

# A Revista do PecSite

O PORTAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE



Junho/2022 - Nº 04 - ano I [www.pecsite.com.br/revista](http://www.pecsite.com.br/revista)

## SUSTENTABILIDADE:

Estudo demonstra impactos socioeconômicos da recuperação de pastagens pelo **Plano ABC**

## GENÉTICA:

Pesquisa auxilia na identificação de genes relacionados à resistência à **Babesiose Bovina**



# A sustentabilidade e o novo mundo

Em 2021, durante a 26ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (ONU), a COP26, o Brasil assumiu o compromisso de reduzir 30% das emissões de metano até 2030. Cresce, portanto, o investimento em tecnologias na pecuária para contribuir com a redução de metano e diminuir o impacto no clima



# Mundo Agro

Editora



Voltadas à produção animal, as publicações da Mundo Agro Editora são **reconhecidas pela credibilidade e zelo** quanto às informações de mercado, estatísticas, noticiário nacional e internacional e novidades científicas e tecnológicas **voltadas à agropecuária**. E essa credibilidade é o diferencial estratégico para a comunicação do seu produto, serviço e da imagem da sua empresa.

São **20 anos de experiência**, comprometimento e conteúdo renomado e reconhecido pelo mercado. Ao longo desses anos foram diversas parcerias com pequenas e grandes empresas, nacionais e multinacionais.

**AviSite**   
O PORTAL DA AVICULTURA

**OvoSite**   
O PORTAL DO OVO

**SuiSite**   
O PORTAL DA SUINOCULTURA

**PecSite**   
O PORTAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE

[www.MundoAgro.com.br](http://www.MundoAgro.com.br)

Faça parte: [comercial@mandoagro.com.br](mailto:comercial@mandoagro.com.br) | (19) 3241-9292



**20 ANOS  
DE EXPERIÊNCIA,  
CREDIBILIDADE,**

COMPROMETIMENTO E  
CONTEÚDO RENOMADO  
E RECONHECIDO PELO  
MERCADO.

+ de  
**1 MILHÃO**  
de exibições em  
**2021**

+ de  
**100 MIL**  
cliques nos banners  
**DE CLIENTES**

*\*Avisite*

Somos  
pioneiros na  
internet no  
setor avícola e  
agronegócio.



# Editorial

Caro leitor,

O tema sustentabilidade está em alta na pecuária brasileira. No ano passado, durante a 26ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (ONU), a COP26, o Brasil assumiu o compromisso de reduzir 30% das emissões de metano até 2030. É possível perceber uma grande movimentação do setor da pecuária brasileira na busca por tecnologias que auxiliem na redução de metano e que diminuam o impacto no clima.

Como a Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos, SP), que tem investido em estudos sobre emissões de gases de efeito estufa (GEE) em sistemas de produção de bovinos de corte e de leite, buscando a baixa emissão de gases como o metano, a fim de diminuir o impacto da atividade no clima.

Nesta edição trouxemos alguns conteúdos que evidenciam os esforços das instituições e empresas brasileiras para o desenvolvimento de uma pecuária cada vez mais sustentável.

E ainda: Sombra artificial, como a tecnologia ajuda a reduzir o impacto das mudanças climáticas proporcionando mais conforto aos animais e, ainda, melhorando a produtividade hídrica.

Boa leitura.

Glauca Bezerra

**06** Eventos e  
As mais lidas do PecSite

**08** Matérias-primas

**10** Destaques PecSite:  
**Profissionais,  
Empresas &  
Instituições**



Carlos Gomes

**52**

*Ponto-final*

Um pequeno empurrão  
que pode salvar a  
pecuária e o planeta



Mundo Agro Editora Ltda.  
Rua Erasmo Braga, 1153  
13070-147 - Campinas, SP

Publicação Trimestral  
nº 04 | Ano 1 | Junho/2022

Os informes técnico-empresariais publicados nas páginas da Revista do PecSite são de responsabilidade das empresas e dos autores que os assinam. Este conteúdo não reflete a opinião da Mundo Agro Editora.

EXPEDIENTE

Publisher  
**Paulo Godoy**  
paulo.godoy@mundoagro.com.br

Redação  
**Glauca Bezerra (MTB 80373/SP)**  
imprensa@mundoagro.com.br

Comercial  
**Natasha Garcia, Paulo Godoy e  
André Di Fonzo**  
(19) 3241 9292 | (19) 98963-6343  
comercial@mundoagro.com.br

Diagramação e arte  
**Gabriel Fiorini**  
gabriel Fiorini@me.com

Internet  
**Gustavo Cotrim**  
webmaster@avisite.com.br

Administrativo e circulação  
financeiro@avisite.com.br





20

*Destaque PecSite*

Ministério da Agricultura suspende **vacinação contra a Febre Aftosa** em seis estados e no DF a partir de novembro de 2022



32

*Manejo*

**Sombra artificial** em confinamento reduz consumo de água do rebanho



22

*Publieditorial*

Sistema de Gestão e Mobilidade à frente da **Agroindústria 4.0**



40

*Sustentabilidade*

Uso de tecnologias na pecuária contribui para **reduzir metano** e diminuir impacto no clima



27

*Genética*

Pesquisa auxilia na identificação de genes relacionados à resistência à **babesiose bovina**



42

*Nutrição animal*

**Suplementação correta** para cada época do ano ajuda a corrigir a deficiência de nutrientes da forragem



30

*Manejo*

**Qualidade da água** e sua influência no sucesso da pecuária



44

*Agronegócio*

**O condomínio de Produtores Rurais:** As peculiaridades e os riscos assumidos



48

*Políticas públicas*

**Contrato a Termo:** Conab lança modalidade de leilão para abastecer pecuaristas



50

*Eventos*

Evento promovido por JBS e Silvateam aponta caminhos para lidar com o **metano na cadeia bovina**



*Sustentabilidade*

Estudo demonstra impactos socioeconômicos da **recuperação de pastagens pelo Plano ABC**

36

**Junho****XII Simcorte**

09/06 a 11/06 – Viçosa/MG

[www.simcorte.com](http://www.simcorte.com)**Outubro****7º Congresso Nacional das Mulheres do Agronegócio**

26/10 e 27/10 – São Paulo/SP

[www.mulheresdoagro.com.br](http://www.mulheresdoagro.com.br)**Novembro****34ª Reunião CBNA - Aves, Suínos e Bovinos**

09/11 e 10/11 – Campinas/SP

[www.cbna.com.br](http://www.cbna.com.br)

# As + lidas do PecSite

**1 Carne bovina: preço ao consumidor atingiu patamar recorde em abril**

Os preços levantados na comercialização do boi gordo pronto para abate no mês de abril apontaram retração mensal de 4,8%, enquanto na comparação anual houve crescimento de 4,6%. Índices bem abaixo dos alcançados no varejo paulistano.

A pesquisa realizada pelo Instituto de Economia Agrícola em um grande número de supermercados, açougues e feiras livres na cidade de São Paulo, mostra que os preços do kg de carne bovina disponibilizada aos consumidores alcançaram elevação constante no decorrer do primeiro quadrimestre.

**Leia na íntegra:****2 Desempenho do boi gordo na 20ª semana de 2022**

No decorrer da 20ª semana de 2022, 15 a 21 de maio, o mercado varejista continuou apresentando baixo desempenho no consumo de carne bovina e, com isso, os negócios realizados com o boi gordo permaneceram em baixos volumes e preços estabilizados.

O resultado foi um preço médio semanal de R\$315,00 por arroba de boi vivo que significou queda de 2,9% na semana, enquanto ainda conseguiu sustentar aumento de 1,7% sobre a mesma semana de 2021.

**Leia na íntegra:****3 China é destino de metade das exportações de carne bovina do Brasil**

As exportações brasileiras de carne bovina seguem registrando bom desempenho neste ano, sobretudo à China. Segundo dados da Secex, nos quatro primeiros meses de 2022, foram embarcadas 710,99 mil toneladas de produtos de origem bovina (in natura, industrializada, miúdos entre outros), volume 27% maior que o do mesmo período de 2021.

**Leia na íntegra:**

+ em: [www.pecsite.com.br](http://www.pecsite.com.br)  
e em nossas redes sociais





# BioVerm<sup>®</sup>

Controle biológico da verminose

Ambiente tratado,  
**Rebanho saudável!**



+55 19 3311 1500

[bioverm@cinergis.com.br](mailto:bioverm@cinergis.com.br)

[www.cinergis.com.br](http://www.cinergis.com.br)

  @cinergissaudeanimal

Distribuído por:



**CINERGIS**  
SAÚDE E NUTRIÇÃO ANIMAL

## Milho registra aumento de 3,4% em 2022

O preço do milho apresenta evolução moderada nos primeiros cinco meses de 2022. No período o preço médio do insumo, saca de 60 kg, interior de SP, alcançou cotação de R\$98,39, equivalendo a aumento de 3,4% sobre a média alcançada pelo produto no mesmo período do ano passado, quando a cotação média atingiu R\$95,12. Em relação ao mesmo período de 2020, o aumento da matéria-prima

## Valores de troca Milho/Boi Vivo

O preço da arroba do boi gordo, (interior paulista), obteve valorização superior ao milho no decorrer dos primeiros cinco meses de 2022, atingindo valor médio de R\$336,68, equivalendo a aumento de 10% sobre o recebido no mesmo período do ano passado, negociado por R\$305,99. Assim, com a valorização no preço médio do boi vivo superior a alcançada no milho, os pecuaristas obtiveram melhora na relação entre os produtos. No período foram necessárias 73,1 kg, ou, 4,9 arrobas do boi vivo para adquirir uma tonelada do cereal, enquanto no mesmo período de 2021 foram necessárias 77,7 kg, ou, quase 5,2 arrobas/t, significando melhora de 6,4% em seu poder de compra.

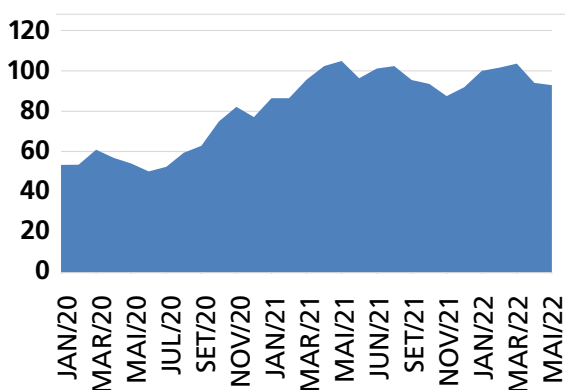
## Farelo de soja aumenta 3,9% no decorrer do ano

Mesmo apresentando queda no bimestre abril/maio, o preço do farelo de soja (FOB, interior de SP) mostrou crescimento nos primeiros cinco meses do ano. O preço médio acumulado no período alcançou valor de R\$2.793,00 a tonelada, significando aumento 3,9% sobre o apontado para o mesmo período de 2021, quando a cotação média atingiu R\$2.688/t. Na comparação com o mesmo período de 2020, o aumento atingiu índice significativo de 82,7%.

## Valores de troca Farelo/Boi Vivo

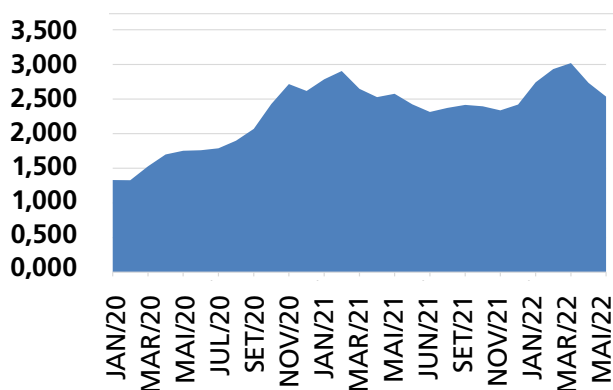
Nos primeiros cinco meses de 2022, de acordo com os preços médios do boi vivo e farelo de soja, foram necessários, aproximadamente, 124,4 kg, ou, 8,3 arrobas de boi gordo (rastreado, interior paulista) para adquirir uma tonelada de farelo de soja, significando melhora de 5,9% no poder de compra do pecuarista em relação ao mesmo período do ano passado. Considerando os primeiros cinco meses de 2020, houve perda de 8,2%, já que, lá, a necessidade foi de apenas 114,2 kg, ou, 7,6 arrobas para adquirir o produto.

