

EXCLUSIVE

# FEED & FOOD

INFORMAÇÃO QUE ALIMENTA O FUTURO

# 20 anos



**SERIE COOPERATIVAS**  
PRESIDENTE DA COOPAVEL  
DESTACA INOVAÇÃO E  
SUSTENTABILIDADE  
NO AGRO

**USO CONSCIENTE  
DE ANTIMICROBIANOS**  
SETOR PRODUTIVO REFORÇA  
SEGURANÇA ALIMENTAR  
E SUSTENTABILIDADE



## NOS BASTIDORES DA GENÉTICA

O TIME POR TRÁS DA **MELHOR GENÉTICA DUROC DO MUNDO** VIVE UMA  
IMERSÃO NA EUROPA E RETORNA AO BRASIL COM MAIS CONHECIMENTO  
E ESTRATÉGIA PARA TRANSFORMAR A SUINOCULTURA

# Controlar cada etapa produtiva, é o que nos fez alcançar a excelência!

- ✓ Soluções em nutrição e saúde animal.
- ✓ Especialistas em fermentação com mais de 50 anos de experiência.
- ✓ Presença global com suporte especializado.



## FUNDADOR

**Oswaldo Ciasulli**

osvaldo@dc7comunica.com.br

## CEO

**Diogo Ciasulli**

diogo@dc7comunica.com.br

## COORDENADORA DE CONTEÚDO

**Camila Santos** (Mtb 39.770)

camila@dc7comunica.com.br

## JORNALISTA

**Glaucia Bezerra** (Mtb 80.373)

## REPÓRTERES

**Marcelo Macaus****e Felipe Machado**

felipe@dc7comunica.com.br

## EDITOR DE ARTE

**Daniel Guedes** (Mtb 33.657)

daniel@dc7comunica.com.br

## EXECUTIVA DE VENDAS

**Tatiane Amor**

tatiane@dc7comunica.com.br

## FINANCEIRO

**Jaqueline Ridolfi**

jaqueline@dc7comunica.com.br

## ADM/TRAFEGO

**Carolina Baggini**

carolina@dc7comunica.com.br

## COLABORADORES DA EDIÇÃO

ABCC, Ariosto Mesquita (DRT/MG 3474),

Ariovaldo Zani, Fabio Pereira,

Glaucia Bezerra (Mtb 80.373),

José Luiz Tejon, Mauricio Moraes

e Murilo Piva

## Portal de notícias:

www.feedfood.com.br

## Revista on-line gratuita:

www.revistafeedfood.com.br

A Revista Feed&Food é uma publicação brasileira, editada em português, com editorial dirigido a toda agroindústria de proteína animal, incluindo associações do segmento, universidades, sindicatos e o MAPA, na defesa da segurança alimentar e sustentabilidade. Os artigos assinados e informes publicitários não expressam necessariamente a opinião dos editores. Não é permitida a reprodução parcial ou total de reportagens e artigos publicados sem a autorização por escrito dos editores.

Registro: ISSN 1809-3027 Periodicidade: Mensal



# 20 ANOS DE INFORMAÇÃO

Completamos duas décadas de Feed&Food e iniciamos 2025 com um novo selo que celebra nossa trajetória: 20 anos conectando o agro ao futuro. São duas décadas de cobertura dedicada à produção de proteína animal, em diálogo constante com os avanços da indústria, os desafios dos produtores e o protagonismo de quem move o setor.

Nesta edição especial, reforçamos esse compromisso ao trazer temas estratégicos, como o avanço tecnológico na suinocultura, a evolução da bovinocultura de baixo carbono e os caminhos para a inovação em nutrição animal. Também seguimos lado a lado dos nossos parceiros em eventos que movimentam o setor, como o Congresso de Produção e Comercialização de Ovos da APA, que pautou temas de alta relevância para a avicultura de postura.

Entre os diferenciais para essa nova fase, lançamos o Especial Cooperativas, uma série de reportagens que se estenderá ao longo de 2025 em reconhecimento ao Ano Internacional das Cooperativas, proclamado pela ONU com o tema “Cooperativas constroem um mundo melhor”. Apoiados nessa temática, vamos mostrar como essas organizações fortalecem economias locais, promovem inclusão e impulsionam a sustentabilidade na cadeia de proteínas.

Seguimos atuando para divulgar a marca dos nossos clientes e oferecer ao leitor conteúdos confiáveis, técnicos e relevantes. Seja nos eventos, nas edições impressas ou nas plataformas digitais, a Feed&Food está presente, todos os dias, para informar, conectar e transformar.

Boa leitura e seguimos juntos!

**Diogo Ciasulli**  
CEO da Feed&Food



# SUMÁRIO



# 16

## CAPA

TOPIGS NORSVIN  
CELEBRA 30 ANOS  
DE BRASIL COM  
VIAGEM TECNOLÓGICA  
PARA APRIMORAR  
O CONHECIMENTO  
DA EQUIPE

## **ABIQUIFI NEWS**

**06** TECNOLOGIA E COLABORAÇÃO ACELERAM FUTURO DA SAÚDE ANIMAL

## **AGRO INOVAÇÃO**

**08** NOVOS CONCEITOS NO MUNDO DOS "BIÓTICOS" PRECISAM SER MELHOR EXPLORADOS

## **SOLUÇÕES PWC**

**14** QUESTÕES RELACIONADAS À MÃO DE OBRA RURAL É UM DOS MAIS NOTÁVEIS DESAFIOS DO AGRONEGÓCIO

## **QUALIFICANDO**

**28** BEEF ON DAIRY E A CONSOLIDAÇÃO DO BRASIL COMO LÍDER GLOBAL EM CARNE PREMIUM E CHOICE

## **GRÃOS**

**30** ISENÇÃO DE IMPOSTOS: O IMPACTO NO PREÇO DO MILHO

## **FEED**

**34** MAIS DE 55 MILHÕES DE TON. DE MILHO SERÃO EXIGIDAS PARA ATENDER A CADEIA PRODUTIVA DE PROTEÍNA ANIMAL

## **AVES**

**36** INGREDIENTES ALTERNATIVOS NA NUTRIÇÃO DE FRANGOS DE CORTE

**40** CONGRESSO APA REFORÇA SUA RELEVÂNCIA PARA A CADEIA PRODUTIVA DE

## **OVOS**

**42** ESPECIALISTA ALERTA SOBRE OS RISCOS DO USO INDISCRIMINADO DE ANTIMICROBIANOS

**46** FEIRA LEVA TECNOLOGIA E OPORTUNIDADE PARA AVICULTORES DE BATATAIS (SP)

**48** BOEHRINGER INGELHEIM LANÇA VACINA INOVADORA PARA PROTEÇÃO AMPLIADA DE POEDEIRAS

# 10

## **■ ENTREVISTA DO MÊS**

EMPRESÁRIOS DIZEM PORQUE ACREDITAM EM UMA BOVINOCULTURA SEQUESTRADORA DE GÁS CARBONO

# 24

## **■ ESPECIAL COOPERATIVAS**

COOPAVEL: CAMINHO PARA A DIVERSIFICAÇÃO E VALORIZAÇÃO DO COOPERATIVISMO

## **ESPECIAL**

**50** ENREDO DA PRODUÇÃO DE PROTEÍNAS ESTÁ SENDO ESCRITO NOS LABORATÓRIOS DE GENÉTICA

## **■ SUÍNOS**

**56** ÁCIDOS ORGÂNICOS: EFICIÊNCIA NUTRICIONAL PARA SUÍNOS

**60** XIX ENCONTRO ABRAVES-PR ATRAI PARTICIPANTES DE DIVERSAS REGIÕES DO BRASIL E AMÉRICA DO SUL

## **ASBRAM NEWS**

**62** CICLOS DA PECUÁRIA, GRÃOS E GUERRA COMERCIAL INTERNACIONAL EM PAUTA

## **■ BOVINOS**

**64** PASTEJO ULTRADENSO PERMITE AJUSTAR UMA ALTA CARGA DE ANIMAIS EM UM ESPAÇO REDUZIDO PELO MENOR TEMPO POSSÍVEL

**68** SIMPÓSIO MILKPOINT ABORDA DESAFIOS E OPORTUNIDADES NO MERCADO DE LÁCTEOS

## **■ AQUICULTURA**

**72** DESAFIOS E SOLUÇÕES PARA UMA PRODUÇÃO EFICIENTE

## **ABCC NEWS**

**78** IMPORTAÇÃO IRREGULAR DE CAMARÕES COMPROMETE A SEGURANÇA SANITÁRIA DA CARCINOCULTURA NACIONAL

## **MKT DO AGRO**

**82** SETOR ASSISTE A CHEGADA DE UMA BIOGENERATION, UMA JUVENTUDE MUNDIAL BIO-ORIENTADA

# TECNOLOGIA E COLABORAÇÃO ACELERAM FUTURO DA SAÚDE ANIMAL

**AVANÇOS EM IA, MICROBIOMA E VACINAS DE NOVA GERAÇÃO REDESENHAM PRÁTICAS VETERINÁRIAS E IMPULSIONAM SUSTENTABILIDADE**

A biotecnologia tem se consolidado como um dos principais pilares no enfrentamento de doenças emergentes, segundo Flávia Albuquerque, head de Inovação da Abiquifi (Associação Brasileira da Indústria de Insumos Farmacêuticos). De acordo com ela, a pandemia de Covid-19 evidenciou o potencial da biotecnologia

ao viabilizar o desenvolvimento acelerado de vacinas, testes e terapias. “O uso de dados genômicos e ambientais permite identificar áreas de risco e monitorar a evolução dos patógenos, proporcionando respostas mais rápidas e direcionadas”, afirma. A executiva destaca ainda o papel fundamental da biotecnologia na formulação de soluções para saúde ani-



mal, reforçando o vínculo entre inovação, sustentabilidade e bem-estar.

Entre as principais tendências globais, a especialista destaca a importância da medicina de precisão, o uso de inteligência artificial (IA) e o desenvolvimento de alternativas aos antibióticos, como probióticos e peptídeos antimicrobianos. Ela cita que desde fevereiro de 2022, a União Europeia baniu o uso preventivo de antibióticos na pecuária, forçando uma transição para tecnologias mais sustentáveis. Nesse contexto, a edição genética com CRISPR também desponta como uma ferramenta promissora, com capacidade de aumentar a resistência a doenças e reduzir impactos ambientais. “A modificação genética para aumentar a resistência ao vírus da Síndrome Reprodutiva e Respiratória dos Suínos (PRRS), por exemplo, pode diminuir perdas econômicas significativas e reduzir a necessidade de intervenções médicas intensivas”, explica.

Para que esse futuro se torne realidade, é essencial a integração entre startups, universidades e grandes empresas. Flávia ressalta que startups lideram a aplicação de novas tecnologias, enquanto universidades formam talentos e grandes companhias aportam infraestrutura e capital. “Essa colaboração reduz riscos e acelera o desenvolvimento. Nosso Programa de Inovação Radical (PIR) tem como foco fortalecer essa rede e transformar ciência em soluções comercialmente viáveis”, destaca. Iniciativas como PIR criam um ecossistema de inovação capaz de alavancar descobertas científicas e as concretiza no mercado de forma eficiente.

