

PecuáriaSul

REVISTA

A FORÇA DA PECUÁRIA DO SUL DO BRASIL

Foto: Fazenda São Miguel - Mostardas - RS

Fazenda São Miguel

um modelo de pecuária de alta
densidade à beira da Lagoa dos
Patos

Controle do Carrapato

biotecnologia ganha cada vez mais
espaço no combate deste parasita





Cadastre-se em nosso site e receba nossas publicações automaticamente em seu e-mail.



Mas se você é daqueles que não abre mão da revista impressa,

entre em contato por e-mail ou pelas nossas redes sociais para adquirir uma assinatura e receber a Revista PecuaríaSul bimestralmente no conforto de casa.



@revistapecuariasul



@pecuariasul.revista



(51) 99977 0841



contato@pecuariasul.com.br

Venha conosco! Juntos somos mais PecuaríaSul!



Editorial



Carolina Balbé de Oliveira de Souza

é Veterinária, Mestre em Agronegócios (UFRGS), Doutora em Produção Animal (UFRGS) e Editora da Revista PecuariaSul.

Caros leitores,

Chegamos na quinta edição da Revista PecuariaSul! A constante interação com nossos leitores e o crescimento significativo em assinaturas que percebemos a cada edição lançada, nos mostra que estamos no caminho certo. Aprendendo sempre e tentando passar a melhor informação para o produtor rural.

É gratificante para a nossa equipe conhecer pessoas apaixonadas e envolvidas com a pecuária que dá certo.

Desta vez fomos até o município de Mostardas no litoral do Rio Grande do Sul, para visitar a Fazenda São Miguel, localizada à beira da Lagoa dos Patos.

Lá conhecemos a família Guedes, que abriu suas porteiras para nos mostrar um sistema de produção apaixonante, baseado no piqueteamento e na rotação constante das áreas de pastejo, com uma visão holística sobre este processo.

Um Sistema de Produção Apaixonante

Além disso, a elevada carga animal em campo nativo e os altos índices de produtividade alcançados, nos levam a quebra de paradigmas importantes na pecuária de corte, principalmente nos sistemas de cria.

Trazemos ainda artigos sobre controle estratégico de carrapato através da biotecnologia, nutrição animal, gestão profissional, tuberculose bovina e genética para a produtividade. Este último falando sobre os efeitos dos cruzamentos na produção bovina.

Esperamos que gostem!

Boa leitura! Juntos somos mais PecuariaSul!

A Maior Variedade de Espécies Forrageiras do Rio Grande do Sul



Representante/Distribuidor exclusivo Barenbrug, Valfilm/Futurewrapm, Advanta e Quimtia.

A Duagro atende a todo estado do Rio Grande do Sul e conta com equipe técnica qualificada para avaliar a sua propriedade com olhos de quem entende do assunto.

Conte conosco para melhorar a sua produtividade!

☎ (51) 3751-3733 | (51) 9 8041-5252

✉ contato@duagro.com

📍 Rod. RS 129, Km 72, Nº 5744 / Planalto, Encantado - RS

🌐 www.duagro.com

Índice

12



17



27



06

INOVAÇÃO NO CONTROLE DO CARRAPATO

A biotecnologia ganha cada vez mais espaço no combate deste parasita.

12

ADITIVOS NA NUTRIÇÃO DE BOVINOS

Antimicrobianos Promotores de Crescimento

03 Editorial

17

FAZENDA SÃO MIGUEL

Um modelo de Pecuária de Alta Densidade à beira da Lagoa dos Patos

32 Caderno ENCORTE
Tuberculose - Inimiga da Produção no Rebanho Bovino

27

ENTREVISTA

Qualificação da Gestão - O Novo Desafio da Pecuária

37 PecuariaSul Negócios

41 Cruzamentos - A Genética da Produtividade

Foto: Equipe PecuariaSul

INOVAÇÃO NO CONTROLE DO CARRAPATO

Nesta mesma época do ano passado (2021), lançamos um boletim técnico inteiramente dedicado ao carrapato, seu ciclo de vida, controle, resistência, tristeza parasitária e os prejuízos gerados. Este boletim técnico contou com a participação de diversos profissionais entre professores, pesquisadores e técnicos de empresas parceiras. Sabendo da relevância deste tema, trouxemos novamente à tona a discussão sobre tecnologias inovadoras no controle do carrapato.

O carrapato é uma das piores pragas que assola a pecuária brasileira e a cada ano que passa fica mais difícil controlar esse parasita. Estamos no sul e a infestação tende a diminuir a medida que as temperaturas começam a baixar e também devido ao grande percentual de bovinos que vão para as pastagens de inverno.

No entanto, existem propriedades com alto desafio, onde os animais permanecem em campo nativo mesmo no inverno. Neste caso, são necessárias ações para combater o carrapato mesmo nesta época, para evitar que a infestação volte com toda força na primavera.

Grande parte dos produtos químicos existentes no mercado estão perdendo sua eficiência, devido ao nível de resistência adquirida pelos parasitas, o que acaba reduzindo o período entre as aplicações, desgastando os animais e expondo-os juntamente com as pessoas à uma carga altíssima de princípios ativos tóxicos.

BIOTECNOLOGIA

O controle biológico está baseado na pesquisa e multiplicação de inimigos naturais do parasita que se deseja controlar. Fungos ou bactérias específicas são geralmente os principais meios para este controle.

Além de representar uma solução sustentável para a agricultura e pecuária, uma das grandes vantagens do controle biológico é que ele não induz resistência na praga. Utilizando organismos vivos (inimigos naturais), já presentes na natureza, as próprias interações entre estes inimigos se encarregam de “atualizar” suas formas de combate, não possibilitando o desenvolvimento de resistência. Entendendo como todo este processo funciona, é possível fazer uso desta tecnologia na hora e na medida certa para um desenvolvimento mais produtivo e sustentável de plantas e animais.

No Brasil, a partir da década de 1970 o controle biológico de pragas passou a ganhar cada vez mais espaço.

Atualmente, metade da área produtora de cana-de-açúcar faz uso dessa tecnologia para o controle da cigarrinha. Outro exemplo de muito sucesso é o uso da bactéria *Bacillus thuringiensis* (conhecido por Bt) para o controle da *Helicoverpa armigera*, uma das principais pragas da produção de soja.

SOBRE A DECOY

A Decoy Smart Control é uma startup brasileira de biotecnologia focada na pesquisa e no desenvolvimento de produtos para o controle de pragas voltados para saúde animal. A partir do conhecimento adquirido no universo acadêmico, a empresa encontrou uma forma eficaz de controlar pragas, de forma biológica, precisamente estratégica e natural.

A Decoy é uma das primeiras empresas a levar a inteligência do controle biológico para a área de saúde animal. Suas soluções utilizam conceitos de equilíbrio e manejo integrados, dispensando o uso de agrotóxicos, proporcionando um controle mais efetivo e ecologicamente adequado.

Localizada em Ribeirão Preto, no estado de São Paulo, polo de inovação para o setor agropecuário, a startup conta com um ambiente extremamente favorável à geração de novas descobertas e soluções inteligentes para o mercado.



Olhando para este enorme desafio, a Decoy desenvolveu um produto efetivo e revolucionário para o controle biológico do carrapato. Na prática, os pesquisadores encontraram um fungo que é inimigo natural deste parasita. O passo seguinte foi multiplicar este fungo em laboratório e elaborar produtos com concentração suficiente deste agente biológico para combater o carrapato nos animais e também no pasto.

Os produtos Decoy Bovinos, Decoy Bovinos RS e Decoy Pasto tem a finalidade de tratar os animais e o pasto e possuem as seguintes características:

Aplicação: Os produtos são aplicados por aspersão ou imersão. O Decoy Bovinos deve ser aplicado em banho de aspersão ou pulverizador costal.

O Decoy Bovinos RS foi desenvolvido especialmente para aplicação em banho de imersão. O Decoy Pasto deve ser aplicado com pulverizador agrícola (pulverizador acoplado ao trator, pulverizador autopropelido ou aviação agrícola). Lembrando que devem ser observadas as recomendações de baixa incidência de luz solar para aplicação.

Dosagem: Cada frasco de 200 ml de Decoy Bovinos trata 25 animais. A diluição depende do equipamento usado. O Decoy Pasto é apresentado em frascos de 500 ml, suficiente para 10 hectares. Geralmente usa-se de 100 a 150 litros de calda por hectare.

Benefícios: Os produtos não são tóxicos, não agredem o meio ambiente e não geram resistência. Além disso, combatem os carrapatos resistentes da propriedade.



