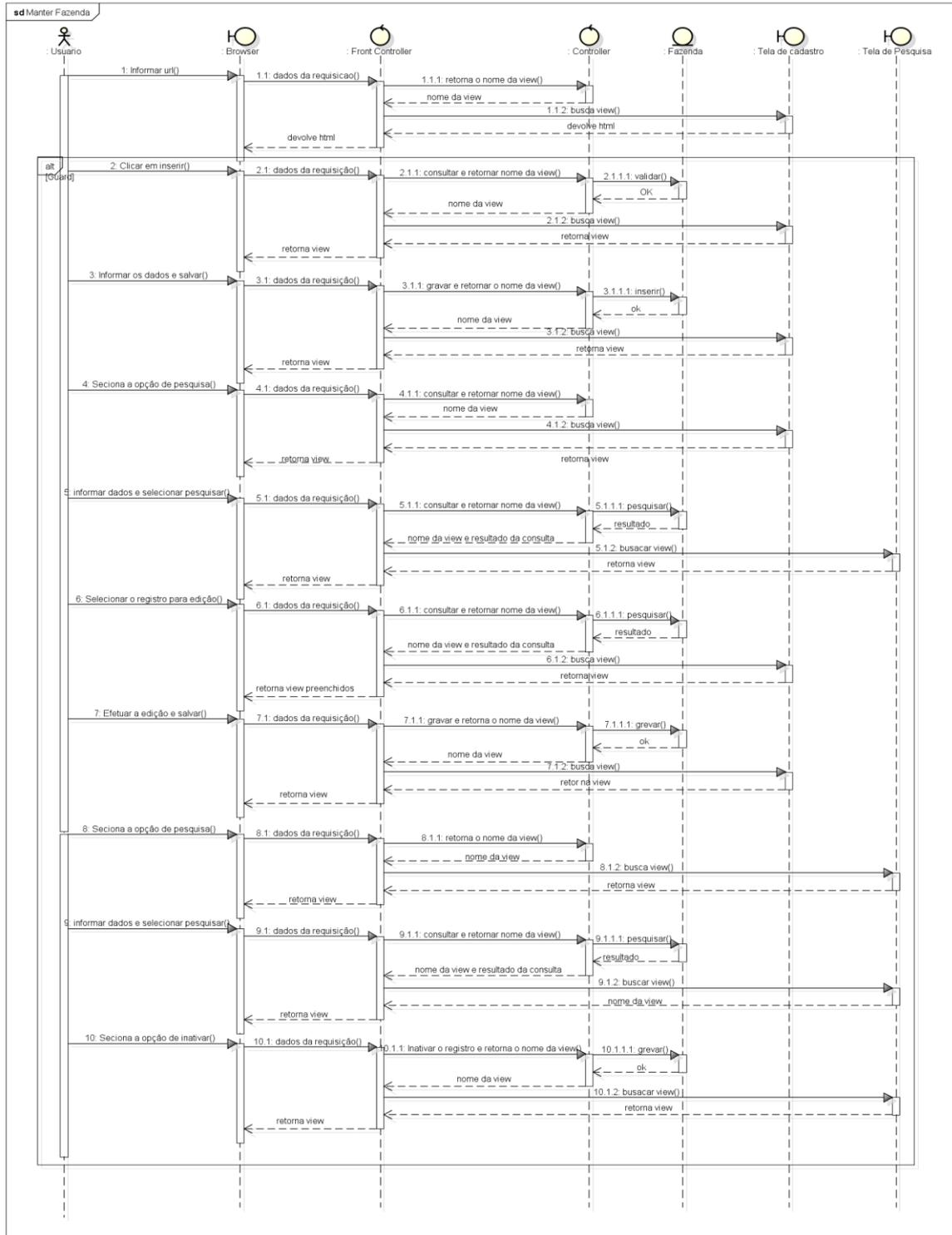
9.6 Manter Pelagem



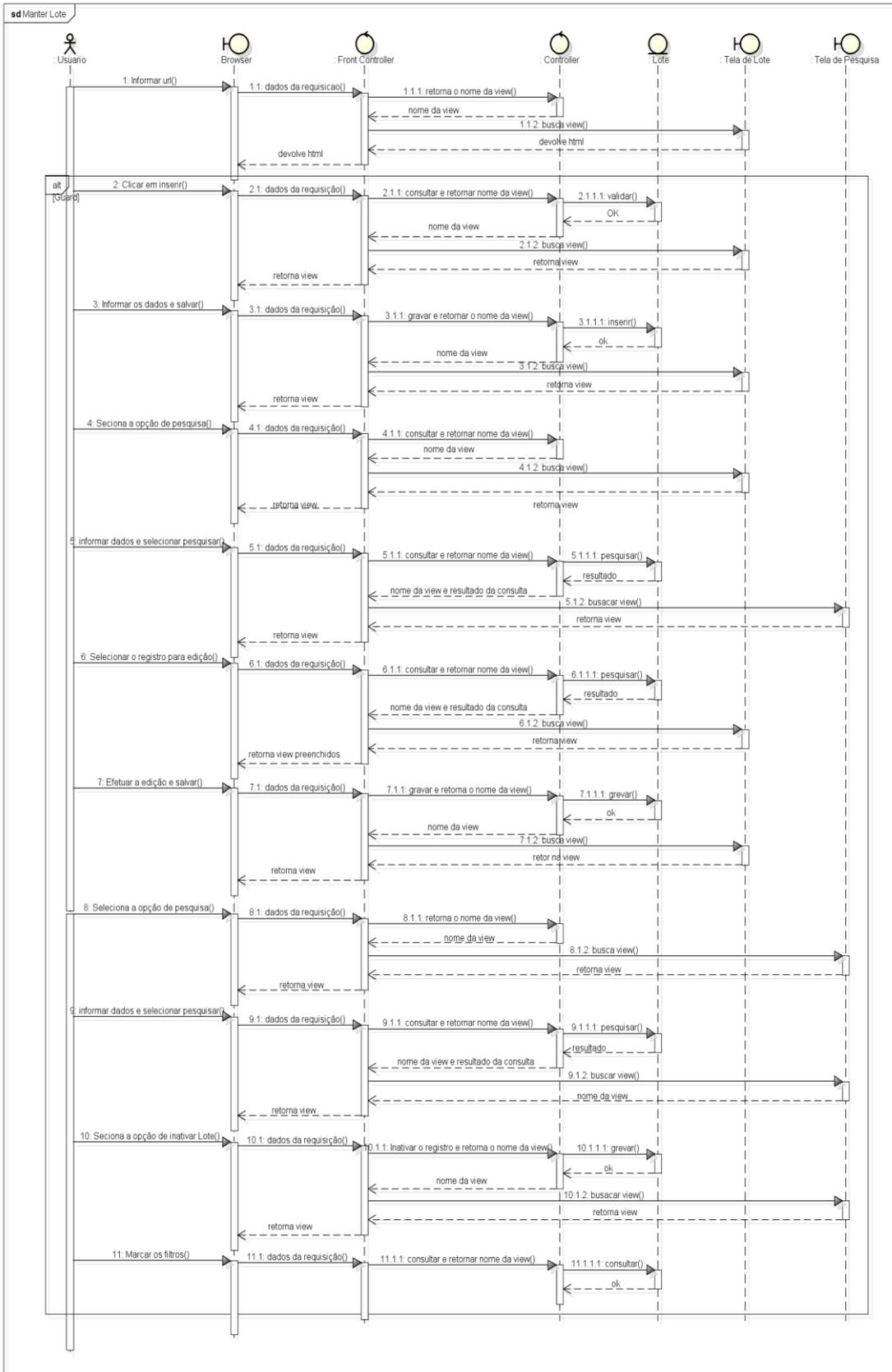
9.7 Manter Cor dos Casco



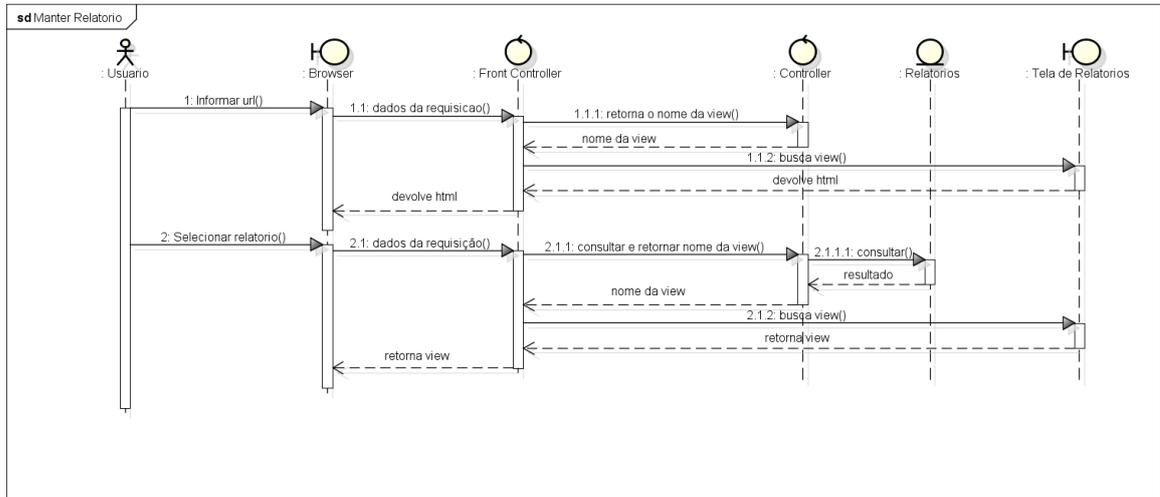
9.8 Manter Fazendas



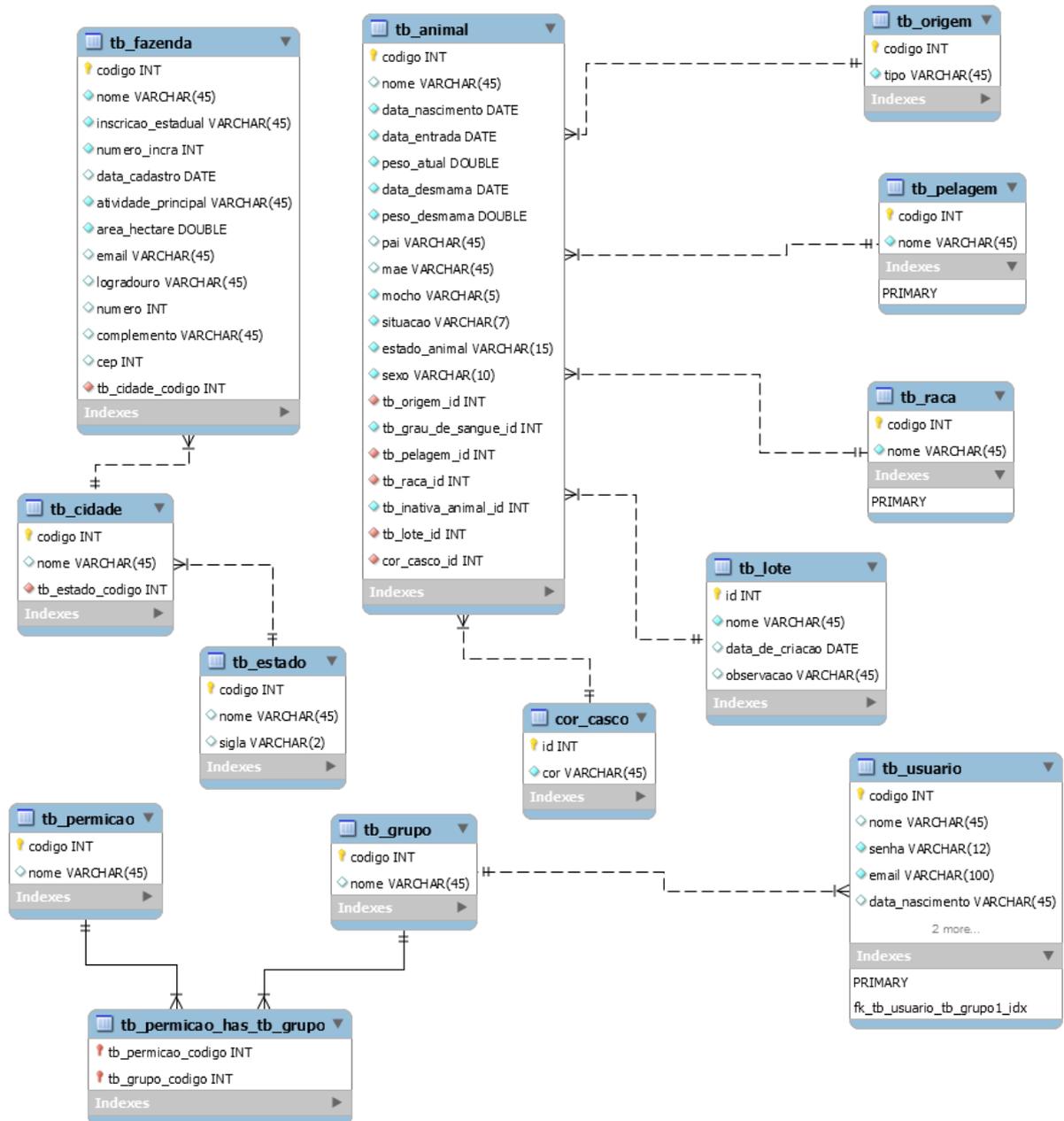
9.9 Manter Lote



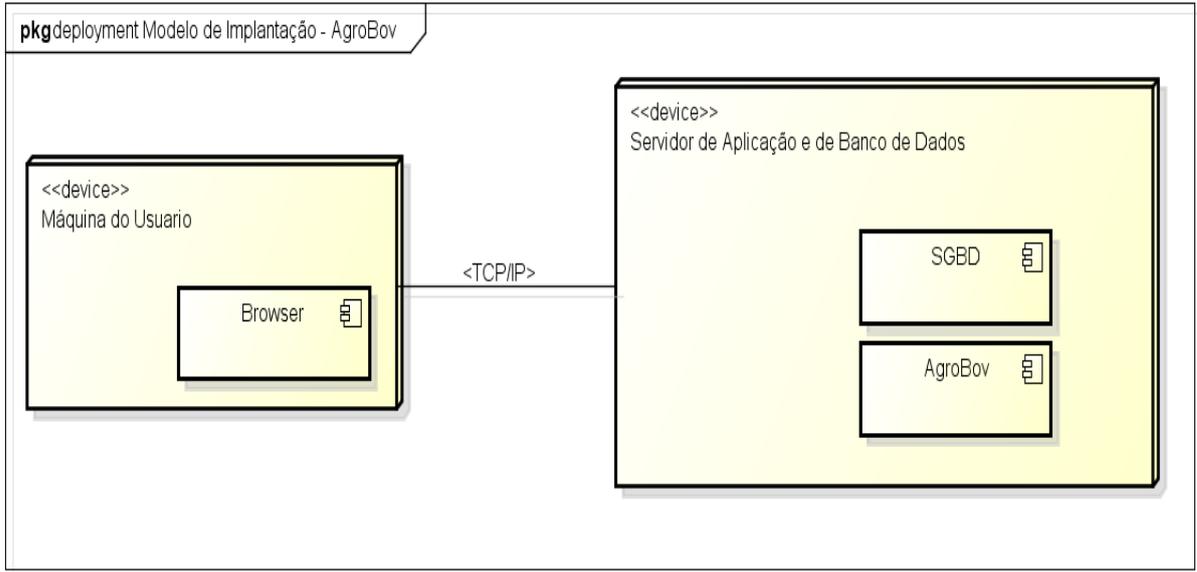
9.10 Gerar Relatório



10 Mapeamento de Objeto relaciona



11 Diagrama de Implantação AgroBov



12 Considerações Finais

Este projeto foi desenvolvido para um sistema informatizado para controle de gado de criar e recriar.

