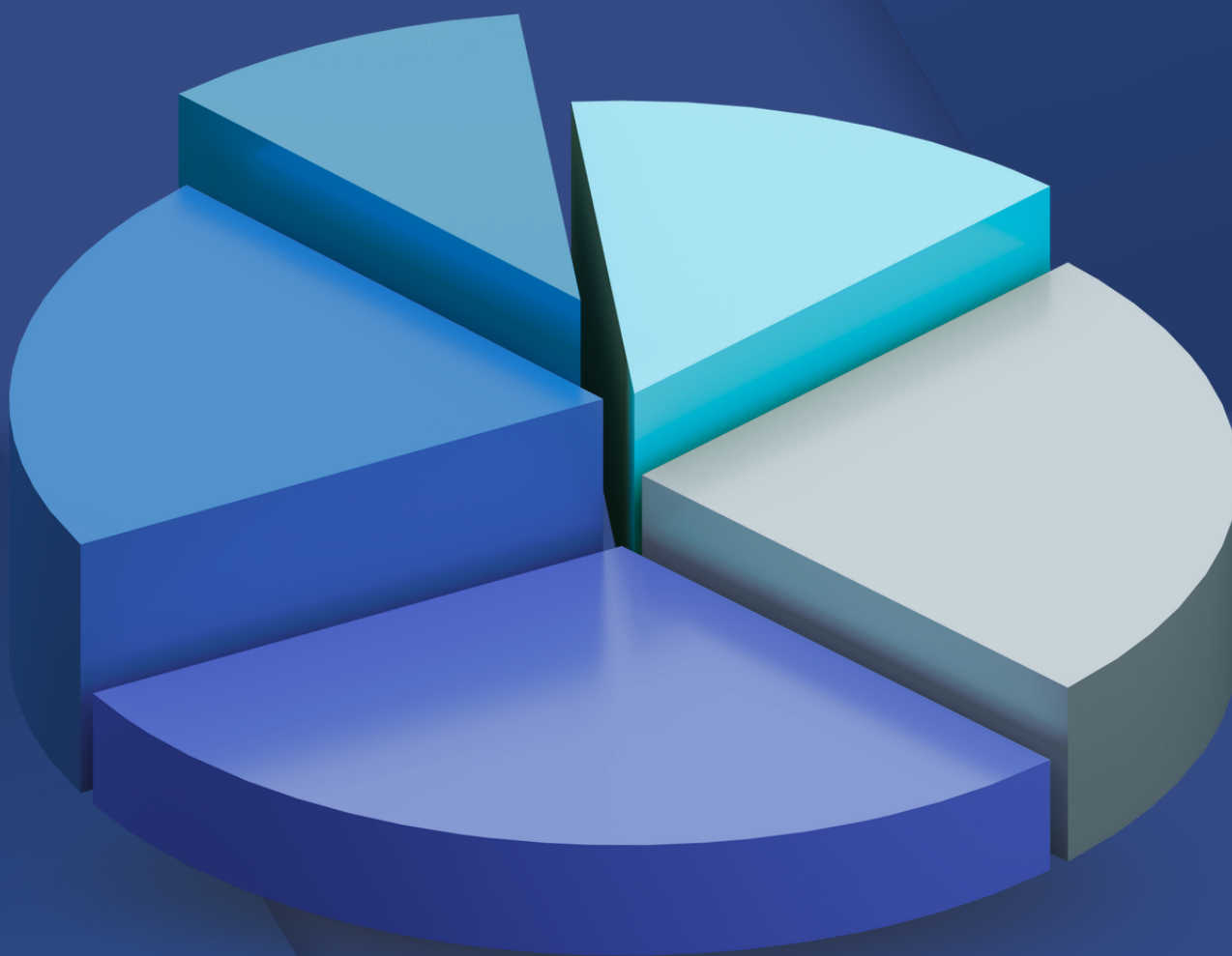


2026

MANUAL
**BUSINESS
INTELLIGENCE**



APCBRH
Associação Paranaense de Criadores de Bovinos da Raça Holandesa

BEM-VINDO

Este manual foi desenvolvido pela **equipe APCBRH** com o objetivo de orientar os usuários sobre o uso do sistema de gestão inteligente **Business Intelligence (BI)**.

Essa ferramenta foi desenvolvida para associados, parceiros “cooperativas” e clientes, facilitando a gestão análise dos indicadores zootécnicos da propriedade.

A partir deste manual, o intuito é facilitar o entendimento de cada ferramenta desse novo sistema, tornando o processo de gestão mais **prático, preciso e eficiente**.

BOA LEITURA!

Sumário

01

Acesso 01



03

Consultas 19



05

Gestão 32



02

Cadastro 06



04

Financeiro 30



1

ACESSO

Como acessar a gestão inteligente:

1. Acesse o site da APCBRH
2. Clique em “Acessar Web+Leite”



3. Aparecerá a tela de login para acesso ao sistema, onde deve ser inserido o “Login” e a “Senha”

4. Em seguida, surgirá a tela inicial do web mais leite.

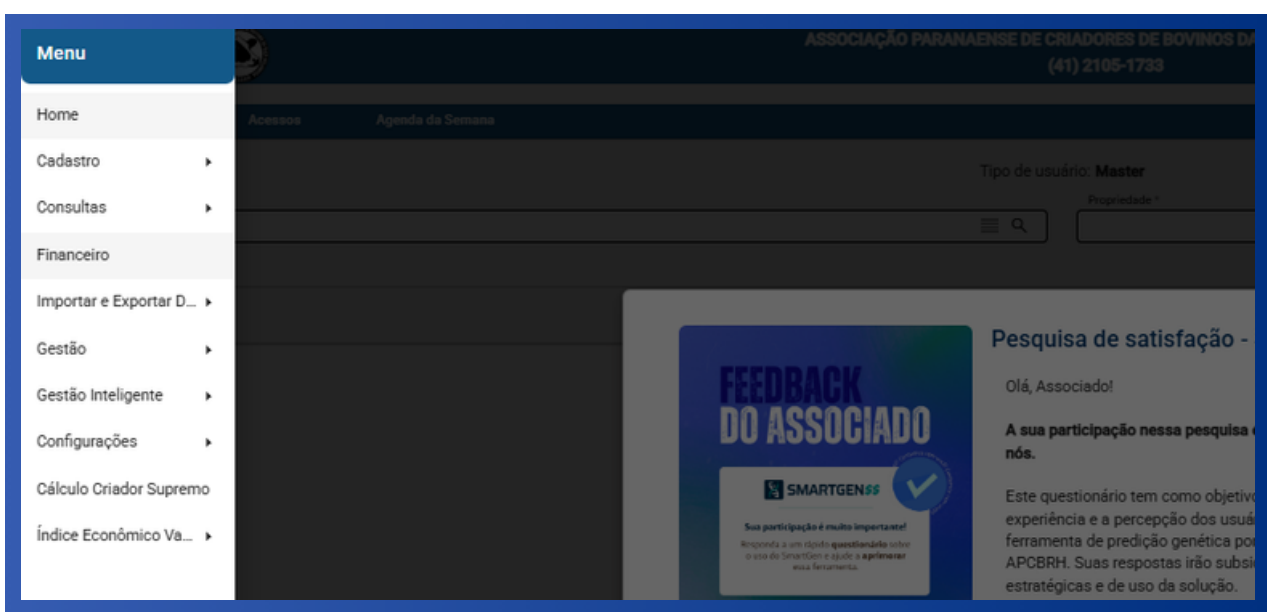
1.

ACESSO

5. Selecione a opção menu no canto superior esquerdo.



6. Em seguida, clique na opção “Gestão Inteligente”



Dessa forma, é possível acessar as abas de “Saúde e Bem-estar” e “Qualidade e nutrição” com os gráficos relacionados a cada indicador.

2

COMPLIANCE E LGPD

1. Proteção de Dados e Conformidade Legal

Os dados disponibilizados nas dashboards — incluindo dados sensíveis e regulares — são tratados e disponibilizados de acordo com regras de governança, controle de acesso e permissões específicas atribuídas a cada usuário.

Todos os processos de autenticação, autorização, armazenamento, processamento e segurança da informação observam integralmente as diretrizes da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018 – LGPD), garantindo a proteção, confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações tratadas no sistema.

2. Perfis de Acesso

Cada usuário possui um perfil de acesso individual e previamente definido, o qual determina:

- As telas e funcionalidades disponíveis;
- As informações que poderão ser visualizadas;
- As permissões de inclusão, alteração, exclusão e consulta de dados.

3. Autenticação de Usuário

O acesso ao sistema é realizado mediante autenticação segura por meio de token JWT (JSON Web Token), com tempo padrão de expiração previamente configurado, garantindo a segurança e autenticação fiel do usuário que está acessando.

4. Periodicidade e Atualização dos Dados

As dashboards contemplam informações referentes ao período de até 13 (treze) meses anteriores à data atual.

O banco de dados opera de forma dinâmica e contínua, de modo que:

- Dados que ultrapassam o período estabelecido são automaticamente expirados;
- Novos dados são inseridos diariamente;
- Os processos de atualização das dashboards ocorre em periodicidade diária, sendo executados durante a madrugada, minimizando impactos operacionais.

