

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO  
SUL  
CAMPUS CANOAS

CURSO TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

Arthur Oliveira de Rosso

**GoBov - Sistema Web de Gerenciamento Bovino.**

**Orientador:** Rodrigo Noll

Canoas, 6 de junho de 2018



# **1 Proposta de Trabalho de Conclusão de Curso**

## **1.1 Descrição do Problema**

Uma análise do processo de criação de bovinos em uma propriedade rural, demonstra que o ciclo de vida do animal necessita de um acompanhamento rigoroso e contínuo. Os registros de informações relativas aos animais adquirem profunda relevância uma vez que a falta de informações pode ocasionar um descontrole sanitário.

Segundo Marcelino (2016), na bovinocultura brasileira, seja ela de corte ou de leite, devemos nos atentar para todos os fatores que possam prejudicar ou diminuir a produção do animal, como por exemplo, as doenças. Muitas delas podem ser evitadas se os animais forem vacinados, por isso é importante que o produtor esteja sempre atento aos programas de vacinação adotados em cada região, levando em consideração a maneira mais adequada para tratar os animais, pois há vacinas que são aplicadas no rebanho todo, outras são aplicadas somente em certas categorias de animais, selecionando idade e até mesmo o sexo.

A problemática dos pecuaristas, que são o público alvo do presente trabalho, se dá no fato de que embora o registro individual dos animais seja fundamental por conter informações indispensáveis ao manejo do animal, não é essa uma prática habitual por se tratar de uma tarefa muitas vezes complicada, quando feita somente no papel.

## **1.2 Proposta de solução**

Um sistema web de gerenciamento bovino, o qual possibilita ao usuário registrar seus animais de modo a otimizar o tempo gasto no registro do tratamento através de um controle de peso e remédios.

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo Geral**

Implementar um sistema web que visa gerenciar os animais de uma propriedade proporcionando um controle sanitário afim de possibilitar a identificação de possíveis focos de doenças e epidemias, bem como a aplicação de um controle de peso capaz de identificar os ganhos obtidos.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Escolher as tecnologias a serem utilizadas no sistema;
- Pesquisar as necessidades dos pecuaristas e de que maneira o sistema pode auxiliá-los;
- Modelar o sistema;
- Identificar as informações relevantes sobre o ciclo de vida do animal bovino;
- Realizar pesquisas de sistemas relacionados para identificar pontos onde há um nicho de mercado inexplorado;
- Implementar o sistema.

- Realizar testes do sistema.
- Avaliar o sistema na realidade dos pecuaristas.

