

Cooperativa de produção agropecuária Cascata LTDA - COOPTAR

A COOPTAR é uma cooperativa composta por assentados e assentadas da Reforma Agrária, ela foi fundada em 1990, com caráter de CPA(cooperativa de produção agropecuária). Atualmente existem 3 grandes setores de retorno econômico. O frigorífico no qual se concentra a maior parte de mão de obra e renda. A lavoura onde o trabalho é dedicado a cultivos agrícolas. E o setor bovino leiteiro, o qual será beneficiado pelo presente projeto.

A área de atuação da empresa é no mercado agropecuário, entregando desde matérias primas até o produto industrializado pronto para o comércio.

Pontão - RS

Entrevistados:

Nome: Antonio Paulo / Função: Médico Veterinário (1)

Nome: Felipe Vedovato / Função: produtor leiteiro/coordenador do setor (2)

Nome: Gilmar Tres / Função: Coordenador do setor (3)

Entrevista

No decorrer da entrevista percebemos que “A ideia geral do aplicativo é suprir a necessidade que a cooperativa tem em avançar no controle de dados do setor bovino leiteiro, com o intuito de conseguir guardá-los (hoje muitos dados estão somente na cabeça das pessoas que trabalham lá) de forma sistematizada para fazer projeções e com análises qualitativas e quantitativas fazer alterações necessárias no manejo”.

Atualmente a forma de armazenamento dos dados é feita em um grupo no Whatsapp e depois é feito uma planilha excel, anotações no caderno, às vezes tem coisas que não são guardadas, apenas fica no conhecimento prático de quem trabalha lá.

O setor possui diversas "subáreas" que produzem dados importantes para o desenvolvimento produtivo e reprodutivo do plantel. Para compreender melhor o processo destacamos aqui as fases de evolução dos animais:

Fases de evolução:

- Bezerro = nascimento até 3 meses; ganha leite;
- Terneira = 3 a 6 meses crescimento, alimentar - cria;
- Novilha = preparação para fase de inseminação - 6 aos 15 meses (média de 300 kg);
- Novilha prenha = entra na fase de inseminação - 282 dias (9 meses) período de gestação;
- Lactação = a fase de lactação começa depois da primeira cria - produção do leite +-10 meses;
- Vaca "em lactação" = de 30-90 dias depois da última cria, ela é inseminada novamente (a meta é um parto por ano) / uma vaca tem em média 6 anos deste ciclo.
- Vacas secas = no decorrer do ciclos de lactação, as vacas passam por um período de secagem, que ocorre 2 meses antes do parto, ou seja no sétimo mês de gestação. esse período dura os dois meses;

Na entrevista, os entrevistados pediam sobre como seria o aplicativo, com isso sugerimos um esboço da ideia. No qual propusemos uma tela de menu com todas as funcionalidades. E no decorrer da entrevista projetamos o que iria nas outras opções do menu.

Menu superior com todas as funcionalidades: Fichas de todos os animais, previsões, relatórios, gráficos.

O primeiro item é a ficha do animal, no qual fizemos o cadastro das vacas, por sugestão dos entrevistados a ficha vai ser assim:

Ficha do animal:

- Data de nascimento;
- Touro-pai e Vaca-mãe - ou número da vaca (touro sempre tem nome);

- Código do brinco(único até a morte);
- Foto da bezerra quando coloca o brinco, se ela perder o brinco isso evita erros;
- Histórico de tratamento do animal - só o nome do tratamento, nome do remédio e quantidade;
- Histórico de inseminação - quanto foi inseminado, previsão de parto, se deu cria, data que nasceu;
- Histórico controle da quantidade de leite produzido - quantidade em litros de manhã/tarde - data(exame do leite - proteína, gordura, células somáticas e extrato seco) - Gráfico de produção de leite;
- Está viva ou morta;

Previsões

Nascimentos, secagens, inseminações (depois de 45 dias que deu cria). uma área com as diferentes previsões, depois separadas por mês e dentro do mês uma lista com todos os dados daquele mês e também informações do dia.

Um pedido dos entrevistados foi que o software disponibilizasse uma opção de previsões, sem especificar um formato. Essa opção tem a ideia de lembrar o usuário de ações pontuais que vão acontecer num período breve (dia/semana/mês).

Relatórios

Como o setor trabalha com um plantel grande, o relatório é uma ferramenta importante para se ter a dimensão do todo, poder ver todos os dados do rebanho com um click é um recurso importante.

