

PecuariaSul

REVISTA

A FORÇA DA PECUÁRIA DO SUL DO BRASIL

Foto: Fazenda Esperança - Palmitos/SC



Estresse Térmico

Saiba mais sobre o impacto das altas temperaturas do verão sobre a produtividade e bem-estar dos animais na pecuária de corte

Caderno SIA

Acompanhe a trilogia de artigos sobre Manejo de Pasto - Nesta segunda parte vamos entender mais sobre como os animais pastejam



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 PecuariaSul bimestralmente no conforto de casa.



@revistapecuariasul



@pecuariasul.revista



(51) 99977 0841



contato@pecuariasul.com.br

Venha conosco! Juntos somos mais PecuariaSul!



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 nona edição da Revista PecuariaSul!

Nessa edição fomos até o município de Palmitos em Santa Catarina, para conhecer o sistema de produção da **Fazenda Esperança**, da Família Holdefer, que através da integração com a suinocultura, utiliza a fertilização das pastagens para intensificar a pecuária de cria.

Trazemos também um artigo sobre o **Capim-annoni**, abordando como esta invasora apareceu no Brasil, sua forma de disseminação e as perspectivas futuras da pesquisa no seu controle.

Nessa edição, o Caderno SIA, continua sua trilogia de artigos sobre manejo de pastos, com a segunda parte sobre como os animais pastejam. O Caderno ENCORTE nos alerta sobre o botulismo e trazemos ainda, uma entrevista com uma visão global sobre os rumos da pecuária, um artigo sobre estratégias de manejo para ILP, visando gerar renda e serviços ambientais e também, um artigo abordando o uso de tecnologias na pecuária de corte.

IMPACTO DO ESTRESSE TÉRMICO

Fechamos essa edição tratando dos impactos da chegada do verão e das **altas temperaturas** sobre a pecuária do sul do país, no intuito de mitigarmos as perdas produtivas e proporcionarmos bem-estar aos animais com a redução do estresse térmico.

Boa Leitura!

Juntos somos mais PecuariaSul!

ESCOLHA A MELHOR JOGADA PARA SUA VIDA FINANCEIRA.

FAÇA SEU PATRIMÔNIO CRESCER
COM O SICOOB CREDICAPITAL.

**INVISTA
E GANHE BRINDES
INSTANTÂNEOS!**

Imagens meramente ilustrativas.
Consulte mais informações em
uma agência do Sicoob Credicapital.



SICOOB
Credicapital

CENTRAL DE ATENDIMENTO
Capitais e regiões metropolitanas: 4000 1111 Demais localidades: 0800 642 0000 SAC 24 horas: 0800 724 4420
Ouvidoria: 0800 725 0996 - de seg. a sex., das 8h às 20h - ouvidoriasicoob.com.br
Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458 - de seg. a sex., das 8h às 20h

Índice



06

12

42

06

**CAPIM-ANNONI - O QUE JÁ
SABEMOS E O QUE
PRECISAMOS SABER**

Saiba mais sobre esta invasora e as perspectivas futuras da pesquisa no seu controle

12

**FAZENDA ESPERANÇA -
FOCO EM PRODUTIVIDADE
E DESENVOLVIMENTO**

03 Editorial

19 Caderno SIA
Como os animais pastejam

31

**ESTRATÉGIAS DE MANEJO
PARA INTEGRAÇÃO
LAVOURA-PECUÁRIA**

25 PecuariaSul Negócios

28 Uso de Tecnologias na Pecuária de Corte

42

**O CALOR VEM AÍ! O QUE
VAMOS FAZER SOBRE
SOMBRA E ÁGUA?**

35 ENTREVISTA - Pecuária - Para Onde Estamos Indo?

39 Caderno ENCORTE
Botulismo - Atenção para a Prevenção

Foto: Fabiane Rinto Lamego

CAPIM-ANNONI – O QUE JÁ SABEMOS E O QUE PRECISAMOS SABER

HISTÓRICO DO APARECIMENTO DO CAPIM-ANNONI NO SUL DO BRASIL

O capim-annoni foi introduzido acidentalmente no Rio Grande do Sul como impureza de lotes de sementes de capim de Rhodes, importadas da África do Sul, na década de 50, tornando-se um dos maiores problemas ambientais na Região Sul do Brasil, com consequências extremamente negativas à pecuária. Com excelente adaptação ao clima da nossa região, sem inimigos naturais, com baixo valor nutricional e de pouca aceitação pelo gado, a planta continua seu processo de invasão de áreas, reduzindo a qualidade e a diversidade dos campos nativos do Bioma Pampa.

Há estimativas de que mais de 1.000.000 ha do bioma estejam comprometidos.

FORMA DE DISSEMINAÇÃO

A principal forma de dispersão do capim-annoni é por sementes. O trânsito de máquinas agrícolas, automóveis, animais (pelos, fezes, patas) e o próprio vento, ampliam a invasão.

Uma única planta pode produzir, em média, 80.000 sementes por ano. E essas, sendo pequenas, tendem a permanecer viáveis especialmente quando enterradas no solo, ficando “protegidas”. O cuidado no manejo de animais pode ser uma ferramenta importante na prevenção de áreas ainda não invadidas ou com infestações reduzidas.

COMO CONTROLAR?

A forma preventiva de controle de plantas invasoras é sempre mais fácil e mais barata. Formas integradas com diferentes estratégias tendem a ser mais eficientes do que a aplicação de práticas isoladas. Talvez, este venha sendo o erro no combate a expansão da invasora.

Um programa de manejo estabelecido tem se mostrado como a forma mais eficiente de evitar a produção de novas sementes. Estudos conduzidos pelo GENUR em parceria com a Embrapa, testaram várias alternativas que buscam combater a invasora, e verificaram que métodos como revolvimento do solo e uso do fogo, não foram eficientes em reduzir a quantidade de plantas. O uso do fogo pode prejudicar o acúmulo de matéria orgânica do solo, causando prejuízos na sua fertilidade; além de retirar a cobertura vegetal de forma a abrir mais espaço para outras plantas de capim-annoni germinarem.

Os melhores resultados foram obtidos com estratégias usadas em conjunto, sendo elas: aplicação de herbicida de forma seletiva + fertilização do solo + implantação de espécies forrageiras para aumentar a competição com o capim-annoni.

Os resultados da pesquisa validam uma estratégia que a Embrapa tem preconizado denominada de **Método Integrado de Recuperação de Pastagens - Mirapasto**. Esse método baseia-se em quatro pilares:

- 1) **controle da planta invasora;**
- 2) **construção da fertilidade do solo;**
- 3) **introdução de espécies forrageiras;**
- 4) **ajuste da carga animal.**



Eduardo Bohrer de Azevedo

É Médico Veterinário (UFSM) com mestrado e doutorado em Produção Animal pela UFRGS, com projetos em cooperação com a Massey University (Nova Zelândia) e UNICEN (Argentina). É professor do Departamento de Zootecnia da UFSM e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal (UNIPAMPA). Coordena o Grupo de Estudos em Nutrição de Ruminantes e Equinos (GENUR).

O controle do capim-annoni deve ser feito preferencialmente com a **máquina Campo Limpo** (Perez, 2015) que permite o uso de herbicida via cordas umedecidas e com regulagem de altura, permite que oannoni seja controlado seletivamente, sem prejudicar o campo nativo.

Para infestações menores, o modelo chamado de **"enxada química"** faz o mesmo controle (Perez, 2008). O importante é evitar a produção de novas sementes.

A roçadeira, embora seja implemento de uso comum em áreas de campo nativo, no caso específico do capim-annoni, em áreas com touceiras antigas, tende a causar danos no implemento, além de dependendo do estágio das plantas, ser um potencial espalhador de sementes.

SETE MANDAMENTOS

Com os conhecimentos gerados pela pesquisa, podemos reforçar a necessidade de adotar estratégias de combate e indicamos os “SETE MANDAMENTOS” do controle do capim-annoni (Perez, 2015):

1) Não revire o solo: as sementes são pequenas e geralmente têm elevada porcentagem de germinação, quanto mais profundas e enterradas, mais tempo permanecem viáveis. Ao revolver o solo, elas são trazidas para a superfície e podem germinar;

2) Não desseque toda a vegetação: ao retirar a vegetação presente, abrirá espaço para novas plantas de capim-annoni se estabelecerem;

3) Controle rigidamente os pontos de disseminação: estradas, mangueiras, parados, corredores e locais onde a água da chuva entra na propriedade;

4) Não transite com os animais de áreas infestadas para áreas não infestadas: 7,3% das sementes ingeridas pelos animais passam pelo trato digestivo e saem nas fezes ainda com capacidade de germinar no solo (Lisboa et al., 2009). Portanto, deixe os animais em potreiro reservado para este fim (quarentena) por, no mínimo, três dias sendo ideal 8 dias, para que não saiam mais sementes nas fezes. Esse potreiro deve ser rigidamente controlado, eliminando-se as plantas da invasora. Se você comprou animais de fora, faça o mesmo procedimento. Esta é uma estratégia muito importante e negligenciada pela maioria dos produtores;

5) Não reduza a vegetação nativa abaixo de 10 centímetros: ajuste a carga animal, pois a invasão é facilitada pela presença de alta frequência de espaços vazios, originada pelo pastejo excessivo.



Fabiane Pinto Lamego

é Engenheira Agrônoma com mestrado e doutorado em Fitotecnia pela UFRGS, com etapa sanduíche na University of Arkansas (EUA). É pesquisadora da Embrapa Pecuária Sul e professora do Programa de Pós-Graduação em Fitossanidade da UFPel. Coordena projetos no tema do capim-annoni e de plantas daninhas resistentes a herbicidas.