As aplicações práticas dessa transformação já estão em curso. Por exemplo, a IA e o big data têm contribuído para diagnósticos mais precisos, desenvolvimento de vacinas e terapias personalizadas. Vacinas de nova geração — como a Safesui Mycoplasma, desenvolvida pela Ourofino — oferecem proteção prolongada com uma única dose. Já a terapia genética tem sido usada em doenças articulares e musculares, com empresas como a Scout Bio e a XenoBrasil liderando pesquisas na área. “Estamos diante de uma medicina veterinária mais eficiente, preditiva e preventiva”, conclui.



racterizada por mudanças estruturais e disruptivas. Tecnologias como o CRISPR, vacinas de mRNA e sensores conectados à Internet das Coisas (IoT) estão no centro dessas inovações transformadoras. “Ao contrário da inovação incremental, que melhora o que já existe, a inovação radical propõe novas soluções e pode redesenhar o setor por completo”, afirma.

Helena também aponta que tais inovações resultam em ganhos diretos de produtividade e bem-estar animal, ao permitirem intervenções mais assertivas e eficientes. “Com sensores, podemos prever problemas antes que eles se agravem. Isso reduz o sofrimento e melhora o ambiente de criação”, pontua. Em termos ambientais, práticas sustentáveis são

favorecidas por tecnologias que otimizam o uso de recursos como água e alimentos, além de reduzir emissões. A empresa Decoy Smart Control, por exemplo, investe em bioinsumos para controle do carrapato bovino, promovendo bem-estar e produtividade sem gerar pragas resistentes.

Com essa combinação de avanços tecnológicos e articulação entre atores estratégicos, o setor de saúde animal está avançando em direção a uma produção mais responsável, eficiente e conectada aos desafios globais da sustentabilidade e segurança alimentar. ■

A personalização também se reflete no estudo do microbioma intestinal de cães e gatos, com exames que orientam dietas e suplementações específicas. Por meio de técnicas como o Transplante de Microbiota Fecal (TMF) já são empregados para tratar enteropatias e viroses. Além disso, os biomarcadores vêm sendo usados tanto na seleção genética de bovinos quanto no monitoramento do bem-estar animal, com destaque para medições hormonais e testes oncológicos. “Essas são ferramentas que permitem melhorar a saúde e produtividade com decisões baseadas em dados”, afirma a executiva da Abiquifi.

Especialista em saúde animal da entidade, Helena Faccioli complementa que a inovação radical é ca-

“AO CONTRÁRIO DA INOVAÇÃO INCREMENTAL, QUE MELHORA O QUE JÁ EXISTE, A INOVAÇÃO RADICAL PROPÕE NOVAS SOLUÇÕES E PODE REDESENHAR O SETOR POR COMPLETO”

HELENA FACCIOLI É ESPECIALISTA EM SAÚDE ANIMAL DA ABIQUIFI





# NOVAS FERRAMENTAS NO MUNDO DOS BIÓTICOS

**A** coluna anterior abordou como os avanços da ciência sobre os probióticos tem possibilitado o desenvolvimento de novas gerações de produtos, que amplificam ainda mais os benefícios desta categoria na saúde e nutrição animal. Dando continuidade no tema, há uma série de novos conceitos no mundo dos “bióticos” que precisam ser melhor compreendidos e explorados, como os posbióticos, que vêm ganhando cada vez mais relevância. Estes serão acompanhados dos paraprobióticos, proteobióticos, imunobióticos e até mesmo psicobióticos, que certamente conquistarão espaço na produção animal, diante do cenário cada vez mais restrito ao uso de antimicrobianos e da busca por soluções naturais.

Neste sentido, os posbióticos são metabólitos bioativos produzidos pelos probióticos, e incluem diversos compostos, como enzimas, ácidos graxos de cadeia curta, vitaminas, aminoácidos e ácidos orgânicos. Estudos científicos têm demonstrado efeitos muito positivos dos posbióticos no trato gastrointestinal, seja por meio da interação com o microbioma, da redução da inflamação ou de forma sistêmica, como, por exemplo, na ativação do sistema imunológico e até mesmo na modulação do comportamento animal.

Muito próximos do conceito anterior estão os paraprobióticos, também conhecidos como probióticos fantasmas. Eles foram descritos pela primeira vez como células microbianas inativadas, que podem permanecer intactas ou mesmo rompidas, mas que contenham componentes celulares capazes de oferecer benefícios ao hospedeiro. Entre os diferenciais estão a facilidade de produção, transporte e armazenamento, que é superior à dos microrganismos vivos. Além disso, têm sido publicados estudos que indicam efeitos precisos e replicáveis, conferindo uma sustentação técnica sólida para a viabilidade e consolidação do seu uso a longo prazo.

Já os proteobióticos são caracterizados como metabólitos bioativos naturais, compostos por oligopeptídeos produzidos pelos probióticos durante o processo de fermentação. Esses compostos vêm sendo considerados como uma nova ferramenta na terapêutica antimicrobiana, uma vez que seus modos de ação atuam diretamente sobre os mecanismos de comunicação e adesão de bactérias patogênicas, tanto Gram-positivas quanto Gram-negativas. Como exemplo relevante para o setor, proteobióticos produzidos por *Lactobacillus acidophilus* foram capazes de reduzir a colonização intestinal por *E. coli* entero-hemorrágica em suínos.

Para os probióticos com efeito imunomodulador direto, foi criado o termo “imunobiótico”. Seus efeitos são percebidos na microbiota intestinal, tanto por meio

da colonização da camada externa da mucosa, quanto pela via quorum sensing com outros microrganismos, interferindo positivamente na colonização e no perfil dos metabólitos produzidos. Os imunobióticos também estão associados à produção de

## OUTRO POSSÍVEL PAPEL DOS IMUNOBIÓTICOS É SUA ATUAÇÃO COMO PSICOBIÓTICO, INFLUENCIANDO DIRETAMENTE O COMPORTAMENTO E O BEM- ESTAR DOS ANIMAIS

substratos que favorecem bactérias simbióticas e comensais, estimulando o aumento da produção de butirato, um ácido graxo de cadeia curta fundamental para a saúde intestinal. Outro possível papel dos imunobióticos é sua atuação como psicobiótico, influenciando diretamente o comportamento e o bem-estar dos animais.

Em resumo, a produção dessas ferramentas de nova geração pode ocorrer de maneira natural, por meio dos probióticos, ou com o uso de tecnologias laboratoriais para inativar os microrganismos, separar e isolar os componentes. A partir dessa nova e mais ampla perspectiva, abrem-se inúmeras possibilidades para o desenvolvimento de soluções cada vez mais específicas e eficazes, totalmente alinhadas com a realidade atual e tendências futuras da produção animal. ■



**Murilo C. B. Piva**  
é formado em medicina veterinária e relações internacionais. Com MBA em negócios internacionais e especializações em marketing estratégico e agronegócio. Cofundador de startups no agro, consultor de inovação e diretor executivo na Piva International

# TECNOLOGIAS PARA BOVINOS

Linha para bovinocultura  
**PRODUTOS EXCLUSIVOS,  
PRECISÃO NO RESULTADO.**

- ❖ Óleos essenciais microencapsulados, leveduras, neutralizadores de toxinas e ureia protegida;
- ❖ Produtos desenvolvidos para a máxima relação benefício:custo;
- ❖ Para bovinos de corte e leiteiros.



LINHA PARA BOVINOCULTURA

 **activo**<sup>Premium</sup> **Factor**<sub>sc</sub> **mastersorb**<sup>Gold</sup> **PROTE-N**



Empresa certificada  
GMP+ no Brasil

CIÊNCIA APLICADA EM NUTRIÇÃO E SAÚDE ANIMAL.

[www.grasp.ind.br](http://www.grasp.ind.br) |     /grasp.ltda



# PECUARISTAS PODEM SER PARTE DA SOLUÇÃO CLIMÁTICA

EMPRESÁRIOS DETALHAM INVESTIMENTOS E MECANISMOS DE COMPRA E VENDA DE **CRÉDITOS DE CARBONO** E REVELAM “CONVERSAS ADIANTADAS” COM GIGANTES COMO AMAZON E MICROSOFT

**ARIOSTO MESQUITA**  
especial para FEED&FOOD

Elas entendem que o Brasil tem enorme potencial para gerar créditos de carbono a partir do sequestro de gases em sistemas silvipastoris ou IPF (integração pecuária-floresta). Mais do que isso, já iniciaram projetos e anteciparam parte do dinheiro (perto de R\$3,5 milhões) para pecuaristas no Cerrado (confira reportagem na edição de março/2025). Em fevereiro, quando visitaram pela primeira vez o país, os jovens empresários norte-americanos Leif Gonzales-Kramer (27) e John Foye (34 anos), cofundadores e, respectivamente, CEO e presidente da Working Trees, concederam entrevista exclusiva para a Feed & Food.

No início da década, Leif e John cursaram, juntos, algumas disciplinas no mestrado de ciências ambientais, nos EUA, e se perguntavam: Por que tanta gente considera importante o plantio de árvores, mas poucos o fazem?

A questão abriu caminho para a criação da empresa, incubada no iní-

cio de 2021 na Universidade de Stanford, em Palo Alto, Califórnia, junto ao Vale do Silício (EUA). Atualmente projeta disponibilizar quase US\$ 50 milhões (cerca de R\$ 285 milhões considerando 1 dólar = 5,7 reais) até 2027 a título de adiantamento a pecuaristas brasileiros que apostarem em projetos que unam pastos e plantio de árvores. A Working Trees compra os créditos gerados e revende no mercado.

Neste bate-papo - com apoio e tradução do agrônomo Murilo Bettarello - Leif e John dizem porque acreditam em uma bovinocultura sequestradora de gás carbono (e não emissora), detalham investimentos e mecanismos de compra e venda de créditos e revelam “conversas adiantadas” com gigantes como Amazon, Apple, Burger King e Microsoft para a aquisição de futuros créditos produzidos pela pecuária brasileira.

**Ariosto – O que levou vocês a idealizar um modelo de negócios que envolve bovinocultura e silvicultura via-**



**JOHN FOYE**  
DURANTE VISITA A  
UMA PROPRIEDADE  
RURAL PARCEIRA EM  
PORANGATU, (GO)

**LEIF GONZALES-  
KRAMER**, VISITANDO  
ÁREA SILVIPASTORIL  
EM SÃO VALÉRIO DO  
TOCANTINS (TO)

**bilizando uma terceira fonte de renda na propriedade rural?** *Leif* - Eu e John estudávamos uma mesma disciplina na Universidade de Stanford e a gente se perguntava sobre o motivo pelo qual todos consideram importante plantar árvores, mas poucos fazem isso. Após o mestrado em ciências ambientais, começamos a investigar porque o produtor rural não estava disposto a plantar árvores. Em 2023 começamos a trabalhar mais intensamente na empresa e percebemos que o modelo silvipastoril seria o mais escalável para tal. Desde então estamos buscando compreender como fazer para que mais e mais produtores apostem neste arranjo produtivo.

**Ariosto – Como são obtidos os recursos para investimento e viabilização do negócio?** *Leif* - A maior parte, até agora, veio de doações de empresas preocupadas com questões climáticas. Também recebemos recursos relevantes do USDA (Departamento de Agricultura dos Estados Unidos). O órgão subsidia produtores que querem adotar sistemas silvipastoris de qualquer tamanho. Isso permite que pequenos invistam no modelo.