A ideia é que cada relatório tenha uma "subárea" diferente, assim sendo : relatório de inseminações, relatório de fases evolutivas, relatório de período de lactação, relatório de secagem, relatório de produção

Gráfico

Um último elemento proposto é a criação de gráficos, que tem o intuito de sintetizar dados, e servir como uma ferramenta visual importante para intervenções no manejo. Os gráficos recebem os dados dos relatórios .

Problemas e observações

- Precisamos identificar quais vacas já foram mortas, mas manter seus dados no banco.
- Esse sistema vai gerenciar apenas o setor bovino leiteiro e todas as fases da vaca do início ao fim.
- Os usuários pediram que o app seja prático e de fácil uso;

Requisitos funcionais

ID	Requisito funcional	Observação detalhada
RF01	Tela de login .	Campo para identificação com nome de usuário e senha - o próprio sistema terá seus usuários permitidos e vai fazer a verificação(será por código, senha ou nome).
RF02	Menu na parte superior com as principais funcionalidades.	As principais funcionalidades são: As fichas dos animais, os gráficos, os relatório e as previsões.
RF03	Ficha com os dados dos animais individualmente.	Terá uma lista com todos os animais já cadastrados. Nesta lista terão os seguintes dados: <ul style="list-style-type: none">• Data de nascimento;• Touro-pai e Vaca-mãe;• N° do animal(código);• Foto da bezerra;• Está viva ou morta;
RF04	Ficha do animal tem um histórico de inseminações	Controle dos dados de inseminação daquele animal. Nesse histórico terão os dados: <ul style="list-style-type: none">• N° da vaca• Data de inseminação;• Data do parto;• Nome do touro;• Inseminador responsável;• Previsão de parto• Se a vaca segurou cria ou não;
RF05	Ficha do animal tem um histórico de tratamento	Controle dos dados de tratamentos e medicamentos daquele animal. Nesse histórico terão os dados: <ul style="list-style-type: none">• Nome do medicamento;• Quantidade (ml) de medicamento;• Justificativa / motivo do remédio;• Quem aplicou;• Data da aplicação

RF06	Ficha do animal tem um histórico de produção de leite	<p>Controle dos dados de produção leiteira daquele animal. Nesse histórico terão os dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • N° da vaca; • Data de coleta(dia e horário); • Quantidade;
RF07	Gráfico da produção de leite	Exibição de um gráfico que demonstra a curva de produção leiteira do rebanho todo. Também tem a opção de exibir a curva individual de lactação.
RF08	Gráfico do plantel	Esse gráfico mostra a quantidade de animais que se encontra em cada uma das fases evolutivas.
RF09	Relatório geral das próximas inseminações.	relatório de controle de inseminações, quais serão as próximas vacas a serem inseminadas.
RF10	Relatório de análise dos animais que estão no início/meio/fim da fase de lactação e quais vacas estão “secas”.	relatório que separa as vacas de acordo com a fase que estão, para se ter um controle do estado atual do rebanho. Quando a vaca da cria começa na fase de lactação que dura +-10 meses.
RF11	Relatório geral das próximas vacas que vão entrar no período de secagem	Esse relatório mostra quais são as próximas vacas que devem entrar no período de secagem. esse período dura 2 meses, e inicia 2 meses antes do nascimento do bezerro
RF12	Relatório de produção	Esse relatório recebe o dado de produção de cada animal. Ele exibe o relatório coletivo da produção(soma total de produção) e a produção por animal
RF13	Previsões de quais os próximos animais a dar cria.	Aqui serão exibidas as previsões de parto, mostrando a data prevista e tendo a opção de confirmar qual dia de fato ocorreu o mesmo. Após 30-90 dias depois da última cria ela é inseminada novamente (a meta é um parto por ano) / uma vaca tem em média 6 anos deste ciclo.

RF14	Previsões das próximas secagens.	Aqui serão exibidas as datas previstas para realizar a secagem das vacas. Uma vaca deve entrar no período de secagem 7 meses após ser inseminada (caso ela não segure a cria, devemos usar a data da nova inseminação)
-------------	---	--

Requisitos não funcionais

ID	Categoria	Descrição	ID requisito funcional associado
RNF01	Segurança	Restrição de login. Terá permissão para usuários cadastrados, estes saberão sua credencial e poderão entrar no sistema apenas utilizando a mesma.	RF01
RNF03	Usabilidade	devido a alta demanda de dados a serem inseridos. Precisamos de um sistema simples e prático de inserção.	RF06
RNF04	Implementação	PHP, MySql	Todos

Diagrama de caso de uso