3

USABILIDADE

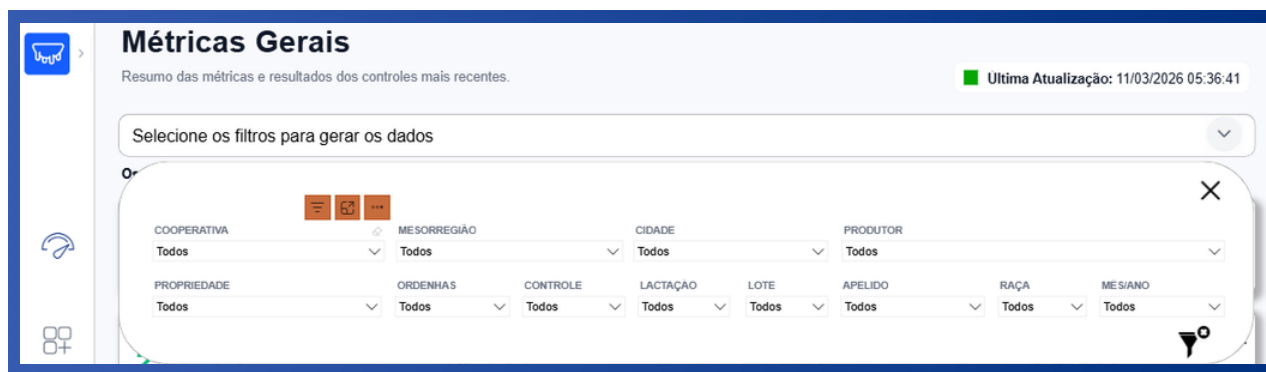
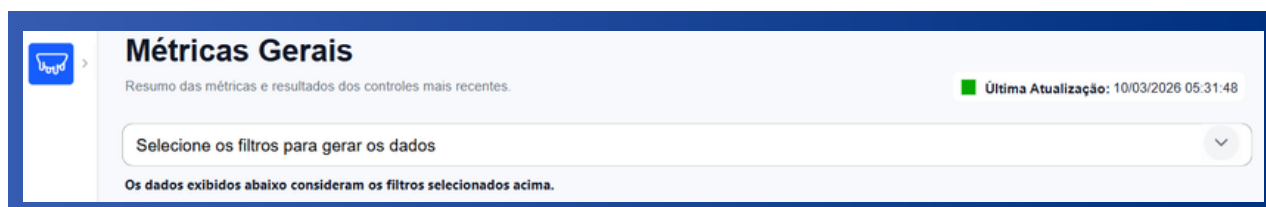
SAÚDE E BEM-ESTAR

Métricas Gerais

A aba de métricas gerais é a tela inicial da gestão inteligente, esta aba apresenta uma visão geral e atualizada das informações, englobando **dados dos últimos 180 dias**.

Os dados visualizados são exibidos conforme a seleção realizada nos filtros, é possível selecionar controles determinados, filtrar por número de lactações, por lote, raça e outros. Desse modo, todas as informações exibidas nesta página correspondem ao cenário definido pelo usuário.

Para selecionar e aplicar os filtros desejados, é necessário clicar na seta localizada no canto superior direito da tela, para que sejam visualizados todas as opções de filtro.



Observações Gerais do filtros:

- Acima de cada filtro há 4 ícones: o ícone “” limpa os filtros aplicados naquele campo; o ícone “” mostra se há algum outro filtro afetando a visualização de informações naquele campo; o ícone “” mostra as opções de filtro daquele campo em tela cheia; e o ícone “” mostra uma série de possibilidades funcionais, como exportar os dados e também classificar as opções do filtro em uma ordem;
- Para selecionar duas ou mais opções de um mesmo filtro é necessário pressionar o botão “**Ctrl**” de seu teclado enquanto seleciona as opções desejadas;
- Para limpar todos os filtros aplicados em todos os campos, basta clicar no ícone “”.

Funções de cada filtro:

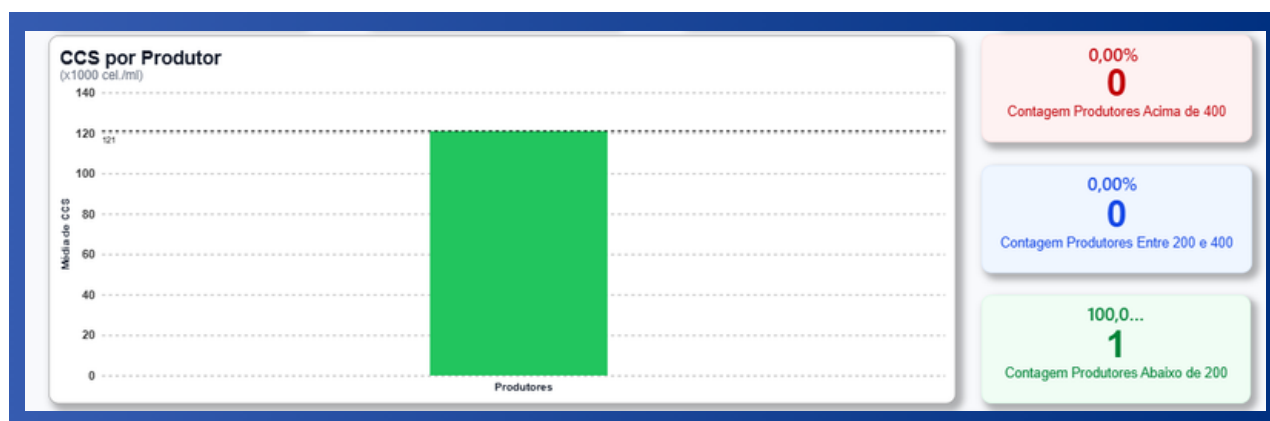
- **Propriedade:** quando o produtor possui mais de uma propriedade, os dados são exibidos em conjunto, porém, neste campo é possível selecionar apenas uma das propriedades e observar apenas os dados desejados;
- **Ordenhas:** neste filtro é possível aplicar a visualização dos dados a partir do número de ordenhas realizado, visualizando dados de animais com determinado número de ordenhas;
- **Controle:** nesta tela são apresentados dados dos controles realizados nos últimos 180 dias, desse modo, ainda é possível selecionar dados de determinados controles para visualização;
- **Lactação:** neste filtro é possível selecionar apenas os animais de primeira lactação, os de 2 lactações, ou de 3 ou mais lactações para visualização dos dados;
- **Lote:** é possível fazer a visualização de um lote específico, de lotes determinados ou de todos os lotes;
- **Apelido:** com esse filtro é possível selecionar animais específicos do rebanho;
- **Raça:** neste filtro é possível aplicar a raça aos dados visualizados, sendo apresentados somente dados de animais de determinada(s) raça(s);
- **Mês/ano:** com este filtro é possível visualizar apenas informações dos meses selecionados.

Após aplicação dos filtros desejados, é possível visualizar uma série de informações nesta tela. Dentre elas alguns cards com as seguintes informações:

- Total de animais em controle;
- Total de amostras;
- Média de CCS;
- Número e porcentagem de vacas sadias, de novas infecções, de vacas em estado crônico e curadas (nestes cards é possível obter a listagem das vacas que estão englobando este número, para isso, basta clicar no ícone “☰”);

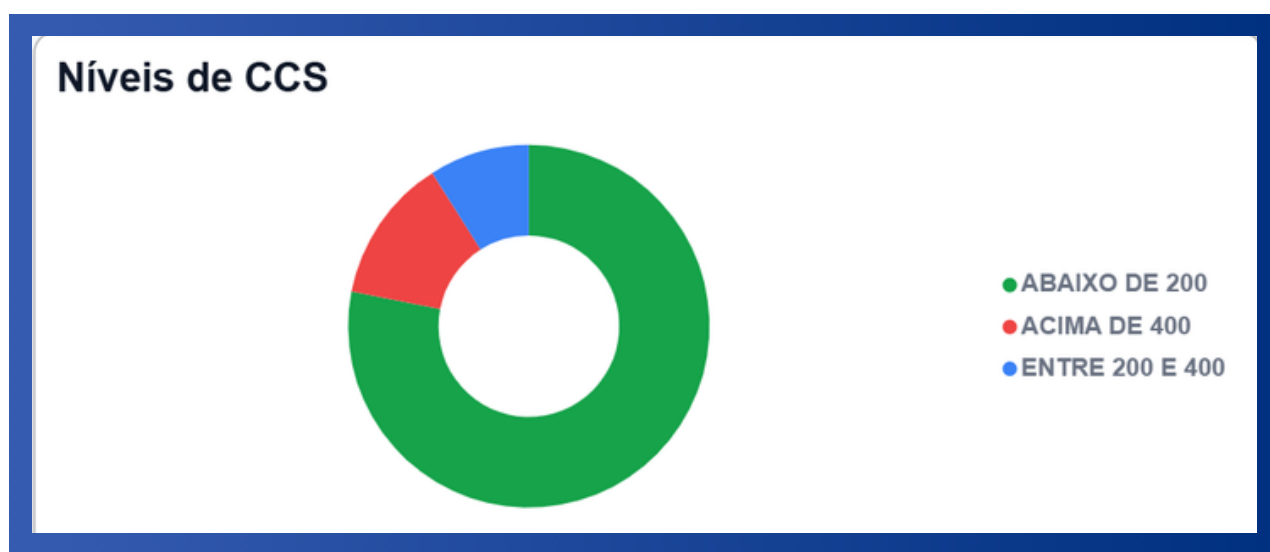


Gráfico de CCS por produtor: este gráfico apresenta o valor de CCS do produtor, ao posicionar o cursor sobre a barra, são exibidas informações como a média de CCS e o número de amostras.