RESULTADO NO CAMPO

Quando pautamos esta matéria sobre a utilização de biotecnologia no controle de carrapatos e mais especificamente sobre o que vem fazendo a Decoy Smart Control, entendemos que seria muito importante que realizássemos uma entrevista com um cliente usuário desses produtos, para passar para o nosso leitor, o depoimento de quem está verificando os resultados no campo.

Para isso, contatamos o Médico Veterinário Vinicius Oliveira, administrador da Fazenda Bertolini no município de Minas do Leão no Rio Grande do Sul e pedimos que gentilmente nos respondesse as questões que descrevemos a seguir.

PecuariaSul - Conte-nos um pouco a respeito de sua propriedade - empresa.

Vinicius - A Fazenda Bertolini pertence a holding da Transportadora Bertolini. A Fazenda é um conglomerado de 7 áreas separadas perfazendo um total de 5.500 hectares. Trabalhamos com pecuária, soja e milho em integração lavoura-pecuária. Hoje, contamos com um rebanho médio de 5.000 cabeças divididas nas sete fazendas.

Cada fazenda com uma atividade separada, são três fazendas de cria, uma de recria de fêmeas, uma é um confinamento, uma fazenda é uma reserva legal que usamos apenas para recria de fêmeas e uma fazenda que está arrendada. Basicamente no sistema de cria, hoje com 3.000 vacas na cria, 100% IATF (inseminação artificial em tempo fixo) com repasse com touro. A estação de monta inicia cedo, por causa da janela da soja, começa em agosto e termina em dezembro. Vacas expostas a IATF com terneiro ao pé com 40 dias de idade. Os índices reprodutivos estão em torno de 85% de prenhez e 80% de taxa de desmame.

PecuariaSul - Quais eram os problemas com carrapatos que você enfrentava, em que nível?

Vinicius - Sempre tivemos problemas de carrapato. Usávamos um manejo sanitário bem intenso com muita troca de princípio ativo, visando não ter problema de resistência. No entanto, usamos todos os princípios ativos de ponta que existem e sempre tivemos problemas de surtos de carrapato, de tristeza parasitária em terneiros, muito problema mesmo.

PecuariaSul - Como foi que a Decoy entrou no sistema da propriedade e como foi a evolução?

Vinicius - O sistema Decoy entrou na propriedade através da indicação da Professora Agueda Vargas (fui aluno dela na UFSM). Foi conversando com ela sobre novas alternativas e o que ela via no meio acadêmico que surgiu a questão do controle biológico. Após, entrei em contato com o Méd. Vet. Alan Borges (Decoy) e fizemos a primeira reunião. Começamos a usar a dois anos atrás, quando não tinha ainda o Decoy para o banheiro, era somente para pulverização de campo. Fizemos a pulverização e foi muito interessante pois era uma internada bem carrapateada, com muito problema de carrapato naquele ano.

Fizemos a pulverização do produto no campo e no dia seguinte apartamos um lote de 200 vacas e colocamos 100 vacas no potreiro com Decoy e 100 no potreiro sem Decoy. Um do lado do outro, de ponta cortada, não escolhemos as vacas. O gado que ficou no campo com tratamento da Decoy teve 3 tratamentos de carrapato a menos do que o gado que não teve tratamento no campo. Realmente funcionou, o Decoy no campo andou muito bem, fomos manejar esse gado 45 dias após do tratamento, enquanto que o outro gado tivemos que manejar 15 dias depois. Foi bem impactante o primeiro uso.

PecuariaSul – Como é o processo de controle de carrapatos com os produtos da Decoy?

Vinicius – Depois dessa experiência com Decoy Pasto, nesse ano estamos utilizando o Decoy Bovinos numa fazenda que tínhamos muito problema de carrapato e que trabalhamos com recria de novilhas. Andou muito bem, o gado mantém os 21 dias bem limpo. As outras fazendas todas esse ano estavam com 15/20 dias da reinfestação. O Decoy chega a passar os 21 dias da aplicação sem ter carrapato, banhamos somente para seguir o protocolo, então foi realmente bem interessante.

PecuariaSul – Você viu alguma dificuldade em implementar o esquema de controle de carrapatos da Decoy?

Vinicius – Não vimos problema nenhum, nenhuma dificuldade em implantar o manejo. Já manejávamos muito o gado no sistema sanitário para as outras enfermidades, então para nós foi bem simples, tanto a pulverização como os banhos sem problema nenhum. Foi bem tranquilo a implantação do sistema da Decoy dentro da fazenda.

PecuariaSul – Você indicaria os produtos da Decoy? Vê alguma restrição ou pontos complicados em sua utilização?

Vinicius – Realmente acho o produto bem interessante para as dificuldades a nível do RS.

Achei de fácil utilização e tenho recomendado inclusive o Decoy para todo mundo. Acho que é um produto que vai entrar muito bem dentro dos manejos sanitários das propriedades no RS. Com certeza será um grande aliado dentro dessa batalha contra o carrapato. Acho que o Decoy vai ser uma ferramenta de suma importância tanto no pasto como no banho.

PecuariaSul – Uma mensagem final sobre o controle de carrapatos para os leitores da Revista PecuariaSul!

Vinicius – A grande mensagem que gostaria de deixar é que temos que tentar todas alternativas, por que vejo cada vez mais que a questão de princípio ativo, de químico está cada vez mais difícil. Não se vê novas moléculas, não se vê nada de diferente.

O carrapato está criando uma resistência cada vez maior, as infestações são cada vez maiores e o custo dessa espoliação do carrapato é muito grande. Não há dimensionamento da perda de peso e dos problemas causados por tristeza parasitária no rebanho gaúcho. Então acho que o Decoy vai ajudar muito nessa cruzada para diminuirmos as infestações dos campos do nosso estado.



Foto: Banheiro de Aspersão com Decoy Bovinos. Decoy Smart Control
Edição: Equipe PecuariaSul

TECNOLOGIA E EFICIÊNCIA NO CONTROLE DE CARRAPATOS?

Invista na tecnologia
da empresa pioneira
no controle biológico
de pragas.



Carrapato fungado

dlecoy

Controle biológico
com o poder da natureza



Foto: Equipe PecuáriaSul

ADITIVOS NA NUTRIÇÃO DE BOVINOS - ANTIMICROBIANOS PROMOTORES DE CRESCIMENTO

Nas últimas décadas, a nutrição de bovinos, tanto de corte como leiteiros, tem recebido importantes contribuições tecnológicas, que vieram para melhorar o desempenho nos rebanhos comerciais. Esses incrementos quando aliados a investimentos em pastagens de alta qualidade e um melhoramento genético avançado com oferta de animais de alto padrão trouxeram a pecuária nacional aos patamares que temos hoje em dia.

Não podemos deixar de destacar a contribuição dos centros de pesquisa e das empresas de nutrição que investem seu capital econômico e humano no desenvolvimento de produtos cada vez mais tecnológicos para o desempenho nutricional dos rebanhos e com isso, contribuindo para o aumento da produtividade da nossa pecuária.

Neste texto vamos falar sobre alguns aditivos nutricionais que apesar de utilizados em larga escala no mercado brasileiro a muitos anos, ainda geram dúvidas entre pecuaristas em relação a sua função e eficiência. Vale ainda ressaltar a importância de espaços como este para o esclarecimento cada vez maior de temas que atingem em cheio o bolso do pecuarista, principalmente em cenários de aumento significativo de custos como o que atualmente enfrentamos.

Os aditivos são denominados “micro ingredientes de alimentação” segundo o Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA e são divididos em grupos e classes distintas, de acordo com sua natureza e função e possuem regulamentação específica. Nesta oportunidade vamos abordar um dos mais importantes grupos de aditivos que são os Antimicrobianos, comumente chamados de Promotores de Crescimento.

A utilização destas moléculas ganhou escala na nutrição de bovinos seguindo os excelentes resultados obtidos na nutrição de aves e suínos, resultados estes que ajudaram a levar estas duas espécies ao topo da eficiência e conversão alimentar.

IONÓFOROS

Os antimicrobianos mais utilizados na nutrição de bovinos são os Ionóforos, que são chamados assim por conseguirem transportar íons através da membrana celular. As principais moléculas utilizadas no mercado são de descoberta relativamente antiga, sendo elas a **Lasalocida** (EUA 1951), a **Monensina Sódica** (EUA 1967) e a **Salinomicina** (Japão 1972).

No entanto, várias outras moléculas foram produzidas, testadas e disponibilizadas ao mercado, cada uma com sua especificidade e expondo suas diferenças no campo.



Ricardo Flores Bagolin

é Zootecnista formado pela UFSM (2003). Sócio-Prop. da Prospere Nutrição Animal e Representante Comercial da Nuctramix no Rio Grande do Sul.