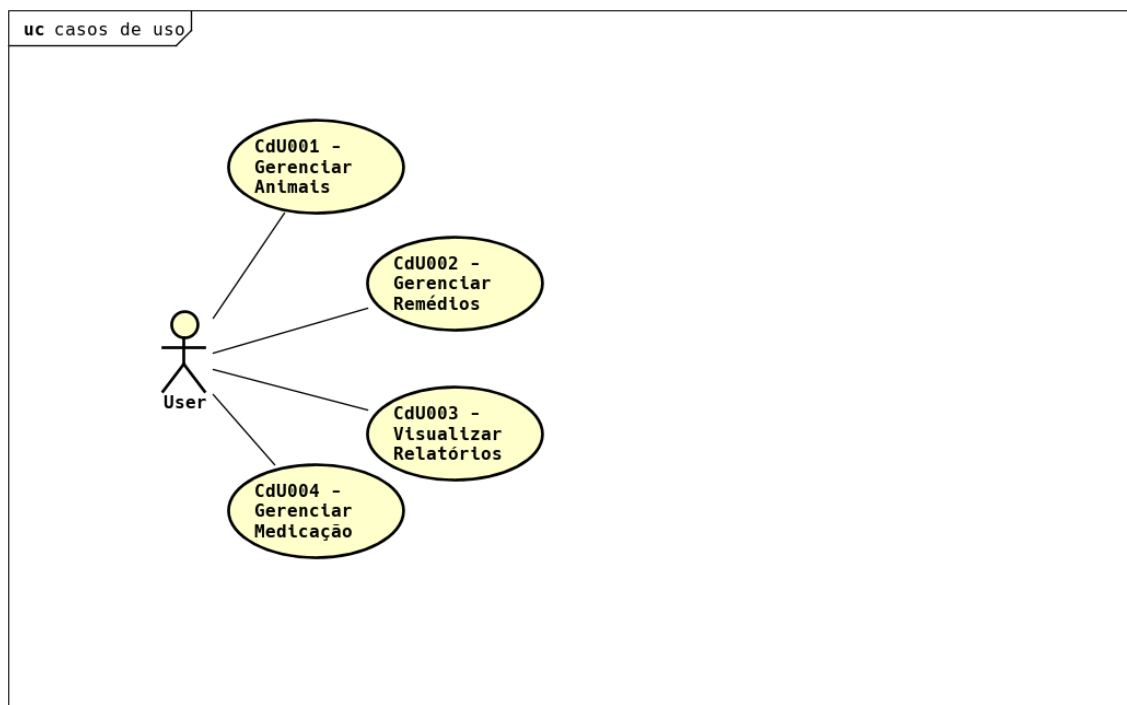
## 2 Trabalhos Relacionados

Durante o levantamento de dados foram buscadas plataformas que trabalham de forma semelhante ao presente sistema, como por exemplo o BovControl, o JetBov e o A3Pecuária.

## 3 Modelo de requisitos

### 3.1 Diagrama de Casos de uso

Figura 1: Diagrama de Casos de Uso do sistema



powered by Astah

Fonte: Autoria própria.

### 3.2 Especificação de Casos de Uso

Código e Nome do Caso de Uso	CdU001 - Gerenciar Animais
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário:	Não se aplica
Fluxo Principal de Eventos	<p>P1. O usuário solicita consultar os animais.</p> <p>P2. O sistema apresenta a tela de animais. (IV003) (A1) (A2)</p> <p>P3. O usuário solicita ver um animal em específico.</p> <p>P4. O sistema apresenta a tela de perfil do animal. (IV005) (A3) (A4)</p> <p>P5. O caso de uso se encerra.</p>
Fluxo Alternativo:  A1. Adicionar animal	<p>A1.1. Em P2 o usuário insere as informações de um animal no formulário e solicita salvá-las.</p> <p>A1.2. O sistema salva o animal.</p> <p>A1.3. Retorna ao P2.</p>
Fluxo Alternativo:  A2. Deletar animal	<p>A2.1. Em P2 o usuário clica no ícone de lixeira para deletar um animal.</p> <p>A2.2. O sistema apaga o animal selecionado.</p> <p>A2.3. Retorna ao P2.</p>
Fluxo Alternativo:  A3. Editar animal	<p>A3.1. Em P4 o usuário clica no FAB e clica no ícone de editar animal.</p> <p>A3.2. O sistema apresenta a tela de editar animal. (IV006)</p> <p>A3.3. O usuário insere as novas informações do animal.</p> <p>A3.4. O sistema salva essas informações.</p> <p>A3.5. Retorna ao P4.</p>
Fluxo Alternativo:  A4. Adicionar peso	<p>A4.1. Em P4 o usuário clica no FAB e clica no ícone de editar animal.</p> <p>A4.2. O sistema apresenta a tela de adicionar pesagem. (IV007)</p> <p>A4.3. O usuário insere as novas informações de peso do animal animal.</p> <p>A4.4. O sistema salva essas informações.</p> <p>A4.3. Retorna ao P4.</p>
Fluxo Alternativo:  A5. Consultar Detalhes	<p>A5.1. Em P4 o usuário clica no FAB e clica no ícone de consultar detalhes do animal.</p> <p>A5.2. O sistema apresenta a tela de detalhes do animal.</p> <p>A5.3. Retorna ao P4.</p>

Código e Nome do Caso de Uso	CdU002 - Gerenciar Remédios
Ator Primário:	Usuário
Ator Secundário:	Não se aplica
Fluxo Principal de Eventos	<p>P1. O usuário solicita consultar os remédios.</p> <p>P2. O sistema apresenta a tela de remédios. (IV004) (A1) (A2)</p> <p>P3. O usuário solicita ver um remédio em específico.</p> <p>P4. O sistema apresenta a tela de perfil do remédio.</p> <p>P5. O caso de uso se encerra.</p>
Fluxo Alternativo:  A1. Adicionar remédio	<p>A1.1. Em P2 o usuário insere as informações de um remédio no formulário e solicita salvá-las.</p> <p>A1.2. O sistema salva o remédio.</p> <p>A1.3. Retorna ao P2.</p>
Fluxo Alternativo: A2. Deletar remédio	<p>A1.1. Em P2 o usuário resolve deletar um remédio.</p> <p>A2.2. O sistema apaga o remédio selecionado.</p> <p>A2.3. Retorna ao P2.</p>
Fluxo Alternativo:  A3. Editar remédio	<p>A3.1. Em P4 o usuário clica no FAB e clica no ícone de editar remédio.</p> <p>A3.2. O sistema apresenta a tela de editar remédio.</p> <p>A3.3. O usuário insere as novas informações do remédio.</p> <p>A3.4. O sistema salva essas informações.</p> <p>A2.3. Retorna ao P4.</p>