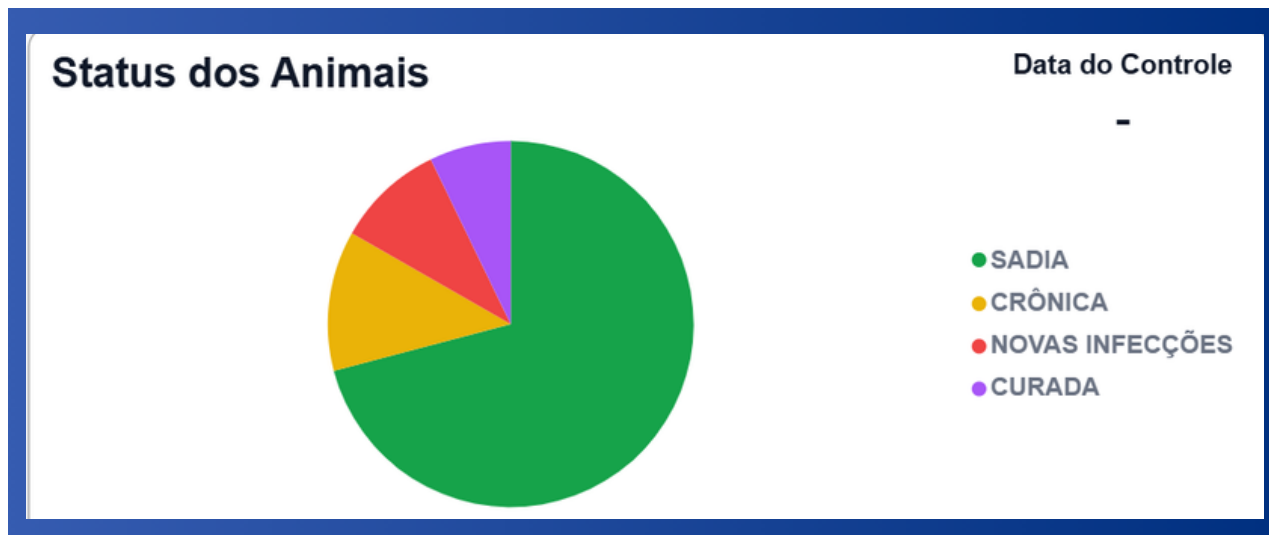


Além disso, são apresentados também alguns gráficos com as seguintes informações:

- Representação dos **níveis de CCS** (CCS acima de 400 mil céls/mL, CCS entre 200 mil e 400 mil céls/mL, CCS abaixo de 200 mil céls/mL);



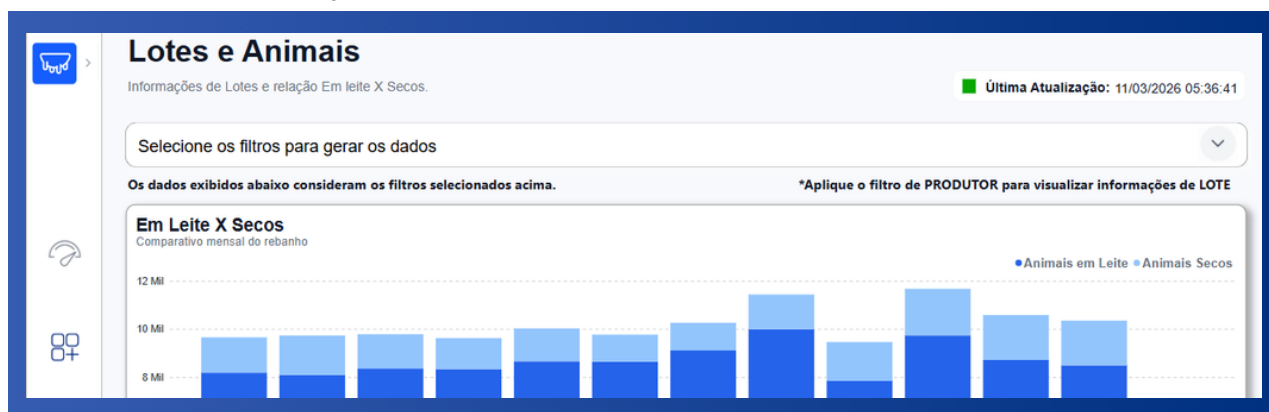
- Representação do **status dos animais** (sadias, novas infecções, crônicas e curadas);



Lotes e Animais

Para acessar a aba de lotes e animais é necessário clicar no ícone “8+” do menu, localizado na barra lateral da tela.

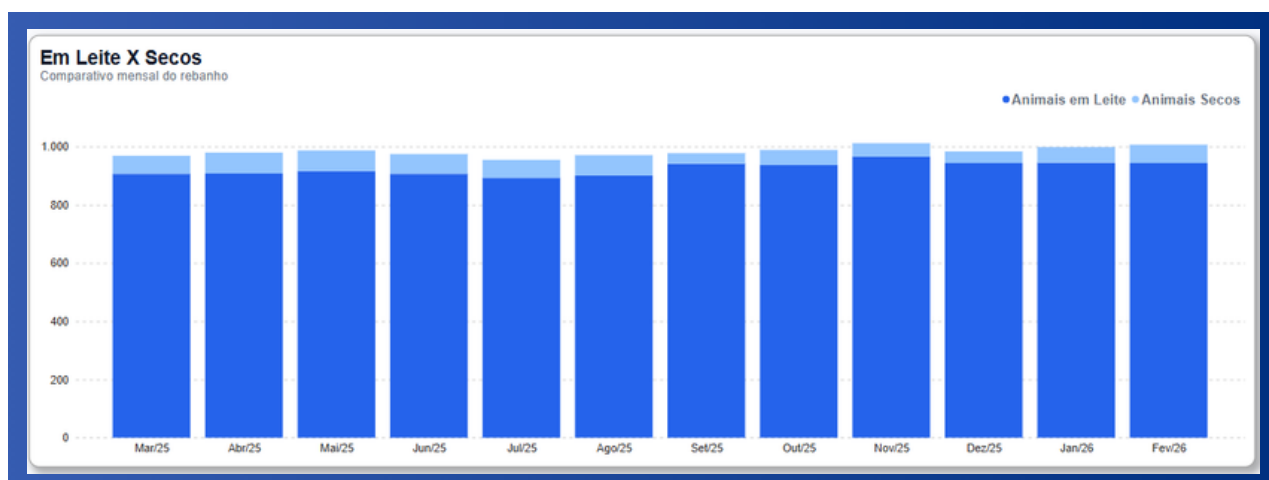
Assim como na aba anterior, para visualizar os dados é necessário **aplicar os filtros** desejados. Além disso, os filtros de cada aba do menu são interligados, então ao aplicar um filtro em outras seções (Métricas Gerais, por exemplo), os dados visualizados nesta tela correspondem também à filtragem realizada anteriormente. Para alterar a visualização, basta clicar na seta do canto superior esquerdo e selecionar o que deseja visualizar.



Sendo assim, nesta aba estão inseridos dois gráficos, o gráfico de animais “Em Leite X Secos” e o gráfico de “Média de CCS e DEL por Lote”.

Gráfico “Em Leite X Secos”: está relacionado ao número de animais em leite em comparação ao número de animais secos mensalmente no rebanho. Em que, a faixa em azul claro corresponde aos animais secos no rebanho e em azul escuro os animais em lactação.

Obs: São considerados secos os animais que tiveram o evento de secagem cadastrado e não possuem amostra para analisar, ou ainda aqueles que não possuem amostra no controle e também não apresentam uma ocorrência registrada para a interrupção do envio de amostras. Já em lactação, considera-se aqueles animais que tiveram a amostra analisada ou que apresentaram alguma ocorrência que justificasse a ausência da amostra no controle.



Ao posicionar o cursor sobre a área em **azul claro** do gráfico, são exibidas informações como o mês e o ano correspondentes à barra, o número de **animais secos**, o **número de controles** realizados no mês, a **porcentagem de animais em leite** e a **porcentagem de animais secos**.

Ao posicionar o cursor sobre a área em **azul escuro** da barra, é apresentado, no lugar do número de animais secos, o **número de animais em leite**.

Quando uma barra do gráfico é selecionada, a visualização do gráfico seguinte é automaticamente atualizada, passando a considerar apenas os dados referentes ao mês correspondente à barra selecionada.