**Ariosto – Logicamente uma parcela do crédito de carbono gerado pelos sistemas silvipastoris fica com a empresa, certo? Como é essa divisão?** *Leif* - O produtor fica com 75%. Os 25% restantes são da empresa, pois temos de pagar os custos de desenvolvimento do projeto, de certificação e despesas gerais. O processo todo leva 40 anos, com dois ciclos de 20 anos para corte das árvores.

**Ariosto – Nessa relação mercadológica, em que momento entram grandes corporações como Microsoft, Apple, Burger King?** *Leif* - Nossa receita vem da venda de carbono ao mercado, mais especificamente para empresas que precisam miti- ►

gar suas emissões. Estamos em negociações com algumas grandes corporações como essas que você citou. Para ter carbono e vender, precisamos originá-lo de algum lugar. Quando o produtor planta árvore, ele credita carbono. Daí adquirimos este crédito para comercializar com as empresas.

**Ariosto – E quem compra da Working Trees hoje?** *Leif* – Atualmente são adquiridos por algumas pessoas de nossa rede de relacionamento em Stanford e por um fundo de investimentos, mas temos conversas bem adiantadas com Amazon, Apple, Burger King e Microsoft, uma vez que produzimos crédito de carbono de alta qualidade em um modelo silvipastoril que realmente faz a diferença, pois é uma das formas mais escaláveis do mundo para gerar crédito. E isso faz com que as empresas tenham interesse.

*John* – Um dos primeiros a acreditar na gente foi o fundo Alpine Investors que administra aproximadamente US\$ 10 bilhões.

**Ariosto – Qual é a projeção de investimentos da Working Trees em áreas silvipastoris no Brasil para os próximos dois anos?** *Leif* – Já implantamos 940 ha. Nossa meta é atingir 10 mil ha de silvipastoril/IPF até final de 2025, outros 15 mil ha até final de 2026 e mais 20 mil ha até dezembro de 2027. Até lá, pensamos investir mais de US\$ 45 milhões, dinheiro que irá para pecuaristas implantarem linhas de árvores em seus pastos.

**Ariosto – Nessa primeira vez no Brasil o que vocês esperavam encontrar nas propriedades parceiras? O que se cumpriu dessa expectativa e como vocês avaliaram os projetos em andamento?**

*John* – Não havia muita expectativa. Esses primeiros 940 ha de silvipastoril que se tornaram projetos de carbono foram mais um aprendizado para nós. O que me deixou feliz foi ver como os produtores amam as árvores. Eles encaram como uma aposentadoria e garantia de velhice confortável e, por isso mesmo, cuidam bastante desse arranjo. Temos um time de colaboradores muito bom no Brasil. E nós fomos avisados para vir e ver com nossos próprios olhos. As fazendas aqui são grandes e carregam um enorme potencial para silvipastoril.



Além disso, em ambiente tropical, como no Brasil, a taxa de crescimento das árvores chega a ser três ou quatro vezes superior ao que presenciávamos nos EUA. O ânimo é grande, pois estamos conseguindo mostrar que os pecuaristas podem ser parte da solução climática, implantando árvores em escala em suas áreas produtivas.

*Leif* – A nossa missão é impactar e estimular a agricultura e a pecuária a serem mais resilientes, produtivos e positivos com o meio ambiente. Sequestrar carbono mostra isso.

**Ariosto – Neste contexto silvipastoril gostaria que detalhassem mais sobre o peso e a importância da pecuária?**

*Leif* – A pecuária é atualmente responsável por uma parcela das emissões mundiais de CO<sub>2</sub> e existe uma projeção de aumento do consumo de carne vermelha no mundo. No contexto silvipastoril ela pode reduzir esta participação e se consolidar como um sequestrador de carbono ao invés de emissor. A população não vai parar de comer carne. Precisamos de soluções inteligentes.

*John* – A Working Trees entende que vários pecuaristas já fazem bons serviços ambientais e gostaríamos de reconhecer e contribuir mais com isso. Não vamos conseguir pagar o produtor por todas as boas práticas que ele

faz, mas remunerar pelo silvipastoril, como sequestrador de carbono, é uma pequena forma de reconhecimento.

**Ariosto – Qual seria a pauta de uma próxima viagem ao Brasil?**

*John* – Pretendemos voltar ainda na primeira metade deste ano. Estamos em fase final de levantamento de recursos financeiros e alguns investidores provavelmente estarão juntos para conhecer o trabalho dos produtores brasileiros

**Ariosto – O que vocês gostariam de dizer para o pecuarista que ainda não acredita em remuneração por crédito de carbono?**

*Leif* – Estamos animados com o tamanho das áreas de pastagem no Brasil, hoje na casa de 170 milhões de ha. Entendemos que alguns produtores não acreditam nas mudanças climáticas. Mas o nosso trabalho é com aqueles que querem prestar serviço ambiental, sequestrar carbono e ter uma terceira fonte de renda além da carne e da madeira. Mas aquele que já trabalha neste segmento e não entrar no mercado de carbono, vai ficar para trás.

*John* – O indivíduo pode não acreditar no mercado de carbono, mas se ele gosta de dinheiro, basta conversar com estes pecuaristas brasileiros que já estão sendo remunerados por plantar árvores. ■

# 2025

CELEBRAMOS 30 ANOS NO BRASIL!



[cobbgenetics.com](http://cobbgenetics.com)

- 24**<sup>20</sup> | Construção do novo laboratório de controle de qualidade da Cobb Brasil, em Guapiçu – SP;
- 23**<sup>20</sup> | Início da construção do Incubatório de avós (ICP) - Prata-MG;
- 22**<sup>20</sup> | Expansão da granja de avós (Granja 04) – Campina Verde-MG e bisavós (Granja 05) – Itapagipe-MG;
- 16**<sup>20</sup> | Cobb-Vantress Brasil torna-se a primeira companhia avícola com modelo de compartimentação do mundo com aprovação da Organização Mundial de Saúde Animal (OIE). Cobb-Vantress Internacional completa seu primeiro centenário;
- 18**<sup>20</sup> | Expansão da granja de avós (Granja 02) – Palestina-SP;
- 17**<sup>20</sup> | Cobb compra a parte da Granja Alvorada e passa a ser dona exclusiva da granja de avós (Granja 06) em Água Clara-MS;
- 13**<sup>20</sup> | Início das operações da Granja de avós (Granja 04) em Campina Verde-MG;
- 10**<sup>20</sup> | Início dos investimentos da Cobb-Vantress Brasil nas comunidades locais, com especial foco na melhoria da qualidade de vida de idosos e crianças;
- 09**<sup>20</sup> | Cobb compra a empresa Hybro com unidade em Itapagipe-MG;
- 08**<sup>20</sup> | Ampliação do escritório administrativo em Guapiçu-SP; Construção do primeiro Laboratório Cobb-Guapiçu-SP;
- 05**<sup>20</sup> | Tem início a parceria entre Granja Alvorada e Cobb. Com isso, a Cobb passa a ter mais uma granja de avós (Granja 06). Construção do segundo Incubatório de avós, em Água Clara (MS).
- 04**<sup>20</sup> | Início das atividades do novo escritório em São José do Rio Preto-SP;
- 02**<sup>20</sup> | Instalação do Incubatório de bisavós (ICB) – Palestina-SP;
- 01**<sup>20</sup> | Construção da primeira granja de bisavós (Granja 03) em Paulo de Faria-SP;
- 98**<sup>19</sup> | Inaugurada a segunda granja (Granja 02) no país, iniciando a conquista do mercado sul-americano;
- 97**<sup>19</sup> | Firmada a parceria com a empresa Agrogen, que passou a ser multiplicador Cobb na região Sul do país;
- 95**<sup>19</sup> | Cobb Chegou ao Brasil formando uma *joint venture* com duas outras empresas, Frango Sertanejo e a Globoaves; dois anos depois comprou a participação dos parceiros;



Maurício Moraes e Fábio Pereira

## OS DESAFIOS DA MÃO DE OBRA NO CAMPO

O agronegócio é um dos pilares essenciais da economia brasileira, e tem desempenhado um papel significativo no crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nas últimas décadas do país. O agronegócio é um setor resiliente, que enfrenta diversos desafios, sendo questões relacionadas à mão de obra rural um dos mais notáveis desafios dos últimos anos.

De acordo com a 28ª edição da pesquisa Global CEO Survey realizada pela PwC e publicada em 2025, os resultados destacam os desafios enfrentados pela força de trabalho no agronegócio, o estudo aponta que 38% dos executivos brasileiros consideram a capacitação da mão de obra uma das principais ameaças ao setor, um índice significativamente maior do que a média global de 23% e a taxa nacional de 30%, evidenciando que a carência de profissionais qualificados para atuar no campo é um fator preocupante para o agronegócio.

O êxodo rural continua acontecendo e ainda há déficit de educação e capacitação em regiões rurais mais distantes dos grandes centros. Segundo a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), desde 2010, a população urbana superou a rural e segundo projeções realizadas pelo Banco Mundial indicam que a população rural global era de 3,4 bilhões em 2020 e deve diminuir para 3,1 bilhões até 2050.

Apesar da migração do campo para o meio urbano ter aumentado nos últimos anos, no último levantamento realizado pelo CEPEA em parceria com a CNA, a população ocupada (PO) no agronegócio brasileiro somou aproximadamente 28,34 milhões de pessoas em 2023, renovando o recorde da série histórica iniciada em 2012, mesmo com o aumento do número de ocupados no mercado de trabalho brasileiro como um todo, a participação do agronegócio apresentou ligeira redução em relação ao ano de 2022. Além da quantidade, outro importante desafio é a qualificação desta mão de obra. A evolução tecnológica do agronegócio tem exigido conhecimentos cada vez mais especializados, a rápida dinâmica da ino-

vação demanda reciclagem constante de conhecimento. A redução da população rural impulsiona a automação e a mecanização, no entanto, a utilização de sistemas de gestão digital requer novas habilidades que nem todos os trabalhadores do campo possuem atualmente.

Nota-se que as mudanças no perfil da mão de obra rural estão diretamente vinculadas às demandas da sociedade contemporânea, o setor busca alcançar uma maior produtividade devido à necessidade de eficiência econômica e às limitações na expansão das áreas agrícolas. O setor tem oferecido inúmeras oportunidades para quem deseja atuar na área, em contrapartida, mesmo com os investimentos e melhorias das ofertas de emprego do setor, a falta de mão de obra qualificada, juntamente com a preferência dos profissionais em atuar nos grandes centros, têm sido um desafio na atração, contratação e retenção desse novo perfil de mão de obra rural.

Esse é um desafio global do agronegócio, principalmente nas funções dentro da porteira, nas fazendas, sendo que em alguns países a migração de mão de obra se faz necessária nos períodos de safra, trazendo desafios na comunicação, pela língua diferente, além da cultura. O avanço da digitalização dos processos, robotização e inteligência artificial minimizam a demanda de profissionais, mas exigem um outro nível de qualificação e habilidades para atuação em novas funções, agora executadas por máquinas.