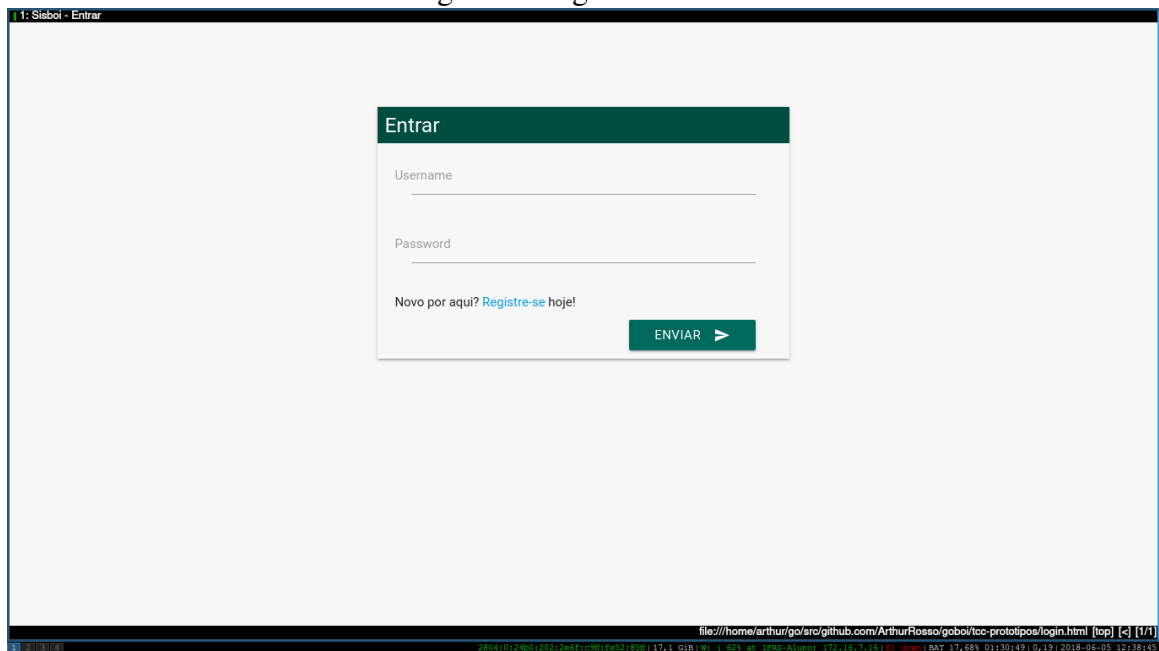
### 3.3 Protótipos de Tela

#### 3.3.1 IV001

#### 3.3.2 IV002

#### 3.3.3 IV003

Figura 2: Login no sistema



The screenshot shows a web browser window with the title '1: Sisbol - Entrar'. The main content is a login form with a dark green header labeled 'Entrar'. Below the header, there are two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields, there is a link that says 'Novo por aqui? [Registre-se hoje!](#)'. At the bottom right of the form is a green button labeled 'ENVIAR' with a right-pointing arrow. The browser's address bar at the bottom shows the file path 'file:///home/arthur/go/src/github.com/ArthurHosso/gobol/tcc-prototipos/login.html' and the status bar shows technical details like '280410:24b0:202:2e6f:cc9f:fa52:850 | 17,1 G18 | W | C 625 at 1090-A10m01 172.16.1.16 | R: down | BAT 17,68% 01:30:49 | 0,19 | 2018-06-05 12:38:45'.