A regeneração da vegetação campestre dos acostamentos viários dominados por capim-annoni, é outra prática essencial para reduzir a expansão dessa invasora, funcionando como filtro biológico contra a dispersão de sementes.


6) Prefira a aplicação seletiva de herbicida, com enxada ou roçadeira química: com este método de controle, preserva-se a diversidade vegetal da área, reduzindo a infestação da invasora.

7) Construir e manter a fertilidade do solo é fundamental: pois promove o crescimento de forrageiras desejáveis as quais competem com oannoni. É notável a vantagem de desenvolvimento de capim-annoni em áreas de solo de baixa fertilidade ou completamente degradados.

PERSPECTIVAS FUTURAS DA PESQUISA EM CONTROLE DE CAPIM-ANNONI

As práticas sugeridas acima são opções disponíveis para produtores que queiram iniciar a recuperação de áreas invadidas pelo capim-annoni e/ou adotar a prevenção em áreas ainda com infestação reduzida (manchas). É preciso um planejamento e mesmo utilizando a máquina Campo Limpo rigorosamente, não se obtém controle total da invasora rapidamente. **Aí entra a importância do planejamento para que animais em trânsito na propriedade não sejam disseminadores para áreas em recuperação.** Embora bovinos sejam os principais agentes na dispersão do capim-annoni, estudos evidenciaram o potencial de ovinos, equinos e até mesmo pássaros em disseminar sementes de capim-annoni após passagem de sementes pelo trato digestório destes animais.

Uma outra forma de controlar áreas infestadas por capim-annoni e que permitam conversão em lavoura, tem sido os cultivos agrícolas, como a soja. Uma dessecação previa à semeadura da lavoura é prática comum, contudo, relatos recentes de falhas nas dessecações e sobra de plantas de capim-annoni liga o alerta de que possa estar havendo seleção de plantas resistentes ao herbicida. Maiores estudos ainda estão em fase de condução, mas este é hoje o principal problema ligado ao manejo de plantas daninhas mundialmente. **A prática de uso repetido do mesmo herbicida numa mesma área por muito tempo, tende a selecionar plantas resistentes e permitir que as mesmas aumentem na população.**



Aplicação seletiva de herbicida - Restinga Seca/RS.
Foto: Eduardo Azevedo

A Biotecnologia tem permitido grandes avanços no estudo de animais e plantas. O conhecimento de genes de um organismo e sua análise nos permite entender o comportamento das espécies em determinados ambientes e com esta percepção, tem-se buscado elucidar o genoma do capim-annoni. Assim, além de entender as respostas de competitividade da invasora que fazem ela ser superior às espécies dos campos naturais, será possível utilizar técnicas inovadoras como a pulverização de moléculas biológicas que visem silenciar pontos importantes na planta, favorecendo seu controle e reduzindo sua disseminação. A pesquisa vem trabalhando para que esta seja uma realidade futura aos produtores.

Bibliografia recomendada sobre o assunto:

FALEIRO, E.A.; CHIAPINOTTO, D.M.; LAMEGO, F.P.; SCHAEGLER, C.E.; AZEVEDO, E.B. Manejo integrado de capim-annoni (*Eragrostis plana* Nees): associando ferramentas do controle químico e fisiologia da planta. *Ciência Rural*, v.51, n.2, e20200271, 2021. Link para acesso: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20200271>

FALEIRO, E.A.; LAMEGO, F.P.; SCHAEGLER, C.E.; DEL VALLE, T.A.; AZEVEDO, E.B. Eficiência de métodos individuais e integrados no controle de capim-annoni. *Ciência Rural*, v.52, n.9, 20210490, 2022. Link para acesso: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20210490>

LISBOA, C.A.V.; MEDEIROS, R.B.; AZEVEDO, E.B.; PATIÑO, H.O.; CARLOTTO, S.B.; GARCIA, R.P.A. Poder germinativo de sementes de capim-annoni-2 (*Eragrostis plana* Ness) recuperadas em fezes de bovinos *Revista Brasileira de Zootecnia*. v.38, p.405-410, 2009

PEREZ, N.B. Aplicador manual de herbicida por contato: enxada química. Embrapa Pecuária Sul, 2008, 3p. (Comunicado Técnico). Link para acesso: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/63859/1/CO67.pdf>

PEREZ, N.B. Método integrado de recuperação das pastagens MIRAPASTO: foco capim-annoni. Embrapa Pecuária Sul, 2015, 24p. (Folheto). Link para acesso: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1023496/metodo-integrado-de-recuperacao-de-pastagens-mirapasto-foco-capim-annoni>



Contraste entre área testemunha e área com técnica Mirapasto - Embrapa Pecuária Sul - Bagé/RS.
Foto: Eduardo Azevedo

Charolês

**CRIE E CRUZE COM CHAROLÊS!
+ PESO, + LUCRO!**



PRECOCE



PESADO



MODERNO



EFICIENTE



PRODUTIVO



ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CRIADORES DE CHAROLÊS

Parque de Exposições Assis Brasil - Pavilhão do Gado de Corte

BR 116 - Km13 - CEP 93270-710 - Esteio (RS)

Fone/Fax: (51) 3458 3919

charoles@charoles.org.br - www.charoles.org.br



FAZENDA ESPERANÇA - FOCO EM PRODUTIVIDADE E DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO OESTE CATARINENSE

Vamos conhecer a realidade de uma propriedade que apostou na integração com a suinocultura para fertilização das pastagens e que vem colhendo excelentes resultados na pecuária de cria.



Foto: Revista PecuariaSul

EMPREENDEDORISMO

No início desse mês de dezembro viajamos ao município catarinense de Palmitos, localizado na região oeste do estado, na divisa com o Rio Grande do Sul. Por lá encontramos uma paisagem de relevo dobrado com vistas incríveis, onde tivemos a oportunidade de conhecer a Fazenda Esperança, uma propriedade voltada a produção de carneiros, que tem uma gestão jovem e empreendedora, e que se destaca na busca de produtividade e qualidade genética em seu sistema de criação.

A Fazenda é administrada pelo casal Daiana Holdefer e Alvaro Friebel (foto), que assumiram a gestão do negócio em sociedade com Daniel Holdefer (irmão de Daiana) e sua esposa Julieli Holdefer a apenas cinco anos, marcando a troca de geração a frente do negócio. Desde então, a busca contínua por melhores resultados econômicos, vem se consolidando como sua marca.

A área total da propriedade é de 100 hectares, sendo que 75 destes são destinados a pecuária (área pastoril). Atualmente, a família trabalha com 175 matrizes aptas com indicadores de desmame acima dos 80%.

Se alguém teve o interesse despertado por estes números, saiba que este é um projeto em andamento e a perspectiva é de dobrar a produção de carneiros nesta mesma área nos próximos cinco anos.

A integração com outras atividades dentro da propriedade sempre está na pauta de discussões, de avaliação e também de testes. A atividade leiteira, por exemplo, depois de vários anos está sendo encerrada pela baixa contribuição com o sistema como um todo, numa avaliação onde o sistema de criação é a atividade principal.

Do contrário, a suinocultura se fortalece como um dos principais pilares que sustentam o crescimento da pecuária e obviamente vamos conversar mais sobre isso na sequência. Ainda sobre a ótica do empreendedorismo, precisamos destacar o forte empenho na agregação de valor através do contínuo melhoramento genético do rebanho e o investimento recente na raça Braford é exemplo disso.



Foto: Revista PecuáriaSul

SUINOCULTURA E FERTIRRIGAÇÃO

Ao chegarmos na fazenda nos deparamos com um grande galpão abrigando 1.400 suínos em terminação. Logo começamos a perceber o motivo de tanta fertilidade ao redor. O projeto da suinocultura foi instalado num sistema de produção integrada com uma grande cooperativa da região, que fornece os animais e toda a ração, e paga ao produtor por animal terminado. **“Quando instalamos o galpão, sabíamos que somente o esterco já viabilizaria sua instalação”**, nos afirma Alvaro. Atualmente, a suinocultura gera um resultado líquido acima dos R\$ 35,00 por suíno terminado, depois de pagos o financiamento da estrutura, luz e mão de obra. Depois de curados em esterqueiras, o esterco líquido é bombeado para a fertilização das pastagens por uma grande rede de dutos e aspersores, além dos piquetes fertilizados com a utilização dos convencionais tanques distribuidores.



Foto: Revista PecuáriaSul

PASTAGENS DE VERÃO E PIQUETEAMENTO

Não estávamos brincando quando mencionamos que este projeto ainda deve dobrar de tamanho nos próximos anos. Pois, a estrutura de fertirrigação, implantação de pastagens perenes e piqueteamento (em áreas de 03 ha) somente alcançaram 35 hectares da propriedade por enquanto, claro que as demais áreas já possuem pastagens melhoradas e um manejo rotacionado com o gado em áreas com média de cinco hectares.

Nas áreas de produção intensiva de pasto predominam pastagens de Brachiaria e de Estrela Africana, ambas respondendo muito bem aos verões de boa umidade e aos invernos amenos da região. A baixa incidência de geadas ou até mesmo sua ausência, faz com que as pastagens de verão permaneçam verdes praticamente o ano todo, mesmo que com taxas de crescimento menores no inverno.

O gado é manejado em sistema rotacionado, em piquetes divididos por cerca elétrica instalada nas mesmas madeiras de suporte dos aspersores. A permanência é controlada de forma que as vacas consumam a pastagem no ponto ideal, observando-se altura ideal de entrada e de saída.