Os Ionóforos são por definição - **“Moléculas solúveis em lipídeos sintetizadas por microbiota específica em laboratório, capazes de fazer o transporte de íons através das membranas celulares de bactérias específicas”**.

Estas moléculas **deprimem ou inibem seletivamente** o crescimento de microrganismos principalmente no rúmen. O mecanismo de ação está em lesar a parede celular de determinados grupos de bactérias, eliminando-as do ambiente ruminal, diminuindo com isso a competição por nutrientes e promovendo maior aporte para os grupos ditos, desejáveis.

Um exemplo clássico desta ação é o efeito da Monensina Sódica sobre as **bactérias Gram-positivas**. Este grupo específico de bactérias possui parede celular simples que é facilmente lesada quando em contato com a Monensina presente na dieta e acabam morrendo por desidratação.

Quando eliminamos microbiota indesejável, outro grupo se destaca. Mas o que acontece daí em diante? Bem, o grupo das **bactérias Gram-negativas** tem seu desenvolvimento favorecido. Elas são produtoras de ácido propiônico em maior escala, melhoram a degradação de fibra, melhoram a síntese de proteínas dos alimentos e aumentam consideravelmente o aporte de proteína microbiana. Todo este processo nos entrega maiores ganhos de peso, formação de carcaças e deposição de gordura. Trabalhos mostram incrementos de 12 a 15% no ganho de peso dos animais pelo simples uso de ionóforos.

A Monensina Sódica citada acima é apenas um exemplo, pois existem outras moléculas bastante eficazes e com resultados semelhantes, onde a opção de uso de uma ou outra pode variar em função de custos de produção, dose de inclusão e etc., o que torna de suma importância o correto acompanhamento técnico.

OUTROS ANTIMICROBIANOS – NÃO IONÓFOROS

Existe um grupo de moléculas antimicrobianas que não são classificadas como ionóforos e que também são altamente relevantes na nutrição de ruminantes. Esses antimicrobianos tem a mesma função de depressão de determinados grupos de bactérias indesejáveis ou mesmo patogênicas, favorecendo o desenvolvimento de grupos desejáveis de bactérias, porém, sua ação acontece **principalmente no nível intestinal**. As moléculas mais conhecidas deste grupo de Antimicrobianos Promotores de Crescimento (APC) são a Flavomicina e a Virginamicina. Porém, são inúmeras as moléculas de função semelhante, mas que, no entanto, são menos ou raramente utilizadas em bovinos.

Os antimicrobianos promotores de crescimento (APC) promovem aumento da proteólise e aumento significativo de proteína microbiana, resultando em maior disponibilidade de nutrientes no intestino delgado dos bovinos. Sempre é bom lembrar que cerca de 20 a 30% da energia líquida dos bovinos é metabolizada no intestino delgado e por isso, a importância de se investir também na saúde intestinal (não apenas na saúde ruminal) no intuito de se obter maiores desempenhos produtivos.



Podemos citar a Flavomicina como um excelente exemplo de Antimicrobiano Não Ionóforo. Seu uso em dosagens recomendadas, além de garantir os resultados supracitados, também trabalha na profilaxia e limpeza das vilosidades intestinais, liberando sítios absorptivos de nutrientes outrora ocupados por parasitas e patógenos. Outro grande benefício de seu uso é o fato de não apresentar resíduo nas carcaças. Ou seja: é efetiva, segura e ímpar.

ASSOCIAÇÃO DE ANTIMICROBIANOS

O uso associativo de antimicrobianos tem sido experimentado com sucesso nos últimos anos. Sempre, é claro, respeitando suas normas de utilização, inclusive a da proibição de uso de mais de um antimicrobiano de mesma classe (mais de um ionóforo, por exemplo) na mesma fórmula. É por isso que fórmulas que utilizam, por exemplo, Monensina + Flavomicina tem mostrado resultados superiores de desempenho, pois podem oferecer incremento de flora desejável em regiões diferentes do sistema digestivo de ruminantes.

O uso de aditivos vem ganhando espaço cada vez maior na pecuária de corte. Este mercado movimenta produtos de maior valor agregado e de melhor relação custo-benefício, quando comparado aos suplementos chamados de “linha branca”, evidentemente se utilizados corretamente.

O aumento da eficiência alimentar é logicamente um caminho sem volta. Não somente sobre o aspecto econômico e de aumento de produtividade, mas também sobre o aspecto social. Explico: Quanto mais eficiente o sistema digestivo dos bovinos, e isso pode se obter através de tecnologia na nutrição, menores são as perdas energéticas e formação de gases de efeito estufa (GEE), exemplo do metano (CH₄), tema largamente abordado nos últimos tempos (de forma equivocada na maioria das vezes), mas que vem colocando a pecuária no rol das atividades mais poluidoras do planeta. Mas isso é assunto para uma próxima oportunidade!

Forte abraço a todos!



LANÇAMENTO

DRENCH ENERGY MIX

Conheça a tecnologia que hidrata bezerros debilitados e adapta animais em confinamento.

Bezerro hidratado **sim!**

Mais energia para o boi **sim!**

Equilíbrio eletrolítico **sim!**



CARREGADO EM
PROPILENOGLICOL



NUCTRAMIX.COM.BR

Siga-nos    @nuctramix

Nuctramix 
Soluções em Nutrição

FAZENDA SÃO MIGUEL - UM MODELO DE PECUÁRIA DE ALTA DENSIDADE À BEIRA DA LAGOA DOS PATOS

Foto: Fazenda São Miguel - Mostardas - RS

Venha conhecer a rotina e saber como funciona esta fazenda que trabalha com pecuária de cria, pastoreio racional e com alta carga animal, principalmente sobre campo nativo!

Na metade do mês de março tivemos a oportunidade de conhecer uma empresa que tem os termos **“INOVAÇÃO”** e **“QUEBRA DE PARADIGMAS”** encravados em seu DNA. Bem, é verdade que começar uma matéria assim com uma frase tão “sem rodeios” pode parecer um tanto direto demais! No entanto, essa foi a maneira mais prática que encontramos de situar nosso leitor sobre o que vem por aí, além de pedir que mantenham a cabeça aberta para este modelo de pecuária que vem atingindo resultados realmente animadores.

A Fazenda São Miguel está localizada no município de Mostardas - RS, à beira da Lagoa dos Patos, numa região que era tradicionalmente explorada com a produção de arroz e com uma pecuária geralmente extensiva. Atualmente, esta região de lindas paisagens entre o mar e as lagoas, apresenta uma importante parcela de florestas comerciais, lavouras de arroz e soja cada vez mais produtivas e uma pecuária de áreas cada vez menores.

Chegamos na São Miguel no início da manhã e logo que entramos na propriedade nos deparamos com uma tropa com mais de 650 animais entre vacas e terneiros das raças Angus e Brangus. O gado estava calmamente reunido esperando a troca de parcela para dar início a mais um dia de pastejo. Logo fomos recepcionados por Miguel Guedes, Sócio-gestor da fazenda, que imediatamente foi nos mostrando como é o manejo diário na fazenda.

PIQUETEAMENTO

Esta troca de piquete acontece todos os dias no mesmo horário. Os animais se condicionam ao manejo que começa geralmente com a troca do bebedouro e cochos para a próxima área. Logo na sequência, uma porteira de cerca elétrica é aberta ou erguida para dar passagem a tropa.



O manejo adotado segue uma linha de raciocínio baseada no pastoreio racional, promovendo uma colheita mais homogênea do pasto, utilizando uma alta carga animal instantânea. Com o passar do tempo e com a experiência e dedicação de técnicos e pesquisadores, o manejo baseado na rotação de áreas de pastejo foi sofrendo adaptações e melhorias e também agregando termos diferentes, incluindo mais propósitos como o de regeneração do pasto e da fertilidade das áreas.

No caso da São Miguel, o modelo atual trabalha com áreas com tamanho médio de três (03) hectares e uma troca diária. A carga animal instantânea passa dos 65.000 Kg de peso vivo por hectare, enquanto que o retorno a mesma área acontece na média entre 35 e 45 dias.

Este tempo médio de retorno fica condicionado ao tempo de resposta de cada área, pois tratam-se de áreas de fertilidade diferente e o manejo não obedece numa sequência fixa ou “engessada”.

CAMPO NATIVO E PASTAGENS

O ciclo de pastejo dos animais acontece basicamente da seguinte forma: durante a primavera e o verão, todo o manejo acontece sobre cerca de 180 hectares de campo nativo. Nos primeiros 30 ou 40 dias do outono, os animais aproveitam algumas áreas de resteva de arroz. Esta disponibilidade de hectares varia conforme o ano e o manejo agrícola destas áreas de resteva.