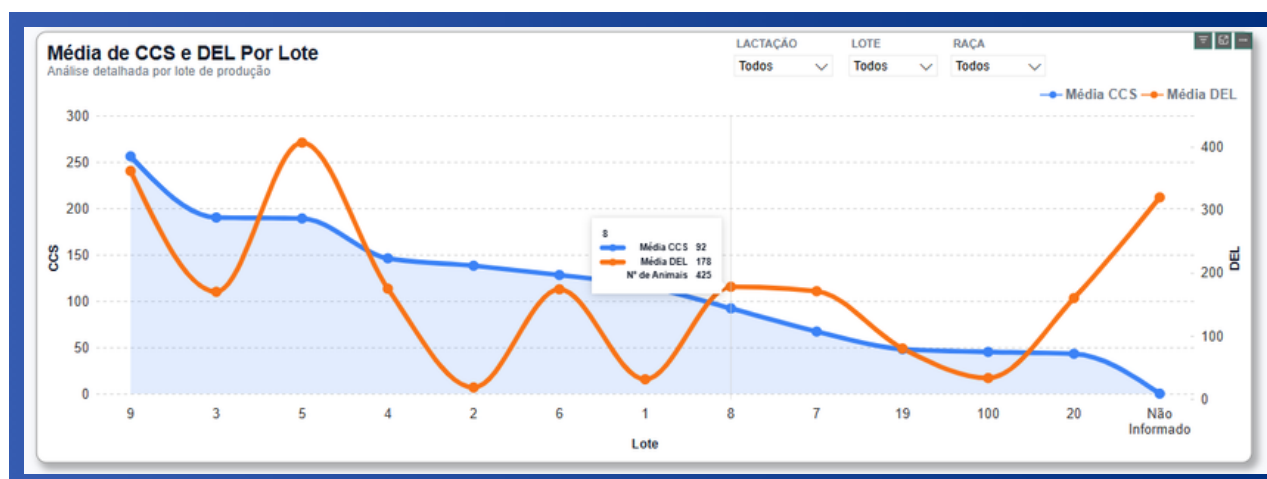
Gráfico “Média de CCS e DEL por Lote”: apresenta as médias de CCS (linha azul) e de DEL (linha laranja) para cada lote do rebanho.

A visualização deste gráfico pode considerar diferentes cenários, conforme os filtros aplicados. É possível analisar dados dos últimos 12 meses ou de meses específicos, selecionando uma barra no gráfico anterior ou escolhendo os períodos desejados no filtro “mês/ano”. Também é possível visualizar dados de todos os lotes ou apenas de lotes específicos, por meio do filtro “lote”.

Além disso, a análise pode ser refinada por raça, incluindo animais de determinada raça ou mestiços (filtro “raça”), e por lactação, permitindo visualizar todos os animais de cada lote ou apenas animais de primeira lactação, segunda lactação ou três ou mais lactações (filtro “lactação”).

Ao clicar nas linhas correspondentes a determinado lote, são exibidas informações detalhadas, como os valores exatos das **médias de CCS e DEL** e a **quantidade de animais** associada ao lote. Quando um mês específico é selecionado, é apresentada a quantidade de animais presentes no lote naquele mês. Quando um período é selecionado, é apresentada a quantidade de animais que passaram por aquele lote durante o intervalo selecionado.

Ressalta-se que, para selecionar mais de uma opção nos filtros, é necessário manter pressionada a tecla “Ctrl” do teclado enquanto são escolhidas as opções desejadas.



Histórico de Saúde

Para acessar a aba de Histórico de Saúde é necessário clicar no ícone “🕒” do menu, localizado na barra lateral da tela.

Assim como nas abas anteriores, para visualizar os dados é necessário aplicar os filtros desejados. Além disso, os filtros de cada aba do menu são interligados, então ao aplicar um filtro em outras seções (Métricas Gerais, por exemplo), os dados visualizados nesta tela correspondem também à filtragem realizada anteriormente. Para alterar a visualização, basta clicar na seta do canto superior esquerdo e selecionar o que deseja visualizar.



Taxa de CCS: esta é a tela inicial da aba “Histórico de Saúde”, contém dois gráficos com dados relacionados a evolução da CCS do rebanho.

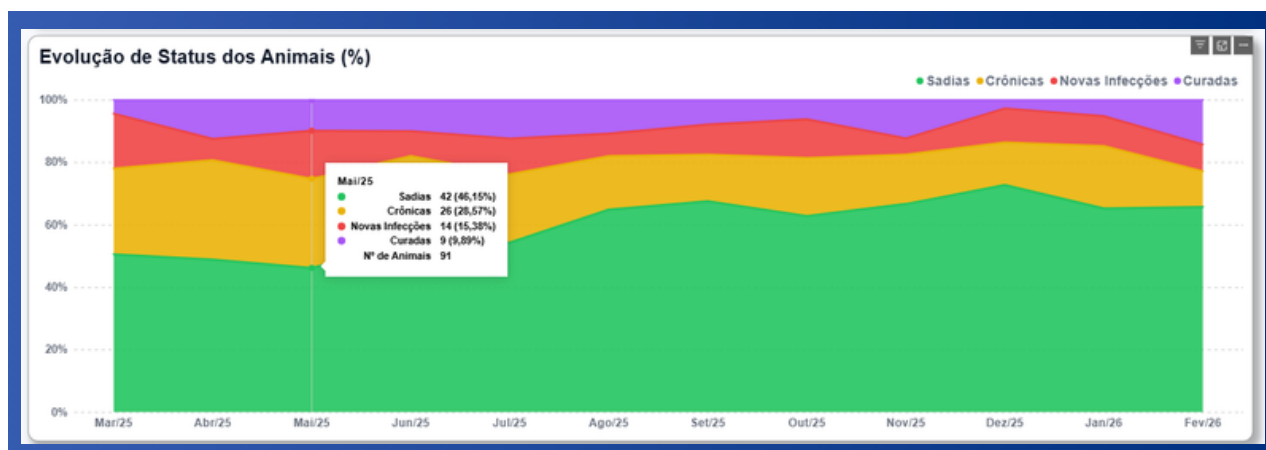
O primeiro gráfico apresenta o **valor médio de CCS do rebanho ao longo dos meses** selecionados no filtro “mês/ano”, considerando como valor de referência 200 mil céls/mL. A coloração das barras também estão relacionadas com o valor de CCS observado em cada mês. Quando a média mensal de CCS permanece abaixo de 200 mil céls/mL, a barra é apresentada na cor verde. Quando a média se mantém entre 200 mil e 400 mil céls/mL, a barra é exibida na cor azul. Já nos meses em que a média de CCS ultrapassa 400 mil céls/mL, a barra correspondente é apresentada na cor vermelha.

Ao posicionar o cursor em cima de cada barra é possível visualizar mais detalhes, como o número exato da média de CCS do rebanho, o número de animais em controle neste mês e também o número de controles realizados no mês.



O segundo gráfico mostra a **evolução dos animais** durante o período selecionado, evidenciando a **porcentagem de vacas sadias, vacas crônicas, de novas infecções e de vacas curadas no rebanho a cada mês**. Quando o cursor é posicionado em cima do gráfico, é possível visualizar exatamente a porcentagem de cada categoria (sadias, novas infecções, crônicas e curadas) e também a quantidade de animais que compõe estas informações.

Além disso, para facilitar a visualização, cada categoria recebe uma cor. Verde para as sadias, amarelo para as crônicas, vermelho para novas infecções e roxo para as curadas.



Taxa de Status: esta tela contém gráficos com dados que apresentam a evolução do rebanho em relação à Contagem de Células Somáticas (CCS) ao longo dos meses selecionados. Cada gráfico indica a porcentagem de animais do rebanho que se enquadra em uma determinada categoria de status em cada período.

As categorias analisadas são Sadias, Curadas, Crônicas e Novas Infecções, permitindo acompanhar ao longo do tempo a distribuição dos animais do rebanho em cada uma dessas condições relacionadas à CCS. Como referência, espera-se que mais de 80% do rebanho esteja na categoria Sadias, enquanto a categoria Crônicas deve permanecer abaixo de 10%, a taxa de Novas Infecções abaixo de 5%, e a taxa de curadas acima de 10%.

3.

USABILIDADE

Ao posicionar o cursor sobre os pontos do gráfico, são exibidas informações detalhadas do mês correspondente, como a porcentagem de animais na categoria e o número de animais associados ao resultado.



Lactação: Neste gráfico, é possível observar a **incidência mensal de novas infecções no rebanho**, estratificada **por categoria de lactação**. As barras em azul escuro representam os animais de primeira lactação, as barras em azul intermediário correspondem aos animais de segunda lactação e as barras em azul claro indicam os animais com três ou mais lactações.