Após a saída dos animais da parcela, os aspersores da mesma são ligados e realizada a fertirrigação para o rápido reestabelecimento da oferta. Nos meses de maior produção forrageira, algumas áreas são destinadas à **produção de feno e de pré-secado**, que são armazenados para a manutenção da oferta nos meses de menor produção.

As áreas de campo nativo são melhoradas com azevém, que já vem se perenizando ao longo dos anos e garantindo também um melhor suporte de carga durante o inverno, ajudando a compor este sistema de criação intensiva.



Brachiaria

Estrela Africana



PAIXÃO PELO GADO DE CRIA

Com poucos minutos de conversa, já conseguimos perceber a aptidão e o amor de Daiana e Alvaro pela atividade de cria. Sempre que conversamos com produtores rurais, procuramos entender sobre o que está por trás do sucesso de seus negócios. Geralmente, nos deparamos com pessoas que fazem aquilo que realmente gostam e, neste caso, não poderia ser diferente.

Com o passar dos últimos anos, as matrizes foram melhorando geneticamente com a introdução de raças europeias como o Charolês e o Hereford, sobre uma sólida base genética zebuína, resultando num gado muito bem cruzado (foto acima) e adaptado as condições locais de clima e relevo.



Novilhas Braford prenhas, adquiridas da Braford Sereno de São Sepé/RS são o mais novo investimento da fazenda.

PLANOS PARA O FUTURO E NOVOS INVESTIMENTOS

No decorrer desse texto fomos discorrendo sobre a evolução da Fazenda Esperança e também sobre o perfil empreendedor deste jovem casal que é responsável por sua gestão atualmente. A partir daí, fica muito mais fácil entendermos os caminhos que provavelmente serão seguidos na evolução dessa propriedade. Já mencionamos, porém, sobre os planos de dobrar a produção de terneiros no curto prazo e entendemos que são solidas as bases para que este crescimento vertical realmente aconteça.

Entretanto, o mais novo investimento está voltado a evolução genética do plantel, através da introdução da raça Braford, assim como o projeto de produção de touros e matrizes puras para a comercialização regional. Para isso, foram adquiridas novilhas prenhas e touros da Braford Sereno, de São Sepé/RS e esta parceria tem tudo para gerar excelentes resultados. Para 2023, já está em avaliação um plano de aquisição de embriões Braford, no intuito de acelerar a produção local de reprodutores.

A motivação especial de Alvaro e Daiana, com a produção e comercialização de genética Braford, está principalmente na oportunidade de gerar melhores resultados produtivos na pecuária regional. Esta pecuária apresenta um perfil de pequenas propriedades carentes de animais melhoradores e empreendimentos como esse, enfatizam ainda mais o perfil cooperativista e colaborativo tão enraizado na cultura catarinense.



Parte da propriedade que faz divisa com o rio Uruguai, na divisa com o Rio Grande do Sul.

Seu maior desafio é o efeito sanfona do gado?

Conheça nossa tecnologia:

Bovicort Premium Engorda 365

- Evolução do sal mineral convencional
- Presença de vitaminas e aditivos melhoradores de desempenho
- Fontes de nitrogênio de liberação lenta
- Gera máxima eficiência alimentar
- Fortalece a imunidade dos animais
- Deprime o crescimento de bactérias indesejáveis ao rúmen e intestino
- Ingredientes de melhor biodisponibilidade



NUCTRAMIX.COM.BR

Siga-nos    @nuctramix

Caderno



COMO OS ANIMAIS PASTEJAM

Armindo Barth Neto - Gerente técnico SIA

Como você já deve saber, este é o segundo texto da nossa série sobre manejo do pasto, no primeiro texto falamos sobre o grande dilema de manejar as pastagens e aprofundamos o assunto de como as plantas crescem. Neste texto vamos falar um pouco mais sobre o comportamento dos animais em pastejo, como funciona, suas metas diárias e estratégias para cumpri-las. E no próximo texto, passamos a régua com o final da trilogia, juntamos as duas coisas (planta e animal), e vamos falar sobre o manejo das pastagens, e como superamos o grande dilema, onde as plantas precisam de folhas para crescer e os animais precisam das folhas para se alimentar. Preparados? Então vamos lá!!

A MISSÃO DIÁRIA DOS ANIMAIS EM PASTEJO

Diferente de muitos de nós, que as vezes se pergunta pela manhã - "o que vou fazer hoje?" (muitas vezes a gente se dá o luxo, num final de semana e decide não fazer nada, ficar de boeira), porém, com os animais de maneira geral, essa história é bem diferente. Os herbívoros, têm uma missão diária quando levantam pela manhã (sem folga em sábados,

domingos ou feriados), que é de chegar ao final do dia de barriga cheia e assim suprir toda a sua demanda diária de nutrientes.

Este desafio nem sempre é fácil de ser cumprido, já que não é raro vermos animais que perdem peso ou vacas que diminuem a produção de leite em algumas épocas do ano, ou seja, eles não estão conseguindo cumprir a sua meta diária. Além disso, este desafio se complica ainda mais, pois o que os animais consomem de pasto hoje, pelo próprio efeito do pastejo, muda a quantidade e qualidade do pasto que ele mesmo pode ter disponível no dia seguinte ou até mesmo nas próximas semanas e meses que vem pela frente. Gosto muito de uma frase do professor Paulo Carvalho da UFRGS que define isso, "**o animal é causa e consequência do processo de pastejo**". Profundo né? Acredito que muitos de vocês não tinham pensado por esta ótica. Eu confesso para vocês, que antes de entender tudo isso, não fazia a menor ideia!



Foto: Equipe SIA

HERBÍVOROS, OS ESPECIALISTAS EM CUMPRIR METAS

Agora vamos falar um pouco dos grandes fatores que influenciam na montagem desta estratégia dos animais, para eles chegarem no final com a sensação de dever cumprido por ter batido a sua meta. Coisa boa né!

Acredito que você já deva ter visto nos grandes documentários sobre as savanas africanas, onde mostram grandes manadas de guínus ou cervos, pastando sempre meio desconfiados e quando menos se espera eles são atacados por um bando de leões famintas (sim, quem caça na verdade são as leões e não os leões). Os herbívoros, de maneira geral na natureza (vacas, cabras, ovelhas, búfalos, cavalos), são presas para os carnívoros. Mesmo com milhares de anos de domesticação destas espécies, eles ainda trazem esta lembrança na sua memória genética, de se alimentarem o mais rápido



Foto: Bocado. Fonte: COAMO

possível e depois ficam deitados ruminando (no caso dos ruminantes), só observando se está tudo bem no seu entorno. Isso é instintivo e influencia muito na estratégia diária da alimentação destes animais, que é comer rápido a maior quantidade de nutrientes e ficar em alerta, para não ser a refeição de um carnívoro faminto.

Como você deve saber, a maior quantidade de nutrientes está justamente nas folhas dos pastos. **A disponibilidade de folhas no pasto está concentrada na metade superior do dossel** (emaranhado de perfilhos, os soldados do pasto), e **é por isso que quando os animais baixam a cabeça, eles consomem metade da altura dos perfilhos**. Ou seja, se o pasto tem 10cm, em um bocado, os animais consomem 5cm, se o pasto tem 20cm, os animais em um bocado consomem 10cm, se o pasto tem 1m eles consomem 50cm e assim sucessivamente. (a figura abaixo nos ajuda a ilustrar isso que estou dizendo). **Assim a estratégia de encher a barriga ao longo do dia está diretamente ligada a estrutura do pasto que o animal encontra no piquete.**

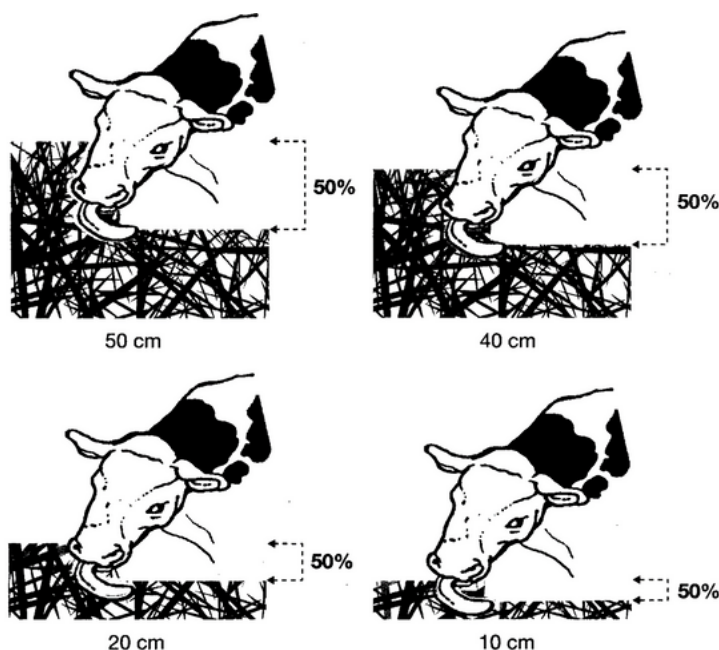


Figura: Representação da profundidade do bocado. Fonte: Galli et al., 1999.

Seguindo esta lógica, se o pasto está bem baixo, pouca quantidade de pasto é colhida a cada bocado e para encher a barriga, colhendo de pouquinho em pouquinho fica muito mais difícil. Quando o pasto é bem alto, perto de um metro por exemplo, encher a barriga fica muito mais fácil, pois a cada bocado o animal colhe bastante. Porém, quando a gente fala em eficiência no processo de colheita (colher mais em menos tempo, como o instinto dos herbívoros), as duas situações não são tão boas assim. A primeira porque falta pasto em quantidade e a segunda, apesar de ter quantidade, para o animal colocar todo aquele bolo de 50 cm de pasto “goela abaixo” e sem ter o auxílio das patas, não é uma tarefa muito fácil e ele perde tempo.