Preço médio **Milho**  
R\$/saca de 60 kg, interior de SP



Mínimo	Média Jan-Mai	Máximo
<b>89,50</b>	<b>98,39</b>	<b>108,50</b>

Preço médio **Farelo de Soja**  
R\$/tonelada FOB, interior de SP



Mínimo	Média Jan-Mai	Máximo
<b>2.380,00</b>	<b>2.793,00</b>	<b>3.100,00</b>

Fonte das informações: [www.jox.com.br](http://www.jox.com.br)



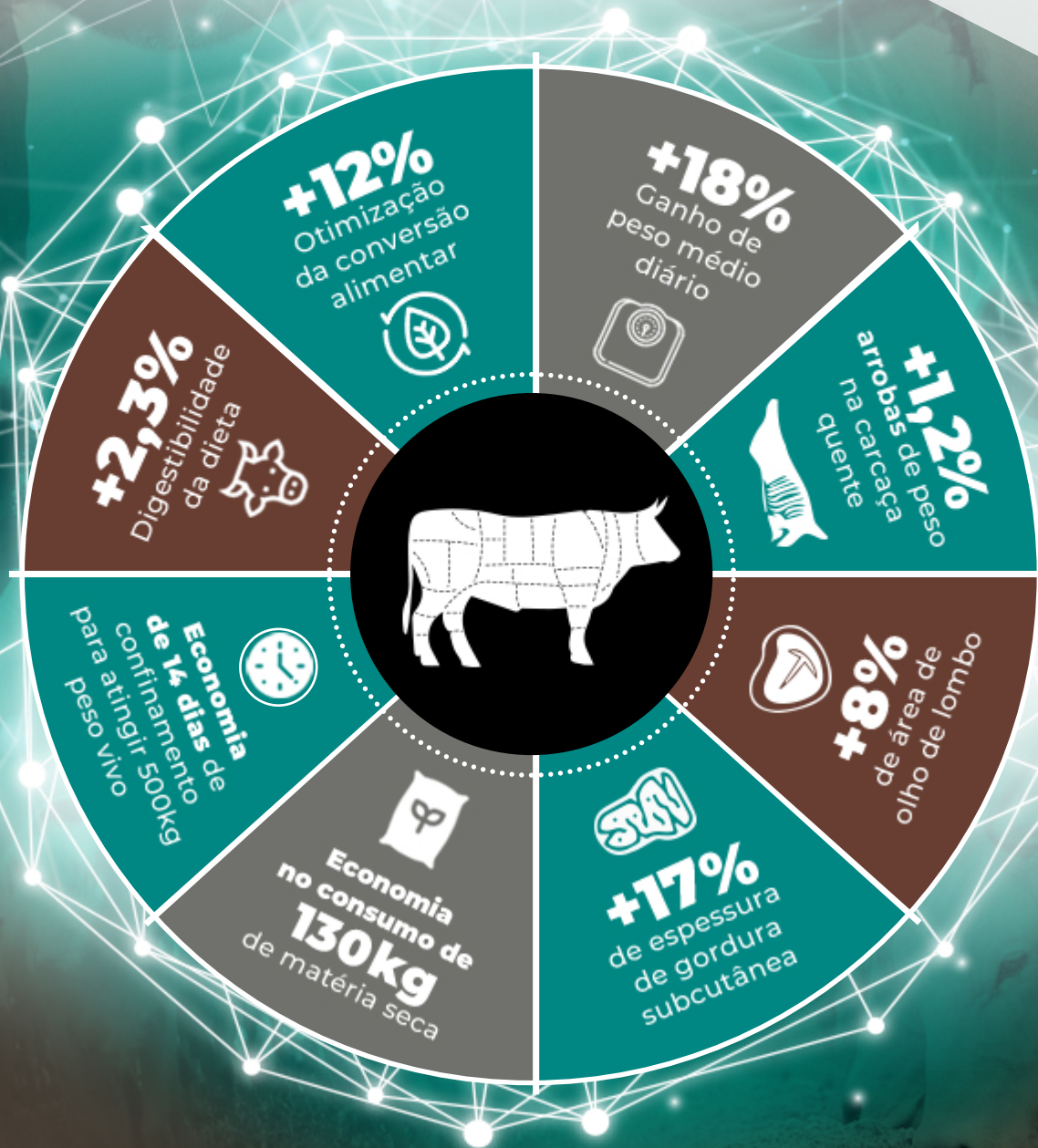
# CULTRON

VEJA O RETORNO DO INVESTIMENTO

INCLUINDO APENAS

7 GRAMAS DE CULTRON/CABEÇA/DIA

É GARANTIA DE RESULTADO!



\*Resultados comprovados experimentalmente com diferença significativa em relação ao grupo controle (sem Cultron) - UNICENTRO/PR.

## Alltech ONE Conference

debate o poder da ciência, da sustentabilidade e das narrativas na agroindústria

Em sua 38ª edição, o Alltech ONE Conference reuniu lideranças globais, formadores de opinião e agentes de mudanças para discutir os atuais desafios e oportunidades do agronegócio mundial. O evento, realizado entre os dias 22 e 24 de maio, teve como objetivo pensar e explorar o poder da ciência, da sustentabilidade e das inúmeras narrativas que se constroem em torno de uma das atividades mais importantes da humanidade. Durante a conferência, realizada presencialmente, em Lexington, Kentucky, e virtualmente, com transmissões ao vivo e apresentações on demand, também foram debatidas áreas de negócios relacionadas à agroindústria, como saúde, neurogastrologia, bem-estar, inclusão e desenvolvimento profissional.

## Aleris Animal Nutrition: dez anos de trajetória



*"Nesses dez anos todos os frutos colhidos até aqui refletem a nossa transparência e confiança", afirma o CEO da Aleris, Daniel Nazarian de Moraes*

“As páginas viradas até aqui comprovam que estamos no caminho certo”, inicia o CEO da Aleris, Daniel Nazarian de Moraes em referência aos dez anos da Aleris Animal Nutrition. Palavras que remontam um filme na cabeça do executivo sobre esta companhia, de origem nacional, que, ano após ano, amplia suas operações e notoriedade junto ao mercado pela postura e dedicação trilhada.

O executivo salienta que, da ideia à concepção, a Aleris surgiu do empreendedorismo de profissionais com vasta bagagem no

mercado de levedura e cientes de que poderiam contribuir com o setor oferecendo soluções estruturadas sob conceitos tecnológicos diferenciados. “Elevamos a significância e propriedades da levedura de forma transparente e efetiva. Em outras palavras, a Aleris nasceu com o propósito de desmistificar as propriedades e importância desta rica matéria-prima que durante quase três décadas foi utilizada como ‘bala de prata’ para diferentes desafios”, recorda Daniel.





# Exportações de genética bovina já cresceram 53% em 2022

A Associação Brasileira de Inseminação Artificial (ASBIA) divulgou o novo Index ASBIA 1º Trimestre 2022. O principal destaque apontado pelo relatório é o crescimento das exportações de doses de sêmen. Nos três primeiros meses deste ano, 229.620 doses foram exportadas – um crescimento de 53% em relação ao mesmo período de 2021. Os números relacionados à prestação de serviço na saída de doses do mercado também são positivos, alcançando um incremento de 8% em relação ao ano passado.

A coleta de sêmen de corte alcançou a marca de 5.487.647 doses, em face de



Márcio Nery, presidente da ASBIA

4.242.087 em 2021. O crescimento das coletas também foi registrado no setor leiteiro, com 739.640 doses coletadas, refletindo um avanço de 37%. De acordo com presidente da ASBIA, Márcio Nery, a inseminação artificial segue como um dos pilares

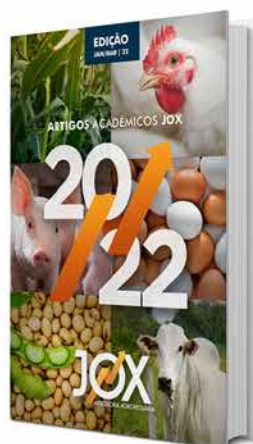
da produção pecuária nacional. “O melhoramento genético continua na pauta diária de todo pecuarista, mais ainda quando devemos atuar na ponta da redução de custos através da genética correta”, conclui.

BAIXE **GRÁTIS**  
Novo E-book JOX®  
Janeiro - Março 2022

ASSINE **JOX**  
ATÉ 20% OFF  
GANHE 30 DIAS GRÁTIS  
e só comece a pagar no mês seguinte

**NOSSO PRIMEIRO E-BOOK DESTE ANO ESTÁ PRONTO! NELE TROUXEMOS ARTIGOS RELEVANTES DO MERCADO AGROPECUÁRIO.**

A JOX reuniu, nesta edição, os artigos acadêmicos de Janeiro a Março de 2022, produzidos pela parceira com universidades brasileiras sobre os mercados de aves, suínos, bovinos, ovos, milho e soja. Aproveite esta edição exclusiva e siga com a JOX, sua melhor fonte de informações para todos os dias no ano.



## PLANOS

TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL

O mais completo posicionamento de mercado, com conteúdos diários, da JOX, é base forte de consulta agropecuária que o apoia e amplia sua visão para as melhores decisões. Fonte de informações para um grande número de agentes da cadeia de produção e comercialização, é seguida pela maioria das empresas do país.

**JOX**  
ASSESSORIA AGROPECUÁRIA

**29**  
ANOS

Referência em Conteúdo Agrobusiness

Acesse: [ebook.assinejox.com.br/2022-1-trimestre](http://ebook.assinejox.com.br/2022-1-trimestre)

19 3561 8333 - [assinejox.com.br](http://assinejox.com.br)



Maurício já atuou na National Wildlife Federation nos Estados Unidos

## JBS contrata novo diretor de sustentabilidade no Brasil

Depois de atuar no World Wildlife Fund (WWF) em Washington DC como Diretor Sênior de Cadeia de Suprimentos de Carne e Couro, Maurício S. Bauer assume a Diretoria Corporativa de Sustentabilidade da JBS Brasil, com o objetivo de conduzir a estratégia de sustentabilidade no país em linha com as metas globais da empresa.

Maurício liderou projetos em parceria com o terceiro setor, a iniciativa privada e Universidades, com ênfase em estratégias e soluções para a produção sustentável de commodities agrícolas, melhoria de processos, inovação e tecnologia. O novo diretor se reporta a Marcela Rocha, diretora Executiva de Assuntos Corporativos da JBS.

## Simpósio DSM de Confinamento mostra tecnologias para a produtividade

A DSM deu início, em maio, ao ciclo de Simpósios DSM de Confinamento de 2022. Dividido em três etapas que serão realizadas em regiões separadas de acordo com a dinâmica comercial da companhia (São Paulo-Sul, Norte-Nordeste e Centro-Oeste-Norte), os encontros contarão com a presença de especialistas da área de Ruminantes da DSM, que apresentarão novas tecnologias em nutrição animal, manejo e demais práticas que ajudam produtores a melhorarem a produtividade e a eficiência do rebanho.



## Marfrig registra lucro líquido de R\$ 109 milhões no 1tri22

A Marfrig Global Foods encerrou o primeiro trimestre de 2022 com lucro líquido de R\$ 109 milhões, queda de 61,1% ante a soma de R\$ 279 milhões registrado em igual período do ano passado. O Ebitda (lucro antes de juros, impostos, depreciações e amortizações) ajustado teve avanço anual de 60,9%, para R\$ 2,749 bilhões, ante R\$ 1,708 bilhão em igual período do ano anterior. Além disso, a margem do Ebitda ficou em 12,3%. A receita líquida aumentou 29,6% nos primeiros três meses do ano, de R\$ 17,236 bilhões em 2021 para R\$ 22,341 bilhões em 2022.

De acordo com a empresa, a dívida líquida subiu 19,3%, de R\$ 17,747 bilhões para R\$

21,168 bilhões no período. Dessa forma, a alavancagem, medida pela relação entre dívida líquida e Ebitda ajustado, passou de 1,76 vezes no primeiro trimestre de 2021 para 1,36 vez de janeiro a março deste ano.



## JBS registra lucro líquido de R\$ 5,142 bilhões no 1tri22

A JBS encerrou o primeiro trimestre de 2022 com lucro líquido de R\$ 5,142 bilhões, ou R\$ 2,29 por ação, alta de 151,4% ante o verificado em igual período de 2021. A receita líquida foi recorde em R\$ 90,866 bilhões, aumento de 20,8% em relação aos R\$ 75,251 bilhões do primeiro trimestre do ano passado. Já o Ebitda ajustado (lucro antes de juros, impostos, depreciação e amortização) cresceu 46,7%, de R\$ 6,876 bilhões para R\$ 10,084 bilhões. A margem ficou em 11,1%.



## Chr Hansen lança probiótico para ruminantes

Chr Hansen lança o BOVACILLUS, um suplemento probiótico totalmente natural desenvolvido para melhorar a saúde digestiva do rebanho. O produto contém uma combinação potente das cepas *Bacillus licheniformis* e *Bacillus subtilis*, que permanecem estáveis em rações peletizadas, suplementos líquidos, sal mineral e blocos.

A combinação de cepas probióticas que compõem o BOVACILLUS permanece estável e viável quando expostas ao calor, sendo indicada para todos os estágios da vida produtiva do animal. Estudos comprovaram que a alimentação diária de BOVACILLUS melhora a eficiência alimentar e o desempenho produtivo dos rebanhos de corte e leite. Já a resiliência e versatilidade do BOVACILLUS permitem que essa nova tecnologia seja usada em diversas aplicações: rações peletizadas, pré-misturas, blocos, cubos, ração farelada, misturas minerais, sucedâneo lácteo, leite pasteurizado e rações completas.



## Evonik está próxima da neutralidade de carbono na produção de Biolys em Castro (PR)



A certificação TÜV Rheinland confirma a baixa emissão de carbono na produção de Biolys®, uma fonte de lisina com menor pegada de carbono. Muito próximo da neutralidade de carbono, cada quilo de Biolys® produz 0,06kg CO<sub>2</sub>e. “Biolys, Sulfato de L-lisina, utilizado como aditivo na moderna nutrição animal e produzido na cidade de Castro, (PR) estabelece um novo benchmark com foco nas mudanças climáticas”, afirma Miguel Menezes, responsável pela fábrica de Castro, que iniciou a produção do Biolys® em 2015. A fábrica foi construída estrategicamente ao lado de uma das plantas da Cargill, que fornece dextrose de milho, um ingrediente fundamental para a produção do Biolys®. Além disso, ambas as plantas estão localizadas em uma das maiores regiões produtoras de milho do Brasil, garantindo assim o substrato necessário para a produção do aminoácido. A produção da planta de Castro abastece o mercado sul-americano, o que reduz ainda mais a pegada de carbono na região, com significativa melhora do balanço ecológico.