A proposta de desenvolvimento e implantação de um sistema surgiu para necessidade observada dos integrantes Adriano e Alexandre que atuavam nas áreas de controle desses animais na fazenda, durante as etapas de levantamento de informação usando-se análise. Para isso foi feito um levantamento com base nos conhecimentos atuais dos integrantes, de manejo em gado de criar e recriar.

Constatou-se que todas as informações eram feitas por meio de anotações em caderno de forma manual, como informações animais, datas, datas etc. Levando a perdas dessas informações com passar do tempo. Porque folhas rasgam e sujam fazendo com que essas informações não mais existirão.

Diante dos problemas apontados buscou-se desenvolver um sistema informatizado que permitisse reduzir as perdas de informações dos animais.

13 Referências

GENTIL, Efraim. **Introdução ao Spring Framework**. [S.l.: s.n.], 2016. 01 p. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-spring-framework/26212>. Acesso em: 11 set. 2017.

FELIPE, Eduardo. **Java Spring MVC: Criando Aplicações Web em Java**. [S.l.: s.n.], 2016. 01 p. Disponível em: <http://www.devmedia.com.br/java-spring-mvc-criando-aplicacoes-web-em-java/31521>>. Acesso em: 23 jul. 2017.

GILLEANES T. A. Guedes - **UML 2 - Uma Abordagem Prática** - 1ª Edição – NOVATEC Editora Ltda. 2011 Sommerville, Ian. Software Engineering, AddisonWesley