Aqui cabe uma comparação bem interessante quando se fala em quantidade e qualidade de pasto. Pastos bem baixos, são basicamente compostos por folhas, com altíssima qualidade. Já pastos mais altos (como vimos no texto 1 da trilogia), têm folhas mais duras, os perfilhos já têm muita proporção de colmos (talos) e a qualidade do pasto já baixa bastante. Em pastos baixos, o problema não é qualidade e sim quantidade, pois os animais não conseguem colher volume de maneira eficiente. Já em pastos muito altos, a quantidade não é um problema e sim a qualidade e também um pouco de dificuldade para comer toda aquela massa de pasto a cada bocado.

Entendido isso, quando o animal se levanta pela manhã, ele já observa o pasto que tem disponível a sua frente, rapidamente monta a sua estratégia e começa imprimir a sua sequência de bocados. Se os pastos estão muito baixos (a cada bocado colhe pouco pasto), os animais diminuem o tempo entre um bocado e outro e aceleram o passo, se deslocando bem rápido de cabeça baixa, num estilo “não tenho muito o que escolher e se eu parar para pensar, não vai dar tempo de encher a barriga”. Agora, se o pasto está muito alto, aí os animais são a “tranquilidade em pessoa”, param dão uns bocados bem grandes, colocam toda aquela massa para dentro, depois caminham mais um tanto param e fazem a mesma coisa, sem muito desespero (Figura abaixo ilustra este processo).

Sabe quando você solta um lote de animais em um piquete, que parecia estar bom demais e no outro dia você volta naquela área e o pasto está todo amassado, parece que foi pisoteado por gosto? Quando se tem muita oferta de comida, os animais se dão o luxo de escolher, caminham bastante para selecionar a melhor dieta e acabam amassando o pasto.

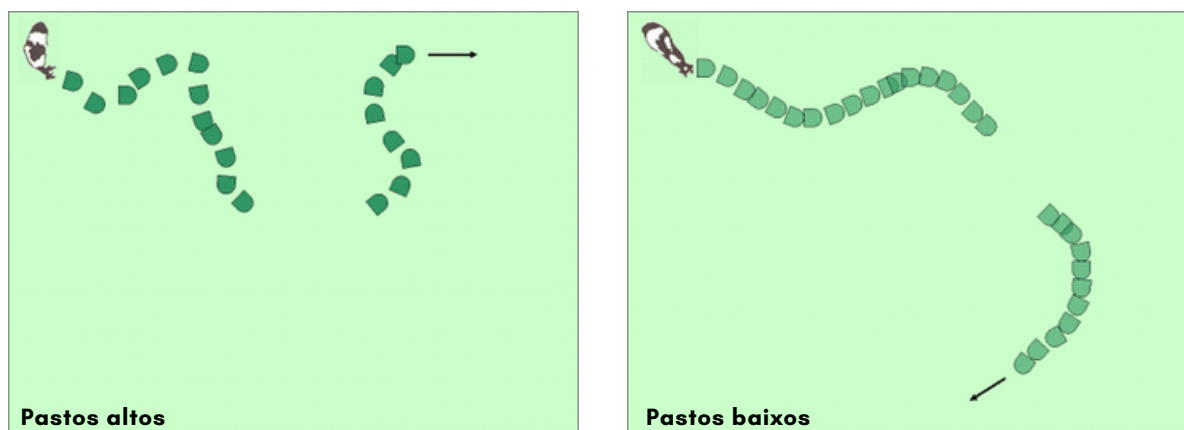


Figura: Ilustração do deslocamento dos animais em pastejo de acordo com as alturas (pastos altos à esquerda e pastos baixos à direita). Fonte: Carvalho & Moraes, 2005.

A definição se um pasto está muito alto ou muito baixo é relativa e varia muito de espécie para espécie forrageira. Uma Campim Elefante a 30cm é uma altura muito baixa, já um Tifton nesta mesma altura já é um pasto muito alto. Agora, da próxima vez que você observar um animal em pastejo, observe a velocidade entre os bocados e a velocidade que ele movimenta as patas da frente, se isso for muito rápido, é bem provável que o pasto esteja muito baixo. Um outro comportamento bem comum de observar se a comida esta pouca no “prato”, são os horários de pastejo.

Os animais, assim como nós, gostam de conforto, por isso, concentram seus picos de pastejo nas horas mais frescas do dia, no início da manhã e no finalzinho da tarde. **Se você ver um animal pastejando a pleno sol, em um dia de calor escaldante, pode ter certeza de que ele está tentando encher a barriga aumentando o seu tempo pastejando.**

QUAL O PASTO IDEAL PARA OS ANIMAIS?

Obviamente, que entre as duas situações (pastos bem baixos e pastos muito altos), sem dúvida a segunda é muito melhor que a primeira. **Aliás, anota aí, 80% do desempenho dos animais vêm da quantidade de pasto e só 20% da qualidade.** Quando olhamos pelo lado do animal, as alturas intermediárias são as melhores (parece que você já ouviu isso antes no texto 1 da trilogia). Pois quando pastam nestas alturas intermediárias, conseguem consumir pastos em quantidade (80% + importante) e a qualidade do pasto ainda é muito boa, pois as folhas ainda não estão tão grosseiras e duras, ficando fácil cumprir os outros 20% da qualidade. Para saber se um pasto está na altura ideal, observe o comportamento dos animais, a cada bocado ele leva pouco tempo para colocar o pasto para dentro, observe as patas da frente, ele se desloca, mas em um ritmo cadenciado, intermediário aos pastos muito baixos e muito altos.



Uma outra coisa bem importante para sabermos se o pasto está na altura ideal para os animais é observarmos o piquete depois de algumas horas de pastejo. Se o pasto estiver ondulado, com pontos mais altos e pontos mais baixos é sinal de que eles estão podendo escolher (Capim Mombaça na foto abaixo). Porém, em pastos bem parelhos e uniformes (parecendo que foi passado uma roçadeira), você pode ter certeza de que os animais estão comendo o que não querem.

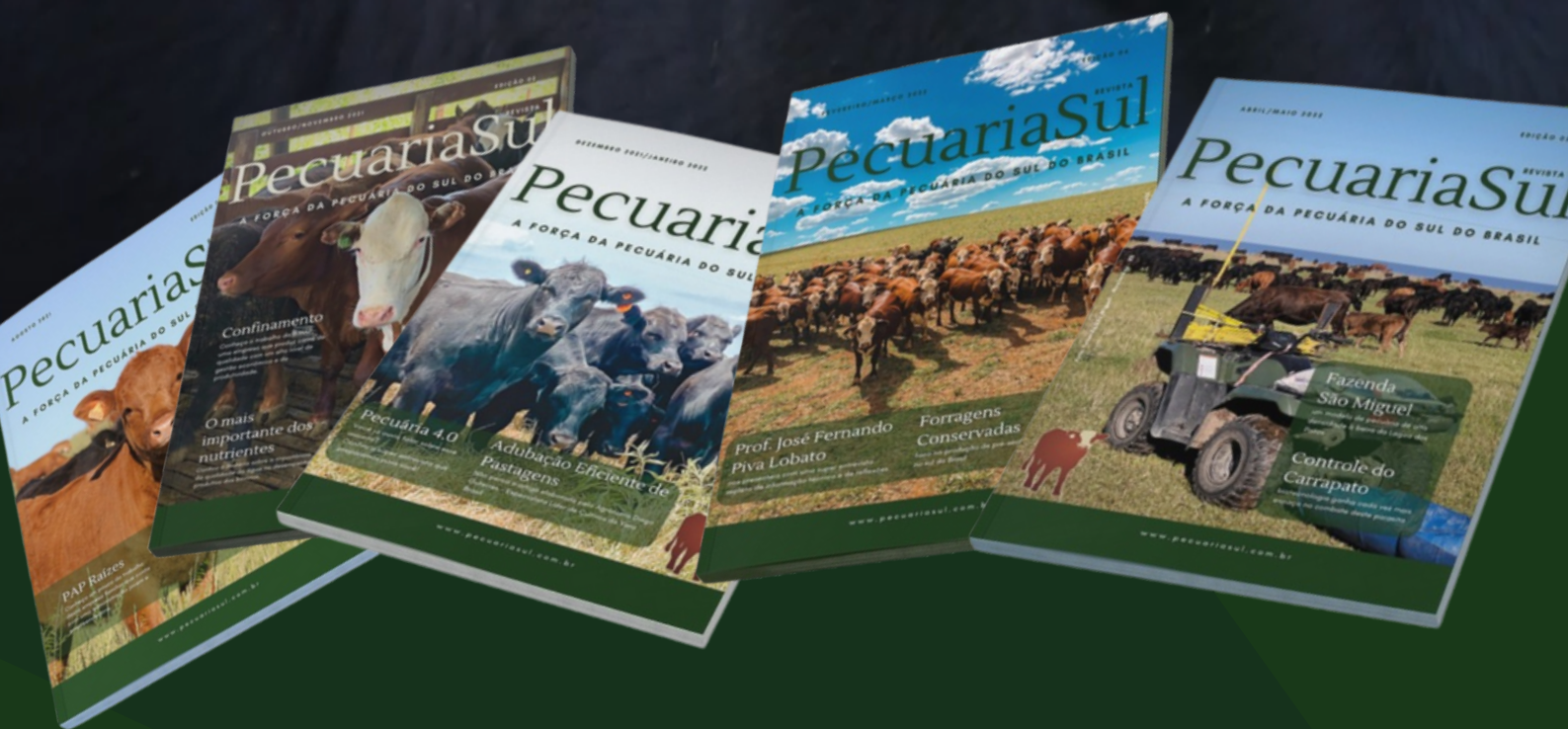


Capim Mombaça com a estrutura bem ondulada, sinal de que os animais puderam escolher o melhor para seu desempenho. Foto: Armindo Barth Neto

PARE DE QUERER ENSINAR OS ANIMAIS A PASTAR!