## Sanidade, performance e manejo – os pilares de um confinamento lucrativo

Planejamento adequado na fase de terminação, que corresponde a um período de três a quatro meses, é a principal orientação para quem deseja alcançar bons resultados. “E isso envolve três grandes pilares — sanidade, performance e manejo”, diz o Eng. Agrônomo especializado em Produção Animal Marcos de Bem, gerente de Produtos da Zoetis.

“É sabido que o custo operacional com sanidade hoje representa menos de 1% do custo total por cada animal. No entanto, problemas como doenças respiratórias, verminoses ou de cascos podem gerar grandes prejuízos no confinamento, já que causam perda de desempenho pelos animais”, explica de Bem.



Maurício já atuou na National Wildlife Federation nos Estados Unidos. Pedro Bordon acredita que haverá um aumento na demanda mundial no curto e longo prazo.

Compartilhando seus quase 40 anos de experiência no segmento de proteína animal, o diretor Comercial da Frigol, Pedro Bordon, palestrou no Encontro de Confinamento e Recriadores (ECR 2022) da Scot Consultoria. De acordo com o diretor, existe a expectativa de um ciclo muito positivo para os próximos 10 a 20 anos para a pecuária bovina. “Para a Frigol, é extremamente im-

portante estar cada vez mais próxima da cadeia fornecedora de sua principal matéria-prima. Pecuáristas e frigoríficos precisam trabalhar juntos em busca de um animal que atenda as demandas do mercado e que ajude ambas as frentes a se tornarem mais eficientes e rentáveis”, compartilhou Pedro.

## Suplementação correta ajuda a corrigir a deficiência de nutrientes da forragem



Nelore Vera Cruz/Divulgação

A suplementação é uma das estratégias utilizadas para intensificar o sistema de produção e é definida como o ato de adicionar os nutrientes deficientes na forragem dos animais em pastejo. “Temos que lembrar que no período seco, as forragens estão secas e os nutrientes, como PB (Proteína Bruta) e NDT (Nutrientes Digestíveis Totais), estão baixos e, com isso, não conseguimos atender às exigências de manutenção e ganho de peso dos animais”, diz o Especialista em Nutrição de Ruminantes da Vaccinar, Fernando Rossi Camilo. Diante desse cenário, ele explica que é necessário ter uma nutrição de precisão com a adição de suplemento proteico ou suplemento proteico energético específico para cada categoria de animal, atendendo às exigências para manutenção e ganho de peso.



## Fernando Braga é o novo gerente de Produtos Global Ruminantes da ICC

Fernando Braga é graduado em Medicina Veterinária pela Universidade de São Paulo (USP), Mestre em Reprodução Animal pela mesma instituição de ensino, especialização em Administração de Empresas e Marketing pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Durante seus 14 anos de experiência com produção animal, dez foram dedicados ao desenvolvimento, posicionamento, geração de demanda, inteligência de mercado e suporte ao time de vendas.

Sua missão, em conjunto com o time de marketing corporativo, será dar apoio estratégico ao time comercial da ICC. “Vejo que a empresa está em momento de estruturação para um importante crescimento sustentável. Neste sentido, uma das minhas atribuições será padronizar a linguagem do marketing para a área de ruminantes nas regiões que estamos presentes com propostas de valores alinhadas. Em resumo, um posicionamento estratégico das nossas soluções e programas de forma integrada”, insere o recém-contratado.

*Fernando destaca que este será um importante desafio e está motivado com esta oportunidade*



*Marcelo Bulman é o novo diretor Comercial Centro & Norte LATAM da Biogénesis Bagó*

## Marcelo Bulman assume novo desafio na **Biogénesis Bagó**

Após liderar uma verdadeira “virada de página” da Biogénesis Bagó no Brasil no ciclo de 2018 a 2021, fazendo com que a empresa mantivesse uma média de crescimento três vezes superior à do mercado veterinário brasileiro, o médico-veterinário e Country Manager Marcelo Bulman assume nova posição na companhia como diretor Comercial Centro & Norte LATAM. O executivo, além de continuar à frente do Brasil, torna-se responsável pelas operações

do México, Colômbia, Bolívia e Paraguai, quatro dos cinco maiores mercados de saúde animal da América Latina. Com mais de 35 anos de experiência no mercado veterinário, o argentino Marcelo Bulman liderou um trabalho que permitiu à Biogénesis Bagó sair de 300 municípios nos quais atuava em 2018, quando assumiu a gestão da empresa no País, e finalizar 2021 em mais de 3 mil cidades e mil pontos de venda entre revendas agropecuárias e cooperativas.

## **Decoy** capta R\$ 9 milhões para expansão no país

O investimento foi liderado pela SP Ventures, maior fundo de AgFoodtech da América Latina, e pelo fundo de corporate venture capital da Farmabase, indústria de saúde animal. A verba permitirá a startup inserir seus produtos no mercado. Atualmente, a Decoy ainda não atua comercialmente, já que seus produtos estão em fase de aprovação de registro. No momento, o faturamento da agtech vem de parcerias com pecuaristas para testes e experimentações das soluções biológicas – iniciados no fim de 2018.

# APTA completa 21 anos de coordenação da pesquisa agropecuária em São Paulo



Agência chega a mais de duas décadas de atuação com investimentos recordes, de R\$ 102 milhões, desde 2021

Fernanda Domiciano\*

A Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, completou 21 anos em abril. Responsável por coordenar os seis institutos e 18 polos regionais de pesquisa agropecuária do estado de São Paulo, a APTA nasceu com a missão de descentralizar a pesquisa e levá-la para mais perto dos produtores rurais, ao mesmo tempo aproximar os centenários institutos da Secretaria, integrando seus trabalhos e potencializando os seus resultados.

A instituição chega a mais de duas décadas de atuação com injeção de R\$ 102 milhões em investimentos pelo Governo do Estado de São Paulo entre 2021 e 2022. “Com os R\$ 52 milhões investidos no ano passado, realizamos 118 obras de modernização, e entregamos 63 soluções tecnológicas ao setor produtivo, número 26% superior à nossa meta do ano, de 50 tecnologias. Com os outros R\$ 50 milhões liberados nesse ano pelo Governo, será possível a criação de ambientes promotores de inovação em diversas localidades do estado de São Paulo”, afirma Sergio Tutui, coordenador da Agência.

## Retorno social

Em março deste ano, a APTA lançou a quarta edição de seu Balanço Social, publicação que mostra os impactos econômicos, sociais e ambientais de suas pesquisas. A partir da análise de 59 tecnologias desenvolvidas por seu Instituto Agrônomo (IAC), Instituto Biológico (IB), Instituto de Econo-

mia Agrícola (IEA), Instituto de Pesca (IP), Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL), Instituto de Zootecnia (IZ) e APTA Regional, e adotadas pelo setor produtivo, foi constatado que a cada um real investido na APTA e suas unidades, R\$ 16,23 retornam para a sociedade na forma de novos negócios.

“De forma simples e direta, esse resultado mostra para a população, financiadora de nossos estudos, que investir em ciência significa melhorar a produtividade, reduzir o impacto ambiental, disponibilizar alimentos saudáveis e mudar - para melhor - a realidade dos produtores rurais, pescadores e agroindústrias paulistas e brasileiras, beneficiando todos os consumidores”, explica Tutui.

No período de 2018 a 2021 foram investidos R\$ 1,23 bilhão nas atividades da APTA, contabilizados a partir de diferentes origens e aplicações, como recursos do Governo do Estado de São Paulo, captação privada e investimentos de agências de fomento estadual e federais.

No período analisado no Balanço Social, a APTA captou R\$ 251,84 milhões da iniciativa privada que somados aos R\$ 37,72 milhões do Fundo Especial de Despesas permitiram atender às demandas dos diferentes segmentos de produção do agronegócio paulista e brasileiro.

O acesso ao concorrido ambiente de fomento à pesquisa também constitui uma importante fonte de investimento para as atividades da APTA. No período foram cap-

tados R\$ 105,30 milhões junto às fundações públicas de apoio à pesquisa. A principal fonte dessa origem de recursos foi a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) com pouco mais de R\$ 69 milhões destinados aos projetos de pesquisa sediados nos institutos e polos de pesquisa da APTA.

## APTA em Números

A APTA e suas unidades de pesquisa contam atualmente com 1.273 servidores, sendo 482 pesquisadores científicos. São desenvolvidos na Agência 446 projetos de pesquisa, alinhados aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU) para 2030, e a questões sociais, ambientais e de governança reunidas na sigla ESG.

Entre 2018 e 2019, foram realizados 919 mil atendimentos, 34 mil visitas técnicas e 335 visitas a museus e exposições das unidades da APTA. Os pesquisadores receberam no período 24 prêmios de reconhecimento por seus trabalhos.

Na parte de prestação de serviços, foram disponibilizados ao setor produtivo 22 milhões de doses de imunobiológicos, usados para diagnóstico e tuberculose e brucelose em animais, entre 2018 e 2021. Foram realizadas ainda 1,7 milhões de análises laboratoriais e produzidas uma tonelada de sementes básicas de plantas e 457 mil borbulhas de citros.

\*Comunicação Secretaria de Agricultura e Abastecimento de SP



# Mundo Agro

Editora

agora é



# PROTEÍNAS



+ de 20 anos de  
experiência!  
**Pioneiros** em  
portal digital ao  
setor avícola e  
agronegócios

**AviSite**  
O PORTAL DA AVICULTURA

**OvoSite**  
O PORTAL DO OVO

**PecSite**  
O PORTAL DA BOVICULTURA DE CORTE

**SuiSite**  
O PORTAL DA SUINOCULTURA

## Benchmarking Confinamento Probeef 2021

confirma otimismo de 60% do produtor e aumento do peso médio dos animais



Pesquisa da Cargill amplia rebanho analisado e alcança 1,1 milhão de cabeças em sua sexta edição

Com o objetivo de atualizar os produtores com informações relevantes e promover uma pecuária assertiva e respaldada por tecnologia, a Cargill lançou, em maio, durante evento em Ribeirão Preto (SP), a 6ª edição do Benchmarking Confinamento Probeef. A iniciativa, realizada com produtores em todo o Brasil, reforça o compromisso da companhia de entregar a seus clientes os melhores resultados zootécnicos e econômicos do mercado. Um dos principais resultados é o otimismo dos confinadores para 2022: a pesquisa aponta que 60% dos entrevistados têm expectativas melhores para este ano, além de terem aumentado a média das arrobas produzidas.

Os dados da edição 2021 trazem, mais uma vez, um raio-X único do setor, com indicadores que permitem ao produtor se comparar com a média dos 120 confinamentos analisados. Entre os dados considerados, se destacam o peso de entrada

do animal no confinamento, ganho de peso diário, peso de carcaça e eficiência biológica. Com crescimento de mais de 80% em relação ao ano anterior, pela primeira vez o estudo avaliou mais de 1 milhão e 100 mil cabeças, contemplando as raças Nelore, Anelorado e Angus, além de cruzamentos leiteiro e industrial.

A pesquisa Benchmarking Confinamento já conquistou credibilidade em um dos setores de maior expressão nacional. Ao longo dos últimos seis anos, foram analisadas mais de 2,87 milhões de cabeças de gado, de 25 mil lotes de 180 clientes, com mais de 3,3 milhões de toneladas de dieta. Outros números confirmam a grandeza do segmento analisado: foram 21 milhões de arrobas produzidas, o que equivale a 199 milhões de quilos de carcaça.

No indicador peso de entrada e dias de cocho, o rebanho apresentou a média de 12,67 arrobas como peso na entrada do confinamento, com uma média de 117

dias de cocho – o que representa um aumento de 5,41% em relação ao primeiro levantamento de 2017. Em relação ao peso de carcaça e arrobas produzidas, a média apresentada foi de 20,77 arrobas e 8,10 arrobas produzidas – o melhor resultado já visto na série do Benchmarking, com um crescimento de 8,87% no peso de carcaça e 3,85% mais arrobas produzidas quando comparada com a pesquisa de 2017.

Já no indicador ganho de peso diário e ganho diário de carcaça, a média dos rebanhos analisados apresentou 1,526 quilos de ganho de peso e 1,041 Kg de ganho de carcaça, índices com aumento de 2,42% e 2,45% respectivamente, desde 2017.

Em relação à eficiência biológica e conversão alimentar, os dados de 2021 indicaram uma queda de -1,67% de eficiência biológica em relação a 2017, tendo alcançado 6,93 Kg de matéria seca para cada Kg de ganho de peso vivo.

“A pecuária vem passando por uma série



de transformações. Algumas são surpreendentes. Esses números apontam que a inovação e a sustentabilidade têm tido a tecnologia e a gestão como fortes aliados e isso favorece tanto a produtividade quanto a qualidade no confinamento”, destaca Felipe Bortolotto, gerente de Tecnologia para Gado de Corte da Cargill.

Por meio da marca Nutron, a Cargill tem atuado ao lado do produtor, especialmente porque a nutrição animal é um dos pilares no desenvolvimento na pecuária, já que o aumento da produtividade é uma das alternativas para o incremento da produção sem necessariamente investir em novas áreas para pastagem.