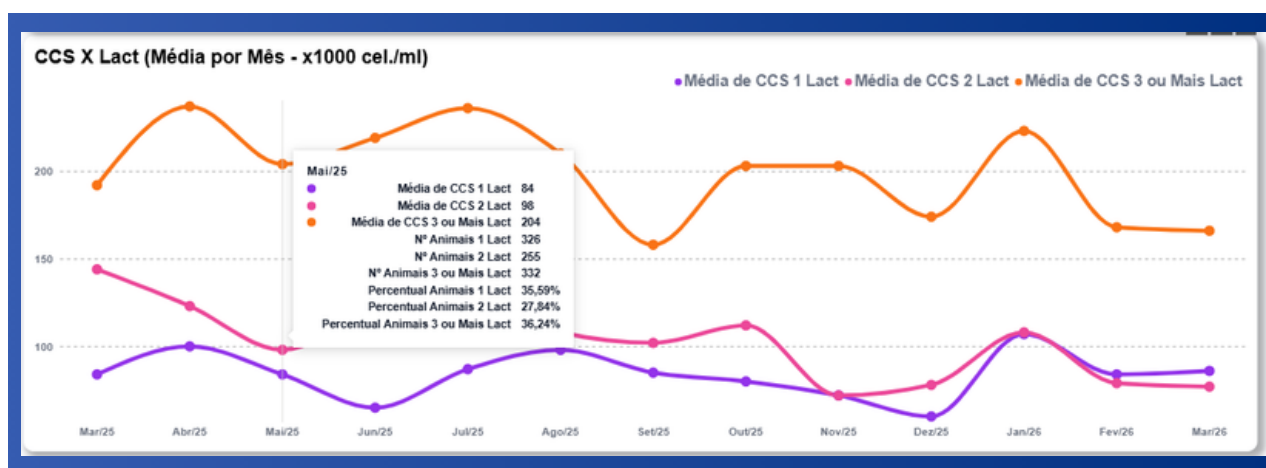
Dessa forma, é possível obter um panorama **comparativo entre as categorias**, identificando quais apresentam maior ou menor ocorrência de novas infecções ao longo do tempo.

Ao posicionar o cursor sobre uma barra, são exibidas algumas informações, tais como a porcentagem e o número de animais pertencentes àquela categoria com novas infecções (dentro o total de animais com novas infecções) no mês em questão.



Em seguida, é apresentado o gráfico **CCS * Lactação**, que permite comparar a **média de CCS entre diferentes categorias de lactação** do rebanho (vacas de primeira lactação, segunda lactação e terceira ou mais lactações). O gráfico apresenta a média mensal de CCS para cada uma dessas categorias, possibilitando acompanhar a variação desse indicador ao longo do tempo.

Ao posicionar o cursor sobre os pontos do gráfico, são exibidas informações detalhadas referentes ao mês selecionado, incluindo o valor médio de CCS de cada categoria, bem como o número e a porcentagem de animais do rebanho pertencentes a cada categoria de lactação naquele período.

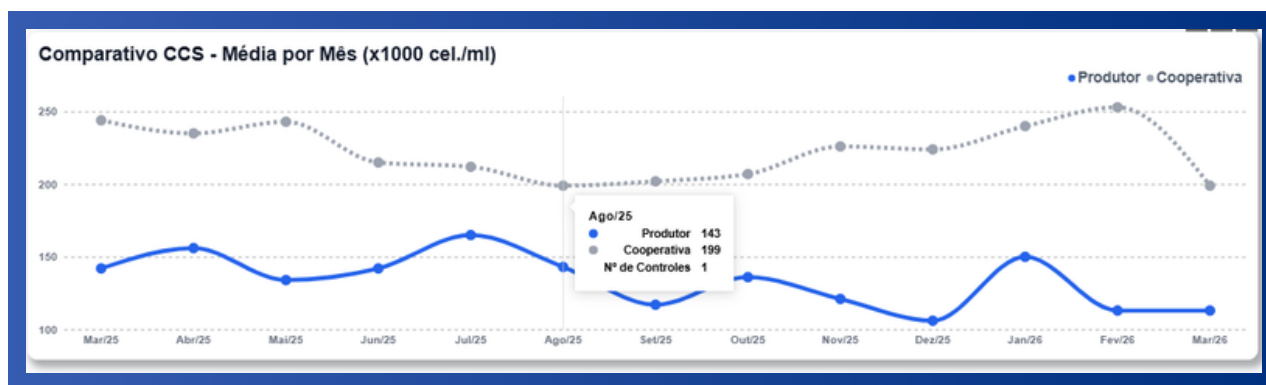


Produtor e Cooperativa

Para acessar a aba de Produtor e Cooperativa é necessário clicar no ícone “” do menu, localizado na barra lateral da tela. Nesta página são encontrados gráficos que realizam um **comparativo da saúde do seu rebanho** com a média da **cooperativa**, contando com comparações na média de CCS do rebanho e na média de cada categoria (vacas saudas, crônicas, novas infecções e curadas).

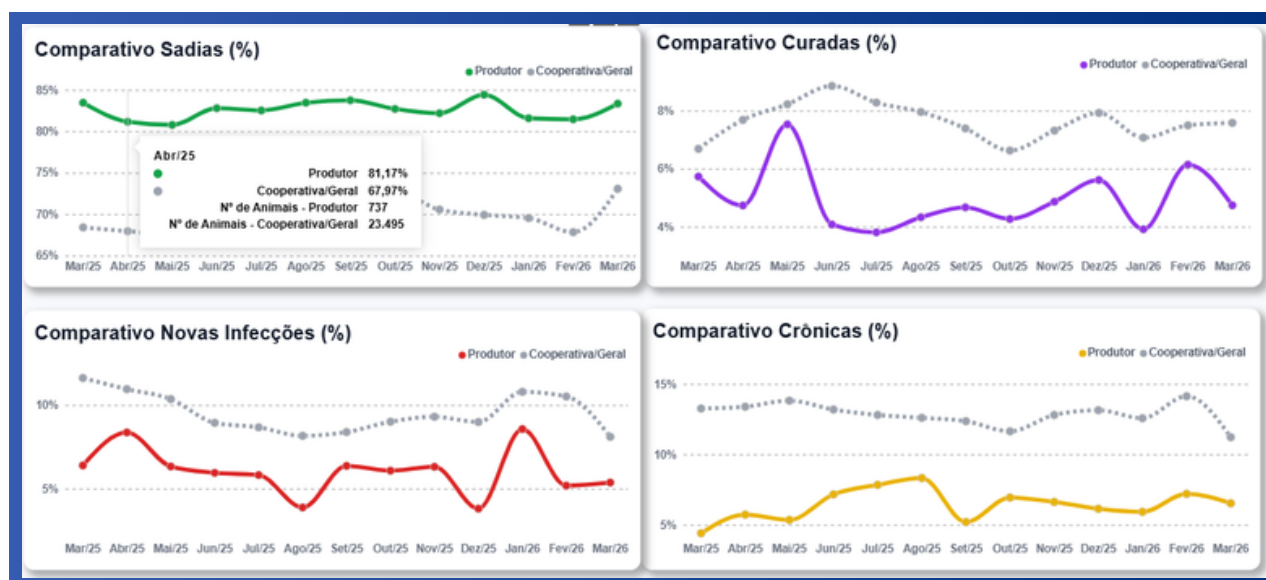


Gráfico “Comparativo CCS - Média por Mês”: neste gráfico é apresentado um comparativo mensal do valor médio de CCS do produtor (linha em azul) em relação à todos os cooperados (linha cinza), ao posicionar o cursor sob o mês desejado é possível ver os valores médios de CCS de ambos.



Gráficos “Comparativo Sadias”, “Comparativo Curadas”, “Comparativo Novas Infecções” e “Comparativo Crônicas”: nestes gráficos, são apresentados comparativos mensais da porcentagem de animais do rebanho do produtor enquadrados em cada categoria de CCS, em relação à média dos animais da cooperativa (representada pela linha cinza).

Ao posicionar o cursor sobre o mês desejado, é possível visualizar informações detalhadas como o número de animais em cada categoria e a respectiva porcentagem que representam no rebanho, tanto do produtor quanto da cooperativa.



QUALIDADE E NUTRIÇÃO

Métricas Gerais

A aba de métricas gerais, assim como na seção anterior é a tela inicial, apresenta uma visão geral e atualizada das informações e englobando dados dos **últimos 180 dias**.

Os dados visualizados são exibidos conforme a seleção realizada nos filtros, é possível selecionar controles determinados, filtrar por número de lactações, por lote, raça e outros. Desse modo, todas as informações exibidas nesta página correspondem ao cenário definido pelo usuário.

Para gerar os dados, é necessário **selecionar e aplicar os filtros desejados**, sendo assim, é necessário selecionar a seta localizada no canto superior direito da tela, para que sejam visualizados todas as opções de filtro.