É de suma importância incentivar debates acerca do tema e discutir possíveis soluções, como por exemplo, parcerias colaborativas, realização de ações e investimentos conjuntos em treinamentos e qualificações de mão de obra, bem como em tecnologias voltadas para uma agricultura sustentável. É relevante e urgente que todo o ecossistema Agro trabalhe para a atração e o desenvolvimento da mão de obra no Campo e em ações que estimulem os trabalhadores e as novas gerações a se manterem ou buscarem o campo para o desenvolvimento de suas carreiras. ■



**Maurício Moraes**  
Sócio da PwC Brasil e  
líder de Agribusiness

**Fábio Pereira**  
Diretor da PwC Brasil  
e especialista em  
Agribusiness

# Global como o mundo, próxima como quem produz.



**Com a Agrifirm você pode ter o melhor dos dois mundos:**

O *know-how* de uma empresa global e o compromisso de uma cooperativa de produtores rurais, com **4 unidades produtivas no Brasil.**

Junte-se a nós e vamos criar um futuro de **sucesso, JUNTOS.**

**Aditivos Nutricionais | Nutrição de Animais Jovens  
Premixes e Concentrados | Minerais**





# DIRETO DA FONTE

**TOPIGS NORSVIN** LEVA COLABORADORES EM UMA  
“VIAGEM TECNOLÓGICA” NA EUROPA PARA VIVENCIAR DE PERTO  
OS AVANÇOS E SEGREDOS QUE FAZEM DO TN DUROC UMA  
REFERÊNCIA MUNDIAL EM GENÉTICA SUÍNA

**CAMILA SANTOS**  
camila@dc7comunica.com.br

Sobrevoando o Atlântico rumo ao Velho Continente, 32 profissionais da Topigs Norsvin carregavam mais do que malas – levavam na bagagem a expectativa de uma experiência transformadora. O destino? Noruega e Holanda, berços de inovação genética da empresa e onde teriam acesso exclusivo aos bastidores do melhoramento do TN Duroc, o macho terminador que está redefinindo os padrões da suinocultura brasileira. Esta não foi apenas uma “Viagem Tecnológica”, como foi batizada, mas uma imersão profunda no futuro da produção suína.

“A viagem da equipe técnica e comercial para a Noruega e a Holanda teve como principal objetivo proporcionar uma visão ampla e detalhada sobre os investimentos da Topigs Norsvin em melhoramento genético, pesquisa e desenvolvimento”, explicou Aداuto Canedo, diretor de Negócios e Marketing da empresa. Além de marcar os 30 anos da companhia no Brasil, a iniciativa representa um salto no entendimento da genética suína de alto desempenho.

O primeiro grande impacto da viagem ocorreu na Noruega, ao chegarem ao centro de pesquisas da Topigs Norsvin. Ali, a equipe brasileira testemunhou de perto o rigoroso processo de seleção que faz da empresa uma referência global. No coração da operação, uma tecnologia chamou a atenção: a Tomografia Computadorizada aplicada à avaliação de reprodutores. A equipe presenciou um exame sendo realizado em um Duroc de elite e se surpreendeu com a precisão do método. Afinal, a cada ano, apenas 0,1%

dos machos avaliados são selecionados – todos submetidos a 12 exames diferentes antes da aprovação final.

Além dessa demonstração tecnológica, a comitiva acompanhou de perto os processos de avaliação dos machos e compreendeu como os animais dos núcleos genéticos da empresa são conduzidos ao longo da cadeia produtiva. “Buscamos garantir que todos os profissionais envolvidos no processo de vendas e atendimento ao cliente adquirissem um conhecimento aprofundado sobre o que está por trás da nossa genética, compreendendo não apenas os produtos oferecidos, mas também todo o trabalho realizado para assegurar excelência e inovação”, reforçou Canedo.

Durante os sete dias de imersão, os brasileiros cruzaram dados de desempenho e comprovaram na prática o mínimo lag genético entre os animais europeus e os já adaptados ao Brasil. “Como estamos em um país distante e trabalhamos com equipes amplas, a experiência proporcionada pela viagem foi essencial para evitar que informações se perdessem ao longo da comunicação”, pontuou Canedo.

O momento mais revelador ocorreu na estação de avaliação de machos, onde a equipe observou os Duroc em testes finais. Foi nesse ponto que o diretor técnico local compartilhou uma visão impactante: “Estes não são animais comuns – são a materialização de 15 anos de melhoramento genético intensivo”. O TN Duroc, de fato, representa uma rara combinação de características: a rusticidade tradicional da raça aliada à eficiência alimentar moderna e à qualidade de carne premium. “Para que nossos profissionais possam vender com confiança e propriedade, é preciso que conheçam em profundidade aquilo que

estão oferecendo. Ao apresentar todo o processo – desde a pesquisa até o desenvolvimento dos produtos –, garantimos mais clareza e entendimento sobre a operação”, explicou.

Para Aداuto, a imersão nos centros de excelência da Noruega e Holanda teve um papel determinante em demonstrar, na prática, como as tecnologias empregadas pela Topigs Norsvin contribuem para a avaliação e a seleção dos machos reprodutores. A equipe acompanhou de perto a aplicação da Tomografia Computadorizada no processo seletivo, um diferencial frequentemente destacado em materiais institucionais, mas que poucos haviam tido a oportunidade de ver in loco. “A experiência permitiu que nossos profissionais acompanhassem como essas tecnologias são empregadas na análise individual de cada animal, garantindo que apenas os melhores sejam selecionados para reprodução”, disse.

Outro ponto relevante foi a observação detalhada da bateria de exames realizada nos reprodutores. A visita incluiu uma sala de vidro, onde a equipe pôde visualizar cada etapa dos testes e compreender, de maneira aprofundada, como esses procedimentos impactam na qualidade final dos animais importados. Além disso, houve um olhar atento sobre os cuidados envolvidos na exportação desses machos para o Brasil, ressaltando a importância dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento para assegurar a excelência genética dos suínos disponibilizados ao mercado brasileiro.

A viagem também possibilitou uma análise comparativa entre as principais raças trabalhadas pela Topigs Norsvin, como Landrace e Duroc, cuja origem está na Noruega. ►

Com o país apresentando o maior custo de produção do mundo, a necessidade de uma conversão alimentar eficiente se tornou um diferencial competitivo. “Observar como esse desenvolvimento ocorre em um ambiente de alta exigência econômica ajudou nossa equipe a compreender melhor os avanços genéticos que impactam diretamente na eficiência dos animais e na rentabilidade dos produtores brasileiros”, destacou o executivo.

Ao fim da viagem, a equipe brasileira teve a oportunidade de comparar os dados das bases de avaliação de machos internacionais com os resultados obtidos no Brasil, comprovando que o *lag* genético entre os produtores importados e os já utilizados no país é extremamente baixo. “Isso reforça nosso compromisso em oferecer genética de ponta, garantindo um produto final de alto desempenho e eficiência”, acrescentou Aداuto.

**UM POUCO DE HISTÓRIA.** A Topigs Norsvin iniciou sua trajetória no Brasil em 1995, trazendo ao país sua expertise global em pesquisa e desenvolvimento de genética suína. Desde o início, a empresa teve o compromisso de oferecer soluções inovadoras para a suinocultura, focando na excelência dos processos, produtos e serviços. “Nosso objetivo sempre foi garantir que os produtores brasileiros tivessem acesso a uma genética de ponta, capaz de alavancar a produtividade e a competitividade do setor”, destacou o diretor de marketing.

Canedo relembrou que, ao longo dos anos, a companhia acompanhou as mudanças do setor, que passou por um intenso processo de profissionalização. A introdução de novas tecnologias e práticas, como a avaliação de carcaça nos frigoríficos, modificou as exigências do mercado e abriu espaço para a busca por uma genética superior. Foi nesse cenário que a empresa se destacou, trazendo ao Brasil linhagens aprimoradas para atender às demandas de produtividade, eficiência e rentabilidade. “Com o avanço das exigências do mercado, investimos continuamente para entregar uma genética que ofereça desempenho diferenciado, sempre alinhada às necessidades dos produtores e às tendências globais da suinocultura”.



**ANDRÉ COSTA** É DIRETOR REGIONAL AMÉRICA CENTRAL E DO SUL E DIRETOR GERAL BRASIL DA TOPIGS NORSVIN

Além do desenvolvimento e comercialização da melhor genética suína do mundo, a empresa sempre manteve um forte compromisso com seus clientes, parceiros e colaboradores, criando uma relação de confiança e crescimento mútuo. Segundo Canedo, essa abordagem estratégica permitiu que a Topigs Norsvin se consolidasse como uma peça-chave na evolução da suinocultura brasileira. “O relacionamento próximo com nossos clientes é um dos pilares da nossa atuação. Trabalhamos lado a lado com os produtores para garantir que nossos produtos entreguem o máximo de eficiência e rentabilidade”.

Paralelamente, o Brasil se fortaleceu como um dos principais players da suinocultura mundial, tornando-se o quarto maior exportador de carne suína. “A Topigs Norsvin acompanhou essa evolução, ajudando a elevar o padrão genético dos rebanhos e tornando os produtores brasileiros mais competitivos no mercado internacional. Um exemplo disso foi o lançamento da matriz TN70 em 2015, considerada a melhor matriz do mundo. “A TN70 revolucionou o mercado com sua alta eficiência produtiva e características maternas superiores.



**ADAUTO CANEDO** É DIRETOR DE NEGÓCIOS E MARKETING DA TOPIGS NORSVIN

Hoje, ela representa 35% do mercado nacional, demonstrando a confiança dos produtores na qualidade genética que oferecemos”, enfatizou Aداuto.

Além disso, a empresa mantém um compromisso contínuo com inovação, investindo anualmente 34 milhões de euros em pesquisa e desenvolvimento. Esses investimentos garantem avanços constantes na genética suína, proporcionando aos produtores brasileiros animais cada vez mais produtivos, eficientes e adaptáveis às diferentes condições de criação no país. “Nosso trabalho é oferecer ao mercado uma genética que não só atenda às exigências atuais, mas que também esteja preparada para os desafios do futuro”, reforçou o profissional.

**OS MARCOS DAS TRÊS DÉCADAS.** Ao longo dos 30 anos de atuação da Topigs Norsvin no Brasil, diversos feitos foram fundamentais para a consolidação da empresa e da sua genética no mercado nacional. O primeiro grande marco foi a importação inicial dos animais, que trouxe uma fêmea altamente prolífera e alinhada aos padrões da suinocultura brasileira da época. Essas características garantiram a permanência da empresa no país e esta-

beleceram uma base sólida para o desenvolvimento genético.

Com a fusão entre Topigs e Norsvin em 2014, a companhia deu um salto significativo, passando a focar em um mercado mais moderno e competitivo. Esse momento foi primordial para a evolução da genética oferecida, tornando-a ainda mais eficiente, especialmente em relação à conversão alimentar, ponto-chave para a rentabilidade dos produtores. “Essa fusão permitiu unir o melhor da genética holandesa e norueguesa, garantindo animais mais produtivos e adaptáveis às condições de criação do Brasil”, ressaltou Adauto.

Mais recentemente, outro marco importante foi a introdução do TN Duroc no portfólio de terminadores da empresa. Esse animal se destaca pela alta competitividade e pela capacidade de atender mercados globalmente complexos, inclusive em regiões com desafios sanitários muito mais severos do que os encontrados no Brasil. “O TN Duroc traz ganhos expressivos para os produtores, combinando robustez, eficiência alimentar e qualidade de carne superior, atendendo tanto o mercado interno quanto às exigências dos principais importadores de carne suína”, explicou o diretor.