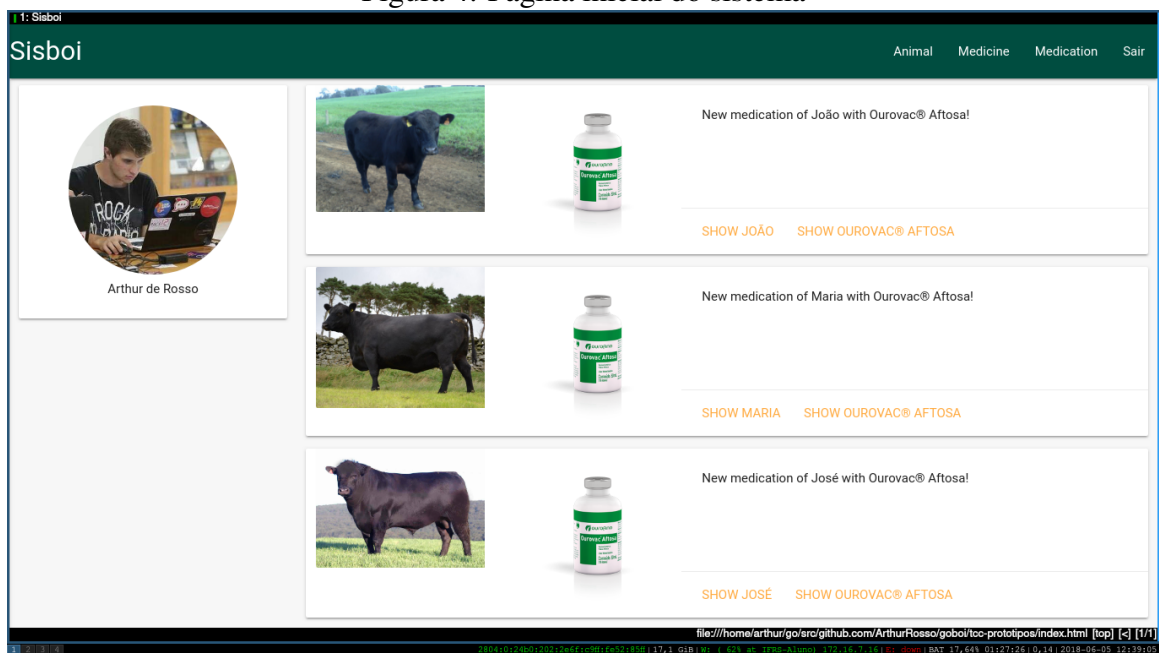
Figura 3: Login no sistema

Fonte: Autoria própria.

**3.3.4 IV004**

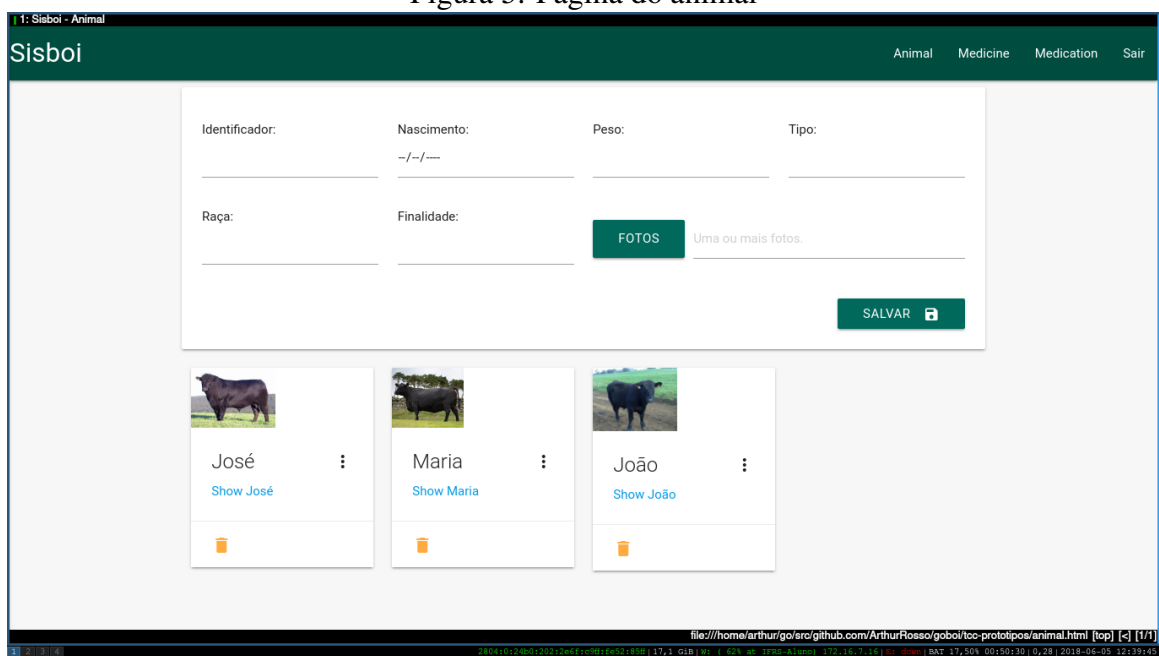
**3.3.5 IV005**

Figura 4: Página inicial do sistema



Fonte: Autoria própria.