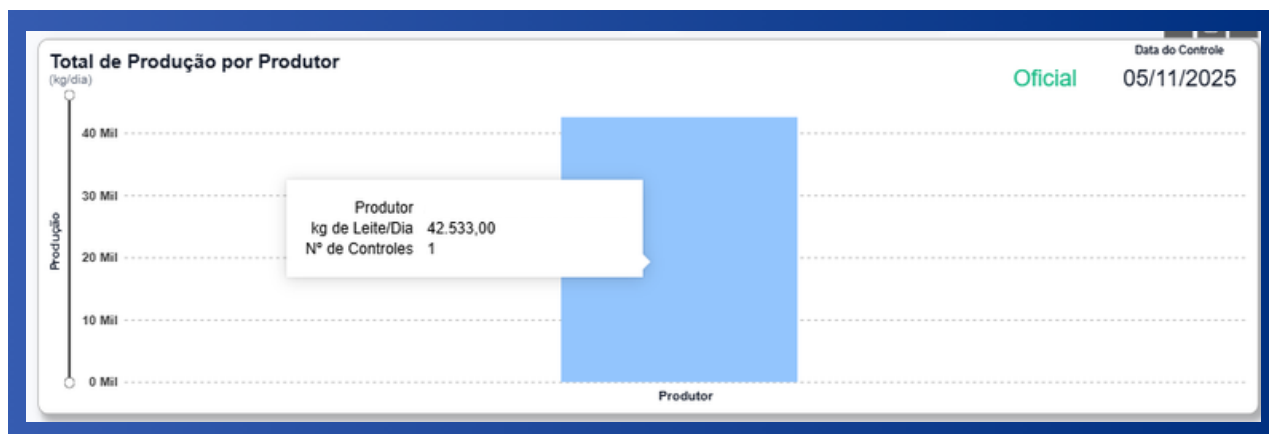
Após aplicação dos filtros desejados, é possível visualizar uma série de informações nesta tela. Dentre elas alguns cards com as seguintes informações:

- Total de animais em controle;
- Total de amostras;
- Total de leite;
- Média de produção de leite por animal;

- Média de DEL;
- Média de idade geral;
- Média de idade de primíparas.

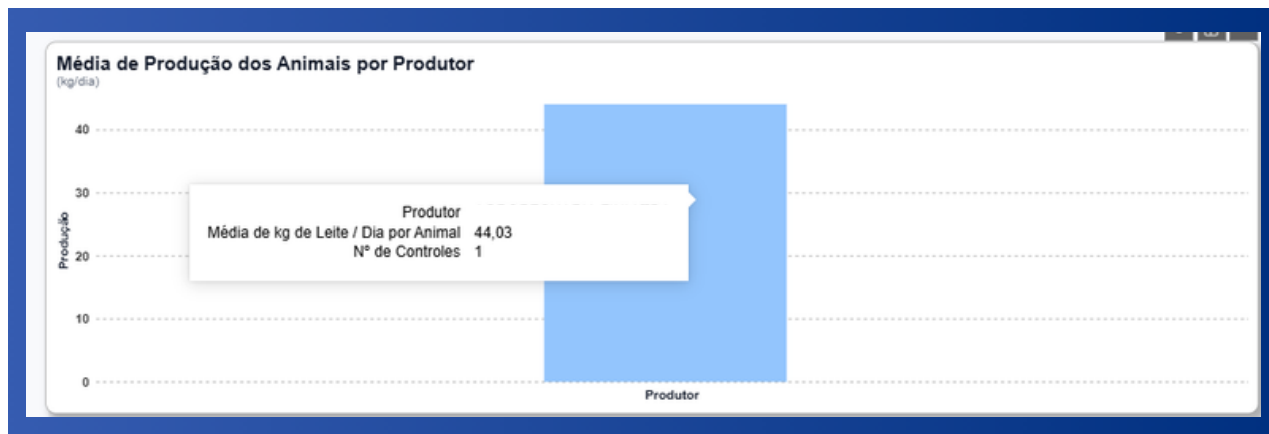
Além disso, são apresentados 3 gráficos, em que o primeiro é o **“Total de Produção por Produtor”**, ele apresenta a **média de produção de leite em kg/dia**.

Para visualizar a quantidade de leite produzida e o número de controles, basta posicionar o cursor sob a barra em questão.



O segundo gráfico, **“Média de Produção dos Animais por Produtor”**, apresenta a média de produção de leite, em kg/dia por animal, demonstrando a **média de produção do rebanho**.

Para visualizar a média de produção dos animais e o número de controles, basta posicionar o cursor sob a barra em questão.



O terceiro gráfico, “**Produção por Animal**”, apresenta a **média de produção** de leite, em kg/dia, **de cada animal do rebanho**.

Para visualizar este gráfico é necessário **filtrar o controle desejado**. E para visualizar o animal e sua média de produção, basta posicionar o cursor sob a barra em questão.



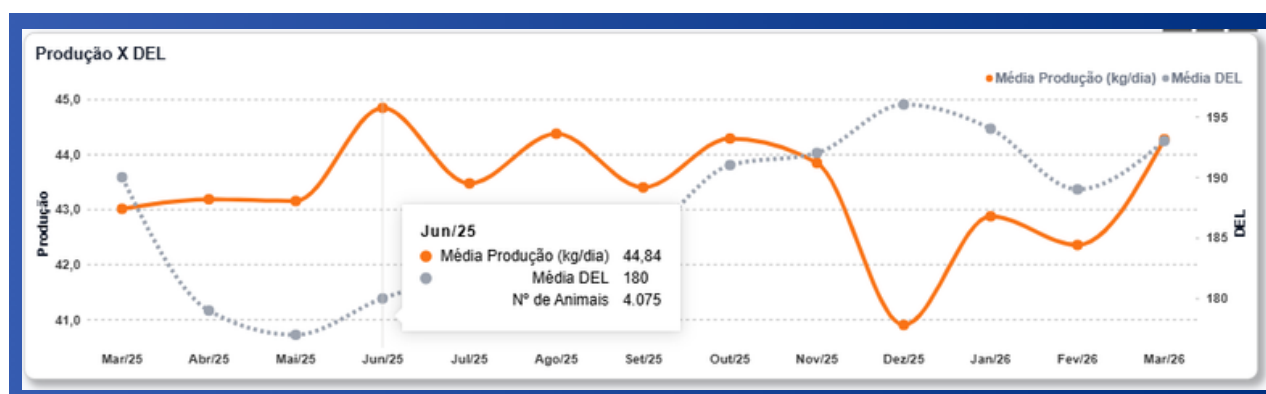
Qualidade do Leite

Para acessar a aba de qualidade do leite é necessário clicar no ícone “”, o qual está localizado na barra lateral da tela.

A aba de qualidade do leite apresenta informações consolidadas dos **resultados das análises de leite**. A partir dessa tela é possível visualizar dados como médias de gordura, proteína, NUL (Nitrogênio Ureico no Leite), CCS (Contagem de Células Somáticas), Ácidos graxos (De Novo e Pré-Formado), Lactose e Sólidos.



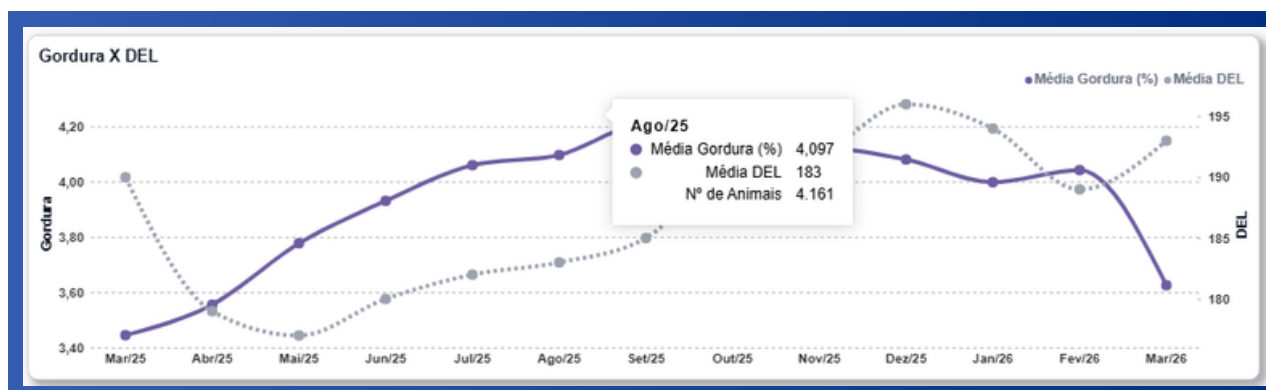
Qualidade: são apresentados 3 gráficos nesta seção. O primeiro apresenta a **relação entre a média de produção e a média de DEL (Dias em Leite)** do rebanho.



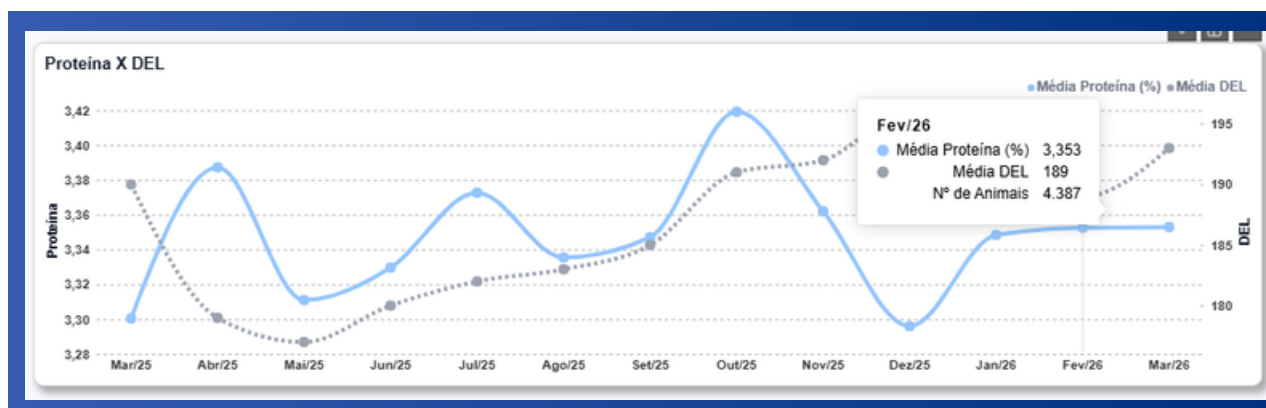
O segundo gráfico faz o **comparativo da média da porcentagem de gordura no leite como DEL médio**.