Segundo ele, o TN Duroc também se adapta com facilidade aos plantéis brasileiros, onde a conversão alimentar é fator-chave para a rentabilidade. “Nosso objetivo é continuar investindo em inovação e aprimoramento genético, garantindo que a suinocultura brasileira mantenha sua competitividade global e siga evoluindo com sustentabilidade e eficiência”, destacou.

**GENÉTICA PARA O FUTURO.** De acordo com André Costa, diretor Regional América Central e do Sul e diretor Geral Brasil da Topigs Norsvin, a linha Duroc sempre foi reconhecida por suas características de robu-

## A OPINIÃO DE QUEM ESTEVE NO OUTRO CONTINENTE



“**ESTA VIAGEM** nos proporcionou um maior conhecimento sobre nossos produtos, especialmente na Noruega, onde tivemos uma verdadeira aula sobre o trabalho conjunto dos produtores noruegueses com a Topigs Norsvin, com alta capacidade tecnológica no melhoramento genético das nossas linhas macho. O TN Duroc realmente nos surpreendeu com seus resultados robustos, principalmente em conversão alimentar e ganho de peso diário. Na Holanda, fomos mais a fundo no nosso programa genético, onde a paixão e tecnologia da Topigs Norsvin são evidentes, garantindo produtos que entregam os melhores resultados, tanto reprodutivos quanto em conversão alimentar e ganho de peso diário. Essa vivência só reforçou a nossa certeza de que estamos na empresa certa, com o time de especialistas e a tecnologia necessária para oferecer o melhor melhoramento genético e alcançar os resultados que buscamos.”

-----  
**Valdomiro DeGregori**, coordenador de Território da Topigs Norsvin.



“**A VIAGEM** foi uma oportunidade única de explorar a genética do TN Duroc na sua origem e entender como a Topigs Norsvin integra ciência, inovação e estratégia no desenvolvimento dos seus produtos. Aprendizados como o uso de inteligência artificial nos programas de melhoramento genético, os critérios de seleção voltados para eficiência alimentar, rendimento e qualidade de carne, além do foco em desempenho dos animais desde o nascimento, foram extremamente valiosos. Visitar a Delta Noruega, laboratórios de carne e um sistema integrado na Alemanha trouxe uma visão mais clara da solidez dos dados e da consistência do progresso genético que temos nas mãos. Como especialista em validação de produtos, isso auxilia diretamente na forma como interpretamos os dados que gramos em campo. A vivência reforçou que estamos conectados a uma cadeia global de inovação e que o nosso papel é essencial para adaptar essas tecnologias à realidade brasileira, garantindo que os benefícios do TN Duroc cheguem até o suinocultor brasileiro de forma prática e rentável. Essa experiência fortaleceu ainda mais meu compromisso com a excelência e inovação, transformando conhecimento técnico em soluções que façam a diferença no campo.”

-----  
**Kelly Jaqueline Will**, especialista de Validação de Produtos da Topigs Norsvin.

tez e qualidade de carne. Contudo, nos últimos anos, a eficiência de crescimento e a eficiência alimentar passaram a ser características de destaque devido ao aumento dos custos fixos das instalações e das matérias-primas. “A Topigs Norsvin, por meio de sua base gené- ▶



**“A EXPERIÊNCIA** na Holanda e na Noruega foi enriquecedora em muitos aspectos. A visita à Topigs Norsvin nos proporcionou uma visão aprofundada sobre a indústria suína e a importância da genética para a sustentabilidade e eficiência. Tivemos a oportunidade de conhecer o processo de seleção genética e entender como a empresa contribui para a melhoria da eficiência na produção suína. Foi fascinante aprender sobre as práticas inovadoras e sustentáveis da Topigs Norsvin. As instalações eram modernas e bem equipadas, refletindo o compromisso da empresa com a pesquisa e o desenvolvimento. Pudemos trazer ao Brasil ainda mais informações sobre a excelência do nosso macho TN Duroc e da nossa fêmea TN 70. Atuar na Topigs Norsvin representa não apenas uma oportunidade de crescimento profissional, mas também a chance de contribuir para um setor que move a economia brasileira, promovendo práticas que beneficiam tanto a indústria quanto a sociedade como um todo.”

**Marcela Manduca**, gerente Regional da Topigs Norsvin.

**“CONHECER OS** centros de pesquisa, laboratórios, granjas e as demais estruturas utilizadas no desenvolvimento e melhoramento genético das linhagens Topigs Norsvin foi fantástico. Pude ver o comprometimento dos envolvidos e a quantidade de tecnologia empregada no processo de melhoramento genético, o que faz a Topigs Norsvin referência mundial em inovação e tecnologia. Foi possível observar in loco o comprometimento da companhia com o melhoramento genético balanceado em suas linhagens, garantindo que os produtos sejam cada vez



**“NÃO TEMOS** dúvidas de quando falamos do acasalamento perfeito TN Duroc x TN 70, e para isso, o intercâmbio foi muito importante para trocarmos experiências, discutirmos particularidades e realidades distintas dos sistemas de produção. Retornamos ainda mais convictos de que temos um portfólio completo e um time de altíssimo nível para dar todo o suporte aos nossos clientes. A suinocultura brasileira se destaca mundialmente pela alta produtividade e, aliado a isso, o suinocultor luta todos os dias pela eficiência e sustentabilidade do negócio. Com um olhar amplo e especializado, o objetivo da Topigs Norsvin é entregar produtos atualizados, que respondam às demandas do mercado, seja em eficiência, bem-estar, sustentabilidade, otimização de mão de obra, redução de impactos ambientais e melhor aproveitamento dos recursos.”

**Gabriel Alcântara**, coordenador de Território de Topigs Norsvin.

mais eficientes e sustentáveis, buscando atender as particularidades de cada mercado, atendendo assim às necessidades tanto dos produtores europeus como brasileiros. Volto dessa viagem com a bagagem cheia de conhecimento, com o que há de mais atualizado sobre os produtos Topigs Norsvin e mais preparado para melhor atender nosso cliente, gerando assim cada vez mais valor e potencializando resultados para nossos parceiros de negócios.”

**Cleisson Trevisan**, Consultor Técnico/Comercial da Topigs Norsvin.



**“FOI UMA** experiência incrível e transformadora! Ter a oportunidade de conhecer a Holanda e Noruega nos permitiu vivenciar a história da origem da genética da Topigs Norsvin e acompanhar as pesquisas que sustentam nosso trabalho. Eu me senti ainda mais conectada à Topigs Norsvin e ao legado que estamos construindo ao longo de 30 anos no Brasil. Diante de um mercado que busca constantemente inovação e melhores resultados zootécnicos, essa vivência reafirmou nossa posição como a empresa mais inovadora do setor, com um trabalho verdadeiramente diferenciado. A viagem não apenas fortaleceu nossa equipe, mas também nos preparou para os desafios futuros. Estamos prontos para compartilhar todo o conhecimento que obtivemos e auxiliar nossos clientes/produtores a alcançar a sustentabilidade da sua produção através de uma genética de confiança.”

**Janaína Colecha Rocha**, consultora Técnica Comercial da Topigs Norsvin.





**“CONHECER OUTROS** mercados, especialmente aqueles com realidades tão distintas do mercado brasileiro, é sempre uma experiência enriquecedora. Um dos principais destaques é o uso intensivo de tecnologias tanto na produção de suínos quanto no programa de melhoramento genético da Topigs Norsvin. Os desafios enfrentados nestes mercados são significativos e a adoção dessas tecnologias é essencial para manter e melhorar os resultados, trazendo dinamismo e competitividade à atividade. Sem dúvida, a Topi-

**“A EXPERIÊNCIA** de imersão no TN Duroc foi extremamente enriquecedora e nos permitiu aprofundar o conhecimento sobre a genética e o desenvolvimento do animal como um todo. É muito bacana ver que a companhia se destaca não apenas pela excelência na genética, mas também pela aplicação de tecnologia e inovação em cada etapa do processo. Foi inspirador ver co-



gs Norsvin está na vanguarda do melhoramento genético mundial. O uso avançado de tecnologias, ferramentas de análise e um forte foco nos resultados dos produtos e dos clientes colocam a empresa em outro patamar.”

**Wagner Giacomini**, médico-veterinário – supervisor de Produção na Topigs Norsvin.

mo utilizamos ferramentas avançadas, como a inteligência artificial, para impulsionar nosso programa de melhoramento genético. Tivemos também alguns treinamentos de vendas e marketing que trouxeram insights valiosos para nossa atuação aqui no Brasil. Essas trocas nos permitem ter um olhar ainda mais atento e voltado para a evolução contínua, com o foco no cliente sempre. Isso impacta diretamente na forma como nos comunicamos com o mercado e abordamos a genética e características do TN Duroc. Vejo essa viagem como um grande investimento da Topigs Norsvin, que aposta na capacitação do time porque sabe que tem o melhor macho do mercado. Esse compromisso reforça nossa responsabilidade em seguir levando aos clientes o que há de mais avançado na genética suína. Voltamos ao Brasil com ainda mais conhecimento, energia e preparo para continuar fortalecendo esse diferencial no setor.”

**Ariane Silva**, analista de Marketing da Topigs Norsvin.

gica de TN Duroc na Noruega, tem colocado ênfase no melhoramento genético dessas características, buscando obter uma linha Duroc cada vez mais eficiente sem perder as qualidades tradicionais”, afirmou André. Com o lançamento do TN Duroc, a empresa busca atender à crescente demanda por soluções que reduzam os custos de produção, sem renunciar à qualidade, oferecendo um produto que traz vanta-

gens não apenas para os produtores, mas também aos consumidores de carne suína, que terão acesso a uma proteína de alta qualidade.

Em relação à importância dessa genética para a eficiência produtiva e rentabilidade, o executivo destacou que a aplicação dessa linha no Brasil trará impactos diretos na competitividade da carne suína brasileira, tanto no mercado interno quanto no externo. “O uso do material genético de TN Duroc por produtores brasileiros permitirá avançar ainda mais na competitividade da carne suína produzida no Brasil, ampliando nossas exportações e permitindo que atendamos mercados mais exigentes, como o Japão e a Coreia do Sul”.

Ele afirma que os investimentos para consolidar essa genética no Brasil têm sido significativos. “Estamos trabalhando no desenvolvimento da linha TN Duroc no país há mais de cinco anos, com a importação contínua de material genético da Noruega para formar uma população de animais de alto valor genético em nossas granjas núcleos”, declarou. O investimento total neste processo ultrapassou R\$ 60 milhões, um valor que continuará a ser incrementado nos próximos anos. Esse investimento é fundamental para garantir que o nível genético do plantel brasileiro se mantenha alinhado com o plantel norueguês, garantindo a qualidade genética e a competitividade da carne suína brasileira no mercado global.

Para Canedo, os investimentos aliados aos treinamentos da equipe, conquistados notoriamente com a viagem técnica à Europa, já começam a ser aplicados na estratégia de expansão da Topigs Norsvin no Brasil. Com o objetivo de ampliar sua presença no mercado nacio- ▶



nal, a empresa já trabalha com fêmeas importadas destinadas ao INOVARE Núcleo Genético, em Lages (SC). “Essas fêmeas começaram a parir em fevereiro deste ano e, em breve, teremos os primeiros animais provenientes desse núcleo disponíveis para o mercado”.