Nós, seres humanos, temos a péssima mania de achar que somos seres superiores, que os animais são irracionais e só a gente pode saber o que é melhor para eles. Como você pode ter notado ao longo deste texto, os animais sabem muito bem como montar a melhor estratégia frente ao pasto que ele encontra a sua frente ao longo do dia. Eles são seletivos sim, e isso é muito bom, pois estão fazendo um esforço tremendo para compor aquilo que é melhor para eles. Tenha em mente que nossa missão enquanto manejadores de pasto é a mesma que um dono de restaurante que tem o melhor buffet da cidade – oferecer diversidade e a melhor qualidade e deixar que o cliente (no nosso caso o boi) escolher o que há de melhor para ele. **É desta maneira, totalmente natural, que os animais são capazes de desempenhar mais, produzindo mais leite, mais ganho de peso, mais taxa de prenhez e mais retorno financeiro. Pense nisso!**

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



A Revista PecuariaSul 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 PecuariaSul 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





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:



NEGOCIO FECHADO

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

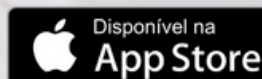


Faça suas transações pelo aplicativo e promova seus negócios em todo o Brasil!



CADASTRO GRATUITO

Baixe agora!



WWW.NEGOCIOFECHADO.APP

@negociofechado.app @Negócio-Fechado



NORTEADOR DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO

Planejamento de Sistemas Integrados - Assistência Zootécnica e Veterinária
Manejo Sanitário e Reprodutivo - Capacitação de Equipes



@leomaltavet



leomaltavet@gmail.com



(51) 99934 3429

Conhecimento aplicado ao campo.



DIAGNÓSTICO - PROJETOS - ASSESSORIA



@GANADOASSESSORIA



(51) 99884-8224 - Leonardo Canellas
(51) 99979-0615 - Marcos Almeida



WWW.ganado.com.br



Ferreira & Pedrotti

Agronegócios e Remates

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.



Siga nossas páginas:
ferreiraapedrotti  



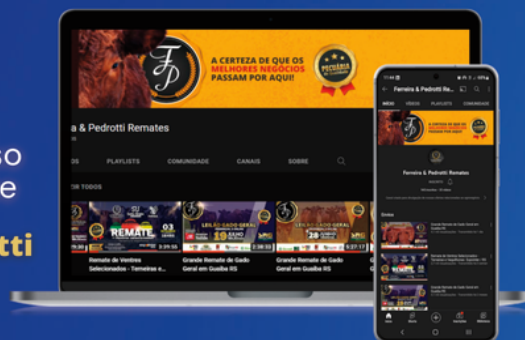
O escritório tem sede no Sindicato Rural de Guaíba, para melhor atender clientes e amigos, sempre com muita seriedade, profissionalismo e muito respeito pelo produtor rural.

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!

Assista nossos remates em nosso canal do YouTube

Ferreira & Pedrotti Remates



Emerson Ferreira
(51) 99709-0548



Angelo Pedrotti
(51) 99912-2511

Realize seu cadastro em nosso site:
www.ferreiraapedrotti.com.br

USO DE TECNOLOGIAS NA PECUÁRIA DE CORTE

Bruno Gehlen – Diretor da Sigma Soluções Agro.

Caro leitor,

este artigo tem como objetivo discorrer brevemente sobre o uso de tecnologias na pecuária de corte. Em um primeiro momento, vamos tentar entender porque a demanda por tecnologia está tão acentuada e quais os riscos que o pecuarista corre quando não atualiza sua caixa de ferramentas, caindo na obsolescência. Em seguida, visamos entender as vantagens e desvantagens atreladas à adoção das tecnologias. Vale ressaltar que este artigo se baseia nas vivências do autor.

De acordo com a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA, **o empresário rural enfrenta dois desafios relacionados à mão de obra no campo: o desafio quantitativo e o desafio qualitativo**. O primeiro é causado primeiramente pelo êxodo rural e pelo não retorno destes trabalhadores ao campo, mesmo em situações de desemprego no meio urbano.

O segundo desafio está relacionado à capacidade técnica dos trabalhadores disponíveis. De acordo com o Pesquisador da EMBRAPA Décio Luiz Gazzoni, **“a acelerada evolução tecnológica do agronegócio impõe a necessidade de conhecimentos cada vez mais especializados”**. Posto isso, vemos que é imperativo encontrarmos soluções capazes de contornar o problema da falta de mão de obra e conjuntamente, motivar os trabalhadores a retornarem ao campo, o que será obtido através de remunerações atrativas e qualidade de vida, incluindo boas condições de trabalho.

Quando o pecuarista não cede aos avanços tecnológicos sobre o setor primário, certos riscos incorrem. Primordialmente, sua atividade está limitada em termos de escala, visto que o fator limitante tende a ser a mão de obra. Além disso, **a imposição de regras de sustentabilidade ambiental e econômica para o agronegócio gera a necessidade de errar menos e ser mais produtivo**. Para atingir este objetivo, o pecuarista precisa gerir seu negócio de forma eficiente, baseado em dados e métricas bem definidas.

Não dispondo de quantidade e qualidade de mão de obra, o pecuarista dispõe de apenas um recurso para fazer mais e melhor em menos tempo: **a tecnologia**. Com o auxílio das ferramentas certas, o empresário rural amplia sua visão, seu domínio sobre as tarefas a serem executadas e sua capacidade de aprimorar pontos críticos e gargalos da atividade.



NA PRÁTICA

Pensando em aplicações práticas da tecnologia na pecuária de corte, é interessante destacar as soluções integradas desenvolvidas por empresas como a Datamars Brasil. Dentre as diversas ferramentas que a empresa oferece ao pecuarista, a balança coletora de dados é o grande destaque. Com ela, o pecuarista consegue pesar o animal e coletar diversos dados sobre cada indivíduo em poucos instantes, eliminando a maior parte dos erros que ocorrem no processo e permitindo que o trabalho seja realizado por menos pessoas. Outro recurso disponível é a conexão com bastões de leitura de brincos eletrônicos, o que torna o trabalho ainda mais fluido e extingue os erros na leitura dos brincos visuais.

Contudo, vale ressaltar que pelo menos uma pessoa dentro da fazenda precisa estar habilitada para trabalhar com este tipo de ferramenta. Apesar de serem muito simples de operar e capazes de entregar planilhas em excel com todas as informações que o pecuarista julgar necessárias, estas informações precisam ser analisadas e transformadas em métricas e indicadores da atividade. Só assim haverá total aproveitamento da ferramenta.

Outro exemplo prático de ferramenta tecnológica que precisa ser bem implementada é a cerca elétrica. Apresentando muitas vantagens sobre a cerca convencional, especialmente o baixo custo e a profunda redução da necessidade de mão de obra para sua instalação, a cerca elétrica precisa ser bem feita para funcionar corretamente.

Os modelos mais modernos podem ser monitorados via aplicativo de celular, que permitem fazer a regulagem da tensão média e gerar notificações sobre o funcionamento desta.

Conforme dito,

o pecuarista precisa adotar tecnologias para contornar o problema da escassez de mão de obra. Vale lembrar que este problema não é novo e que o Brasil é apenas mais um lugar em que ele ocorre. A boa notícia é que existem empresas trabalhando para que o homem do campo possa ser cada vez mais eficiente e independente de grandes equipes.

Com as ferramentas certas e uma boa orientação, estamos transformando a pecuária em uma atividade eficiente e bem-vista pela sociedade, o que amplia o mercado da carne e favorece a todos.




Foto: Bruno Gehlen

DATAMARS
LivestockTM



Boas Festas!

 51 99779 7594

 datamars_brasil

 datamarspecuaria

 datamars_pecuaria

Tru-Test.
DATAMARS

Z
TAGS.
DATAMARS

Speedrite.
DATAMARS

Terko.
DATAMARS

Simcro.
DATAMARS

ESTRATÉGIAS DE MANEJO PARA INTEGRAÇÃO LAVOURA-PECUÁRIA VISANDO GERAR RENDA E SERVIÇOS AMBIENTAIS

Jamir Luís Silva da Silva

É Engenheiro Agrônomo, Mestre em Zootecnia (UFRGS) e Doutor em Zootecnia (Universidade Federal de Viçosa). Trabalhou como Técnico em Laboratório na UFRGS. Atuou como docente da Universidade Luterana do Brasil. Foi Pesquisador A da Embrapa Clima Temperado, na área de Sistemas Integrados de Produção Agropecuária (Integração Lavoura-Pecuária-Floresta - ILPF) e Manejo de Agroecossistemas Pastorais. Supervisor Técnico da Dagramas Produtos Rurais.