No restante do outono e principalmente no inverno são utilizados cerca de 200 hectares de azevém e/ou trevo branco.

"As pastagens de inverno nos dão o suporte necessário para garantir que as vacas cheguem em bom estado corporal no período de acasalamento." - nos afirma Miguel Guedes.

CERCAS ELÉTRICAS

Nos parece evidente que uma estrutura inteiramente piqueteada traz consigo a necessidade de utilização de cercas elétricas. A rotina de trabalho de montagem e desmontagem de piquetes é relativamente simples e prática, desde que seja bem planejada previamente.

Importante mencionar que João Disconzi Guedes (foto) buscou conhecimento em teoria e prática de cercas elétricas junto ao SENAR-RS, ressaltando aqui a importância desta entidade.

No entanto, como na maioria dos projetos, existe uma curva de aprendizado a ser vencida. Esta etapa inclui o teste e a opção entre equipamentos disponíveis no mercado, levando em conta principalmente sua durabilidade e praticidade, pois equipamentos como eletrificador, fios, arames, hastes e isoladores precisam ter o maior prazo de amortização possível.

Esta curva de aprendizado também pode ser extensiva ao manejo da estrutura como um todo. É fundamental contar com colaboradores treinados e engajados como Bruno e Joel, que "vestem a camisa" da São Miguel com muita responsabilidade.

Com o tempo e com as ferramentas certas tudo fica muito prático e o exemplo mais importante entre estas ferramentas de trabalho é com certeza o **quadriciclo** (foto). Percebemos *in loco* que este veículo faz toda a diferença no dia a dia da fazenda, carregando equipamentos e insumos e arrastando cochos e tudo mais que for necessário para a execução do trabalho.



ÁGUA

A água é o nutriente mais importante da nutrição animal. Se alguém tiver a impressão de estar lendo esta frase repetidamente, confirmamos que é verdade. Já escrevemos alguns artigos sobre ÁGUA e o último foi na edição 02 da Revista PecuariaSul. Porém, num sistema como este a água pode ser mais do que importante, pode ser limitante.

A instalação do bebedouro no novo piquete a ser pastejado vem antes mesmo do acesso dos animais a esta nova área de pasto, pois o gado já deve encontrar um bebedouro cheio logo na sua primeira busca para que não haja aglomeração para beber.

A estrutura da Fazenda São Miguel conta com um poço artesiano e um reservatório para 90 mil litros de água (foto), construído com geomembrana, postes de madeira e tela, tornando seu custo muitas vezes mais baixo do que outros materiais disponíveis no mercado.

Além disso, notamos uma grande quantidade de mangueiras que levam água a centenas de metros com a utilização de um pressurizador, garantindo que na ponta, uma boia de alta vazão mantenha o bebedouro sempre cheio.

Todo este sistema de reservatório, bombeamento e distribuição de água foi estudado e definido pelo João Disconzi Guedes, com a assistência técnica do Engenheiro Agrônomo Luciano Pinzon da Ganado Assessoria.

RESULTADOS

Neste momento nosso leitor já deve estar ansioso e provavelmente pensando – **Mas qual o resultado deste sistema?** Pois bem, os resultados obtidos desde o início da intensificação na São Miguel são realmente animadores e mostram que o caminho tomado com o manejo descrito, deve ser inclusive ampliado.



O número de matrizes acasaladas vem aumentando ano após ano, desde as 134 matrizes de 2016 até as 351 fêmeas acasaladas na última temporada. Os dados de prenhez partiram de 80,7% em 2016 e se mantêm em 89% nas últimas duas temporadas. Cabe ressaltar que o forte incremento de matrizes e de produtividade também se dá em função do **acasalamento aos 14 meses**.

Esta categoria vem apresentando ótimos resultados reprodutivos dentro do sistema e para isto são observados dois pontos fundamentais, que são o peso mínimo para o acasalamento de 290 Kg e a escolha de touros Angus escolhidos pela facilidade de parto. A produtividade por hectare também segue na mesma escalada e já se encontra em **285 Kg/ha/ano (2021-2022)**.

Para quem está gostando destes resultados informamos que a melhor parte desta história vem somente agora e se refere aos custos de produção.

Este sistema é de baixo investimento em insumos! Este sistema se retroalimenta em fertilidade, é regenerativo! É claro que os animais são adequadamente mineralizados e não se descarta nenhum tipo de suplementação estratégica com proteína ou energia, no entanto, o que acontece na prática é que o investimento em insumos vem sendo reduzido, enquanto que a produção de pastos e pastagens vem aumentando junto com a fertilidade do solo.

Sobre o tema da fertilidade do solo poderíamos (e devemos) fazer uma matéria específica sobre este tema, mas vamos começar o assunto com o que nos contou Miguel Guedes – **“Pela experiência nos lugares onde esse manejo é feito a mais tempo (pastoreio regenerativo), as manchas de fertilidade que aparecem depois de cada utilização da área tendem a se unificar depois de cerca de 30 trocas, considerando que o piquete tenha sido bem pastejado com alta densidade de animais. Nossa expectativa é que levaremos mais ou menos seis anos para atingir este resultado”**.



A lógica de um sistema como este é limitar a escolha dos animais. Desta maneira, a forragem é consumida de maneira mais homogênea, incluindo talos e não somente ponta de folhas, rebrotes e locais menos pisoteados como acontece normalmente em áreas mais amplas. O mesmo acontece com a urina e as fezes, pois os animais não têm como optar por locais específicos (“paradouros”) e acabam por distribuir o material excretado de forma muito mais homogênea, o que resulta em melhor distribuição da fertilidade nas áreas trabalhadas.

No entanto, a maior produtividade das áreas, principalmente de campo nativo, não se dá apenas devido ao incremento de fertilidade. Também acontece devido a mecânica deste processo. Vamos imaginar uma área que é inteiramente roçada (é assim que ela fica quando os animais saem), adubada (devido ao grande volume de animais estercando e urinando sobre esta área) e depois diferida (repouso) por mais ou menos 40 dias. **O resultado é um pasto com raízes mais fortes e com mais reservas (inclusive mais resiliente à seca) e com uma capacidade produtiva cada vez maior.**

OBJETIVOS BEM DEFINIDOS

O planejamento é parte muito importante no dia a dia da São Miguel e percebemos isso na facilidade com que seus gestores falam sobre o futuro. Algumas metas são claras como produzir 300kg de peso vivo/ha/ano na área média trabalhada com pecuária e acasalar 400 matrizes/ano sem aumento desta área, mas sim, com aumento de densidade instantânea, melhorando ainda mais a eficiência de colheita do pasto e de fertilidade das áreas através da excreta dos animais. Dentro do plano, ainda está o aumento do peso dos terneiros comercializados através de uma rápida recria em pastagem e com suplementação estratégica.

Algo que não podemos deixar de mencionar é que a Fazenda São Miguel conta com a consultoria da Ganado Assessoria Agropecuária a quase oito anos, ressaltando a importância do acompanhamento técnico por profissionais experientes e capacitados desde o planejamento até a gestão dos resultados.



Leonardo Canellas

Co-fundador e Diretor Executivo da
Ganado Assessoria Agropecuária

Foto: Fazenda São Miguel

MENSAGEM GANADO ASSESSORIA

"Em 2020 iniciamos um projeto em parceria com a Fazenda São Miguel, cujo objetivo é ter o máximo possível de vacas de cria no sistema, mantendo os altos níveis históricos de prenhez e desmame, que acompanhamos desde o ano de 2014. A propriedade conta com uma área reduzida para pecuária durante a primavera-verão, já que boa parte da fazenda é destinada ao cultivo de arroz e soja. O sistema de cria retém os machos para uma recria curta em pastagens de inverno, o que nos ajuda a atingir um nível de produtividade elevado e um lucro por hectare semelhante aos sistemas pastoris mais rentáveis, com baixo risco. O acasalamento é realizado aos 14 meses e todas as fêmeas que falham são descartadas sem exceção. Os resultados têm nos surpreendido, pois, com o dobro da carga usual para sistemas pastoris, os índices seguem muito acima da média do RS.