3.

USABILIDADE

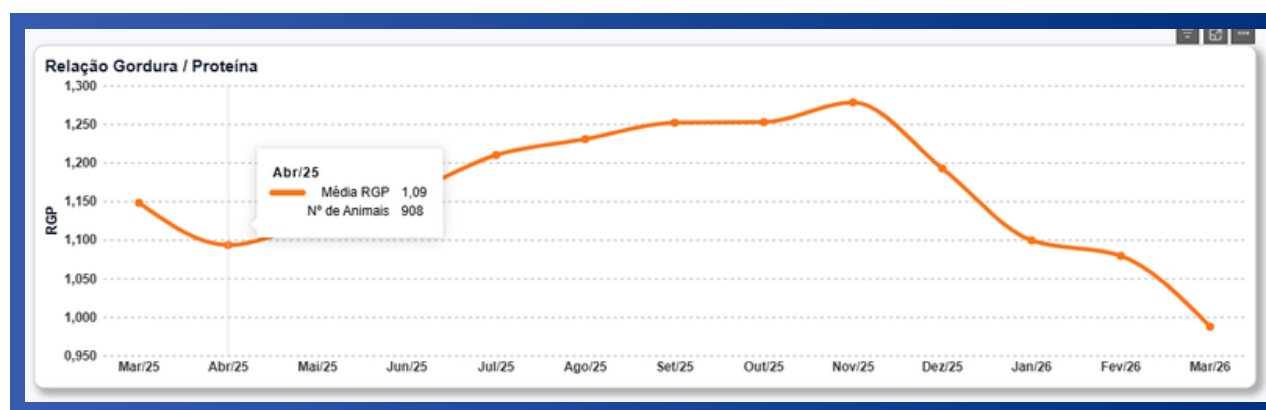


O terceiro gráfico da parte de qualidade envolve também um **comparativo**, entre a **média da porcentagem de proteína no leite e o DEL médio**.



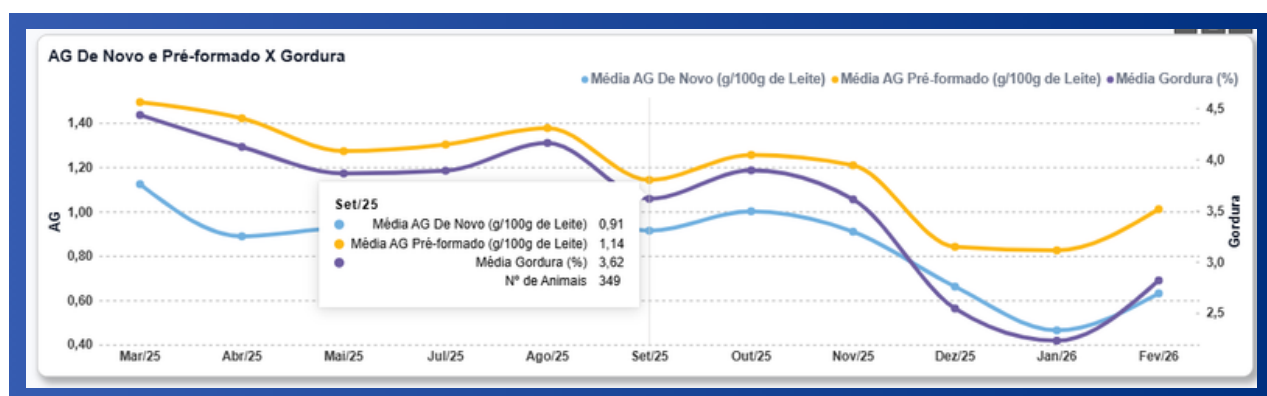
Nutrição: nesta seção também são apresentados 3 gráficos.

O primeiro gráfico apresenta o **valor médio da relação gordura/proteína (RGP) do rebanho ao longo dos meses**. Posicionando o cursor sob o mês desejado é possível visualizar o valor médio da RGP naquele mês e o número de animais que engloba este valor.



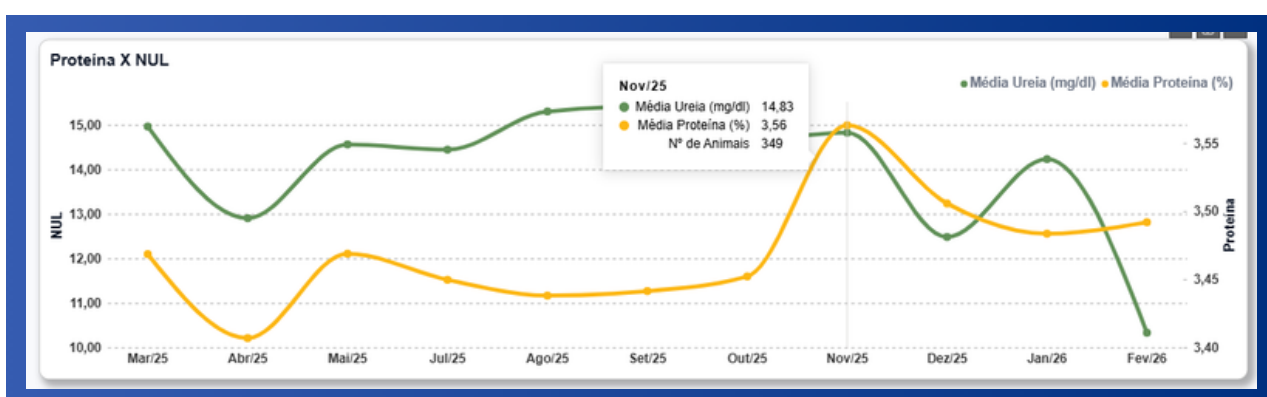
Em seguida, é apresentado o **gráfico de ácidos graxos**, composto por três linhas. A linha em **azul claro** representa as médias de **ácido graxo De Novo**; a linha em **amarelo**, as médias de **ácido graxo Pré-formado**; e a linha em **roxo** corresponde às médias de **porcentagem de gordura**.

Ao posicionar o cursor sobre o mês desejado, é possível visualizar os valores médios de porcentagem de gordura, ácidos graxos de novo e pré-formado, além do número de animais considerados naquele período.



Para finalizar a página, é apresentado o gráfico de **Proteína x NUL**. Esse gráfico exibe os valores médios mensais da porcentagem de proteína (linha em amarelo) e do nitrogênio ureico no leite – NUL (linha em verde) do rebanho.

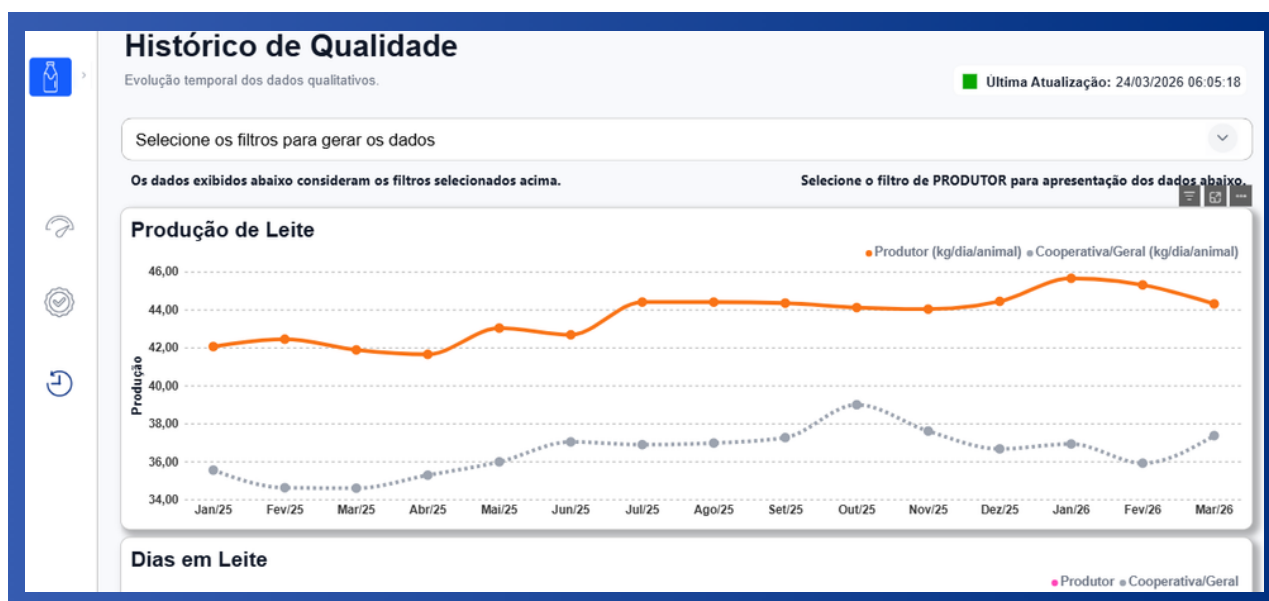
Assim como nos demais gráficos, ao posicionar o cursor sobre o mês desejado, é possível visualizar os valores de cada variável, bem como o número de animais considerados naquele período.