Por isso uma dieta bem balanceada é fundamental para atingir bons resultados e alcançar a melhor conversão alimentar, já que, quanto maior a energia da dieta, melhor será a conversão, desde que rotinas e manejos diários sejam consistentes e monitorados. Isso significa que o gado precisará comer menos para obter o mesmo ganho de peso e alcançar uma carcaça com melhor acabamento, o que se reflete em rentabilidade.

## Perspectivas para 2022

Além dos 60% mais otimistas, o Benchmarking Confinamento Probeef apontou que 16% dos entrevistados têm expectativas iguais às do ano passado e apenas 15% acreditam que este ano será pior que 2021. Os produtores da região Sul são os mais otimistas, com 100% de expectativas positivas – visão também compartilhada pelos produtores da Bolívia e do Paraguai. Já o Centro-Oeste brasileiro foi a região com maior retorno de expectativas piores, com 21%, seguida da região Norte, com 18%.

Os pecuaristas também destacaram suas avaliações quanto às fortalezas e sensibilidades do setor. A maioria destacou o desempenho zootécnico como fator positivo e os custos de reposição como desafio. Já em relação às características do mercado, a maior parte dos entrevistados entende a gestão de risco como grande oportunidade e as instabilidades econômicas como ameaça aos objetivos do negócio.

Na avaliação de Tiago Zarpelon, Líder Comercial de Bovinos de Corte da Cargill, essa nova edição do Benchmarking Confinamento Probeef reflete diretamente

uma série de avanços do setor. “Nossa proposta é de oferecer soluções customizadas ao pecuarista no Brasil e em outros países da América do Sul, sempre visando a melhor rentabilidade para eles. A pesquisa é um complemento dessa oferta e nos ajuda a propor serviços, ferramentas e produtos que ajudem o produtor a ir além, tomando decisões baseadas em fatos e dados para agregar ainda mais valor ao seu investimento”, analisa o especialista da Cargill.

## Sustentabilidade

Para essa edição foi implementado um questionário autodeclaratório para reforçar a importância desse índice entre os participantes. Foram avaliados três pilares: Social, Ambiental e Econômico. Os resultados destacaram um engajamento maior dos produtores em atividades consolidadas, como a conservação de mata nativa e temas trabalhistas. Outros temas, como balanço de emissões de gases de efeito estufa (GEE) também já começaram a aparecer na pesquisa. Como nos outros tópicos, o produtor recebeu uma nota para se comparar com outros entrevistados e intensificar seu plano de melhoria contínua.



# Ministério da Agricultura suspende vacinação contra a Febre Aftosa em seis estados e no DF a partir de novembro de 2022

A ação faz parte do projeto de tornar todo o país livre de febre aftosa sem vacinação até 2026

O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) irá suspender a vacinação contra a Febre Aftosa em seis estados e no Distrito Federal (DF). A medida ocorrerá após a última etapa de vacinação a ser realizada em novembro. As unidades da Federação que integram o Bloco IV do Plano Estratégico do Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa (PE-PNEFA), são: Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Tocantins e Distrito Federal.

Ao todo, aproximadamente 113 milhões de bovinos e bubalinos deixarão de ser vacinados, o que corresponde a quase 50% do rebanho total do país.

O anúncio foi feito pelo ministro Marcos Montes e o secretário de Defesa Agropecuária do Mapa, José Guilherme Leal, durante a abertura da 87ª edição da Expo-Zebu, em Uberaba (MG).

“É uma conquista de todos nós, do Ministério, dos estados e dos produtores rurais. A certeza de que essa união vai fazer cada vez mais a nossa sanidade ser respeitada no mundo, como já é”, disse o ministro.

A suspensão faz parte do projeto de ampliação de zonas livres de Febre Aftosa sem vacinação no país, previstas no PE-PNEFA. Para realizar a transição de status sanitário, os estados e o Distrito Federal atenderam aos critérios definidos no Plano Estratégico, que está alinhado com as diretrizes do Código Terrestre da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE).

“Esses estados vão terminar a vacinação em novembro, quando irão parar de vacinar, se preparando para mudar o status para livres de febre aftosa sem vacinação”, explicou o secretário José Guilherme Leal.

O PE-PNEFA está fundamentado na avaliação contínua de indicadores que são monitorados regularmente de forma conjunta pelas equipes gestoras do plano estratégico, que reúnem os setores público e privado, em âmbito estadual e nacional. A meta é que o Brasil se torne totalmente livre de Febre Aftosa sem vacinação até 2026.

Nesse momento, não haverá restrição na movimentação de animais e de produtos

*Atualmente, no Brasil, somente os estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Acre, Rondônia e partes do Amazonas e do Mato Grosso têm a certificação internacional de zona livre de febre aftosa sem vacinação.*





entre os estados do Bloco IV, que terão a vacinação suspensa em 2022, e os demais estados que ainda vacinam no país. Isso porque o pleito brasileiro para o reconhecimento internacional das unidades da Federação como zonas livres da doença sem vacinação não será encaminhado para a OIE no próximo ano.

“Isso será possível porque o pleito não será apresentado à Organização Mundial da Saúde Animal no próximo ano, dando tempo para que os demais estados executem as ações necessárias para a suspensão da vacinação e, assim, possamos apresentar o pleito de forma conjunta à

OIE”, explica o diretor do Departamento de Saúde Animal, Geraldo Moraes.

Para o reconhecimento como zonas livres de febre aftosa sem vacinação, a OIE exige a suspensão da vacinação contra a febre aftosa e a proibição de ingresso de animais vacinados nos estados e regiões propostas por, pelo menos, 12 meses.

Atualmente, no Brasil, somente os estados de Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul, Acre, Rondônia e partes do Amazonas e do Mato Grosso têm a certificação internacional de zona livre de febre aftosa sem vacinação.

## Plano Estratégico do PNEFA 2017-2026

O Plano Estratégico do Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa (PE-PNEFA) tem como objetivo principal “criar e manter condições sustentáveis para garantir o status de país livre da Febre Aftosa e ampliar as zonas livres de febre aftosa sem vacinação, protegendo o patrimônio pecuário nacional e gerando o máximo de benefícios aos atores envolvidos e à sociedade brasileira”.

Foi delineado para ser executado em um período de 10 anos, iniciando em 2017 e encerrando em 2026. Está alinhado com o Código Sanitário para os Animais Terrestres, da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE), e com as diretrizes do Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa (PHEFA), convergindo com os esforços para a erradicação da doença na América do Sul. Um dos seus objetivos é a substituição gradual da vacinação contra a Febre Aftosa, em todo o território brasileiro, que implica na adoção de diversas ações a serem desenvolvidas em âmbito municipal, estadual e nacional, com o envolvimento do Serviço Veterinário Oficial (SVO), setor privado, produtores rurais e agentes políticos.

Fonte: MAPA







# OTIMIZE A GESTÃO DE TODA A CADEIA PRODUTIVA

Há mais de 25 anos, aprimorando os negócios da cadeia produtiva e fornecendo soluções especializadas e com alta tecnologia



Mais de 25 anos de experiência em Tecnologia para Agroindústria



Mais de 200 Empresas controladas pelo ERP Agrosys



Mais de 16 mil Usuários Ativos

SOLUÇÕES PARA



Contempla cadeia de produção de aves, matrizes, incubatório, fábrica de rações e frigorífico, com rastreabilidade até o consumidor final.



Contempla toda a cadeia de produção de ovos comerciais, e também com rastreabilidade até o consumidor final.



Gestão de fazendas e rebanhos, controle da produtividade, identificação, rastreabilidade, custo e análise de resultados.



Gestão de fazendas e rebanhos, controle da produtividade, identificação, rastreabilidade, custo e análise de resultados.



Backoffice com todos os módulos administrativos e financeiros integrados em uma única ferramenta.



atualidade onde os dados estão acessíveis para análise e tomada de decisões, a tecnologia acompanhou as necessidades que foram surgindo no caminho.

De acordo com o Gerente de Produto da Agrosys, Gilson Martins Sossela, a tecnologia acompanhou as necessidades que foram surgindo no caminho. “Estamos falando de uma situação atual em que os dados são lançados em tempo real gerando informações a todo momento. Essas informações devem servir para que qualquer problema seja previsto com antecedência para que haja tempo de replanejar e evitar prejuízos. No meio da agroindústria, a decisão a ser tomada precisa ser assertiva”, ressalta ele, lembrando de como as perdas e equívocos eram comuns no passado. “Como não havia forma de prever e simular o futuro, quando o problema acontecia já era tarde demais para salvar a situação”, explica Sossela lembrando que há alguns anos, para conseguir informação do produtor rural era preciso se deslocar até ele, onde quer que estivesse. Ou, no máximo, conseguir uma ligação telefônica. “Com a evolução e mobilidade dos dados, o cliente hoje pode estar em qualquer lugar e terá acesso às informações que estão sendo geradas para ele uma vez que todas as pontas do processo possuem tecnologia em dispositivos móveis”, analisa.

Principalmente para quem lida com animais vivos, as necessidades e problemas precisam ser antecipados para um planejamento mais efetivo. No campo, o produtor imputa os dados que já ficam disponíveis de imediato para os tomadores de decisão, algo impensável há alguns anos. “Nossas soluções conseguem

otimizar a necessidade do cliente, e mostrar se é possível ele atender o que o mercado está demandando numa velocidade espantosa”, explica Sossela.

Toda essa evolução exige adaptação por parte das empresas do ramo, assim como para os produtores rurais. Isso porque, o impacto acontece em toda a cadeia produtiva que exige agilidade, mobilidade, integração e análise de dados em tempo real. Segundo Sossela, a Agrosys acompanhou e segue atenta às mudanças que o mercado exige. “A empresa também vivenciou essa evolução que passou pelo armazenamento das informações e processamento de dados até a atualidade, quando os softwares possuem inteligência, geram informações gerenciais importantes para o planejamento estratégico das empresas e também para as ações operacionais do dia a dia”.

## **Transformação digital é realidade no campo e nas indústrias**

A transformação digital através de Sistemas de Gestão tem sido essencial para alavancar todos os negócios relacionados à agroindústria. Seja para otimizar a cadeia de produção, reduzir custos, ter maior controle, aumentar a eficiência operacional ou mesmo para simular situações de forma rápida e segura.

Além disso, os aplicativos móveis atuam neste cenário como verdadeiros responsáveis por agilizar todos os processos e garantir que nenhuma observação importante fique de fora. Ao observar o mercado, o também Gerente de Produto da Agrosys, Daniel Venâncio, exalta a importância dos apps que podem ser usados para

diversos fins como possibilitar o registro do consumo de ração, avaliações de peso, mortalidade, transferência entre baias ou áreas e aplicação de insumos e medicamentos, além de proporcionar aos técnicos de campo ou/e produtores uma melhor análise dos indicadores, entre outras funcionalidades. “Diferentemente de alguns anos atrás quando os dados eram registrados, mas havia uma dificuldade em interpretar, associar e transformar estes dados brutos em informações gerenciais necessárias para a tomada de decisão. Atualmente esse processo ficou muito mais fácil com a utilização da inteligência de negócio presente no Sistema de Gestão”.

Segundo Venâncio, a necessidade das empresas em realizar um Planejamento Estratégico de longo prazo reforça ainda mais a necessidade de mobilidade e inteligência tecnológica aplicada para gerar resultados. “Estamos evoluindo em um ritmo muito acelerado, os dados são gerados em tempo real e em uma quantidade muito grande. É um desafio, mas seguimos pesquisando e estudando para que os próprios sistemas possam fazer análises específicas como traçar questões de causa e efeito e utilizar todos os dados para elaborar os cenários de produção necessários”, explica o Gerente de Produto.

As soluções da Agrosys são planejadas para realizar ações como gestão, rastreabilidade desde o recebimento dos lotes de matéria-prima do fornecedor, produção e expedição; mobilidade no transporte; custo integrado utilizando a automação para distribuir gastos de acordo com o roteiro de produção, entre outras vantagens.



# Mundo Agro

Editora



A **experiência** que faz toda a  
diferença nas **4 proteínas!**

A Revista do  
**AviSite**   
O PORTAL DA AVICULTURA

A Revista do  
**OvoSite**   
O PORTAL DO OVO

A Revista do  
**SuiSite**   
O PORTAL DA SUINOCULTURA

A Revista do  
**PecSite**   
O PORTAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Consulte todas as nossas publicações em:  
**[www.mundoagro.com.br](http://www.mundoagro.com.br)**

**Anuncie:**

(19) 3241 9292 | (19) 98963-6343 | [comercial@mundoagro.com.br](mailto:comercial@mundoagro.com.br)

# Pesquisa auxilia na identificação de genes relacionados à resistência à babesiose bovina

O rápido diagnóstico sobre quais parasitos atacam os animais auxilia o criador a identificar o tipo de agente logo no início dos sintomas e evitar o uso incorreto de medicamentos que levam a resistência e ineficácia dos produtos utilizados e, conseqüentemente, prejuízos na produção

Instituto de Zootecnia (IZ-APTA)

O Instituto de Zootecnia (IZ-APTA), da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, realiza parceria com o criador de bovinos da raça Angus para auxiliar na identificação de genes relacionados à resistência à babesiose bovina. O projeto realizado em parceria com a

Agropecuária 3E, situada em José Bonifácio, no interior paulista, conta com financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP).