Com foco na alta eficiência de colheita do pasto, respeitando a fisiologia das plantas, e tendo a lavoura como nossa aliada, nossa meta é chegar em no mínimo 400 matrizes, utilizando o mesmo espaço. Para isso utilizamos o manejo holístico de pastagens, com um plano de pastoreio constantemente monitorado e seguido à risca pela competente equipe da São Miguel. Cerca elétrica e água de qualidade dão suporte às altas densidades de pastoreio utilizadas. O campo nativo, que cobre cerca de 1/3 da propriedade, têm melhorado significativamente, por conta do manejo utilizado. Ao contrário do que ocorre no pastoreio seletivo, as altas densidades de pastoreio, causando um "efeito manada" e os diferimentos sistemáticos que aplicamos, beneficiam o solo e as melhores espécies nativas. A fertilidade fica mais bem distribuída. Aos animais é oferecida alta quantidade de pasto novo, todos os dias. Para fazer esse trabalho funcionar tão bem, foi necessário muito comprometimento, trabalho em família e sobretudo, humildade para desaprender, reaprender e fazer diferente."

SUSTENTABILIDADE

Ao caminharmos para o desfecho desta matéria percebemos que ainda há muito para falar sobre a base deste projeto de intensificação pecuária, posto em prática na Fazenda São Miguel. Esta empresa de administração familiar investiu muito tempo de estudo, de desenvolvimento e de relacionamento com profissionais com experiência em projetos de sucesso como este.

Durante nossas conversas, percebemos a “cabeça aberta” de Miguel, de sua esposa Sigrid e de seu filho João, pessoas que claramente se preocupam com o bem-estar e a qualidade de vida de todos os envolvidos, e aqui nos referimos a todos mesmo – Pessoas, Animais e toda a Natureza em questão. Um claro exemplo desse bem-estar pode ser observado no próprio temperamento do gado que se desloca calmamente seguindo o responsável pelo manejo diário.

Num sistema como este, o termo Sustentabilidade pode ser explorado em seu sentido mais amplo. A questão **Ambiental** está muito bem representada pela preservação e recuperação de áreas de campo nativo que passam a ser cada vez mais produtivas. A parte **Econômica** que trabalha com baixo nível de insumos e investe muito mais em intensificar e incrementar as tecnologias de processos. Na parte **Social**, o constante investimento na capacitação, bem-estar e remuneração dos colaboradores, atrelada aos indicadores produtivos.

Este contexto nos remete as palavras de Miguel ao final de nossa entrevista - **“Acho fundamental a vontade de manter a pecuária e a vontade de manter uma parte da área de terra em campo nativo preservado e produtivo e num futuro próximo abrir a fazenda para que mais pessoas conheçam o sistema, com foco no Pastoreio Regenerativo e todos os seus benefícios”**.

Aponte a câmera do seu celular e assista a troca de piquete no dia de nossa visita na Fazenda São Miguel!



Produção, Desempenho e Tecnologia

O MELHOR DO BRASIL ESTÁ AQUI

BRAFORD



CONDE

Montecristo 38-1806

Grande Campeão Nacional 2021

NETUNO

Guapiara BE 1474 FIV

Recordista de vendas em 2020. Destaque no cenário Brangus



BRANGUS

SELECT SIRES



SELECT SIRES DO BRASIL

A fonte da melhor genética

 [selectsiresbrasil](#)

Rua São Nicolau, 230 - pavilhão 6B | Bairro: Santa Maria Goretti | CEP 91030-230 | Porto Alegre | RS

Fone: 55 51 3222.9688 - selectsires@selectsires.com.br

 [@selectsiresdobrasil](#)

 [selectsiresdobrasil](#)

 [selectsiresdobrasil](#)

www.selectsires.com.br

QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO - O NOVO DESAFIO DA PECUÁRIA

É notável que dentro do agronegócio brasileiro, a agricultura evoluiu de forma mais acelerada que a pecuária. E muito deste progresso, certamente se deve à adoção mais precoce de tecnologias produtivas e de gestão.

Acreditamos que grande parte deste mérito se deve a empresas de consultoria e assistência produtiva que a décadas se profissionalizaram neste ramo de atuação. Para compartilhar um pouquinho da sua visão sobre o agronegócio brasileiro e no que a pecuária pode se beneficiar da agricultura, nosso entrevistado é o **Engenheiro Agrônomo Gilnei Mossosi, Sócio-Proprietário do Grupo Agros**, empresa voltada para o ramo agrícola com atuação de mais de 35 anos nos segmentos de serviços, soluções em informação e produção de grãos.

Reconhecido pela capacidade de transformar realidades e situações adversas em resultados consistentes e de rápida verificação, hoje o Grupo Agros assiste mais de 600 mil hectares em todo o Brasil. Como parte dos investimentos próprios da Agros, a pecuária é encarada como estratégia para aumentar a rentabilidade e segurança dos seus negócios.

Lucas - Como a Agros enxerga a evolução do agro brasileiro nas últimas décadas? Quais foram as estratégias que deram certo?

Gilnei - O Agro ganhou notoriedade nos últimos anos, em função da importância para a economia, especialmente para a balança comercial. Junto com isso avanços tecnológicos nas áreas de genética, biológicos e de máquinas e implementos (novas tecnologias para a operação) incrementaram



Lucas Carvalho Siqueira

é Veterinário, Mestre e Doutor em Fisiopatologia da Reprodução (UFSM) e Pós-Doutor em Medicina Populacional na Cornell University (USA). Sócio-Prop. da Empresa Pró-Pecuária e faz parte do Conselho Técnico da Revista PecuariaSul.

a capacidade de produção do produtor rural.

Isso quer dizer que os incrementos de produtividade, se alicerçaram basicamente sobre estes fatores, e chegamos hoje em um nível de maturidade de teto produtivo, que precisa ser rompido, para manter a sustentabilidade no longo prazo.

O que auxiliou o desenvolvimento das propriedades, foi essencialmente a capacidade de gestão do negócio, porque a complexidade em conduzir o negócio aumentou drasticamente nos últimos anos, veja a variação de preço e de custo como exemplos.

A decisão de comprar ou não um insumo ou de vender ou não a produção, em determinado momento, fez uma diferença enorme na lucratividade do negócio.

Então, junto com o desafio de incrementar a produtividade está a **necessidade de qualificar a gestão**, os métodos atuais de fazer a gestão da porteira para dentro, já não são mais suficientes porque a “oferta” de informações e a velocidade com que as mudanças acontecem estão muito intensas, e é essencial fazer uma mineração e crítica dentro da propriedade para poder tomar boas decisões.

Lucas - Quais são os pilares que vão sustentar o futuro do agronegócio?

Gilnei - Equipe - Capacidade de adaptação e de tomada ágil de decisão.

Produtividade/Eficiência - Capacidade de selecionar e aplicar tecnologias de insumos e operações, associadas a qualidade do solo de cada região.

Lucratividade - Segurança, traduzida através de reservas de caixa (liquidez), associado a inclusão de atividades complementares de renda.

Lucas - Como a consultoria e a assessoria modificam o negócio? Em que momentos esse tipo de trabalho faz mais diferença?

Gilnei - Hoje nós temos uma equipe multidisciplinar, que consegue tratar as diversas áreas de resultado de uma fazenda.

Tudo começa com a consciência do produtor sobre a existência de uma situação a ser melhorada, e que a solução interna não é suficiente para atingir os resultados desejados.

A partir daí entram nossos especialistas para identificar quais são, de fato, os fatores originadores da situação restritiva e quais são as alternativas de solução possíveis de serem



Gilnei Mossosi

é Engenheiro Agrônomo e Sócio-proprietário do Grupo Agros.

implementadas, considerando a cultura e as dores de cada propriedade.

Nossa cultura é de pé-no-barro, dor de dono e fazer bem feito, onde se consegue trabalhar junto com o cliente, respeitando estes conceitos, é onde os melhores resultados são atingidos. **Não existe uma solução pronta**, cada caso é estudado em profundidade para que se alcance os melhores resultados dentro da realidade de cada cliente.

Lucas - Qual sua opinião sobre os sistemas de integração entre lavoura e pecuária?

Gilnei - A integração é importante ao gerar mais uma opção de renda ao produtor, com a pecuária servindo como elemento complementar da agricultura na busca do resultado.

Em muitos lugares o que se vê é um conflito entre os modelos de trabalho da agricultura e pecuária.

Nós entendemos que existe na verdade uma grande sinergia entre os dois na busca por resultado, e que através das pessoas e da análise baseada em fatos e dados é possível construir uma solução que agregue valor para os dois negócios.

Lucas - Quais as estratégias que a Agros adota em seus negócios pecuários para momentos de estiagem, como a recente, que castigou a região Sul? Os resultados foram satisfatórios?

Gilnei - Apesar do gado sofrer com a redução de oferta de pastagem, nos anos de estiagem, ainda ele oferece menos risco quando comparado a uma cultura agrícola, em função de uma maior flexibilidade de manutenção de rendimento, através da suplementação, ou mesmo rotação de gado dentro da fazenda, o que não é possível de ser feito numa cultura de grãos.