A estrutura de multiplicação também está em crescimento, com a inclusão de mais uma multiplicadora SPF. A nova unidade se destaca pelo elevado status sanitário, sendo livre de micoplasma e APP (*Actinobacillus pleuropneumoniae*), garantindo um ambiente de produção seguro e altamente controlado. “Essa iniciativa nos permitirá ampliar ainda mais a oferta de machos geneticamente superiores, garantindo aos produtores brasileiros acesso a animais de alto desempenho e sanidade diferenciada”, explicou Canedo.

Os esforços para consolidar os resultados da genética suína da Topigs Norsvin no Brasil não se limitam à estrutura produtiva. A empresa também investe na capacitação de sua equipe comercial e técnica, assegurando que o conhecimento adquirido nos centros de excelência da Noruega e Holanda seja aplicado diretamente no atendimento ao mercado. “Nosso compromisso é fornecer a melhor genética e dar suporte técnico especializado para que nossos clientes obtenham o máximo desempenho dos animais”, complementou.

Os planos para o futuro da Topigs Norsvin no Brasil envolvem uma forte estratégia de expansão, tanto para atender a demanda crescente dos produtores brasileiros quanto para transformar o país em um hub de dissemi-



nação genética para toda a América do Sul. “Além dos investimentos contínuos na importação dos melhores animais de nossas bases genéticas na Noruega e Canadá, também estamos ampliando nossa capacidade de produção local. A inauguração da INOVARE Núcleo Genético em Lages (SC) e a expansão da nossa estrutura para a produção e disponibilização de sêmen de reprodutores fazem parte desse movimento estratégico”, destacou André Costa.

Com o TN Duroc, a Topigs Norsvin busca oferecer ao mercado um pacote genético altamente competitivo, seguindo a mesma lógica que impulsionou o sucesso da matriz TN70. “O TN Duroc vem para quebrar paradigmas, assim como ocorreu com a TN70. Nossa estratégia de melhoramento genético balanceado garante que os animais apresentem um desempenho econômico superior, evidenciado por características de alto valor, como tamanho, uniformidade, peso de leitegada, um excelente ganho de peso e conversão alimentar”, explicou Costa.

Além do desempenho produtivo,

a genética TN Duroc também se destaca por fatores que vão ao encontro das novas demandas da sociedade por uma produção animal mais sustentável. “Nossos animais apresentam menor mortalidade de fêmeas, maior habilidade materna e menor mortalidade na fase de terminação, tornando a produção mais eficiente e sustentável”, afirmou Costa. Esses avanços permitem que a Topigs Norsvin contribua para uma suinocultura mais produtiva e que atenda às exigências cada vez maiores da sociedade, atendendo os requisitos de produção e qualidade tanto do mercado interno quanto do mercado externo.

Dessa forma, os investimentos em genética e infraestrutura reforçam o compromisso da empresa com a evolução contínua da suinocultura brasileira. “Estamos construindo um cenário em que a genética suína de alto desempenho não apenas impulsiona a rentabilidade dos produtores, mas também fortalece a posição do Brasil como um dos principais exportadores de carne suína para mercados altamente exigentes”, concluiu Costa. ■

# O melhor dos dois mundos para uma **genética suína insuperável**



## TN70


- Reconhecida como a **melhor matriz do mundo**
- Alta produtividade
- Baixo custo de produção




## TN DUROC

- A **melhor conversão alimentar** do mercado
- Máxima rentabilidade
- Carne de **qualidade superior**

 [topignorsvinbrasiloficial](#)

 [Topigs Norsvin Brasil](#)

 [Topigs Norsvin Brasil](#)



Surpreenda-se com nossos melhoramentos genéticos.

# TAKE 1 - DE 42 PARA 6,7 MIL

NO GUARDA-CHUVA DO COOPERATIVISMO, **COOPAVEL** MOSTRA SUA FORÇA AO AGREGAR PRODUTORES DOS MAIS DIVERSOS SEGUIMENTOS E TRANSFORMA CASCAVEL EM UMA DAS REFERÊNCIAS DO SETOR

**CAMILA SANTOS, DE CASCAVEL (PR)**

camila@dc7comunica.com.br

**15** de dezembro de 1970. Foi exatamente neste dia que o sonho de 42 agricultores saiu do papel e deu início ao que se tornaria uma das maiores cooperativas agroindustriais do Brasil, a Coopavel, que traz em seu DNA raízes profundas do desejo de transformação social e econômica do oeste do Paraná. “A cooperativa surgiu em um contexto de extrema dificuldade enfrentado por pequenos produtores da região, ou seja, nasceu da necessidade. Era preciso criar uma alternativa para que os agricultores tivessem ac-

so a insumos, tecnologia e, principalmente, pudessem comercializar sua produção com dignidade”, relembra o presidente da Coopavel, Dilvo Grolli.

Em sua memória, ele guarda a falta de infraestrutura, de crédito e de organização que tornava a vida no campo desafiadora. Foi nesse cenário que um grupo de produtores se uniu com o objetivo de formar uma cooperativa que pudesse oferecer apoio mútuo, por meio da força do cooperativismo que sempre esteve na união. “A Coopavel não começou grande, mas nasceu grande na sua essência, que é cuidar das pessoas e gerar opor-

**SHOW RURAL**  
COOPAVEL É UM  
DOS PRINCIPAIS  
EVENTOS DO  
CALENÁRIO  
AGRO





VISTA AÉREA DO COMPLEXO PRODUTIVO EM CASCAVEL (PR)

tunidades para quem vive da terra.”

Com o passar dos anos, a cooperativa foi se estruturando, crescendo em número de cooperados, áreas de atuação e capacidade de produção. A trajetória de expansão foi marcada por investimentos em tecnologia, capacitação e infraestrutura, sempre com foco no desenvolvimento sustentável. “Hoje, temos orgulho de olhar para trás e ver o quanto evoluímos, sem perder os valores que deram origem à nossa cooperativa”, afirma Grolli.

O crescimento constante da organização reflete o fortalecimento do modelo cooperativista e a confiança dos produtores rurais no trabalho desenvolvido pela entidade. “Começamos com pouco, mas com um propósito claro: transformar a realidade do campo com base na união e na valorização de quem produz. Foi isso que nos guiou nesses mais de 50 anos”.

Hoje, a Coopavel reúne mais de 6,7 mil cooperados e emprega cerca de 6 mil colaboradores diretos, atuando com destaque nas cadeias de frango, suíno, leite e grãos. A cooperativa possui um parque industrial moderno, com 11 unidades industriais — incluindo frigoríficos, fábricas de rações, indústrias de leite e uma unidade de sementes — além de 32 unidades de recebimento de grãos. A estrutura está distribuída estrategicamente no oes-

te do Paraná e em regiões de expansão agrícola, garantindo suporte técnico, comercial e logístico aos produtores.

A área de avicultura é uma das mais relevantes: são mais de 700 mil aves abatidas por dia, com plantas modernas e voltadas à exportação para diversos mercados exigentes. Na suinocultura, o processamento diário ultrapassa 15 mil suínos, atendendo à demanda de carne suína com alto padrão sanitário e qualidade. Na pecuária leiteira, o crescimento é expressivo, com cerca de 450 mil litros de leite captados diariamente, resultado de programas de assistência técnica e genética voltados aos cooperados.

Na produção de grãos, a Coopavel atua com milho, soja, trigo e feijão, com capacidade estática de armazenagem superior a 1 milhão de toneladas, o que garante segurança ao produtor e competitividade no mercado. A cooperativa investe ainda na industrialização desses produtos, agregando valor à produção por meio de suas fábricas de rações, óleos e derivados.

Em termos financeiros, a Coopavel fechou o ano de 2023 com um faturamento de R\$ 6,7 bilhões, registrando crescimento acima da média nacional entre as cooperativas do setor. Esse desempenho é reflexo direto dos investimentos em inovação, capacitação e diversificação das operações.

O planejamento estratégico da entidade também projeta novos avanços com a abertura de filiais e unidades industriais em estados vizinhos, consolidando sua presença além do Paraná.

### **OS NÚMEROS IMPRESSIONAM, MAS O PROPÓSITO DA ORGANIZAÇÃO TAMBÉM.**

Para além dos resultados financeiros e do crescimento da produção, a Coopavel tem como diretriz central a adoção de práticas sustentáveis e responsáveis. “O nosso compromisso vai além da produção e do resultado financeiro. ESG não é uma moda, é uma responsabilidade com o futuro. Estamos preocupados com o meio ambiente, com as pessoas e com a ética na gestão”, declara.

Na prática, isso se traduz em uma série de iniciativas estruturadas. A cooperativa investe em tecnologias para reaproveitamento da água nas unidades industriais, reduzindo o consumo hídrico e aumentando a eficiência dos processos. Também tem programas rigorosos de gestão de resíduos, com foco em destinação correta, reaproveitamento de subprodutos e redução do volume enviado a aterros sanitários. Além disso, vem ampliando o uso de fontes renováveis de energia, como a solar e incentivando os cooperados a adotarem práticas sustentáveis nas propriedades rurais. ►



Dilvo também destaca a importância do bem-estar animal como parte do compromisso ambiental e social. “Implementamos protocolos de manejo que garantem qualidade de vida aos animais, não apenas por exigência de mercado, mas por convicção ética. Isso fortalece a nossa reputação e nos posiciona melhor em mercados que valorizam responsabilidade em toda a cadeia produtiva”, explica.

Em relação à governança, o presidente enfatiza que a Coopavel adota uma gestão profissional, transparente e participativa. Os cooperados têm acesso às informações e participam das decisões estratégicas por meio dos conselhos e assembleias. “Cuidar do meio ambiente, valorizar as pessoas e garantir uma gestão ética são pilares que sustentam a confiança que temos com nossos cooperados, com os mercados e com a sociedade. É esse conjunto que torna a Coopavel uma cooperativa preparada para o futuro”, pondera.

**IMPACTO EM SEU ENTORNO.** A responsabilidade social é um dos pilares estratégicos da Coopavel e está diretamente ligada à missão da cooperativa de gerar valor para seus cooperados e para a sociedade. Para Dilvo Grolli, promover o desenvolvimento humano e social é uma extensão natural dos princípios do cooperativismo. “Não somos apenas uma organização produtiva. Somos um agente de transformação social. A Coopavel existe para melhorar a vida das

pessoas, dentro e fora do campo”, afirma.

A cooperativa desenvolve uma série de programas voltados à inclusão social, educação, saúde e capacitação. Entre as ações permanentes estão as parcerias com instituições de ensino para a formação técnica e superior de jovens do meio rural, projetos de incentivo à leitura e apoio a iniciativas culturais e esportivas. Além disso, há investimentos em infraestrutura comunitária e programas que ampliam o acesso à informação e à cidadania.

“Oferecemos cursos, treinamentos e suporte para que os cooperados e suas famílias cresçam junto conosco. A base do nosso sucesso é gente qualificada, bem informada e com acesso a oportunidades”, destacou o presidente. A cooperativa também atua com programas voltados às mulheres do campo, estimulando o empreendedorismo e o protagonismo feminino nas propriedades e na governança da cooperativa.