O estudo visa caracterizar por meio de análise transcriptômica por RNAseq a suscetibilidade de bovinos Angus

puro (100% taurino), Ultrablack (82% Angus e 18% Brangus) e Nelore (100% zebu) frente às infecções naturais por *Babesia bovis*. Os animais da raça Angus e Ultrablack que participam da pesquisa foram cedidos por Renato Ramires Júnior, pecuarista de Angus PO e presidente da Associação Paulista da Raça Angus.



## RNA-seq: ferramenta para estudos de expressão gênica

*O RNA-seq é uma técnica que analisa padrões da expressão gênica através do sequenciamento de larga escala do RNA presente em uma amostra*

Embora os estudos genéticos através do sequenciamento do genoma ou exoma forneçam importantes informações sobre as regiões gênicas dos organismos, é necessário também entender a função destes genes nas células. O RNA-seq é uma ferramenta que possibilita a análise da expressão dos genes nas células ou tecidos, oferecendo assim dicas importantes sobre seu funcionamento.

### O que é o RNA-seq?

O RNA-seq é uma técnica capaz de analisar padrões da expressão gênica através do sequenciamento de larga escala (Sequenciamento de Nova Geração – NGS) do RNA presente em uma amostra. Cada plataforma de sequenciamento possui um procedimento específico para o preparo do sequenciamento.

**Autor: Nágela G. Safady**

Texto original sobre RNA-seq:  
<https://blog.varsomics.com/o-que-e-rna-seq/>

No Brasil, muitos produtores optam pelo uso de animais taurinos puros (*Bos taurus taurus*) e seus cruzamentos com zebuínos (*Bos t. indicus*) por apresentarem maior capacidade produtiva. “Mas, um dos principais entraves, ao utilizar bovinos com alto grau de sangue taurino, está na suscetibilidade às parasitoses, devido ao clima tropical e subtropical”, explica o geneticista Rodrigo Giglioti, da Unidade de Referência Laboratorial em Biotecnologia Animal, pertencente ao

Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Genética e Biotecnologia do IZ.

A Agropecuária 3E trabalha com o mercado de genética da raça Angus. “Comercializamos touros para cruzamento, sêmen e embriões para melhoramento genético de rebanhos, hoje tenho a oportunidade de abrir a porteira para que a pecuária possa se beneficiar com os resultados importantes desta pesquisa”, ressalta Ramires.



*Os impactos gerados pelas babesioses e anaplasmoses bovina não são apenas a mortalidade, mas, também, abortos, perda de peso, queda das produções de carne e leite, e medidas de controle, causando grande impacto no comércio internacional de bovinos.*



*“Dentre as duas espécies da babesiose bovina, a *B. bovis* é considerada a principal, devido a sua maior patogenicidade. Sua infecção tem um início rápido e as infecções primárias geralmente são fatais em bovinos suscetíveis, representada por disfunções ou falhas cerebrais, renais e pulmonares”*

O produtor diz que a parceria com o Laboratório do IZ veio no momento certo. O rápido diagnóstico sobre quais dos parasitos atacaram o animal - Babesia ou Anaplasma - “vai auxiliar, em muito, o criador a identificar o tipo de agente logo no início dos sintomas e evitar o uso incorreto de medicamentos que levam a resistência e ineficácia dos produtos utilizados, consequentemente, prejuízos na produção”.

A tristeza parasitária bovina transmitida pelo carrapato é considerada um enorme vilão para taurinos, e ocorre com menor frequência em zebuínos. “Temos sérias dificuldades para identificar rapidamente qual o agente da doença que acomete o bovino, logo nos primeiros sintomas, com esses estudos poderemos ter diagnósticos extremamente rápidos e ver a frequência da babesiose e da anaplasmose”, reforça Ramires.

Os impactos gerados pelas babesioses e anaplasmose bovina não são apenas a mortalidade, mas, também, abortos, perda de peso, queda das produções de carne e leite, e medidas de controle, causando grande impacto no comércio internacional de bovinos.

## O carrapato e a Tristeza Parasitária Bovina

Dentre as parasitoses que acometem os rebanhos bovinos brasileiros, as

principais são as infestações pelo carrapato bovino *Rhipicephalus microplus*, transmissor biológico dos agentes que causam a Tristeza Parasitária Bovina (TPB). “Esta doença inclui dois protozoários *Babesia bovis* e *B. bigemina* e a *Rickettsia Anaplasma marginale*”, explica Rodrigo.

Nos bovinos, ambas as espécies de Babesia são transmitidas exclusivamente pelo carrapato do bovino. Assim, a babesiose é considerada uma doença endêmica em regiões onde a ocorrência do carrapato bovino é constante.

No Brasil, os agentes da TPB são considerados uma das principais enfermidades que acometem os rebanhos bovinos e são responsáveis por causarem importantes perdas econômicas na indústria pecuária de regiões tropicais e subtropicais do mundo. No País, a predominância de clima tropical e subtropical favorece a ocorrência do carrapato vetor, que diretamente, interferem nas taxas de inoculações dos agentes da TPB nos bovinos.

Segundo Rodrigo, dentre as duas espécies da babesiose bovina, a *B. bovis* é considerada a principal, devido sua maior patogenicidade. Sua infecção tem um início rápido e as infecções primárias geralmente “são fatais em bovinos suscetíveis, representada por disfunções ou falhas cerebrais, renais e pulmonares”.

O uso dos cruzamentos de raças taurinas com zebuínas é uma estratégia que visa melhorar a produção, e ao mesmo tempo aumentar a resistência às parasitoses. “Essa alternativa está atraindo muito o interesse de produtores brasileiros com o objetivo de aumentar a eficiência de seus rebanhos”, destaca Rodrigo.

Contudo, os prejuízos gerados com as infestações pelo carrapato vetor e os agentes da TPB são um dos fatores que limitam o aumento da produtividade por meio da introdução de animais taurinos e seus cruzamentos nos sistemas de criação.

“Diante disso, reforça-se ainda mais a necessidade de conduzir estudos voltados à identificação de bovinos mais resistentes às babesioses”, afirma Rodrigo.

A seleção para a resistência à babesiose em bovinos de raças taurinas ou cruzamentos pode ser uma alternativa para facilitar o controle da doença, e, consequentemente, estimular o encorajamento de criadores a aumentarem a produção dos seus rebanhos ao utilizarem animais mais produtivos.



# SIGA NOSSAS REDES SOCIAIS!



# Qualidade da água e sua influência no sucesso da pecuária



Elemento fundamental para a vida dos seres vivos, a água é um componente muito importante para a boa performance e para a saúde do rebanho, por isso deve ser um ponto de atenção para os pecuaristas

Bruno Marson

Quando se fala em aumento da produtividade e da lucratividade na pecuária de corte, pensamos sobre uma série de fatores que podem afetá-las como, por exemplo, genética, sanidade, eficiência no pastoreio, equilíbrio da dieta, entre outros.

Todas estas situações devem ser analisadas. No entanto, um fator determinante para o bom desempenho dos animais é a água. Entender o efeito e a importância de oferecer água em

abundância e de qualidade aos bovinos é essencial.

Elemento fundamental para a vida dos seres vivos, a água é um componente muito importante para a boa performance e para a saúde do rebanho, por isso deve ser um ponto de atenção para os pecuaristas.

A água nunca pode faltar para o animal. Para se ter uma ideia, o bovino pode perder 100% de sua gordura corporal ou até 50% de seu tecido

muscular, que ainda se mantém vivo, mas se perder de 10 a 12% do volume de água do corpo pode chegar a óbito.

A ingestão de água de boa qualidade pelo animal é fundamental para a produtividade porque ela está relacionada ao consumo de matéria seca, ou seja, o consumo do pasto, dos suplementos e da ração. Se o animal consome menos água, menor também vai ser o consumo de matéria seca e, conseqüentemente, menor será o desempenho desses animais.



*Um bovino de corte adulto ou uma vaca em lactação podem ingerir mais de 60 litros de água por dia*



Um bovino de corte adulto ou uma vaca em lactação podem ingerir mais de 60 litros de água por dia. Vários fatores interferem no consumo de água pelo rebanho como a temperatura, radiação solar, tipo de alimentação oferecida, tamanho corporal, a disponibilidade de bebedouros e, claro, a qualidade desta água. Algumas pesquisas mostram que, quando é disponibilizado um bebedouro com água boa e um lago, os animais preferem ingerir a água do bebedouro, que é uma água de melhor qualidade.

Os lagos, em sua maioria, apresentam maiores oportunidades de contaminação por fezes dos próprios animais, que alteram o sabor da água e são sentidos pelo rebanho, que passa a reduzir o consumo ou até mesmo a recusar a água. O bovino consegue perceber a contaminação da água em concentrações a partir de 0,05 mg/l, quando passa a buscar outra fonte de água. A partir de 2,5 mg/l, já pode-se perceber uma redução no consumo de água e, com índices acima de 5 mg/l, o animal passa a consumir menos matéria seca, ou seja, pasto, suplemento e ração. Em contrapartida, animais com acesso a água de melhor qualidade permanecem mais tempo pastando, o que também sugere maior

consumo de alimento e maior desempenho.

Outro dado de importância é a distância das fontes de água em áreas de pastagens. Quando o animal caminha demais para encontrar água de qualidade tende a apresentar um desempenho menor.

Um experimento mostrou que, após a distância de 500 metros da fonte de água, a cada 1km de acréscimo na caminhada, os animais podem deixar de ganhar, diariamente, 40g/km em terrenos planos; 53 g/km em espaços com leves ondulações e até 60g/km em campos ondulados. Essas perdas impactam diretamente os resultados dos índices de ganho médio diário do rebanho e, conseqüentemente, o lucro final da propriedade.

A orientação é instalar bebedouros espalhados estrategicamente pela propriedade, de acordo com o sistema de produção e a viabilidade. Além disso, é recomendado que se mantenha uma frequência de limpeza bem estabelecida como já citado anteriormente neste texto.

Já para o sistema de confinamento, em que o bebedouro é a única fonte de água, essa limpeza deve ser feita ao menos duas vezes por semana, já que

os animais possuem uma dieta mais farelada e a lotação é maior.

No caso dos bezerros, enquanto o leite é a principal fonte de água para estes animais em desenvolvimento, o consumo de água adicional – e de boa qualidade – também é necessário para a manutenção do crescimento e da saúde. O fornecimento de água desde os primeiros dias de vida do animal é fundamental para incentivar o consumo de concentrado no *creep feeding*, o que reflete em melhor desempenho animal.

A água é um fator produtivo, assim como a genética, a nutrição e o manejo de pastagem e, por isso, interfere em muito nos resultados da propriedade. Por essa razão é muito importante estar atento na qualidade da água oferecida ao rebanho, para que o animal se desenvolva bem e a lucratividade da fazenda seja garantida.



Bruno Marson é zootecnista e supervisor técnico da Connan ([www.connan.com.br](http://www.connan.com.br))

*Vários fatores interferem no consumo de água pelo rebanho como a temperatura, radiação solar, tipo de alimentação oferecida, tamanho corporal, a disponibilidade de bebedouros e, claro, a qualidade desta água*



# Sombra artificial em confinamento reduz consumo de água do rebanho

Tecnologia ajuda a reduzir o impacto das mudanças climáticas proporcionando mais conforto aos animais e, ainda, melhorando a produtividade hídrica

Embrapa Pecuária Sudeste



**P**esquisas de vários centros da Embrapa têm comprovado que a sombra proporciona, além de bem-estar aos animais, eficiência na produção. O experimento, realizado em São Carlos (SP), na Embrapa Pecuária Sudeste, avaliou o impacto do efeito do sombreamento artificial sobre as características fisiológicas, comportamentais e de desempenho de nelores.

Os animais que tiveram acesso à sombra consumiram diariamente, em média, três litros de água a menos que o gado que estava a pleno sol. Outro dado importante da pesquisa foi a produtividade hídrica – 10,37% maior para os nelores que estavam nos ambientes com sombra.

O especialista em manejo hídrico e pesquisador da Embrapa Julio Palhares, e a zootecnista Taisla Novelli, doutoranda da Universidade de São Paulo (USP), analisaram os impactos da cobertura artificial em confinamento para o gado Nelore, considerado uma raça rústica, ou seja, que tolera altas temperaturas.

O pesquisador conta que o sombreamento promovido pela integração com árvores já é conhecido e utilizado por boa parte dos pecuaristas. O que tende a se tornar cada vez mais comum é a técnica de sombra artificial em confinamento. Nos experimentos, a estrutura utilizada foi uma tela com 80% de bloqueio da luz solar. Mas são vários os tipos de coberturas que podem ser usadas pelos produtores, de acordo com suas condições e necessidades.

Para Palhares, deve ser estimulada a implementação de tecnologias que ajudam a reduzir o impacto das mudanças climáticas e dar mais conforto aos animais e, ainda, melhorar a produtividade hídrica. Segundo ele, a sombra artificial influenciou no consumo de água e manteve o desempenho animal.