Figura 5: Página do animal



Fonte: Autoria própria.



Figura 6: Página de remédios

Sisboi - Medicine

Animal Medicine Medication Sair

Nome: Validade: Descrição: Tipo:

--/--/--

SALVAR

Ourovac® Aftosa

Show Ourovac® Aftosa

file:///home/arthur/go/src/github.com/ArthurRossa/goboi/tcc-prototipos/medicine.html [top] [1/1]

Fonte: Autoria própria.

Figura 7: Página de medicação

Sisboi - Fazer Medicação

Animal Medicine Medication Sair

Descrição:

Data:

--/--/--

Animais:

☐ José

☐ Maria

☐ João

Remédio:

☐ Ourovac® Aftosa

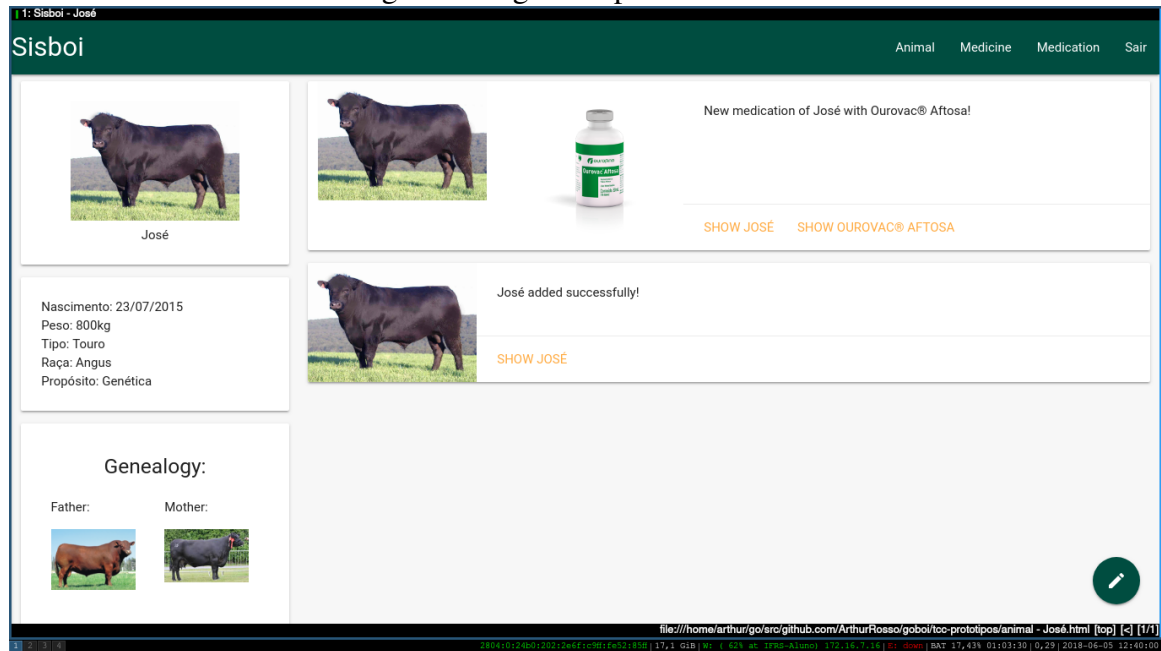
SALVAR

file:///home/arthur/go/src/github.com/ArthurRossa/goboi/tcc-prototipos/medication.html [top] [1/1]

Fonte: Autoria própria.

### 3.3.6 IV005

Figura 8: Página de perfil do animal



Fonte: Autoria própria.

### 3.3.7 IV006

Figura 9: Página de edição do animal

1: Sisboi - Editar Animal

Sisboi

Animal Medicine Medication Sair

Identificador: José Nascimento: --/--/-- Peso: 800 Tipo: Touro

Raça: Angus Finalidade: genética

FOTOS Uma ou mais fotos.