Grolli ressalta que o compromisso da Coopavel vai além da produção: “Nosso dever é gerar bem-estar, segurança e oportunidades. Quando a comunidade cresce, todos crescem. A Coopavel é um elo entre o campo, a cidade e o futuro”.

**NOVOS INVESTIMENTOS AMPLIAM CAPACIDADE E INOVAÇÃO DA COOPAVEL.** Intensificando seus investimentos em estrutura, tecnologia e expansão industrial para acompanhar o crescimento da demanda por alimentos e fortalecer sua

**EM 1996 A COOPERATIVA FAZ SUA PRIMEIRA EXPORTAÇÃO DE FRANGO PARA HONG KONG**

**APÓS DÉCADAS DE SERVIÇOS PRESTADOS À COOPERATIVA, DILVO GROLLI É UMA DAS PERSONALIDADES MAIS IMPORTANTES DO SETOR DE PROTEÍNA ANIMAL**

posição no mercado de proteína animal, a cooperativa já tem em curso projetos estratégicos que visam ampliar a

capacidade produtiva, agregar valor aos produtos e impulsionar a presença da cooperativa no mercado externo.

Entre os destaques está a construção de uma nova unidade industrial com foco em cortes especiais de frango e suínos voltados à exportação, além da modernização das granjas e fábricas de ração com tecnologias de automação e rastreabilidade. “Investimos em inovação para garantir eficiência e qualidade em todos os elos da cadeia. Isso nos permite crescer com solidez e atender aos mercados mais exigentes”, afirma Grolli.

A cooperativa também está ampliando sua atuação na área de armazenagem e logística, com novos centros de distribuição e melhorias em infraestrutura. Outro foco é a geração de energia renovável e o uso de tecnologias sustentáveis nas unidades, o que reforça o compromisso da Coopavel com práticas alinhadas ao ESG.

**TILÁPIA FORTALECE DIVERSIFICAÇÃO E GERA NOVAS OPORTUNIDADES.** A entrada da Coopavel na aquíicultura marca um novo capítulo na trajetória da cooperativa. Com o investimento no frigorífico especializado no processamento de tilápia, a cooperativa já alcança o patamar de 60

mil peixes processados por dia, consolidando-se como uma nova força produtiva no setor. A operação amplia o leque de proteínas oferecidas pela Coopavel e representa um avanço importante na diversificação das atividades agroindustriais.

Atualmente, mais de 90 cooperados estão integrados ao projeto de produção de tilápia, com sistemas tecnificados de cultivo e acompanhamento técnico especializado. A proposta é fomentar uma cadeia sustentável, com alta qualidade produtiva e foco em agregação de valor. “Estamos estruturando uma cadeia sólida, com produção integrada e alinhada às boas práticas de manejo, sanidade e sustentabilidade”, explica Dilvo Grolli.

Os planos da Coopavel para o setor incluem a ampliação do número de produtores integrados, investimentos em pesquisa e desenvolvimento e a consolidação de parcerias para exportação de filés de tilápia, especialmente para mercados que valorizam proteína de origem rastreável e com responsabilidade ambiental. Além disso, a cooperativa prevê aumentar a capacidade de processamento do frigorífico à medida que a produção se expande.

**FUTURO DAS COOPERATIVAS NA PRODUÇÃO DE PROTEÍNA ANIMAL.** Para Dilvo Grolli, presidente da Coopavel, o futuro da produção de proteína animal passa necessariamente pelas cooperativas. Com estrutura, escala e organização, elas são capazes de enfrentar os desafios de mercado e atender às exigências de consumidores cada vez mais atentos à sustentabilidade, rastreabilidade e qualidade dos alimentos. “As cooperativas estarão cada vez mais integradas, do campo ao consumidor final, oferecendo soluções completas e com responsabilidade em cada etapa da cadeia produtiva”, projeta.

Esse modelo, segundo ele, garante não apenas a competitividade das agroindústrias, mas também a permanência do produtor no campo, com acesso à inovação, apoio técnico e condições comerciais mais equilibradas. “É por meio das cooperativas que o pequeno e médio produtor consegue acompanhar as transformações tecnológicas e produtivas exigidas pelo setor de proteína animal”, reforça.

## A JÓIA DA COROA

**UM QUADRO** e um guardanapo apagado pela força do tempo remetem ao dia da criação de um dos maiores eventos do calendário agro: o Show Rural Coopavel. Criado em um momento de escuta e proximidade com os produtores rurais, no final da década de 1980, Dilvo Grolli, Pedro Camilo da Silva e João Luiz de Andrade e Luiz Garcia, lideraram um movimento para aproximar o produtor das tecnologias que estavam sendo desenvolvidas por universidades e centros de pesquisa. “Percebemos que era preciso levar o conhecimento até o campo, mostrar na prática como melhorar produtividade e renda”, relembra o presidente.

Foi nesse contexto que nasceu o primeiro Show Rural, reali-

zado em 1989, com apenas 110 visitantes e cerca de 15 empresas participantes. O evento teve como palco uma área de campo experimental da cooperativa, onde os produtores podiam ver de perto o resultado de novas técnicas e manejos. A proposta ganhou força rapidamente.

Com o passar dos anos, o Show Rural se consolidou como uma das maiores vitrines de inovação agropecuária da América Latina. Hoje, o evento movimentou bilhões em negócios e atrai mais de 300 mil visitantes a cada edição. Para Grolli, o segredo está no propósito coletivo e no compromisso com o produtor: “Foi uma construção feita a muitas mãos, com paixão e com foco na transformação do campo”, afirma.



1989 É REALIZADO O PRIMEIRO DIA DE CAMPO QUE, MAIS TARDE, SE TORNARIA O SHOW RURAL COOPAVEL

A tendência, explica Grolli, é que as cooperativas avancem em frentes como digitalização da produção, biotecnologia, nutrição de precisão e gestão ambiental. A verticalização também deve se intensificar, com unidades próprias de industrialização e comercialização nacional e internacional. “Estamos preparando a Coopavel para ser uma cooperativa global, com os pés no cam-

po e a cabeça no futuro”, resume.

Com foco em produtividade, segurança alimentar e responsabilidade social, as cooperativas devem continuar sendo protagonistas na oferta de proteína animal para o Brasil e o mundo. “O modelo cooperativista é a resposta mais sólida para conciliar crescimento com desenvolvimento sustentável. E isso vale cada vez mais para o setor de carnes e alimentos”, conclui. ■



## BEEF ON DAIRY PROPÕE INTEGRAÇÃO ENTRE A CADEIA LEITEIRA E A DE CORTE

**22** Arrobas com 14 - 15 meses - Esse é o resultado do Beef On Dairy - A pecuária de leite e de corte são responsáveis por uma parcela significativa do PIB do setor - As tendências de crescimento são cada vez melhor projetadas e os resultados alcançados confirmam todas essas premissas. Com base nas tendências globais e no avanço tecnológico, o projeto Beef on Dairy tem como objetivo estruturar e dar forma a um modelo de negócio altamente rentável para atuar em toda a cadeia produtiva da pecuária. Inspirado nos avanços dos Estados Unidos, o projeto integra tecnologias, melhores práticas de manejo e estratégias de mercado para consolidar uma operação que atenda às demandas de carne de alto valor agregado.

O modelo Beef on Dairy integra a cadeia produtiva leiteira e de corte, aproveitando as fêmeas leiteiras como base para a produção de bezerras machos geneticamente superiores para corte. Este projeto visa consolidar o Brasil como líder global em carne *Premium* e *Choice*, promovendo sustentabilidade, inovação e alta performance econômica.

Nos últimos três anos, a pecuária no Brasil apresentou os destaques na produção de carne bovina que cresceu em média 2,5% ao ano, com exportações alcançando mercados de alto valor, como China, Estados Unidos e Europa. Consoante a este fato, há tendências globais que destacam aspectos como **Sustentabilidade** - onde consumidores demandam produtos com baixo impacto ambiental; **Rastreabilidade** - onde a busca por origem e qualidade é crescente, exigindo transparência na cadeia produtiva e significativo aumento na demanda de **Carnes Premium** - há uma expansão de nichos de mercado para carnes de alta qualidade denominadas *Premium* e *Choice* dentre os principais importadores.

O modelo Beef on Dairy propõe um avanço na integração entre a cadeia leiteira e a de corte, utilizando tecnologia genética, manejo aprimorado e estratégias mercadológicas para maximizar o aproveitamento de recursos e ampliar

o retorno financeiro. O mercado brasileiro, com um histórico crescente de exportações de carne, apresenta um cenário promissor para esta abordagem. Nessa tônica, há de se considerar a concentração produtiva no Centro-Oeste do país, destacando os Estados de Mato Grosso, Tocantins e Goiás que respondem por 25% da carne bovina exportada, considerando um histórico de crescimento anual médio de 5% no confinamento bovino entre 2020 e 2024, alcançando com isso um potencial amplo no uso de confinamentos existentes que reduzem os custos iniciais, considerando que já possuem alto acesso a insumos como milho e soja que favorecem em muito a integração desse conceito.

Como o setor de laticínios depende de inseminação artificial, pode se aplicar melhorias genéticas contínuas, selecionando intencionalmente características de eficiência e de mérito de carcaça. Ao fazer isso, os bezerras são mais eficientes e precisam de menos dias de alimentação. Assim, se reduz a quantidade de recursos necessários para a criação de animais de corte, o que contribui para uma maneira mais lucrativa e sustentável de criar carne bovina.

O Beef on Dairy também oferece o potencial de rastreabilidade da fazenda ao ponto final de consumo - da fazenda à mesa! Na próxima edição, saiba mais sobre algumas métricas relevantes para o desenvolvimento do projeto. ■

NOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS,  
A PECUÁRIA NO BRASIL APRESENTOU  
OS DESTAQUES NA PRODUÇÃO  
DE CARNE BOVINA QUE **CRESCERU**  
**EM MÉDIA 2,5% AO ANO**,  
COM EXPORTAÇÕES ALCANÇANDO  
MERCADOS DE ALTO VALOR, COMO  
CHINA, ESTADOS UNIDOS E EUROPA



### Reginaldo Ferreira Rocha

é consultor empresarial,  
palestrante, especialista  
em Beef on Dairy,  
Regularização e Gestão  
Fundária pela Ecco2  
Gestão de Negócios



# MICROBIOTA E PERFORMANCE EM RITMO ACELERADO

## Conheça **Biostrong® Dual**

Uma inovação que acelera a maturação da microbiota intestinal dos frangos de corte e aumenta a eficiência da digestibilidade, potencializando a performance.

**Duas tecnologias em um único produto**



**Posbióticos**  
Modulam a microbiota



**Compostos de óleos essenciais**  
Aumentam a digestibilidade

Acelere seus resultados na avicultura **a partir de hoje.**



Acesse o QR Code e saiba mais.

**Cargill**<sup>®</sup>



# MILHO E O IMPACTO DO IMPOSTO ZERO

MEDIDA BUSCA ALIVIAR O BOLSO DO CONSUMIDOR, MAS ESPECIALISTA APONTA QUE **A SOLUÇÃO ESTÁ ALÉM DA ISENÇÃO DE TARIFAS**, COM FOCO NA INFRAESTRUTURA E CUSTOS OPERACIONAIS

**GLAUCIA BEZERRA**

glaucia@dc7comunica.com.br

O Governo Federal anunciou recentemente a isenção de impostos de importação para nove produtos alimentícios essenciais, com o objetivo de reduzir os preços ao consumidor. Entre os itens contemplados estão o azeite, milho, óleo de girassol, sardinha, biscoitos, massas alimentícias, café, carnes e açúcar. A medida gerou discussões sobre o impacto que ela pode ter na competitividade dos produtores brasileiros, especialmente para o milho.