- Os animais que tiveram acesso à sombra consumiram diariamente, em média, **três litros de água a menos** que o gado que estava a pleno sol;
- Experimento utilizou **tela com 80% do bloqueio** da luz solar;
- Se todo o gado confinado abatido em 2019 contasse com sombra semelhante, **seriam economizados 1,5 bilhão de litros de água nessa produção**. Volume equivalente a 600 piscinas olímpicas;
- A produtividade hídrica - relação do peso de carne produzido por litros de água utilizados - foi **10,37% maior nas condições de sombra**

## Alinhamento aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

As tecnologias dessa pesquisa contribuem diretamente para três eixos dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU):



ODS 6 - "Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos"



ODS 12 - "Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis"



ODS 13 - "Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos"

## Resultados

A ingestão hídrica média individual dos bovinos, avaliada durante 76 dias, foi superior para os animais confinados a pleno sol em relação àqueles com acesso a sombra. O consumo médio diário dos nelores que estavam no sol foi de 40,63 litros de água por animal, enquanto o daqueles que estavam na sombra foi de 37,31 litros. De acordo com Novelli, essa diferença diária de 3,32 litros é significativa e imposta pelas condições a que os bovinos estavam expostos. “No ano de 2019, o Brasil abateu pouco mais de seis milhões de animais provenientes de sistemas confinados, segundo dados da Associação Brasileira das Indústrias Exportadoras de Carnes (ABIEC) de 2020. O que seria igual uma economia de mais de 1,5 bilhão de litros de água ou 1,5 milhão de metros cúbicos de água se todos os animais abatidos tivessem acesso ao tipo de sombra artificial utilizada durante o confinamento”.

Em outro cálculo feito pela zootecnista, considerando o uso médio per capita rural de 100 litros por habitante ao dia (dados da Agência Nacional de Águas, 2019), a economia supriria o consumo anual de 42 mil habitantes que vivem no campo. “Dessa forma, sabemos que há um grande volume sendo consumido pela pecuária que poderia estar disponível para outras finalidades. Por outro lado, a escassez de informação sobre o número de animais em confinamento que possuem acesso às condições de sombra, e a falta de medição do consumo de água desses animais, impossibilita quantificar precisamente o volume que já estaria sendo economizado”, destaca Taisla Novelli.

Outro resultado importante foi a produtividade hídrica, 10,37% maior para os animais à sombra. A produtividade hídrica é a relação de quilogramas de peso de carcaça, por litros de água. “O objetivo é produzir o mesmo quilo de carne com menos



*O fornecimento de sombra pode auxiliar na conservação das fontes de água, além de apresentar benefícios produtivos, ambientais e econômicos.*

litros de água”, afirma o pesquisador da Embrapa.

Para ele, isso é ambientalmente significativo e dá ao pecuarista e à cadeia produtiva informações sobre o desempenho hídrico do produto carne. “O modo como os pecuaristas usam a água, direta ou indiretamente, afeta a disponibilidade hídrica para toda a sociedade”, conta Palhares.

Assim, o fornecimento de sombra pode auxiliar na conservação das fontes de água, além de apresentar benefícios produtivos, ambientais e econômicos. “Os animais são criados com bem-estar, o sistema de produção consome menos água, o consumidor ganha por ter um produto disponível com valores ambientais e de bem-estar animal”, explica o cientista.

## Aplicação nas propriedades

Ricardo Sechis é pecuarista da cidade de Nhandeara, interior de São Paulo, e está na atividade há mais de 30 anos. Sechis é um dos poucos produtores brasileiros que utiliza a sombra artificial em confinamento. Ele trabalha com as raças Angus e Wagyu. O confinamento na linha coberta, feito em estrutura metálica, tem 295 animais.

O pecuarista utiliza sombra desde 2012 e conta que a primeira opção pela cobertura foi devido à necessidade de sombreamento por questões de conforto térmico, porque as raças com que ele trabalha são mais sensíveis a altas temperaturas.





## A pesquisa

O experimento foi realizado na Fazenda Canchim, sede da Embrapa Pecuária Sudeste. Participaram do estudo 48 bovinos machos não castrados da raça Nelore, com 24 meses de idade e peso médio de 448 quilos. Os animais foram divididos em dois grupos. Um deles teve acesso à sombra artificial e outro, não.

O confinamento durou 96 dias. Nos primeiros 11 dias houve a adaptação à alimentação e à ingestão hídrica. Nos 76 dias posteriores, foram feitas as avaliações diárias do consumo individual de água e matéria seca dos grupos experimentais. Após esse período, os grupos foram divididos em três etapas de abate.

À medida que os animais deixavam o confinamento, os consumos de água e alimento daqueles que permaneciam continuaram sendo quantificados até o período máximo de 85 dias. Essa continuidade atendeu à exigência de metodologias utilizadas no trabalho que consideram o ciclo de vida todo do animal dentro da atividade de produção. O consumo de água no abate não foi considerado no estudo.

A dieta experimental de alto grão foi formulada com ingredientes utilizados em confinamentos comerciais, entre eles farelo de soja, milho em grão moído, bagaço de cana in natura e suplementos minerais e vitamínicos. Foram usados aditivos alimentares e os níveis nutricionais ajustados buscando atender às exigências de manutenção e ganho dos animais de 1,5 Kg ao dia.

Segundo a médica-veterinária da propriedade, Gabriela Sartori, os animais que ficam no sombreamento têm selo de sustentabilidade, selo rainforest e carne certificada. Ela conta que o desempenho animal e a lucratividade trazidos pela sombra nunca foram mensurados pela empresa, mas o bem-estar é perceptível. “Percebemos que, ao longo do dia, os animais buscam a sombra nos picos do calor. Nesses horários, eles sempre estão deitados, ruminando. Notamos que, quando é oferecida a sombra, os animais se encontram em uma condição mais confortável do que os que não têm essa disponibilidade”, ressalta Sartori.

Embrapa Pecuária Sudeste  
Gisele Rosso (MTb 3091/PR)  
gisele.rosso@embrapa.br





# Estudo demonstra impacto recuperação de pastagem

Além da mitigação de emissões, a tecnologia permitiu o aumento da renda do produtor rural e da produtividade nas pecuárias de corte e de leite

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



*Realizado entre 2010 e 2020, o ABC mitigou cerca de 170 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente em uma área de 52 milhões de hectares*

# Impactos socioeconômicos das pastagens pelo Plano ABC

O primeiro estudo sobre a influência do Plano ABC na economia nacional mostra que a tecnologia de recuperação de pastagens gerou um aumento de 0,31% do PIB, o que equivale a R\$ 17 bilhões no período analisado entre 2010 e 2018 (com base nas variáveis macroeconômicas a partir de 2015). Os números fazem parte do estudo realizado por pesquisadores da Escola Superior de Agricultura Luiz de

Queiroz da Universidade de São Paulo (Esalq/USP), a partir de edital do Mapa em parceria com o Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).

O estudo leva em consideração exclusivamente a tecnologia de recuperação de pastagens, uma das sete implementadas no Plano ABC. Foram considerados 20 milhões de hectares de pastagens recuperadas,

identificados em imagens de satélite do Laboratório de Processamento de Imagens e Geoprocessamento (Lapig) da Universidade Federal de Goiás (UFG).

A diretora de Produção Sustentável e Irrigação do Mapa, Mariane Crespolini, explica que as contribuições da tecnologia são socioeconômicas, já que permitiram, além dos ganhos ambientais, o



aumento da renda do produtor rural, do consumo das famílias, dos empregos, dos salários e da arrecadação tributária. Também foram observadas altas da produtividade nas pecuárias de corte e de leite.

“O estudo validou o tripé social, ambiental e financeiro das ações de produção sustentável desenvolvidas pelo Plano ABC. Antes de termos esse resultado, o Plano mostrava a mitigação de carbono. Só que é muito mais do que isso: nós mitigamos carbono, geramos mais empregos, mais impostos. Tivemos um efeito muito positivo na economia e na vida das pessoas. Esse é o verdadeiro sucesso do ABC”, destaca Mariane, que acompanhou o estudo e é doutora em Desenvolvimento Econômico.

Política pública que fomenta a redução das emissões gases de efeito estufa na agropecuária, o Plano ABC ainda é composto por outras seis tecnologias: integração lavoura-pecuária-floresta; sistemas agroflorestais; sistema plantio direto; fixação biológica de nitrogênio; florestas plantadas; tratamento de dejetos animais. Realizado entre 2010 e 2020, o ABC mitigou cerca de 170 milhões de toneladas de dióxido de carbono equivalente em uma área de 52 milhões de hectares.

Agora, a partir da mesma metodologia, será realizado um estudo para as áreas atendidas com a tecnologia de irrigação do ABC+. Esta é a segunda etapa do Plano ABC, que acrescentou a irrigação como tecnologia para uma produção sustentável no agro brasileiro. A meta é reduzir a emissão de carbono equivalente em 1,1 bilhão de toneladas no setor agropecuário em uma área de 72,68 milhões de hectares até 2030. O valor em mitigação das emissões é sete vezes maior do que o plano definiu em sua primeira etapa na década passada.

*A meta é reduzir a emissão de carbono equivalente em 1,1 bilhão de toneladas no setor agropecuário em uma área de 72,68 milhões de hectares até 2030.*

### **Impacto na política agrícola e na sociedade**

Já em relação especificamente ao retorno do Programa ABC, o estudo apresentou que o impacto social da recuperação de pastagens foi de 56%. O que equivale a 6,5% de valor real ao ano, descontada a inflação.

O Programa ABC é a linha de crédito do Plano Safra com taxa de juros subsidiada para financiar investimentos em tecnologias e sistemas de produção que contribuem para promover uma atividade agropecuária mais adaptada às mudanças climáticas e também mitigadora de gases de efeito estufa.

“O estudo mostra que vale a pena investir num modelo em que a gente disponibiliza uma linha de crédito com taxas de juros mais baixa que as de mercado, e que há um retorno para a economia”, destacou o Secretário de Política Agrícola, Guilherme Bastos.

O estudo ainda confirma o papel das políticas públicas como impulsionadoras de práticas ASG (Ambiental, Social e Governança), o que deve receber um olhar atento pelas empresas em acelerar ainda mais esses resultados, conforme avaliação de Bastos. “É uma situação de ganhanha”.



Além das simulações de impactos econômicos e sociais, o estudo também apresentou a intensidade das emissões de gases de efeito estufa. Ao considerar o sequestro de carbono no solo, processo que ocorre em áreas bem manejadas da produção agropecuária, para a pecuária de corte houve uma redução de 9,67% das emissões por quilo de carne produzida. Para a pecuária de leite, a redução foi de 5,86% por litro produzido.



*Ao considerar o sequestro de carbono no solo, processo que ocorre em áreas bem manejadas da produção agropecuária, para a pecuária de corte houve uma redução de 9,67% das emissões por quilo de carne produzida*



Outra observação que o estudo traz é relativa à utilização de mão de obra nas atividades produtivas: a intensificação sustentável da produção exige uma mão de obra mais qualificada, o que é considerado positivo. Porém, complementarmente, são necessárias políticas públicas que promovam a qualificação daqueles trabalhadores que já estavam empregados em sistemas de modelo extensivo, avalia Mariane Crespolini como oportunidade para a ampliação da capacitação no campo.

## Metodologia

O estudo se inicia com o isolamento do efeito de ganho de produtividade a partir da avaliação da área recuperada com base de imagens de satélite. Assim, são criados cenários e os pesquisadores fazem um recorte da economia considerando o ganho de produtividade que houve da recuperação das pastagens. A premissa da qual se parte é: como seria se a pecuária continuasse com aquela produtividade sem recuperar o pasto?

Tecnicamente, se isola o efeito de ganho da produtividade da agropecuária na matriz econômica do país. Então o raciocínio deve ser o seguinte: se o produtor produz mais na mesma área, ele acaba utilizando mais insumos, contratando um maior número de profissionais, gerando mais e melhores empregos na região, proporcionando uma melhor qualidade de vida aos trabalhadores. Isso tudo traz retornos econômicos e sociais para a região.

O processo de análise dos dados envolve os 124 setores da economia nacional a partir de uma matriz baseada no modelo de equilíbrio geral computacional, teoria mundial reconhecida e muito utilizada para mensurar o resultado de políticas públicas.

“Nós aplicamos a política, mensuramos os resultados para podermos realizar os modelos econômicos. É uma questão de avaliar a política desenvolvida, ver os resultados dela na prática para pode melhorar”, finalizou Crespolini.



# Uso de tecnologias na pecuária contribui para reduzir metano e **diminuir impacto no clima**

Em 2021, durante a 26ª Conferência do Clima da Organização das Nações Unidas (ONU), a COP26, o Brasil assumiu o compromisso de reduzir 30% das emissões de metano até 2030

Embrapa Pecuária Sudeste





# Pecuária ano e clima

*A adoção de tecnologias e boas práticas, como sistemas integrados, manejo intensivo das pastagens e uso de aditivos na nutrição animal, é capaz de compensar as emissões geradas pela pecuária e tornar o sistema de produção mais sustentável.*

**A** Embrapa Pecuária Sudeste (São Carlos, SP) tem investido em estudos sobre emissões de gases de efeito estufa (GEE) em sistemas de produção de bovinos de corte e de leite, buscando a baixa emissão de gases como o metano, a fim de diminuir o impacto da atividade no clima.

O centro de pesquisa, localizado no interior de São Paulo, trabalha com tecnologias tanto para mitigação de metano, como para mensurar as emissões, seguindo metodologia reconhecida internacionalmente.

Entre os recursos tecnológicos à disposição do setor estão recuperação de pastagens degradadas, boas práticas de manejo animal e vegetal, uso adequado de insumos, bem-estar animal, redução do ciclo de vida e manejo nutricional. Para o chefe-geral da Embrapa Pecuária Sudeste, Alexandre Berndt, a adoção dessas tecnologias e boas práticas, como sistemas integrados, manejo intensivo das pastagens e uso de aditivos na nutrição animal, é capaz de compensar as emissões geradas pela pecuária e tornar o sistema de produção mais sustentável.

