

BOVIHEALTH: GESTÃO INTELIGENTE DE REBANHOS LEITEIROS

Eduardo Ferrari Soares¹, Gabriel Santos Alves¹, Matheus Cunha de Oliveira¹,
Leonardo Campos de Assis¹

¹Universidade de Uberaba – Uniube

Documentação

Modelo de Dados e Estrutura de Navegação

Introdução

A modelagem de dados e a estrutura de navegação são etapas fundamentais no desenvolvimento de sistemas de informação, pois definem a organização dos dados e a forma como os usuários interagem com a aplicação. Para o sistema **BoviHealth**, voltado para a gestão de rebanhos leiteiros, foram elaborados um **Diagrama de Entidade-Relacionamento (DER)** e um **Fluxograma de Navegação**, que visam garantir a integridade das informações e proporcionar uma experiência de uso fluida e intuitiva.

Figura 1 - Diagrama de Entidade-Relacionamento do BoviHealth

Fonte: Elaborado pelo autor.

Animais 🐾

id	uuid pk
id_mae	uuid
nome	text
data_nascimento	timestampz
numero_chip	int4
peso	numeric
status_saude	text
alimentacao	text
ultima_vacinacao	timestampz
notas	text
imagem	text
tipo	text
nome_mae	text
categoria	text
data_criacao	timestampz
id_usuario	uuid

Tarefas ✅

id	uuid pk
nome	text
data_hora	timestampz
descricao	text
notificacao_ativada	bool
data_criacao	timestampz
id_usuario	uuid

Producao_Leite ☕

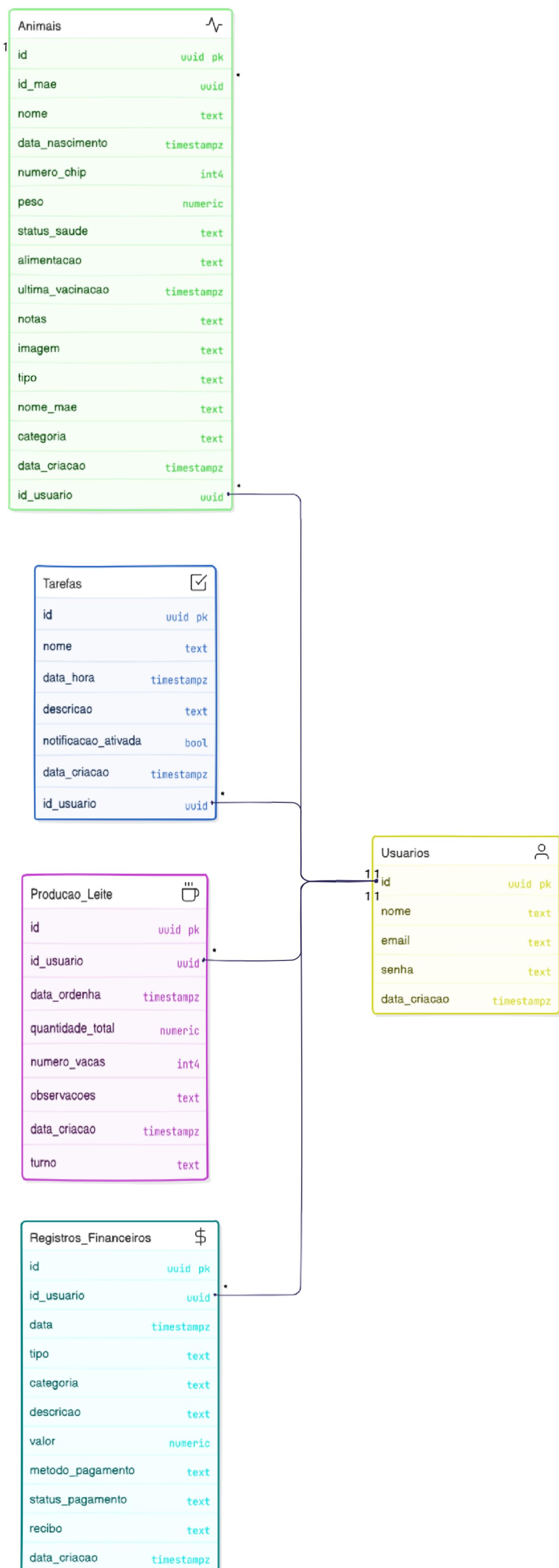
id	uuid pk
id_usuario	uuid
data_orderha	timestampz
quantidade_total	numeric
numero_vacas	int4
observacoes	text
data_criacao	timestampz
turno	text

Registros_Financeiros 💰

id	uuid pk
id_usuario	uuid
data	timestampz
tipo	text
categoria	text
descricao	text
valor	numeric
metodo_pagamento	text
status_pagamento	text
recibo	text
data_criacao	timestampz

Usuarios 👤

id	uuid pk
nome	text
email	text
senha	text
data_criacao	timestampz



Entidades, Atributos e Relacionamentos

O modelo de dados é composto pelas seguintes entidades:

- **Animais:** Armazena informações sobre os animais cadastrados, como nome, peso, status de saúde, alimentação, última vacinação, identificação da mãe, entre outros.
- **Tarefas:** Responsável pelo registro e agendamento de atividades relacionadas ao manejo dos animais.
- **Producao_Leite:** Registra dados referentes às ordenhas realizadas, incluindo quantidade de leite produzida, número de vacas envolvidas e observações.
- **Registros_Financeiros:** Controla o fluxo financeiro da propriedade, categorizando receitas e despesas.
- **Usuarios:** Representa os usuários do sistema, armazenando dados pessoais e informações de login.