Os indicadores produtivos e de serviços ambientais de uma propriedade revelam os pontos do sistema de produção que devem ser melhorados. É por meio deles que se quantifica e se avalia a dinâmica do funcionamento do sistema idealizado, adequado à realidade de cada produtor e se **elabora o planejamento para curto, médio e longo prazos, considerando objetivos do negócio.**

Para trabalhar com esses indicadores, devemos ter os dados em mãos e saber tirar deles as informações a respeito da propriedade, bem como obter conhecimento do sistema de produção, ou seja, a maneira de trabalhar (processos e tecnologias utilizadas) **para que o negócio gere produto de qualidade e competitivo. Os indicadores podem ser zootécnicos, agrônômicos, ambientais, de recursos humanos e financeiros.**



Animais na sucessão de pastagem de azevém em lavoura de soja. Fazenda Santa Maria. Pedras Altas - RS. Foto: Jamir Silva

Nas lavouras de carne, um indicador chave é o ganho médio diário (GMD), enquanto nas lavouras de grãos é a produtividade de grãos de qualidade. O indicador de qualidade de solo pode ser teor de matéria orgânica, de sustentabilidade pode ser taxa de mitigação de carbono, enquanto o indicador financeiro pode ser valor unitário do produto realizado.

Revisando sobre a aplicação de tecnologias recomendadas e investimentos em pastagens cultivadas de estação fria, na integração lavoura-pecuária (ILP), Silva e Townsend (2019) destacam o bom desempenho do sistema e boa rentabilidade em curto espaço de tempo nas terras baixas do bioma Pampa. No Rio Grande do Sul, a **produtividade animal potencial**, com um bom planejamento forrageiro, das pastagens de estação fria acrescida ao das pastagens nativas em integração lavoura e pecuária de corte está muito acima da produção média obtida na pecuária tradicional no estado.

MANEJO SUSTENTÁVEL NA ILP

Os resultados zootécnicos indicados pela pesquisa técnica e científica e obtidos por alguns produtores que empregam os conceitos de **manejo sustentável da ILP** em seus negócios, chegam a valores entre **700 e 1.000 kg/ha/ano de peso vivo, com animais produzindo de 0,800 a 1,3 kg/dia de peso vivo**, bem acima dos valores de 50 a 90 kg/ha/ano, obtidos com o manejo tradicional da pecuária gaúcha em pastagens nativas, onde os animais ganham em média 0,15 a 0,20 kg/dia de peso vivo.

Os investimentos operacionais médios em pastagens para lavouras de carne, leite e lã no RS ficam na ordem de 130 a 250 kg/ha de peso vivo para uma receita de 600 a 1.000 kg/ha de peso vivo. Enquanto os investimentos nas principais lavouras tradicionais ficam na ordem de 600 a 900 kg/ha de peso vivo. **Nos sistemas integrados de produção agropecuária haverá maior racionalização do uso de insumos, água, energia e financeiro, permitindo maior sustentabilidade ambiental e bem-estar animal.**



Foto 1. Oportunidade de renda e proteção do solo, com milho em sucessão de pastagem de inverno, solo coberto o ano todo.

Foto 2. Animal catalizador do processo de ciclagem de nutrientes, devolvendo ao solo fezes e urina, além do grande produtor de uma lavoura de carne. Fotos: Jamir Silva

O impacto dos animais em sistemas integrados, com bom manejo de pastoreio e pastejo, podem refletir incrementos de grãos nas lavouras de arroz de 6 a 20%, nas lavouras de soja de 20% e nas lavouras de milho de 20 a 30%.

O aspecto destacado a ser considerado nesses índices é **a grande capacidade catalizadora dos animais na ciclagem de nutrientes em adubação de sistemas e recuperar a atividade microbiológica e agregação da matéria orgânica do solo.** A redução de custos em insumos para fertilidade de solo e controle de plantas daninhas é outro fator preponderante com a presença dos animais.

Independente do sistema de produção utilizado pelos agricultores, **a associação de sistemas de preparo intensivos do solo com sistemas de cultura baseados em monocultura e/ou à queima ou baixo aporte de resíduos culturais, geralmente conduzem à rápida degradação ambiental e produtiva, enquanto sistemas com baixo revolvimento do solo e elevado aporte anual de resíduos tendem à sustentabilidade.** Assim, sistemas conservacionistas de manejo do solo e da água determinam a melhoria de indicadores químicos, físicos e biológicos, com reflexos positivos sobre a qualidade do solo e conseqüentemente, maiores produtividades.

Bibliografia citada:

SILVA, J. L. S.; TOWNSEND, C. R. Integração lavoura-pecuária em solos hidromórficos no bioma Pampa. In: Davi José Bungenstab; Roberto Giolo de Almeida; Valdemir Antônio Laura; Luiz Carlos Balbino; André Dominghetti Ferreira. (Org.). ILPF : inovação com integração de lavoura, pecuária e floresta. 1ed.Brasília / DF: Editora da Embrapa, 2019, v. 45, p. 723- 730.

INOVAÇÃO NA ILP

As fotos abaixo mostram lavoura de soja sendo semeada na presença dos animais, em cima de pastagem de azevém. Tecnologia de implantação com alta plantabilidade. Palhada, adubação de sistemas, bom piso para soja. Semeia, desseca e retira os animais entre 5 dias e uma semana. Fazenda do Pesqueiro. Camaquã - RS.





SELECT SIRES DO BRASIL

BALDRIDGE MOVIN ON

BALDRIDGE MOVIN ON G780



7AN595

Baldrige Alternative E125 x Baldrige Isabel B061

 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

PECUÁRIA - PARA ONDE ESTAMOS INDO?



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.

Nesta edição vamos conversar com **Tiago Tomazi**, gaúcho, Médico Veterinário, Mestre e Doutor em Nutrição e Produção Animal pela Universidade de São Paulo (USP), e com pós-doutorado na Universidade de Cornell, nos EUA. Tiago atualmente trabalha nos EUA, onde atua como gerente técnico de ruminantes da Merck Animal Health, empresa farmacêutica conhecida no Brasil como MSD Saúde Animal. A MSD é uma das principais empresas farmacêuticas do mundo, a qual por mais de um século investe em pesquisa e inovação para desenvolver produtos terapêuticos contra doenças que impactam a saúde humana e animal. Então, vamos lá!

Lucas - A bovinocultura é uma cultura tradicional, porém que evoluiu muito, especialmente impulsionada por desafios competitivos com outras atividades agrícolas, questões ambientais e sociais. Na sua experiência, quais são as principais características dos produtores que têm sucesso no mercado bovino?

Tiago - Minha vida acadêmica e profissional me deu a oportunidade de trabalhar tanto na pecuária do Brasil como dos EUA. Na minha opinião, produtores de sucesso em ambos os países têm três características principais: (1) têm a atividade pecuária como o principal negócio da família, ou seja, a principal fonte de renda; (2) monitoram constantemente seus sistemas de produção, com excelente registro de dados, e com capacidade de antecipar e prevenir situações que possam afetar a saúde e a produtividade de seus animais; (3) são pessoas atualizadas com os acontecimentos da indústria, tanto em relação às oportunidades do mercado, quanto na implementação de novas tecnologias com potencial de promover a saúde e a produtividade do rebanho.



Tiago Tomazi

é Veterinário, Mestre e Doutor em Nutrição e Produção Animal pela Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) e Pós-Doutor em Medicina Populacional na Cornell University (USA). Gerente Técnico de Ruminantes da Merck Animal Health.



Foto: Equipe Pró-Pecuária

Lucas - Sua especialidade é promover saúde, bem-estar e produtividade nos rebanhos bovinos. Como o produtor pode saber onde são os principais gargalos produtivos?

Tiago - Primeiro, o produtor precisa saber qual é o potencial genético do seu rebanho em termos de produção e saúde. Isso deve servir de referência para a manutenção dos índices produtivos, caso os animais já tenham atingido o seu limite produtivo, ou para servir como meta a ser alcançada no rebanho. Produtores que entendem o limite e o potencial genético de seus animais entendem de forma mais clara quais são os gargalos produtivos que estão enfrentando ou que poderão enfrentar. **Essa excelência só é possível com o monitoramento constante de índices zootécnicos, com a capacitação e valorização de funcionários, e com o uso de suporte técnico especializado.**

Lucas - Quais os próximos desafios em relação a saúde animal e produção na bovinocultura?

Tiago - Acredito que os maiores desafios a serem enfrentados pela pecuária no mundo estão associadas com a **escassez de água e recursos naturais, resistência de patógenos aos tratamentos comercialmente disponíveis, e percepção dos consumidores em relação à produção animal.** Investimentos serão cada vez mais direcionados ao uso racional de recursos naturais e insumos para o sistema de produção. Além disso, **produtores terão que investir de forma ininterrupta no conforto e bem-estar de seus animais,** com foco em estratégias de monitoramento e prevenção de doenças, e com uso racional de antibióticos e produtos anti-parasitários.

Lucas - Poderia explicar um pouco sobre a importância das pesquisas/pesquisadores para a produção bovina?

Tiago - O investimento em pesquisa e inovação é essencial para qualquer sistema de produção, e não menos para o setor agropecuário. Por exemplo, os desafios que mencionei na pergunta anterior só poderão ser superados com investimento em pesquisas de qualidade, as quais dependem de mentes capacitadas para desenvolvê-las. A implementação de novas tecnologias permitiram ao longo dos anos que bovinos de corte e leite se tornassem altamente especializados e produtivos. Da mesma forma, acredito que só a pesquisa e a adoção de tecnologias aplicáveis aos diferentes sistemas de produção poderão manter o produtor ativo na cadeia produtiva.

Lucas - Quais soluções estão vindo e como o pecuarista pode se preparar?