Neste ano, onde fomos mais afetados pela estiagem, suplementamos nosso gado com bolas de pré-secado e grãos estocados de safras anteriores, produzidos dentro das próprias fazendas, otimizando os recursos e diluindo custos, permitindo manter ainda assim, uma segurança num ano de margens menores.



MENSAGEM FINAL AOS PECUARISTAS

A pecuária é uma importante fonte de renda e de diluição de risco. Por sua relevância, é preciso seguir avançando nos processos de gestão, com foco no melhor resultado – o que pode ser obtido a partir da troca de experiências e investimentos em tecnologias.

Estes fatores ajudam a melhorar a eficiência do ganho de peso, proporcionando uma melhor qualidade do produto final e conseqüentemente melhores preços.

Com controle, genética e boa alimentação, sob o guarda-chuva de uma gestão profissional, é possível abrir novos nichos e horizontes.

A Fazenda AG-Cruz, localizada em Rio Pardo - RS, de propriedade do Grupo Agros, é cliente da Pró-Pecuária Soluções Personalizadas.





PRÓ
PECUÁRIA

SOLUÇÕES PERSONALIZADAS

Tecnologia no campo

Você está preparado?



Ajudamos você a
produzir melhor

@pro.pecuaria

Caderno

ENCORTE



TUBERCULOSE - INIMIGA DA PRODUÇÃO NO REBANHO BOVINO

A Tuberculose Bovina (TB) é uma doença infecciosa de distribuição mundial e pertencente à lista de doenças de declaração obrigatória desde 1953 e à lista de doenças notificáveis da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), segundo a Direção Geral de Alimentação e Veterinária. **Apesar dos esforços em seu controle, a doença continua sendo responsável por consideráveis perdas econômicas na pecuária, tanto em nível de produção primária quanto em termos de impactos no comércio de animais e seus produtos.** Além do mais, o controle e erradicação desta enfermidade nas populações animais é considerado decisivo na redução do risco de infecção à população humana.

A tuberculose bovina é uma doença de caráter crônico, que infecta ruminantes, suínos, animais silvestres e humanos. É causada pelo *Mycobacterium bovis* e **acarreta em perdas econômicas significativas**, devido à diminuição na produção de leite, descarte precoce de animais, condenação de carcaças, gastos com testagem de animais, desinfecção de fazendas, perda de credibilidade da unidade de criação, além de ser uma **zoonose de grande relevância para a saúde pública.**

Devido aos prejuízos na produção advindos dessa doença, foram introduzidos programas de controle e erradicação em muitos países, incluindo o Brasil, onde instituiu-se o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT) em 2001. Esse programa possui como principal objetivo promover uma melhor competitividade da pecuária nacional e reduzir tanto na saúde animal quanto na saúde humana os índices de infecção.

COMO OCORRE A TRANSMISSÃO?

O *M. bovis* pode ser transmitido pela inalação de aerossóis, por ingestão ou através de lesões na pele. A via mais eficiente de infecção é pela inspiração de aerossóis contendo o agente, mas em bezerros, a via digestiva é muito importante também, pois os animais podem se infectar ao mamar em vacas que estejam excretando a bactéria pelo leite.

As pessoas podem se infectar pela ingestão de leite e derivados contaminados com a bactéria, mas também pela inalação de aerossóis provenientes do contato direto com animais e carcaças contaminadas. A tuberculose bovina é geralmente mantida em populações de bovinos, mas, às vezes, outras espécies podem se tornar reservatórios, como os mamíferos silvestres (gambás, raposas, texugo, etc).

A maioria dessas espécies é considerada hospedeiros de disseminação, que podem se tornar hospedeiros de manutenção se a sua densidade populacional for alta.

A transmissão da tuberculose bovina tem como fonte mais comum os animais doentes ou portadores da doença, como bovinos e o homem. Animais em sistema de confinamento são os que têm maior risco, devido à proximidade e o contato direto uns com os outros. Essa transmissão de um bovino para outro ocorre pela eliminação dos bacilos presentes nas secreções da tosse ou do espirro; no corrimento nasal, vaginal e uterino; no leite, na urina, nas fezes e no sêmen. Além disso, a água, a ração ou a forragem também podem estar contaminadas, tornando-se possíveis fontes de infecção.

RESISTÊNCIA DO MICRORGANISMO NO AMBIENTE

O *M. bovis* pode sobreviver por vários meses no ambiente, particularmente no frio, em condições de pouca incidência solar e úmidas. Entre 12-24°C o tempo de sobrevivência varia de 18 a 332 dias, dependendo da exposição à luz solar.



Foto: Teste de tuberculinização (Prof. Dr. Geder Paulo Herrmann - UFSM)

Este microrganismo é frequentemente isolado do solo ou pastagens frequentadas por bovinos infectados.

SINAIS CLÍNICOS

A tuberculose geralmente tem um comportamento crônico, ou seja, os sinais clínicos podem demorar meses ou anos para surgir, porém, em alguns casos, a doença pode se manifestar de forma aguda e com rápida progressão.

Animais que foram infectados recentemente podem não apresentar sinais clínicos. Em países com programas de erradicação da doença, a maioria dos bovinos infectados são identificados precocemente e infecções sintomáticas são incomuns. Nos estágios finais, os sinais clínicos incluem emagrecimento progressivo, febre com oscilações de baixo grau, fraqueza e inapetência. Animais com acometimento pulmonar, geralmente, apresentam tosse produtiva, e podem apresentar dispneia ou taquipneia. Nos estágios terminais, os animais podem tornar-se extremamente magros e apresentarem desconforto respiratório.

DIAGNÓSTICO

Raramente o diagnóstico da doença em bovinos é feito de forma clínica, já que os sinais clínicos somente serão identificados em casos crônicos graves e com extensas lesões. Para garantir a saúde do rebanho, o produtor deve atentar para a necessidade de testar os animais do seu plantel, através dos testes de **tuberculinização**. Esses testes são realizados na propriedade somente por médicos veterinários habilitados, através da aplicação da tuberculina diretamente sob a pele dos animais.

Existem três testes de tuberculinização (cervical simples, cervical comparativo e teste da prega caudal), que são realizados como teste de triagem ou teste confirmatório, de acordo com a etapa de avaliação e com o tipo de produção animal.

O teste se baseia em aplicar a tuberculina (derivado proteico purificado de *Mycobacterium* spp.) pela via intradérmica nos animais a serem testados. Após 72h, é verificado se houve um aumento de volume na pele, se há exudato, dor e/ou endurecimento, resultantes da reação inflamatória, comparando com o tamanho da prega de pele antes da aplicação.

Trata-se de um teste imunológico que avalia a exposição prévia do animal ao agente, identificando animais positivos mesmo que eles ainda não apresentem sinais clínicos.

Outra forma de diagnosticar a doença é através da **inspeção de carcaças**, durante o abate dos animais.



Foto: Lesões granulomatosas no fígado de bovino visualizada durante inspeção de carcaças no frigorífico (Marlane G. Seeger, 2019)

Com o objetivo de verificar se o produto está apropriado para o consumo humano, é realizado exame minucioso da carcaça e dos órgãos nos frigoríficos. Quando o animal abatido estiver infectado, poderão ser observadas lesões nodulares principalmente em linfonodos da cabeça, pescoço e mediastino, mas também em alguns órgãos, como fígado, pulmões e intestino (foto abaixo).

CONTROLE E PREVENÇÃO

A tuberculose é uma enfermidade de notificação obrigatória, e é compulsório o saneamento de focos da doença em propriedades de bovinos e bubalinos positivas.