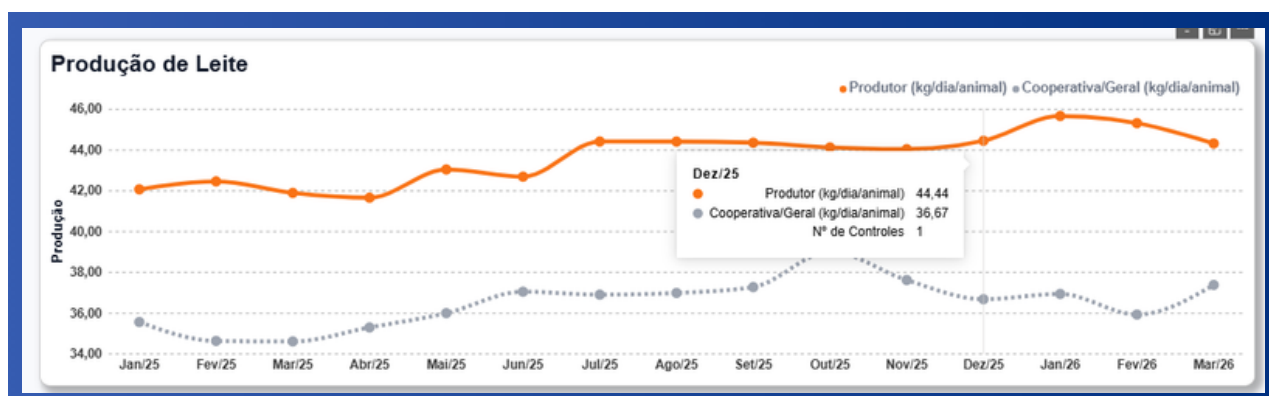
Histórico de Qualidade

Para acessar a aba de histórico de qualidade, é necessário clicar no ícone “🕒”, localizado na barra lateral da tela.

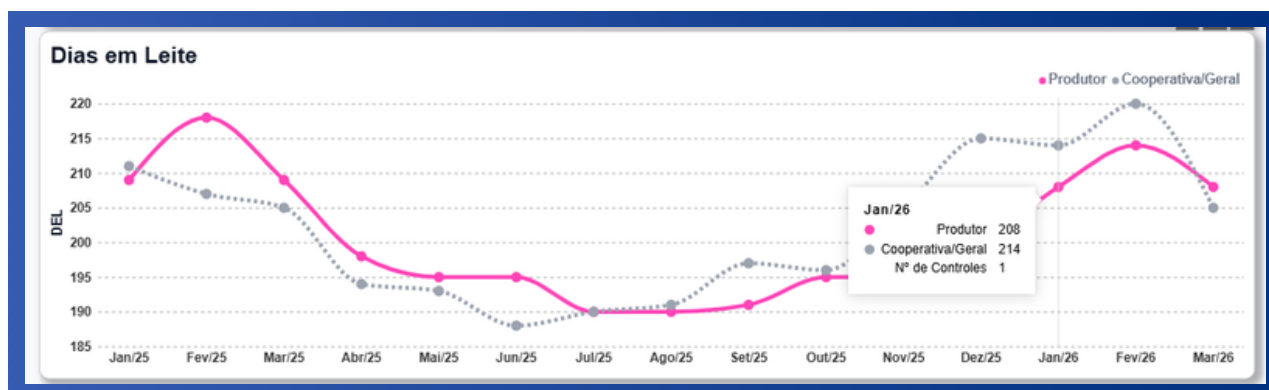
Esta aba compreende a **evolução dos índices relacionados com a qualidade do leite**, fazendo um **comparativo** dos índices do **produtor** com a **cooperativa** em que pertence.



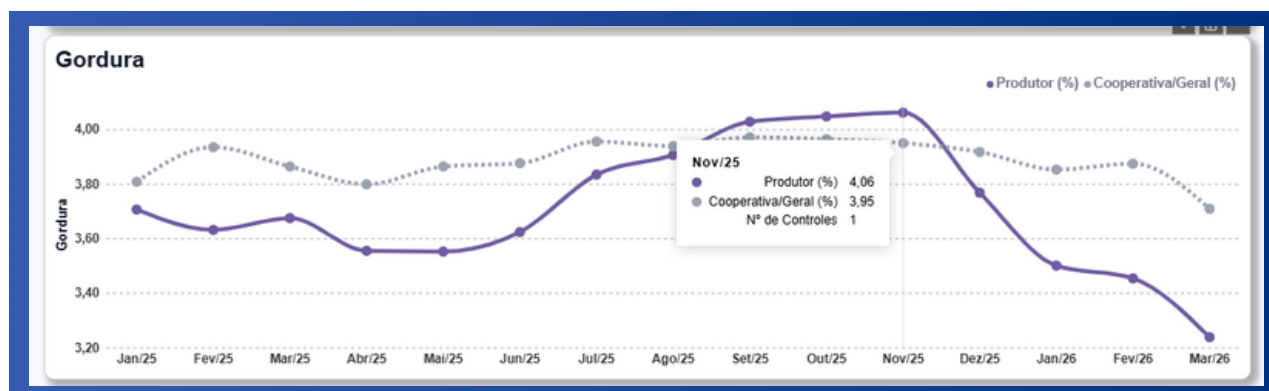
O primeiro gráfico desta aba é o gráfico de **produção de leite**, neste gráfico é possível realizar um **comparativo mensal** de como estava a **média de produção** (Kg/dia/animal) do **seu rebanho** (linha laranja) com a média de produção da **cooperativa** (linha cinza).



Em seguida é apresentado o gráfico de **dias em leite**, neste gráfico é possível realizar um **comparativo mensal** de como estava a média de **dias em leite** do rebanho do **seu rebanho** (linha rosa) com a média dos dias em leite de toda a **cooperativa** (linha cinza).



O próximo gráfico apresentado é o **gráfico de gordura**, neste gráfico é possível realizar um **comparativo mensal** de como estava a média da **porcentagem de gordura no leite** do **seu rebanho** (linha roxa) com a média da porcentagem de gordura no leite de toda a **cooperativa** (linha cinza).



Por fim, há o gráfico de **proteína**, neste gráfico é possível realizar um **comparativo mensal** de como estava a média da **porcentagem de proteína no leite** do **seu rebanho** (linha azul) com a média da porcentagem de proteína no leite de toda a **cooperativa** (linha cinza).





DIRETORIA E EQUIPE

DIRETORIA GESTÃO 2025-2028

DIRETOR-PRESIDENTE

João Guilherme Brenner

3º VICE-PRESIDENTE

Artur Sawatzky

2º SECRETÁRIO

Leendert Johan Kok

2º VICE-PRESIDENTE

Armando Rabbers

4º VICE-PRESIDENTE

Ronei Volpi

1º TESOUREIRO

Charles Hendrik Salomons

1º VICE-PRESIDENTE

Raphael C. Hoogerheide

1º SECRETÁRIO

Gilberto Georg Degger

2º TESOUREIRO

Lucio Cunha Drinko

CONSELHO FISCAL TITULAR E SUPLENTE

Rubens Arns Neumann, Edilson Yasuhiko Komagome, Maciel Omar Cumunello, Armando de Paula Carvalho Filho, Fernanda Krieger Bacelar Pereira e Reynold Groenwold

CONSELHO DELIBERATIVO TÉCNICO - CDT

Hilton Silveira Ribeiro (Presidente), Pedro Guimarães R. Neto (Secretário) e Altair Valloto (Superintendente Técnico SRG)

CONSELHEIROS

André Felipe Cavalli, Christofer Kok, Eduardo Fonseca Portugal, Guido Jacobi, Henri Martinus Kool, Juan Van Der Vinne, Luciana Fayzano, Marcos Epp, Michael Warkentin, Paulo Henrique Manske Doering, Reynold Groenwold, Richard Verburg e Robert Salomons

EQUIPE TÉCNICA

ALTAIR VALLOTO

Superintendente

JOSÉ AUGUSTO HORST

Gerente PARLEITE

RAFAEL BATISTA

Zootecnista

AMANDA SLOMPO

Zootecnista

JULIANA SILVA

Médica Veterinária

RITA GAIA

Zootecnista

BRENDA SCHERER

Médica Veterinária

GIOVANA BRIGOLLA

Zootecnista

SILVANO VALOTO

Médico Veterinário

EDUARDO RUVINSKI

Gerente SRG

MILENA PRADO

Médica Veterinária

PEDRO RIBAS

Médico Veterinário

EVELYN ZARPELÃO

Zootecnista

NAYARA SANTOS

Médica Veterinária

ELABORADO POR: LORENZA TRINDADE
REVISADO POR: ALTAIR VALLOTO E NAYARA SANTOS



Nossa força vem do leite!