SALVAR

file:///home/arthur/go/src/github.com/ArthurRossa/goboi/tcc-prototipos/animal/Editar - José.html [top] [x] [1/1]

28041012480120212e6f1c90f1e6521830 | 17,1 GiB | W | C 623 kb 1798-Aluno01 172,14,7,16 | R: down | BAT 17,399 01:01:30 | 0,27 | 2018-06-05 12:40:05

Fonte: Autoria própria.

### 3.3.8 IV007

Figura 10: Página de pesagem do animal

Peso	Descrição	Data
800kg	Pesagem do Mês de Abril	05/04/2018
799kg	Pesagem do Mês de Maio	05/05/2018
801kg	Pesagem do Mês de Junho	05/06/2018

Fonte: Autoria própria.

## 4 Modelagem do Sistema

### 4.1 Diagramas de Atividade

### 4.2 Modelagem do Banco de Dados

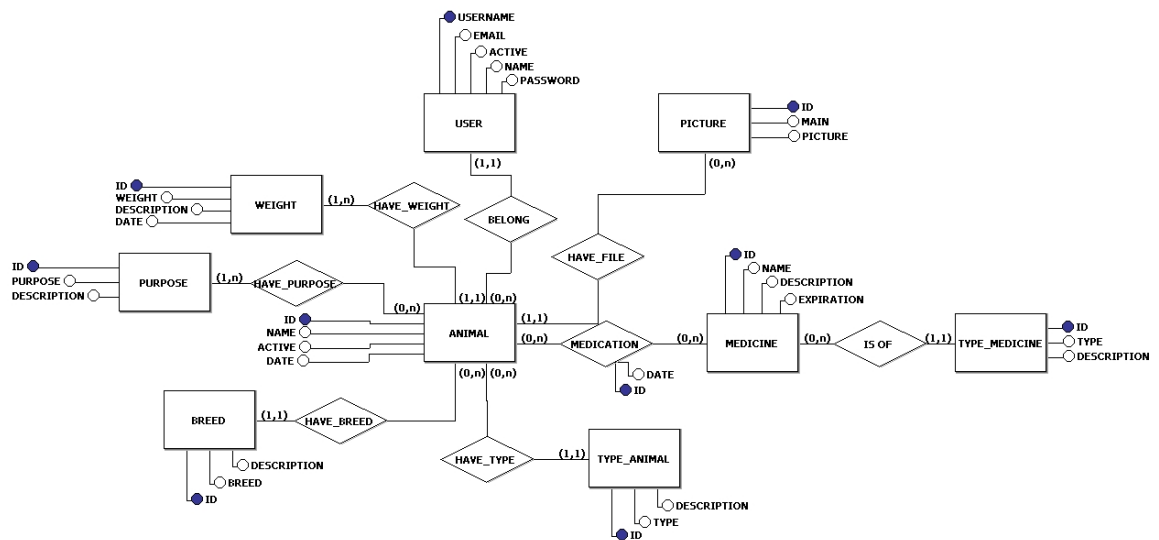
## 5 Proposta de Solução Tecnológica Escolhida

### 5.1 Metodologia

### 5.2 Tecnologias Adotadas

- Golang: <https://golang.org>
- Mysql: <https://www.mysql.com>
- HTML: <https://www.w3.org/html/>
- CSS: <https://www.w3.org/Style/CSS/>
- JavaScript: <http://www.ecma-international.org/publications/standards/Stnindex.htm>
- Materialize: <https://materializecss.com/>

Figura 11: Modelo ER



Fonte: Autoria própria.

### 5.3 Ferramentas Adotadas

- Vim: <https://www.vim.org>
- phpMyAdmin: <https://www.phpmyadmin.net>

## 6 Cronograma

Atividade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Escolha do Orientador	X											
Escolha do Tema		X										
Apêndice I			X									
Apêndice II				X	X							
Apêndice III					X	X						
Elaboração do diagrama de casos de uso				X								
Implementação do banco de dados				X								
Implementar CRUD de animal				X	X							
Implementar CRUD de remédio					X							
Implementar CRUD de medicação						X						
Implementar painel de dados					X	X						
Apresentação Parcial							X					
Testes e Validações I								X				
Apresentação na IFCITEC									X			
Testes e Validações II										X		
Apresentação Final											X	

Tabela 1: Cronograma

## 7 Referências

MARCELINO, R. A importância da vacinação em bovinos. *3rlab*, 2016. Disponível em: <<https://3rlab.wordpress.com/2016/05/06/a-importancia-da-vacinacao-de-bovinos/>>.