Uma vez que não existem vacinas para o controle e prevenção da doença, e que não é permitido o tratamento de animais positivos, é fundamental que as seguintes medidas sejam implementadas para evitar a introdução da doença nos rebanhos, bem como controlar a sua disseminação entre animais e para pessoas:

- **Testar periodicamente os animais da unidade de criação e, em casos positivos, realizar a segregação imediata e o abate sanitário dos animais positivos;**
- **Implementar a quarentena de animais que serão introduzidos nas propriedades;**
- **Adquirir apenas bovinos testados e negativos para o agente;**
- **Controlar o acesso de mamíferos silvestres às propriedades de criação e produção de bovinos e bubalinos, a fim de evitar a introdução do agente;**

- **Realizar a interdição, desinfecção e vazio sanitário em propriedades positivas, visto que a bactéria possui alta resistência no ambiente;**
- **Em rebanhos positivos para tuberculose, avaliar clinicamente todos os animais, pois bovinos velhos e apresentando doença em estado avançado, podem ser “não-reagentes” no teste de tuberculinização;**
- **Orientar produtores e pessoas que tiveram contato com animais positivos sobre a necessidade de testagem e tratamento para tuberculose, em caso de transmissão humana;**
- **Instruir as pessoas a consumirem carne, leite e derivados adquiridos de locais que contam com inspeção sanitária.**

CRITÉRIOS DE JULGAMENTO DA TUBERCULOSE BOVINA

O Regulamento de Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal, dispõe o seguinte sobre carcaças acometidas com tuberculose:

Art. 171. As carcaças de animais com tuberculose devem ser condenadas quando (Redação dada pelo Decreto nº 9.069, de 2017):

- I - no exame ante mortem o animal esteja febril;
- II - sejam acompanhadas de caquexia;
- III - apresentem lesões tuberculósicas nos músculos, nos ossos, nas articulações ou nos linfonodos que drenam a linfa destas partes;
- IV - apresentem lesões caseosas concomitantes em órgãos ou serosas do tórax e do abdômen;
- V - apresentem lesões miliares ou perláceas de parênquimas ou serosas;
- VI - apresentem lesões múltiplas, agudas e ativamente progressivas, identificadas pela inflamação aguda nas proximidades das lesões, necrose de liquefação ou presença de tubérculos jovens;
- VII - apresentem linfonodos hipertrofiados, edemaciados, com caseificação de aspecto raiado ou estrelado em mais de um local de eleição; ou
- VIII - existam lesões caseosas ou calcificadas generalizadas, e sempre que houver evidência de entrada do bacilo na circulação sistêmica.

§ 1º As lesões de tuberculose são consideradas generalizadas quando, além das lesões dos aparelhos respiratório, digestório e de seus linfonodos correspondentes, forem encontrados tubérculos numerosos distribuídos em ambos os pulmões ou encontradas lesões no baço, nos rins, no útero, no ovário, nos testículos, nas cápsulas suprarrenais, no cérebro e na medula espinhal ou nas suas membranas.

§ 2º Depois de removidas e condenadas as áreas atingidas, as carcaças podem ser destinadas à esterilização pelo calor quando:

I – os órgãos apresentem lesões caseosas discretas, localizadas ou encapsuladas, limitadas a linfonodos do mesmo órgão;

II – os linfonodos da carcaça ou da cabeça apresentem lesões caseosas discretas, localizadas ou encapsuladas; e

III – existam lesões concomitantes em linfonodos e em órgãos pertencentes à mesma cavidade.

§ 3º Carcaças de animais reagentes positivos a teste de diagnóstico para tuberculose devem ser destinadas à esterilização pelo calor, desde que não se enquadrem nas condições previstas nos incisos I a VIII do caput.

§ 4º A carcaça que apresente apenas uma lesão tuberculósica discreta, localizada e completamente calcificada em um único órgão ou linfonodo pode ser liberada, depois de condenadas as áreas atingidas.

§ 5º As partes das carcaças e os órgãos que se contaminarem com material tuberculoso, por contato acidental de qualquer natureza, devem ser condenados.



Gabrielle Genro da Silva

Graduanda em Zootecnia/ UFSM

Luiza Severo Calmon

Graduanda em Zootecnia/ UFSM

Lorenzo D. Busanello

Graduando em Medicina Veterinária/ UFSM

Membros do Grupo ENCORTE/UFSM

Referências:

ABRAHÃO, R. M. C. M. Tuberculose humana causada pelo *Mycobacterium bovis*: considerações gerais e a importância dos reservatórios animais. Archives of Veterinary Science, Curitiba, v. 4, n. 1, p. 5-15. 1999.

ACHA, P. N.; SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmissibles comunes al hombre y a los animales. 3. ed. Washington: Organización Panamericana de La Salud, 2001. 411 p.

ALMEIDA, R. F. C. de; SOARES, C. O.; ARAÚJO, F. R. de. Brucelose e Tuberculose Bovina: Epidemiologia, controle e diagnóstico. Brasília: Embrapa, 2004. p. 95.

BRASIL. Decreto nº 9.013, de 29 de Março de 2017. Regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre a inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose - (PNCEBT): Manual técnico. Brasília: MAPA, 2006. 184p.

COSIVI O. et al. Zoonotic tuberculosis due *Mycobacterium bovis* in developing countries. Emerging Infectious Diseases, Geneva, v. 4, n. 1, p. 59-70, January-March. 1998.

DUARTE, E. M. L. Tuberculose bovina: detecção molecular e genotipagem de *Mycobacterium bovis*. 2008. 202 p. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade de Évora, Évora, Portugal, 2008.

RADOSTITS, O.M.; GAY, C.C.; HINCHCLIFF, K.W.; CONSTABLE, P.D. Clínica Veterinária: Um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e equinos. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 1737p.



RUA EDMUNDO BISCHOFF, N° 150 - RESTINGA SECA/RS

FONE: (55) 99973 6603



ATENDENDO A REGIÃO CENTRO DO RIO GRANDE DO SUL COM TODA A LINHA DAS MARCAS:

decoy



BRASÃO DO PAMPA



NEGÓCIO FECHADO

O primeiro app **exclusivo** de compra e venda de bovinos e ovinos com **certificação**

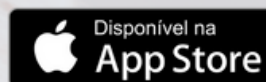


Faça suas transações pelo aplicativo e promova seus negócios em todo o Brasil!



CADASTRO GRATUITO

Baixe agora!



WWW.NEGOCIOFECHADO.APP

[@negociofechado.app](https://www.instagram.com/negociofechado.app) [@Negocio-Fechado](https://www.facebook.com/Negocio-Fechado)



Ferreira & Pedrotti

Agronegócios e Remates

Confiança e credibilidade
a serviço do produtor

A Ferreira e Pedrotti tem quase uma década de existência e de trabalho com a comercialização de bovinos.

Sempre pensando em crescer e inovar, a empresa assumiu no final de 2021, uma das mais conceituadas praças de negócios do Rio Grande do Sul, o tradicional palco de remates Ernesto Costa Gama, no Sindicato Rural de Guaíba.



Com localização e logística privilegiadas para seus clientes, a empresa vem realizando remates mensais com grandes volumes de animais comercializados, tanto no recinto em Guaíba, como também de maneira virtual através de seu canal no Youtube.

O escritório tem sede no Sindicato Rural de Guaíba, para melhor atender clientes e amigos, sempre com muita seriedade, profissionalismo e muito respeito pelo produtor rural.

Contamos com a presença de todos para juntos mantermos a pecuária gaúcha em evidência!

Ferreira e Pedrotti! A certeza de que os melhores negócios passam por aqui!

Siga nossas páginas:

  **ferreiraepedrotti**



Emerson Ferreira **Angelo Pedrotti**
(51) 99709-0548 (51) 99912-2511

Realize seu cadastro
em nosso site:

www.ferreiraepedrotti.com.br

Em um momento de grandes desafios,
invista com quem oferece mais

segurança e rentabilidade.

**NO SICOOB
CREDICAPITAL
VOCÊ TEM:**

Tradição: 21 anos no mercado financeiro

Garantia em dobro: Além do Fundo Garantidor do Cooperativismo de Crédito (FGCOOP), contamos também com o Fundo Garantidor de Liquidez e Recuperação Patrimonial (FGL), para tornar seus investimentos ainda mais seguros

Apoio à comunidade: Seu dinheiro movimenta a economia da sua região

Segurança: Garantia de bom rendimento sem correr altos riscos

Participação nos resultados: Anualmente, o resultado da cooperativa é dividido entre os cooperados

Central de Atendimento
4000 1111 - Capitais e regiões metropolitanas
0800 642 0000 - Demais localidades

SAC 24 horas
0800 724 4420

Ouvidoria
0800 725 0996 - De segunda a sexta, das 8h às 20h
ouvidoriasicoob.com.br

Deficientes auditivos ou de fala
0800 940 0458 - De segunda a sexta, das 8h às 20h

 **SICOOB**
Credicapital

**ESTE ESPAÇO ESTÁ
RESERVADO PARA
SUA EMPRESA.**



A Revista PecuaríaSul vem se consolidando cada vez mais como fonte de informação técnica de qualidade, numa linguagem prática e objetiva para o produtor rural.

Traga sua marca para a PecuaríaSul e atraia os olhares de milhares de produtores rurais que já acessam nossas publicações digitais e impressas!