Tiago - A pecuária está em constante evolução, assim como as ferramentas que serão utilizadas para controlar doenças que afetam o bem-estar animal e a lucratividade da propriedade. Com a escassez crescente de mão-de-obra no meio agropecuário, sistemas tecnológicos de manejo e monitoramento, com capacidade de registro constante de saúde e produtividade de cada animal do rebanho, serão cada vez mais presentes na pecuária. Tais sistemas poderão identificar problemas de saúde de forma precoce e auxiliar o produtor na tomada de decisão quanto ao manejo de um animal, do lote, ou do rebanho. Para se manter na atividade, o produtor terá que ser capaz de identificar e implementar tecnologias que possam dar retorno ao investimento, além de estarem aptos a utilizá-las de forma efetiva.

"Como mensagem final ao pecuarista, primeiro obrigado pelo trabalho duro que desenvolvem diariamente para alimentar o Brasil e o mundo. Ao tomar decisões em suas propriedades, pensem no que é melhor para os seus animais. Invistam em saúde e bem-estar, pois a retribuição certamente virá com produtividade. Procurem estar informados com o que está acontecendo na indústria e busquem suporte de profissionais e empresas especializadas que se preocupam com a sua atividade da mesma forma que vocês se preocupam."

Tiago Tomazi - Dezembro de 2022.





Feliz
Natal

Obrigado pela confiança em
nossa empresa e no nosso
trabalho. Que em 2023
possamos produzir melhor.



PRÓ
PECUÁRIA

SOLUÇÕES PERSONALIZADAS

Caderno

ENCORTE



BOTULISMO - ATENÇÃO PARA A PREVENÇÃO

O botulismo é uma intoxicação que atinge várias espécies animais, resultante da ingestão de toxina previamente formada pela bactéria anaeróbia *Clostridium botulinum*. As neurotoxinas botulínicas são as toxinas microbianas mais potentes conhecidas, responsáveis por causar paralisia muscular flácida.

A partir da década de 1970, os casos de botulismo em bovinos aumentaram exponencialmente, principalmente devido às mudanças históricas na pecuária do Brasil.

Houve a expansão da criação de gado, especialmente a de corte, alcançando até solos pobres, além do constante melhoramento genético do rebanho brasileiro, resultando em animais cada vez mais exigentes nutricionalmente. Os bovinos de alto rendimento, com altas demandas nutricionais, que ingerem plantas pobres em cálcio e fósforo e que não recebem suplementos minerais corretos, podem desenvolver osteofagia ou sarcófagia, que se caracteriza por apetite depravado em que os animais ingerem ossos ou carcaças presentes em pastagem, na tentativa de suprir suas necessidades minerais. Nos bovinos a causa de infecção é a ingestão de neurotoxinas C ou D, que são formadas pelo *Clostridium botulinum* que se multiplica em matéria orgânica vegetal em decomposição ou em carcaças de animais mortos, podendo contaminar fontes de água, bem como o solo e os alimentos.



Fotos: Cedido gentilmente pelo Prof. David Driemeier (UFRGS).

Após a ingestão, as toxinas botulínicas resistem à degradação no trato gastrointestinal, são absorvidas pela mucosa intestinal e atuam nas junções neuromusculares impedindo a liberação de acetilcolina, um neurotransmissor excitatório. Essa inibição resulta na incapacidade de realizar a contração muscular, levando o animal a desenvolver paralisia flácida simétrica ascendente, mas mantendo a consciência. Inicialmente, os animais acometidos apresentam dificuldade de locomoção, falta de coordenação dos membros pélvicos e movimentos rígidos dos membros torácicos como tentativa de compensar a falta de coordenação. A paralisia flácida progride cranialmente e o estado mental dos animais permanece inalterado. Há uma diminuição acentuada dos reflexos sensoriais nas regiões lombossacral e perianal, hipotonia da língua e flacidez da cauda do animal, sinais clínicos importantes que se destacam na clínica do botulismo.

À medida que a doença progride, os animais apresentam dificuldade respiratória e entram em estado terminal. A morte ocorre por parada cardiorrespiratória devido a paralisia dos músculos respiratórios.

O quadro de evolução da doença pode demorar dias, ou até semanas, e seu diagnóstico pode ser desafiador. O período de incubação e manifestação clínica evoluem de acordo com a quantidade de toxinas ingeridas e a susceptibilidade do animal. Quanto maior for a ingestão, menor é o período de incubação e mais rápida é a evolução. A morbidade do botulismo em fazendas de gado varia de 0,1 a 100% e está intimamente relacionada à cobertura vacinal do rebanho. Entretanto, a taxa de letalidade por botulismo é sempre próxima de 100%, resultando em perdas significativas. O fato de grande número de animais serem afetados em surtos de doenças também tornam o tratamento praticamente impossível em fazendas comerciais, sendo a eutanásia geralmente aplicada.

Diferente de outras enfermidades, como a raiva, primeira suspeita quando se trata de doenças neurológicas, no botulismo o animal tenta se locomover, se alimentar, mas não consegue. Isso ocorre porque o botulismo não provoca perda de consciência. O primeiro passo para o diagnóstico assertivo do botulismo é a realização de uma pesquisa robusta na propriedade, e deve ser feito por um médico veterinário, considerando:

- Avaliar além dos sinais clínicos, também as possíveis fontes de contaminação em reservatórios de água e alimentos destinados aos animais;
- Avaliar a presença de carcaças de animais nos pastos;
- Avaliar se existe um calendário sanitário na propriedade e se este calendário contempla vacinas contra o botulismo.



Foto: Cedido gentilmente pelo Prof. David Driemeier (UFRGS).

A prevenção é essencial, mas se os animais apresentarem sinais clínicos da doença, o produtor deve procurar imediatamente o auxílio de um veterinário para realizar o diagnóstico. É fundamental sempre estar atento:

- a procedência dos grãos para alimentação animal, observando o aspecto visual e possível contaminação por fungos, portanto os cuidados com o armazenamento também são de extrema importância;
- ao fornecimento de suplementação mineral adequada, para evitar a osteofagia;
- a vacinação sistemática na época da seca, quando a oferta forrageira diminui e a perversão de apetite dos animais é frequente;
- a remoção das carcaças de animais mortos do campo, dando destino adequado (queimados e enterrados profundamente em local em que outros animais não tenham acesso);
- a realização de inspeções periódicas de áreas com água estagnada, como bebedouros, e pastos;
- ao fornecimento de silagem e feno de boa qualidade, suspendendo a oferta do alimento sob suspeita (mofados, com presença de carcaças de aves, etc.).



Luiza Severo Calmon

Graduanda em Zootecnia/UFMS

Maria Eugênia Dalbosco

Graduanda em Medicina Veterinária/UFMS

Membros do Grupo ENCORTE/UFMS

Referências:

- Ger J. & Dutra I.S. 1992. Epizootic botulism of cattle in Brazil. Dtsch. Tierärztl. Wschr. 99:188-190.
- Doutre M.P. 1969. Fréquence au Sénégal du botulism animal d'origine hydrique. Rev. Élv. Med. Vet. Pays Trop. 22(1):29-31.
- Dutra I.S. & Döbereiner J. 1995. Fatos e teorias sobre a doença da vaca caída: botulismo. Hora Vet., Porto Alegre, 84:7-10.
- Dutra I.S., Döbereiner J., Rosa I.V. & Bond V. 1990. Botulismo de origem hídrica em bovinos no Brasil. 16th World Buiatrics Congress, Salvador, Bahia, p.547-550.
- Dutra I.S., Weiss H.-E., Weiss H. & Döbereiner J. 1993. Diagnóstico do botulismo em bovinos pela técnica de microfixação de complemento. Pesq. Vet. Bras. 13(3/4):83-86.
- Silva T.M.D., Dutra I.S., Castro R.N. & Döbereiner J. 1998. Ocorrência e distribuição de esporos de *Clostridium botulinum* tipos C e D em áreas de criação de búfalos na Baixada Maranhense. Pesq. Vet. Bras. 18(3/4):127-131.



Foto: Revista PecuáriaSul

O CALOR VEM AÍ! O QUE VAMOS FAZER SOBRE SOMBRA E ÁGUA?

O verão vem se aproximando e com ele as altas temperaturas, provavelmente com radiação solar muito alta e pouca chuva como nos últimos anos. Preocupados com esta situação e sempre na busca de trazer informação técnica aplicável, abordaremos nesse artigo, um assunto que sempre está nas rodas de conversas técnicas, mas que muitas vezes no campo não é devidamente observado com atenção, gerando perdas econômicas que por vezes não são contabilizadas pelo produtor rural.

O estresse calórico acontece quando o animal sai de sua faixa de conforto térmico, devido à incidência de fatores como temperatura ambiente, radiação solar e do calor do corporal produzido pelo animal, em decorrência dos processos de fermentação ruminal. Esse estresse reduz o bem-estar dos animais, diminui o ganho de peso, pela diminuição do apetite e afeta o sistema imunológico, causando uma diminuição significativa na produção, podendo levar à morte de animais em situações extremas.

Muitas vezes, o que vemos no campo são animais ofegantes, devido ao aumento da taxa respiratória ou dentro das aguadas para tentar eliminar o calor. No entanto, além das perdas produtivas, devemos levar em conta que um dos princípios básicos do bem-estar animal é que os animais estejam livres de estresse térmico e, a cada ano que passa, maiores são as exigências dos consumidores com relação a estes aspectos.

E aí vem a pergunta! O que devemos levar em conta no manejo e como podemos prevenir futuras perdas na produção, diante dessas adversidades climáticas que se tornam cada vez mais frequentes?