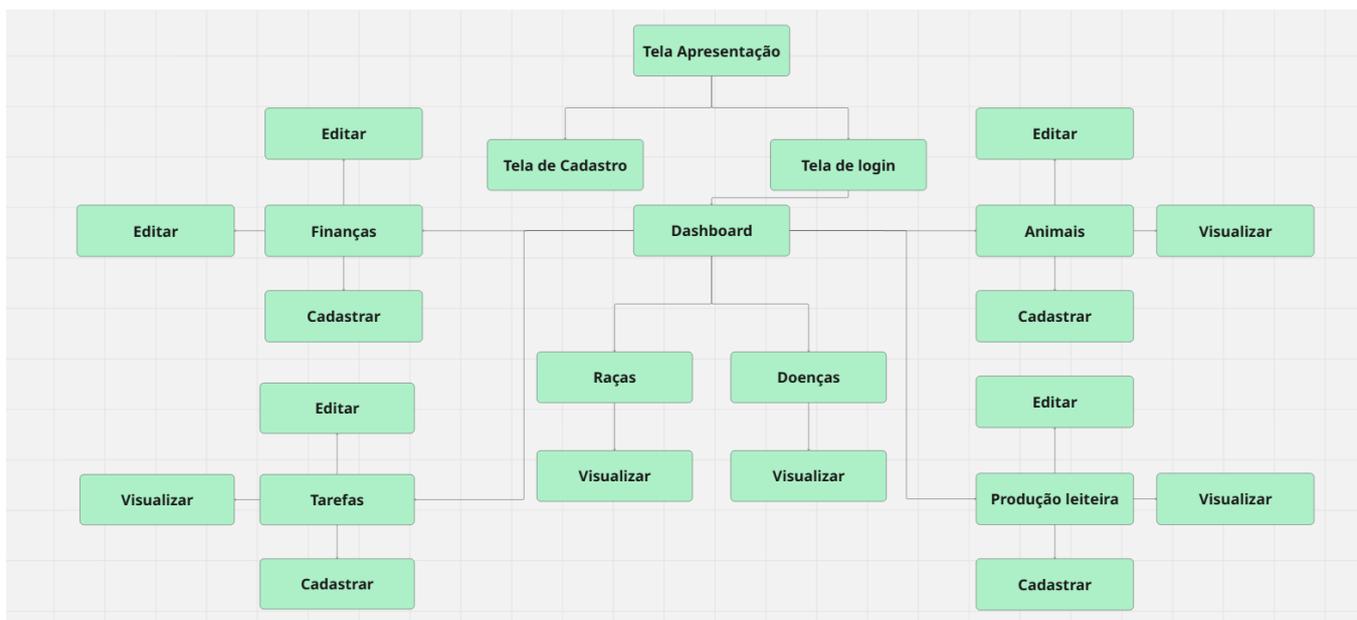
Os relacionamentos estabelecem a associação de cada animal, tarefa, produção de leite e registro financeiro a um usuário específico, garantindo a organização e a segurança dos dados. A entidade **Animais** também possui um relacionamento autorreferenciado para vincular o bezerro à vaca mãe.

Fluxograma de Navegação

Além da modelagem de dados, foi desenvolvido um fluxograma que representa a estrutura de telas e o fluxo de navegação do sistema. A Figura 2 ilustra como o usuário percorre as funcionalidades do **BoviHealth**.

Figura 2 - Fluxograma de Navegação do BoviHealth

Fonte: Elaborado pelo autor.



Descrição do Fluxo

O sistema é iniciado pela **Tela de Apresentação**, que oferece acesso à **Tela de Cadastro** (para novos usuários) ou à **Tela de Login** (para usuários existentes). Após a autenticação, o usuário é direcionado ao **Dashboard**, onde estão agrupadas as principais funcionalidades:

- **Produção Leiteira:** Permite visualizar, cadastrar e editar registros de ordenhas.
- **Animais:** Possibilita o gerenciamento dos animais cadastrados, também com funções de visualização, cadastro e edição.
- **Raças:** Disponibiliza a visualização das raças cadastradas Pelo Sistema.
- **Doenças:** Permite visualizar as informações sobre doenças registradas Pelo Sistema.
- **Tarefas:** Gerencia atividades do rebanho, com opções de visualizar, cadastrar e editar tarefas.
- **Finanças:** Controla os registros financeiros, possibilitando a visualização, cadastro e edição de movimentações.
- **Calculadora:** Ferramenta adicional para cálculos auxiliares relacionados à gestão da fazenda.

Cada módulo principal apresenta opções para **Visualizar**, **Cadastrar** e **Editar** informações, garantindo a flexibilidade no gerenciamento dos dados e facilitando o controle das operações diárias da propriedade.