**VENHA CONOSCO!
JUNTOS SOMOS MAIS
PECUARIASUL!**

**SOLICITE UM ORÇAMENTO
PELO NOSSO WHATSAPP**



51 999 77 08 41





Foto: Equipe PecuariaSul

CRUZAMENTOS - A GENÉTICA DA PRODUTIVIDADE

Ao verificarmos a história da colonização pecuária brasileira podemos notar que os bovinos chegaram ao Brasil, trazidos pelos portugueses, já nos primeiros anos após a chegada de Cabral. Eram bovinos de raças europeias (*Bos taurus*), embarcados principalmente nos arquipélagos de Açores e Cabo Verde.

Estes primeiros bovinos juntaram-se aos que foram chegando nos séculos subsequentes e formando o rebanho bovino que colonizou o litoral brasileiro e parte do nordeste. Este rebanho era formado principalmente por raças portuguesas e espanholas que mesclavam as aptidões para a tração, produção de leite, carne, além do couro.

A falta de aptidão específica contrastava com a extrema rusticidade destes animais que foram selecionados naturalmente pelos diferentes ambientes edafoclimáticos do Brasil

Os maiores rebanhos bovinos do Brasil colônia estavam nos estados da Bahia, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, que teve sua expansão pecuária promovida principalmente pelos Jesuítas. Como exemplo destes bovinos podemos citar as raças Curraleiro Pé-Duro, no interior do nordeste e a raça Caracu, disseminada por todo o território brasileiro.

Na segunda metade do século XIX chegaram os zebuínos (*Bos indicus*). A raça Nelore teve grande destaque neste contexto, virando, posteriormente, o tipo bovino de referência do Brasil no mundo.

Os zebuínos foram a chave para a colonização e produção pecuária do Brasil central, em função de sua grande capacidade de adaptação ao calor e sua alta resistência a doenças e parasitas tropicais. A partir de 1980 a região centro-oeste passou ter o maior rebanho brasileiro e atualmente abriga aproximadamente 35% dos bovinos do país.

Nos dias de hoje, podemos verificar que muito dos desafios que levaram a utilização da raça Nelore, em função de sua rusticidade, se mantêm presentes. Porém, à medida que a pecuária de corte brasileira avança no caminho da intensificação, os desafios produtivos vão pesando cada vez mais, o manejo se torna cada vez mais intenso e também as exigências impostas pelo mercado consumidor (no que se refere à qualidade da carne) aumentam gradativamente. A base zebuína da genética bovina brasileira é, sem dúvida, um dos fatores básicos para se produzir carne nas regiões centro-oeste e norte principalmente.

O trabalho de melhoramento desenvolvido na raça Nelore no Brasil pode ser reconhecido como um dos mais massivos e importantes programas de melhoramento genético de bovinos no mundo,

no sentido de fixar e melhorar características fenotípicas e produtivas dentro da raça, ao ponto da criação de um consenso entre os produtores da maior parte do país de que o Nelore ou até mesmo o “anelorado”(animal de genética mais próxima a do Nelore) são sinônimos de mais produção.

Aqui na região sul do país, a ocorrência de um clima subtropical e a influência de nossos vizinhos Argentina e Uruguai fez com que a evolução da pecuária do Brasil colonial fosse no caminho da genética taurina, evoluindo para as raças europeias Hereford, Devon, Charolês e Angus entre outras.

HETEROSE

Quando analisamos a situação da pecuária mundial, em países onde os índices de produtividade são mais altos do que os brasileiros, podemos verificar, apesar de suas particularidades, que estes sistemas pecuários possuem um grande ponto em comum: **a utilização da heterose como parte do sistema produtivo**. A heterose ou vigor híbrido, nada mais é do que a superioridade produtiva que se verifica em um animal cruzado em relação aos seus pais (raças puras).



Fêmeas Brangus acasaladas com touro Hereford para a produção de animais comerciais no Texas - USA.

Foto: Equipe PecuariaSul

Num primeiro momento parece injusto compararmos a pecuária de corte brasileira com a pecuária de países de clima subtropical e temperado, que permite a utilização exclusiva de animais taurinos e por isto mais precoces (permitindo melhores índices produtivos). Ainda assim, o que se constata é que mesmo com a utilização apenas de raças taurinas, o cruzamento dirigido entre estas raças se faz necessário.

Nos Estados Unidos, por exemplo, as raças Angus, Hereford, Charolês e Shorton formam a base genética de alta produtividade da pecuária desenvolvida por lá. Na Europa não é diferente, na verdade a variabilidade genética da pecuária europeia é ainda maior que a da americana. Porém, sabe-se que a heterose máxima provém do cruzamento entre taurinos e zebuínos.

Neste caso, podemos citar o exemplo da pecuária australiana, que para enfrentar o clima quente e extremamente seco (semelhante ao do sertão nordestino) promoveu o cruzamento das raças Brahman (zebuíno) com a raça Shorton (taurino) resultando no desenvolvimento de uma nova raça conhecida como **Droughtmaster** (literalmente “mestre da seca”), raça responsável pelo desenvolvimento da pecuária de corte no norte quase desértico da Austrália.

O que se promoveu foi o desenvolvimento de um bovino que alia a rusticidade do zebuíno sem perder a precocidade e a qualidade da carne do taurino. Ainda na Austrália, na região sul (subtropical), o que se vê são raças taurinas cruzadas entre si como nos EUA e Europa. Ao olharmos para os nossos vizinhos argentinos, podemos ver que a evolução da pecuária por lá passa pela busca de variabilidade genética, mesmo com a forte crise dos últimos anos que barrou as exportações de carne bovina e por consequência o desenvolvimento do setor.



NOSSAS ALTERNATIVAS

Nossa Pecuária vem passando por transformações importantes que caminham junto com a valorização da carne e a disseminação de tecnologias de produção e principalmente de reprodução. A larga escala de utilização da IATF (inseminação artificial em tempo fixo) que estamos acompanhando nos últimos anos é uma das melhores ferramentas para a implantação de novas genéticas no rebanho.

O professor Luiz Fries (Fries, 1996) descreveu sobre cruzamentos em bovinos de corte mencionando que: "A combinação de efeitos aditivos e de heterose permite reduzir em pelo menos um ano a idade do primeiro parto e a idade de abate. Junto com o aumento da produtividade por vaca, estes ganhos no tempo determinam uma taxa de desfrute pelo menos duplicada.

A pura complementariedade permite ainda minimizar problemas como a baixa resistência a parasitas ou a pouca maciez da carne".

De certa maneira a inclusão de genéticas distintas a da população local, por si não seria sinônimo de sucesso produtivo. **Os cruzamentos precisam ter foco no resultado econômico advindo do aumento de produtividade** (como redução da idade de abate ou aumento da taxa de natalidade), isentos de marketing de uma ou outra raça.

Vale lembrar que tecnicamente um frigorífico busca o acabamento da carcaça e o tamanho e rendimento dos cortes, enquanto que os consumidores buscam sabor, maciez e porque não mencionar o preço. Mesmo porque, o consumidor não tem a condição técnica de distinguir a raça através do consumo da carne.



Neste momento, alguém pode estar se fazendo a seguinte pergunta - Como fica a padronização do meu gado?

Sabemos que o produtor tem por natureza a busca por padronização e que animais com padrão racial definido tem mais valor de mercado. No entanto, não estamos aqui para falar de raças neste momento e sabemos que toda a raça tem seus pontos de destaque. Estamos somente, neste caso, ressaltando a importância dos cruzamentos e da heterose em si.

Contudo, não podemos deixar de mencionar que existem as chamadas raças sintéticas. Raças estas, que surgiram a partir de cruzamentos bem-sucedidos entre zebuínos e taurinos e mantêm os benefícios de produtividade e de sanidade advindos da heterose. Podemos citar as raças **Braford** e **Brangus** como as raças sintéticas de maior relevância atualmente, tanto no ambiente de predominância zebuína, como na maior parte do país, quanto aqui na região sul onde os taurinos tem presença marcada.

Por fim, gostaríamos de ressaltar o fato de que os **benefícios resultantes da heterose são gratuitos** e seguem uma equação genética que diz que quanto mais cruzamentos, maior a presença de heterose e maior a probabilidade de incremento de desempenho dos animais.

Um forte abraço e até a próxima.





Uma homenagem
a todos os pecuaristas do Brasil,
que fortalecem este setor
como uma potência
econômica mundial.

#nuclramixaforçadoagroévoce



NUCTRAMIX.COM.BR

Siga-nos    @nuclramix

Nuclramix
Soluções em Nutrição



Nossos Parceiros

UMA LONGA JORNADA PRECISA SER PERCORRIDA EM GRUPO



Ferreira & Pedrotti
Agronegócios e Remates





REVISTA

PecuariaSul



@revistapecuariasul



@pecuariasul.revista



(51) 99977 0841



contato@pecuariasul.com.br

www.pecuariasul.com.br