Em relação à mensuração de emissões, são realizadas coletas de metano dos animais por meio de uma canga tubular acoplada a um cabresto, colocado logo atrás da cabeça do bovino (Assista ao vídeo). A canga permanece por 24 horas armazenando os gases. Mais de 90% desses gases produzidos pelo gado são emitidos pela boca e narinas, pelo processo natural de eructação. Após o período, o tubo é retirado e vai para análises no laboratório. As coletas são feitas a partir de uma amostra de animais por um determinado tempo em diferentes estações do ano.

Os resultados das pesquisas e avanços tecnológicos da Embrapa Pecuária Sudeste têm contribuído com as alternativas para adaptação e mitigação frente aos efeitos das mudanças do clima, colocando a descarbonização como meio para o desenvolvimento mais sustentável da pecuária brasileira.

Os experimentos realizados com animais na Embrapa Pecuária Sudeste passam pela avaliação da Comissão de Ética para o Uso de Animais (CEUA) e são conduzidos respeitando o bem-estar animal e os princípios éticos.



# Suplementação correta para cada época do ano ajuda a corrigir a deficiência de nutrientes da forragem

A suplementação surge como uma aliada para corrigir a deficiência de nutrientes da forragem, permitir uma maior taxa de lotação, potencializar o ganho de peso e reduzir a idade de abate

Fernando Rossi Camilo







Fazenda V. Cruz - Crédito: divulgação



Fazenda V. Cruz - Crédito: divulgação

A suplementação é uma das estratégias utilizadas para intensificar o sistema de produção e é definida como o ato de adicionar os nutrientes deficientes na forragem dos animais em pastejo. Temos que lembrar que no período seco, as forragens estão secas e os nutrientes, como PB (Proteína Bruta) e NDT (Nutrientes Digestíveis Totais), estão baixos e, com isso, não conseguimos atender às exigências de manutenção e ganho de peso dos animais.

Diante desse cenário é necessário ter uma nutrição de precisão com a adição de suplemento proteico ou suplemento proteico energético específico para cada categoria de animal, atendendo às exigências para manutenção e ganho de peso.

Observamos que a suplementação serve para, além de corrigir a deficiência de nutrientes da forragem, permitir uma maior taxa de lotação, potencializar o ganho de peso, reduzir a idade de abate, auxiliar no manejo da pastagem e ainda fornece aditivos e minerais de alta absorção. Quando não temos a suplementação correta são vários os impactos negativos: menor taxa de lotação, maior tempo para terminação dos animais, queda do desempenho e baixa lucratividade.

É importante avaliar vários aspectos, com a taxa de lotação, a estrutura e a área de cocho, bem como a qualidade do pasto e da água e utilizar a suplementação certa para a época do ano bem como a categoria animal (nutrição de precisão).

## O que é nutrição de precisão?

Para ser possível entregar no cocho o que o animal precisa e não é entregue no pasto, é necessário conhecer a disponibilidade de nutrientes fornecidos na forragem durante todo o ano, traçar a ingestão diária desses nutrientes e desenvolver um plano de complementação mineral, totalmente voltado para o desempenho esperado. Sendo esta na prática uma nutrição de precisão.

Portanto, é preciso conhecer quais são os nutrientes limitantes para a resposta animal. A complementação busca oferecer de forma mais precisa as quantidades diárias de todos os nutrientes requeridas para o desempenho projetado. Não adianta ter-se alta produtividade se e não se ter resultados financeiros.

O que se busca, neste caso, é um equilíbrio entre a produtividade e a melhor resposta econômica para o sistema. Portanto, é necessário utilizar de forma assertiva os nutrientes que já estão disponíveis no pasto, e que de uma forma já foram pagos.

Devido às características ambientais do nosso país, dificilmente um mesmo produto trará os mesmos resultados em ambientes distintos, mesmo que o produto tenha os níveis máximos requeridos pelos animais não podemos garantir resultados similares.

Na verdade, pode-se gerar um antagonismo dentro do rúmen, por exemplo, um excesso de cálcio pode indisponibilizar o molibdênio, que pode causar diminuição do desempenho. Deve-se buscar a sinergia entre todos os nutrientes.

Fernando Rossi Camilo é especialista em Nutrição de Ruminantes da Vaccinar

# O condomínio de Produtores Rurais: As peculiaridades e os riscos assumidos

Luis Adriano Martins Romani

## 1. Quem é o Produtor Rural Pessoa Física?

O agronegócio é uma potência no PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro, sendo o único setor que continuou em crescimento durante a pandemia. Em 2019 o Agronegócio representava 20,5% (vinte vírgula cinco por cento) de toda a receita gerada no Brasil (PIB), e em 2021 esse percentual subiu ainda mais, atingindo 26,6% (vinte e seis vírgula seis por cento) de todas as riquezas produzidas.

O caminho para empreender em sociedade no Brasil – em quase todas as áreas – segue um manual expresso: Inicia-se a atividade na informalidade e posteriormente ocorre a formatação de uma Pessoa Jurídica (ou CNPJ), com o intuito de trazer organização para o empreendimento e separação patrimonial entre os sócios e a

empresa, deixando, assim, o patrimônio dos sócios protegido em relação a eventuais dívidas do empreendimento.

A expressão “em quase todas as áreas” foi trazida de maneira intencional, afinal essa não é a regra no Agronegócio. Os produtores rurais brasileiros atuam, majoritariamente, na pessoa física, sendo em sociedade ou individualmente, o que acarreta uma confusão patrimonial entre os bens do empreendimento e pessoais.

Mas antes de entender o motivo de tudo isso é importante compreender quem é o produtor rural pessoa física de acordo com a legislação brasileira. O art. 51 do Decreto nº 9.580/18 define de maneira taxativa quais seriam as atividades consideradas rurais como: Agricultura; Pecuária, Extração e Exploração Vegetal e

Animal e exploração de outras modalidades de pecuária como apicultura, avicultura etc.

Sendo assim, o produtor rural, segundo a legislação, é aquele que desenvolve alguma atividade agropecuária, agroindustrial ou extrativa. É importante destacar que também pode ser produtor rural aquele que não possui um imóvel rural, por meio de algumas modalidades contratuais, como Arrendamento Rural, Parceria Rural e Comodato.

## 2. O Produtor Rural pode ser empresário?

O fato do produtor rural atuar majoritariamente na pessoa física chama atenção, ainda mais quando se trata de uma atividade extremamente arriscada, sujeita a





chuvas, geadas, variação de mercado, ou seja, uma indústria a céu aberto, como é o caso do Agronegócio.

Para ser caracterizado como empresário, no Brasil, o produtor rural precisa preencher 4 (quatro) requisitos apresentados no art. 966 do Código Civil; são eles:

- 1) Profissionalidade: Exercer uma atividade de forma habitual;
- 2) Exercer atividade econômica: Aquele gera riqueza a partir da produção de bens ou serviços;
- 3) Organização: Coordenação de fatores de produção – como capital, trabalho e recursos naturais – de forma racional para gerar lucro;
- 4) Produção ou circulação de bens ou serviços: Produzir com o intuito de comercializar e não para uso pessoal

(subsistência);

Ao observar todos os requisitos, é clara a percepção de que o produtor rural não deixa de preencher nenhum, podendo, portanto, se tornar um empresário. Contudo, se observarmos o disposto no art. 971 e 984 do Código Civil, temos:

Art. 971. O empresário, cuja atividade rural constitua sua principal profissão, pode, observadas as formalidades de que tratam o art. 968 e seus parágrafos, requerer inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis da respectiva sede, caso em que, depois de inscrito, ficará equiparado, para todos os efeitos, ao empresário sujeito a registro. (destacou-se)

Art. 984. A sociedade que tenha por objeto o exercício de atividade própria de empresário rural e seja

constituída, ou transformada, de acordo com um dos tipos de sociedade empresária, pode, com as formalidades do art. 968, requerer inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis da sua sede, caso em que, depois de inscrita, ficará equiparada, para todos os efeitos, à sociedade empresária. (destacou-se)

Ou seja, o próprio legislador entendeu que o produtor rural (ou sociedade de produtores rurais) preenche todos os requisitos para ser empresário, mas concedeu-lhe o poder de optar por promover ou não o registro da sua atividade perante o Registro Público de Empresas Mercantis (ou Junta Comercial, como é popularmente conhecida), conforme se verifica diretamente no art. 970 do CC.

Sendo assim, se o produtor (ou sociedade de produtores) inscrever

seus atos constitutivos na Junta Comercial, poderá adotar qualquer dos modelos societários/empresariais previstos (como sociedade LTDA), caso contrário, por opção, permanecerá utilizando sua pessoa física para o exercício das atividades.

### 3. O que é o Condomínio de Produtores Rurais?

O condomínio tem duas conceituações no direito – principalmente no que diz respeito ao Agronegócio e aos produtores

rurais. De um lado temos o condomínio relacionado a propriedade, quando a mesma coisa pertence a mais de uma pessoa (como uma fazenda, por exemplo).

De outro lado, e só quando se relaciona ao agronegócio, temos uma organização societária que pode ser definida por produtores rurais pessoa física ou jurídica, definido no art. 14 do Estatuto da Terra:

Art. 14. O Poder Público facilitará e prestigiará a criação e a expansão de associações de pessoas físicas e jurídicas que tenham por finalidade o racional desenvolvimento extrativo agrícola, pecuário ou agroindustrial, e promoverá a ampliação do sistema cooperativo, bem como de outras modalidades associativas e societárias que objetivem a democratização do capital.

§ 1º Para a implementação dos objetivos referidos neste artigo, os agricultores e trabalhadores rurais poderão constituir entidades societárias por cotas, em forma consorcial ou condominial, com a denominação de “consórcio” ou “condomínio”, nos termos dos arts. 3o e 6o desta Lei. (destacou-se)

Ou seja, temos a constituição de sociedades por cotas denominadas “condomínio” ou “consórcio”, que são completamente distintas do conceito trazido pelo direito civil de copropriedade.

O conceito de condomínio é trazido pelo decreto 3.993/2001 em seu art. 2º e tem a seguinte definição:

Art. 2o Para a implementação dos objetivos do Programa, os agricultores e trabalhadores rurais poderão constituir entidades societárias por cotas em forma consorcial ou condominial, com a denominação de “consórcio” ou “condomínio”, nos



## Direito Societário no Agronegócio

O livro Direito Societário no Agronegócio é pioneiro sobre o tema e traz a realidade vivida pelos produtores rurais, com dificuldade de adequação da sua prática as imposições legais. A obra é o marco inicial para o estudo do tema que tanto afeta o dia-a-dia dos produtores rurais brasileiros e gera dúvidas de adequação fiscais, societárias e creditícias.

Para saber mais sobre a publicação acesse:

<https://clkdmg.site/pay/livro-dir>



termos do art. 14 da Lei no 4.504, de 30 de novembro de 1964.

[...]

I - condomínio: agrupamento de pessoas físicas ou jurídicas constituído em sociedade por cotas, mediante fundo patrimonial pré-existente, com o objetivo de produzir bens, comprar e vender, prestar serviços, que envolvam atividades agropecuárias, extrativistas vegetal, silviculturais, artesanais, pesqueiras e agroindústrias, cuja duração é por tempo indeterminado; (Destacou-se)

Logo, o condomínio (ainda que constituído somente por pessoas físicas) se assemelha em muito a uma empresa, na medida em que necessita de fundo patrimonial pré-existente e tem o objetivo de produzir, comprar e vender e prestar serviços, mas com uma delimitação expressa: O envolvimento de atividades rurais.

Compreendendo que o condomínio de produtores rurais é, então, uma sociedade e não uma copropriedade, há de se observar que a partilha desses resultados vai afetar, necessariamente, na declaração do imposto de renda dos produtores rurais que desenvolvem sua atividade em condomínio.

Para tanto, a Receita Federal exige expressamente a comprovação documental da existência do condomínio de produtores rurais pessoa física, como pode ser observado na Instrução Normativa de nº 83/2001:

Art. 14. Os arrendatários, os condôminos, os conviventes, no caso de união estável, e os parceiros, na exploração da atividade rural, devem apurar o resultado, separadamente, na proporção dos

rendimentos e despesas que couberem a cada um, devendo essa condição ser comprovada documentalmente. (Destacou-se)

Cada um dos condôminos deve apurar e declarar em separado do condomínio quais foram os percentuais de rendimento e comprovar documentalmente a existência da relação jurídica. Na prática, o documento ideal para comprovação da existência do Condomínio de Produtores Rurais é um contrato de Constituição de Condomínio de Produtores Rurais, com seu devido registro no cartório de Registro de Títulos e Documentos e Civil de Pessoas Jurídicas para dar publicidade do ato e ciência a terceiros, independente da opção pela constituição ou não de Personalidade Jurídica após o registro.

#### 4. Conclusão:

Apesar da doutrina e a prática acarretarem uma certa confusão a respeito do tema, o Condomínio de Produtores Rurais Pessoa Física nada mais é que uma relação societária entre os componentes. Contudo, diferentemente das empresas (como a LTDA) não ocorre a separação patrimonial entre sócios e empreendimento, o que, em caso de inadimplência, pode ensejar a execução de patrimônio pessoal dos condôminos.