Existem vários fatores a se levar em consideração para se fazer uma gestão adequada em condições extremas de calor, fatores estes que podem gerar impactos importantes no bem-estar e por consequência na produtividade dos animais.

Em dias quentes é importante que os animais tenham **acesso a áreas com sombra (artificial ou natural) e água fresca e de qualidade**. Não devemos nos importar que os animais não comam durante as horas de permanência na sombra, pois na ausência desta sombra, os animais consomem ainda menos devido ao estresse térmico.

Deve-se levar em conta que o gado come por cerca de oito horas por dia e não mais do que isso. A preferência de pastejo se dá nas horas mais frescas do dia, nas primeiras horas da manhã e no finalzinho da tarde.

As áreas de sombreamento podem ser artificiais, neste caso recomenda-se a utilização de sombrite com 80% de retenção solar como cobertura, com atenção para que a altura fique em torno de 3 a 4 metros do solo, favorecendo a circulação de ar.

A sombra natural também é aconselhável, no entanto, deve-se entender que a circulação de ar no interior destas áreas sombreadas é o principal ponto a ser observado para qualificarmos este sombreamento, pois, áreas de mato muito fechado são menos eficientes na dissipação do calor não favorecem o bem-estar adequado para permanências mais longas.





Foto: Revista PecuariaSul

Neste sentido, a melhor alternativa de sombreamento seria a introdução e utilização de parcelas de florestamento comercial, com espécies como eucalipto, pinus ou acácia por exemplo, o que ainda serviria como renda integrada ao sistema ao longo dos anos. São diversos os estudos que orientam este tipo de implantação e seus benefícios.

Por falarmos em estudos, também é farta a literatura que demonstra o maior ganho de peso dos animais com acesso ao sombreamento, quando comparados aos animais que não tiveram acesso à sombra no verão, possibilitando inclusive, a avaliação financeira deste tipo de investimento, seja através de sombreamento artificial ou natural.

Informações consistentes obtidas na Unidade Experimental Palo a Pique (INIA Treinta y Tres – Uruguai) quantificaram que novilhos europeus em pastagem de Capim Sudão com acesso à sombra apresentaram ganho de peso 14% maior do que novilhos sem acesso a sombreamento durante os verões de 2002 e 2007.

Na Região Norte do Uruguai, Simeone e Beretta (2005) relataram diferenças ainda maiores em favor de animais recolhidos à sombra nas horas mais quentes do dia, em comparação com novilhos que permaneceram pastando livremente.

Outro ponto de atenção é quanto ao **manejo nas mangueiras (currais) e transporte do gado**. Estes manejos devem ser realizados nos momentos mais frescos do dia, priorizando o bem-estar dos animais e mesmo dos trabalhadores envolvidos.

Bovinos em terminação são os mais suscetíveis ao estresse calórico devido à maior quantidade de gordura subcutânea e ao maior tamanho dos órgãos internos (vísceras) responsáveis principalmente pela geração de calor metabólico. Se a disponibilidade de sombra for restrita (nem todos os animais podem acessá-la), o gado em terminação deve ter prioridade para maximizar os benefícios ao produtor. A qualidade da carne também pode ser afetada em casos extremos de estresse calórico, principalmente durante a viagem para o frigorífico, resultando numa elevação do pH dessa carne e consequentes alterações organolépticas e redução do tempo de prateleira.

Outro ponto importante, observado em trabalhos de campo, é que **a sombra influenciou no consumo de água e manteve o desempenho animal**, o que ambientalmente é muito positivo. A utilização deste manejo está alinhado aos objetivos do manejo sustentável, produzir o mesmo quilo de carne com menos insumos, neste caso a água.

A medida que a intensificação na pecuária cresce e são gradualmente superadas as limitações nutricionais, sanitárias e genéticas, aspectos que tradicionalmente não eram considerados, como o efeito direto do clima na produção animal, tornam-se cada vez mais limitantes ou determinantes sobre índices de produtividade durante o período de verão. Não há dúvidas que a sombra para os bovinos, seja ela natural ou artificial melhora a eficiência de produção, pois melhora o balanço térmico dos animais e reduz o requerimento de manutenção.

Fiquem ligados, pois ainda falaremos muito sobre este tema por aqui!

Esquivel, J.C.; Rovira, P.J. e Velazco, J.I.; 2007. Efecto del acceso a sombra artificial en la ganancia de peso, estrés y conducta de novillos pastoreando Sudangras durante el verano. Jornada Anual. Unidad Experimental Palo a Pique. INIA Treinta y Tres. Actividades de Difusion. 511. Outubro de 2007.

Simeone, A. e Beretta, V.; 2005. Suplementación y engorde a corral: cuándo y cómo integrarlos en el sistema ganadero. Jornada Anual de la Unidad de Producción Intensiva de Carne (UPIC). Facultad de Agronomía. Paysandú. 2005.

BEBEDOURO MÓVEL DE ALTA VAZÃO E ENGATE RÁPIDO

SOLUÇÃO PRÁTICA PARA SISTEMAS INTENSIVOS
ALTA CAPACIDADE DE REPOSIÇÃO DE ÁGUA
VIDA ÚTIL SUPERIOR A 15 ANOS
FÁCIL DE LIMPAR
FÁCIL DE MANUSEAR
MENOR CUSTO POR HECTARE

Jetduto



@jetdutooficial



comercial@jetduto.com.br



(51) 3536 1326



http://www.jetduto.com.br

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



Nossos Parceiros

UMA LONGA JORNADA PRECISA SER PERCORRIDA EM GRUPO



Ferreira & Pedrotti
Agronegócios e Remates



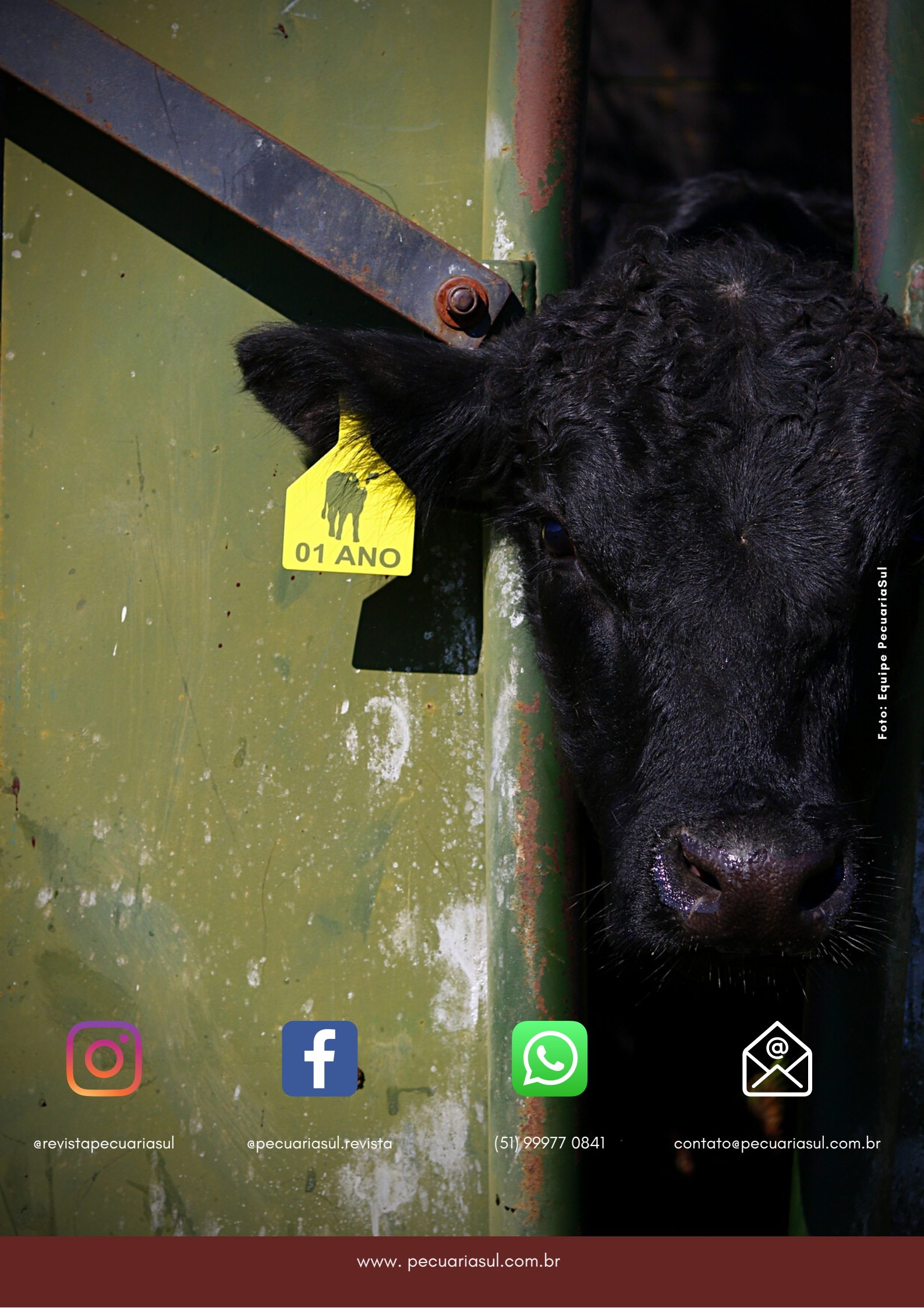


Foto: Equipe PecuaríaSul



@revistapecuariasul



@pecuariasul.revista



(51) 99977 0841



contato@pecuariasul.com.br