Soa um tanto estranha a formatação de condomínios de produtores rurais na pessoa física para atividades tão arriscadas como são as rurais, afinal, depende-se do tempo, do mercado e de outros diversos fatores que tornam o empreendimento inseguro.

Contudo, a atuação em condomínio – colocando patrimônio pessoal do produtor em risco – muitas vezes, é a

única alternativa para o desenvolvimento do projeto, vez que, o condomínio pode utilizar de diversas fontes de crédito (CPF's dos sócios) para a captação de recursos financeiros advindos de financiamentos para o desenvolvimento da atividade.

Portanto, se de um lado tem-se uma atividade extremamente arriscada por diversos fatores, por outro tem-se produtores utilizando a forma mais arcaica de formatação societária com o intuito de possibilitar o desenvolvimento da atividade.

Sempre importante lembrar que a figura do Condomínio de Produtores Rurais é uma figura jurídica existente, contudo, precisa de uma formalização contratual não só por questões fiscais, mas, também, para prever as obrigações e direitos dos sócios.



*Luis Adriano Martins Romanni é advogado com atuação exclusiva no agronegócio, pós-graduado em Direito Cível e Empresarial, Mestre em Direito, sócio da Banca Martins Romanni Advogados Associados, professor em pós-graduações e cursos práticos pelo Brasil, Coordenador da Pós-Graduação em Direito do Agronegócio da ABRADA/ FAG, fundador da Academia Brasileira de Direito do Agronegócio (ABRADA) e produtor rural.*

*E-mail: [luis.martins@martinsromanni.com.br](mailto:luis.martins@martinsromanni.com.br)  
[www.martinsromanni.com.br](http://www.martinsromanni.com.br)  
IG: @luisromanni*

# Contrato a Termo: Conab lança modalidade de leilão para abastecer pecuaristas

O novo sistema pode ser usado tanto para garantir um preço fixo na compra com entrega futura quanto para assegurar a fixação de preços de acordo com termos pré-definidos em edital

Uma novidade foi lançada pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para os pecuaristas do país que usam o milho na ração. Com as dificuldades enfrentadas pelos criadores para comprar o produto por altos preços neste ano, a empresa oferece a possibilidade de apoio ao abastecimento do setor, via sistema de comercialização eletrônica da Conab, no “Leilão Pra Você”, pela modalidade de Contrato a Termo.

“Esse modelo garante aos pecuaristas, que são os maiores prejudicados com a volatilidade no mercado de milho, a construção de uma estratégia sólida para garantir o abastecimento regular no futuro, mesmo nos períodos de

entressafra ou de quebra da produção”, explica o superintendente de Logística Operacional da Conab, Thomé Guth. “Isso porque o Contrato a Termo permite a compra futura de milho, em um processo totalmente privado, com o apoio operacional e técnico da Companhia”.

O novo sistema pode ser usado tanto para garantir um preço fixo na compra com entrega futura quanto para assegurar a fixação de preços de acordo com termos pré-definidos em edital. Entre as vantagens, além da garantia de abastecimento, o Contrato a Termo pode ser feito sob medida ou padronizado, possui baixo custo operacional e a Conab ainda pode ofertar as unidades graneleiras

como entreposto, caso haja necessidade. Há também a diminuição do risco de negativa na tomada de crédito, ou seja, a credibilidade da Companhia pode favorecer a segurança e transparência nas negociações.

“O aviso de leilão, por si só, já diminui a possibilidade de descumprimento do contrato, visto o risco de negatização de qualquer uma das partes, mas podem ser exigidas outras garantias, por solicitação do demandante no momento de elaboração do aviso”, ressalta Guth. “Há também total transparência na formação dos preços, tanto de abertura quanto de fechamento dos leilões”.





Thomé Guth, superintendente de Logística Operacional da Conab

*O objetivo da Companhia com este novo serviço é garantir o abastecimento, bem como estimular o processo de compra com entrega futura pelo setor de carnes*

O objetivo da Companhia com este novo serviço é garantir o abastecimento, bem como estimular o processo de compra com entrega futura pelo setor de carnes (principalmente produtores independentes) garantindo maior igualdade de condições com as tradings e o setor de etanol, que competem pelo grão.

Nos últimos três anos, sobretudo com a questão do conflito na Ucrânia, as cotações de milho e farelo de soja estão acima da média histórica, o que aumenta a necessidade de uma gestão de riscos por parte tanto do produtor quanto do criador, uma vez que aumenta o grau de incertezas. Há

uma concentração da produção de milho na 2ª safra, com um peso maior no Centro-Oeste, aumentando o volume de produção em período de maior risco climático, onde uma quebra de safra impacta diretamente no abastecimento e preços internos, e a alternativa de importação pode ter um custo muito elevado. Com isso, o impacto tende a ser maior para os produtores independentes, que ainda enfrentam um forte risco de desabastecimento em caso de significativa redução na produção.

“O Contrato a Termo entra como uma alternativa de médio e longo prazo extremamente positiva, sem onerar o governo nem demandar

nova legislação, e com a possibilidade de garantir a segurança tanto dos pecuaristas em relação ao abastecimento quanto dos produtores de milho, na comercialização de sua colheita”, completa Guth.

Outro ponto positivo, é que o Contrato a Termo pode ser solicitado em qualquer tempo, por produtores e pecuaristas, diretamente nas unidades da Conab em todo o país, independente do valor que o produto esteja sendo praticado pelo mercado. Isto porque trata-se de uma operação entre dois entes privados, utilizando a plataforma eletrônica da Conab como meio de negociação.

*O Contrato a Termo entra como uma alternativa de médio e longo prazo extremamente positiva, sem onerar o governo nem demandar nova legislação, e com a possibilidade de garantir a segurança tanto dos pecuaristas em relação ao abastecimento quanto dos produtores de milho, na comercialização de sua colheita*



# Evento promovido por JBS e Silvateam aponta **caminhos para lidar com o metano na cadeia bovina**



## Durante dois dias, o Fórum Metano na Pecuária contou com apresentações de iniciativas de especialistas e pesquisadores de diferentes setores e de vários países

**A** pontada como um dos vilões do clima, a emissão de metano por bovinos pode ser administrada para a redução do aquecimento global. Apresentação de iniciativas e debates nesse sentido marcaram o Fórum Metano na Pecuária – o caminho para a neutralidade climática. Pesquisadores de diversos países, representantes do setor público e especialistas de diferentes áreas conduziram 25 palestras no evento realizado pela JBS em parceria com a Silvateam.

O primeiro dia foi dedicado ao impacto dos principais gases de efeito estufa na atmosfera, como o dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) e o metano (CH<sub>4</sub>) produzidos pelas atividades agropecuárias. Peer Ederer, diretor da Rede Global de Alimentos e Agronegócios (GFAN), diz que ainda há muita confusão em relação ao funcionamento do metano na atmosfera, inclusive entre os especialistas em clima. Ele defende que países onde há pouca produção de CO<sub>2</sub>, o impacto do metano é menor e, portanto, seu potencial de prejudicar o meio ambiente diminui. “Precisamos ver o que realmente vai

chegar à atmosfera”, destaca.

De acordo com Frank Mitloehner, pesquisador da Universidade da Califórnia Davis, a redução das emissões de metano pode ajudar a frear o aumento da temperatura global por sua capacidade de retenção de calor ser superior à do CO<sub>2</sub>. Apesar de sua curta vida na atmosfera – pouco mais de dez anos –, o CH<sub>4</sub> é quase 28 vezes mais potente que o dióxido de carbono como gás de efeito estufa num horizonte de cem anos. Dessa forma, sua captura ajuda a esfriar o planeta, se contraponto ao CO<sub>2</sub>, que fica no ar por séculos.

Uma das formas de garantir eficiência na produção agropecuária, de acordo com a fundadora e diretora da SacredCowInfo, Diana Rodgers, é a alimentação. A nutricionista é coautora de um livro e diretora de um filme homônimo que defendem que uma dieta isenta de proteína animal pode ser mais destrutiva para o meio ambiente do que a criação sustentável de gado. “Apenas uma porcentagem de terra é cultivável e isso faz com que as pessoas olhem torto para nós. A carne é um dos melhores alimentos que temos, pois

podemos fazer tudo isso usando energia solar e uma série de iniciativas sustentáveis”. Conhecida por “Sacred Cow”, ela destacou, durante o evento, os benefícios da proteína animal à saúde.

A necessidade de descarbonização e o papel das emissões na agropecuária também foram temas das outras palestras ao longo do primeiro dia, como as de Alexandre Berndt, chefe-geral da Embrapa Pecuária Sudeste, e de Eduardo Assad, também pesquisador da Embrapa, que defendeu a padronização métrica para a emissão de gases de efeito estufa. Aimable Uwizeye, diretor da Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura (FAO, na sigla em inglês), tratou do debate sobre novas diretrizes para a emissão de metano. Fabiana Villa Alves, diretora do Ministério da Agricultura, descreveu políticas públicas decorrentes de acordos climáticos internacionais, como o Plano ABC+; e Renata Branco, diretora da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), abordou as técnicas de mensuração de gases de efeito estufa.



“

Carlos Gomes

## Um pequeno empurrão que pode salvar a pecuária e o planeta

Carlos Gomes é co-founder e CTO da BovExo

Será que pecuarista não gosta de lucro ou será que está faltando aquele pequeno empurrão? A resposta para essa pergunta vem com o entendimento de que todos nós precisamos de pequenos empurrões para que possamos melhorar cada vez mais nossos processos de tomadas de decisão. Na pecuária não é diferente. A pecuária brasileira já mostrou ser sustentável do ponto de vista ambiental, mas ainda há muitos pecuaristas que precisam de um pequeno empurrão para se tornar sustentáveis.

Já ouviu falar sobre a teoria do empurrão? Basicamente, essa teoria se baseia no princípio de que as pessoas tomam decisões diferentes, de acordo com a forma como as opções são apresentadas a elas. Na verdade, esse pequeno empurrão é tão importante que rendeu, a Richard Thaler, um economista que estuda comportamento de consumidores e decisões racionais, um prêmio Nobel (2017). E o que isso tem a ver com a pecuária brasileira?

Sob diferentes agendas, ocultas por uma clara e absolutamente imprescindível agenda, a de evitar o desastre do aquecimento global, a pecuária brasileira tem sido alvo de muitos ataques. Ataques estes, na maior parte das vezes, tão levianos, inconsequente e desatinada quanto é a reação da maior parte da pecuária brasileira a tais ataques.

Vamos aos fatos: mais de 70% da produção pecuária nacional é feita a pasto, com baixa intensidade tecnológica (adubação do pasto, suplementação da dieta animal, etc.), resultando numa produção de alta pegada carbônica, com mais de 20 kg CO<sub>2</sub>eq/kg de carne produzida. E um retorno econômico muito baixo, comparado com alternativas de uso da terra. Na outra ponta, a ponta mais eficiente, verifica-se uma pegada carbônica de menos de 12 kg CO<sub>2</sub>eq/kg carne. E, acredite, um retorno

econômico comparável ao dos melhores empregos da terra. Você quer ler o parágrafo de novo? Sim, é isso mesmo, a mesma tecnologia que reduz a pegada carbônica aumenta, significativamente, o lucro (até 10x maior). Um raro privilégio característico da pecuária, pois, na maior parte das outras indústrias, um processo mais sustentável resulta em aumento de custos. Ou seja, a pecuária pode ser sustentável do ponto de vista ambiental e lucrativa!

Você provavelmente está se perguntando, agora, por quê, então, não ocorre tal transformação? Será que o pecuarista não gosta de lucro ou será que está faltando aquele pequeno empurrão? Que ser irracional seria esse pecuarista que não se enquadra na teoria de um Nobel? Assumindo que pecuaristas e técnicos/consultores estejam conscientes e abertos à adoção de tal prática, o pequeno empurrão que falta, pelo lado do produtor, é o da aquisição e implantação (transformação dos processos) da tecnologia. A famosa e conhecida transformação tecnológica que tanto está em voga atualmente, mas que ainda é pouco aplicada por 90% dos pecuaristas.

E o primeiro empurrão necessário é o de financiar a aquisição e implementação de tal tecnologia. Quando mais da metade dos pecuaristas opera sob prejuízo, há pouca capacidade de transformação. Mas, quando essa transformação leva a um patamar de lucro várias vezes maior que o lucro anterior, o risco, para o agente financiador, torna-se mínimo e estabelece-se um círculo virtuoso, que promove uma mais lucrativa e mais sustentável atividade pecuária, o crescimento do agente financiador e uma redução de risco (ambiental) para o consumidor final. Com a grande vantagem de que o montante de lucro incremental gerado ser mais que o suficiente para compensar os custos, evitando um aumento de preços.



# Mundo Agro

Editora



A **experiência** que faz toda a  
diferença nas **4 proteínas!**

A Revista do  
**AviSite**   
O PORTAL DA AVICULTURA

A Revista do  
**OvoSite**   
O PORTAL DO OVO

A Revista do  
**SuiSite**   
O PORTAL DA SUINOCULTURA

A Revista do  
**PecSite**   
O PORTAL DA BOVINOCULTURA DE CORTE

Consulte todas as nossas publicações em:  
**[www.mundoagro.com.br](http://www.mundoagro.com.br)**

**Anuncie:**

(19) 3241 9292 | (19) 98963-6343 | [comercial@mundoagro.com.br](mailto:comercial@mundoagro.com.br)