Paulo Bertolini, presidente da Associação Brasileira dos Produtores de Milho e Sorgo (Abramilho), destaca que a isenção do imposto não terá grandes efeitos sobre o preço para o consumidor. O Brasil continuará sendo altamente competitivo no mercado global devido à qualidade superior e ao preço acessível do milho, que garante a exportação para mais de 100 países. “O Brasil se mantém como um forte competidor no mercado interna-

cional, porque produz milho barato e de alta qualidade, o que nos coloca em uma posição privilegiada”, afirma.

Ele também destaca a prática já consolidada de importação de milho, especialmente do Paraguai. Essa importação, que gira em torno de 1,6 milhão de toneladas por ano, é predominantemente voltada para atender os estados do Sul do Brasil, que têm maior proximidade com o país vizinho. Essa realidade não será alterada com a isenção de tarifas, uma vez que o Paraguai é parte do Mercosul.

Atualmente, a dinâmica do mercado global de milho é dominada por três grandes produtores: Brasil, Estados Unidos e Argentina. Juntos, esses países são responsáveis por 80% das exportações mundiais do grão. No entanto, neste ano, os Estados Unidos, maior produtor e exportador global, enfrentam dificuldades devido ao aumento nos custos de produção, o que torna o milho americano mais caro e menos ►

competitivo em relação ao nacional, e a Argentina enfrenta problemas climáticos há mais de uma ano e registra grandes perdas na produção.

“Trazer milho dos Estados Unidos não faz sentido, pois será muito mais caro do que o milho brasileiro. No Brasil, não falta milho, temos uma produção excedente”, afirma Bertolini. Com uma estimativa de produção superior a 120 milhões de toneladas para este ano, o Brasil tem uma oferta que supera a demanda interna, que gira em torno de 80 a 90 milhões de toneladas. Isso resulta em um excedente de mais de 30 milhões de toneladas que precisa ser exportado. Essa é a realidade que deve ser considerada: a isenção das tarifas de importação não muda esse cenário, já que o milho brasileiro continua a ser competitivo tanto no mercado interno quanto no externo.

No entanto, o presidente da Abramilho aponta que a verdadeira necessidade do setor está em políticas que busquem reduzir os custos de produção. “Ao reduzir o custo de produção, não estamos beneficiando apenas o milho, mas toda a cadeia agrícola. A alta do preço do óleo diesel, por exemplo, afetou diretamente o custo do frete, que subiu entre 40% e 50% em fevereiro. Essa é uma questão que precisa ser resolvida para garantir a sustentabilidade do setor”, explica.

Bertolini reforça que, ao reduzir os custos de produção, o governo pode contribuir para uma maior competitividade do setor agrícola brasileiro de maneira geral, e não apenas do milho. A melhoria da infraestrutura e a redução dos custos operacionais são passos fundamentais para manter o Brasil na liderança global da produção de commodities agrícolas, incluindo o milho.

**UM PROBLEMA ESTRUTURAL.** Outro desafio apontado é a falta de infraestrutura de armazenamento no Brasil. Com a chegada da safra de soja, que tem um valor significativamente mais alto, há uma competição desleal pelos silos, favorecendo a oleaginosa. “A soja leva vantagem na competição

**PAULO BERTOLINI**  
DEFENDE A REDUÇÃO DE CUSTOS DE PRODUÇÃO E MELHORIAS NA INFRAESTRUTURA COMO MEDIDAS PARA GARANTIR A COMPETITIVIDADE DO MILHO BRASILEIRO NO MERCADO GLOBAL



**NO BRASIL NÃO FALTA MILHO. COM UMA ESTIMATIVA DE PRODUÇÃO SUPERIOR A 120 MILHÕES DE TONELADAS PARA ESTE ANO, O PAÍS TEM UMA OFERTA QUE SUPERA A DEMANDA INTERNA, QUE GIRA EM TORNO DE 80 A 90 MILHÕES DE TONELADAS**

pele espaço de armazenagem, porque seu preço é o dobro do preço do milho”, explica. Essa situação dificulta o armazenamento do grão, já que os silos ficam saturados com a soja.

O Brasil enfrenta hoje um déficit crítico na capacidade estática de armazenagem de grãos, estimado em 120 milhões de toneladas. Isso signi-

fica que o país não consegue estocar grandes volumes de uma safra para a outra, o que prejudica a logística e a comercialização do milho. A primeira safra, que está sendo colhida, é seguida pela segunda, que será colhida em julho, e pela terceira, que ocorre na metade do segundo semestre. No entanto, devido à escassez de espaço de armazenagem, o milho da segunda safra, por exemplo, não consegue ser estocado adequadamente para aguardar a colheita da primeira. “Não temos onde armazenar, então não conseguimos carregar estoque de uma safra para a outra”, explana Bertolini.

Outro ponto-chave apontado por ele é a logística. Atualmente, os portos brasileiros estão praticamente dedicados à exportação de soja, o que coloca o milho em uma posição competitiva desfavorável. A falta de silos nas fazendas, de rodovias, ferrovias e hi-

drovianas inadequadas ou em quantidade insuficiente contribui para o gargalo logístico, dificultando o transporte e armazenamento eficiente do grão. Esse gargalo logístico impacta não apenas a competitividade do milho no mercado interno, mas também compromete as exportações. O país precisa de investimentos urgentes em infraestrutura para garantir que a produção continue fluindo de forma eficiente, permitindo ao Brasil manter sua posição de destaque no mercado global.

Fica evidente que o verdadeiro problema não está na isenção das tarifas de importação, mas em questões estruturais muito mais complexas que afetam o setor produtivo no Brasil. “O gargalo precisa ser resolvido internamente”, afirma Bertolini, destacando que a solução não está em medidas isoladas como a isenção de impostos sobre importação, mas em um conjunto de ações que envolvem desde a infraestrutura até a política fiscal.

A inflação no país é uma consequência direta da expansão monetária, algo que ocorre quando o governo apresenta um déficit orçamentário e opta por imprimir mais dinheiro. “Quanto mais dinheiro há no mercado, menor o valor unitário desse dinheiro”, isso faz com que os preços subam, impactando diretamente os custos de produção no setor agrícola.

Além disso, a carga tributária sobre o setor produtivo também é um fator relevante. O aumento de impostos sobre transportes, insumos e mão de obra resulta em custos mais altos para a produção de milho, o que afeta a competitividade do produto nacional.

Na avaliação de Bertolini, o Brasil precisa adotar medidas estratégicas para lidar com os custos elevados do grão e equilibrar a relação entre produção e preço ao consumidor. Ele destaca que a construção de armazéns e silos é imprescindível para garantir o estoque e permitir que a produção de uma safra seja preservada até o momento em que a oferta for menor, especialmente em situações de frustração cli-

O BRASIL ENFRENTA HOJE UM DÉFICIT CRÍTICO NA CAPACIDADE ESTÁTICA DE ARMAZENAGEM DE GRÃOS, ESTIMADO EM 120 MILHÕES DE TONELADAS. ISSO SIGNIFICA QUE O PAÍS NÃO CONSEGUE ESTOCAR GRANDES VOLUMES DE UMA SAFRA PARA A OUTRA, O QUE PREJUDICA A LOGÍSTICA E A COMERCIALIZAÇÃO DO MILHO

mática. Para ele, ter uma infraestrutura adequada de armazenagem é fundamental para controlar os estoques e estabilizar os preços ao longo do ano.

Outro ponto é a redução dos custos de produção. Isso inclui diminuir a carga tributária sobre os insumos e matérias-primas utilizadas no processo produtivo, essa diminuição da carga tributária pode aliviar parte da pressão sobre o setor.

A macroeconomia é também um fator determinante. A relação entre o câmbio e a inflação precisa ser equilibrada, pois o gasto público descontrolado impacta diretamente na desvalorização da moeda e, consequentemente, no aumento dos custos, como o preço do adubo e dos defensivos agrícolas, produtos que, em grande parte, são importados. Além disso, é preciso manter atenção na diminuição do crédito rural, medida que pode prejudicar ainda mais os produtores. O aumento das taxas de juros, com a Selic chegando a 14,25%, também tem impacto direto na situação.

Para Bertolini, o Brasil precisa urgentemente de uma abordagem mais integrada, que envolva controle de gastos, investimentos em infraestrutura e uma política fiscal mais equilibrada “para garantir um futuro mais sustentável para a agricultura e, consequentemente, para os preços ao consumidor”, finaliza. ■





## DE GRÃO EM GRÃO...

**A**inda em 2010, era publicado o livro intitulado “*Nutrição Animal, principais ingredientes e manejo de aves e suínos*” - ISBN 978-85-7467-017-1, fruto da iniciativa de um reconhecido especialista da nutrição animal à época, meu finado amigo Regis Regina, que contava com a colaboração de outros pesquisadores que abrilhantaram a obra. Um dos capítulos abordava a importância e a qualidade do milho na produção das dietas animais, identificava o *Zea Mays* (família *Poaceae* e gênero *Zea*) como cereal cultivado praticamente em todo mundo devido às suas propriedades nutricionais, capacidade energética e, sobretudo, seu excelente potencial produtivo.

O texto ressaltava que as diversas cultivares do milho facilitam sua adaptação em vários tipos de solo, altitude, clima, e também da possibilidade de alteração das suas propriedades para atendimento às diversas aplicações. Além disso, premeditava que as “duas” safras poderiam somar algo em torno de 55 milhões de toneladas naquele ano.

Quinze anos se passaram e o montante mais que dobrou, já que a expectativa de colheita pode alcançar 123 milhões de toneladas, oriundas das “três” safras (24,9 milhões na 1ª.; 95,5 milhões na 2ª.; 2,4 milhões na 3ª.) do milho semeadas, conforme expectativa da CONAB divulgada no mês passado (6º. *Levantamento/Safra 2024/2025*).

Em 2010, a indústria de alimentação animal produziu 61 milhões de toneladas de rações, cujas composições carregaram 60% de milho. Por sua vez, agora neste ano corrente, provavelmente mais de 55 milhões de toneladas do cereal serão exigidas para atender a respectiva demanda da cadeia produtiva de proteína animal (carnes, leite, ovos, organismos aquáticos), equinos e pet food.

A propósito, esse montante incremental deve ser reforçado pelo aumento da mistura do etanol anidro à gasolina (E30, *proposta ainda dependente da aprovação do Conselho Nacional de Política Energética/CNPE*), biocombustível cujo processamento devolve fração nutricional (*Distillers Grains with Solubles/DGS*, no caso do milho) à pecuária nacional, apesar de parte desse coproduto originado seguir trajetória crescente ao exterior.

Além disso, a constatação de uma arena in-

ternacional acometida por recentes barreiras comerciais (tarifas, retaliações e reciprocidade) envolvendo fornecedores concorrentes e clientes agropecuários globais - sobretudo os Estados Unidos, China, União Europeia, México e Canadá - acabam por estabelecer, ao milho, um ambiente bastante favorável à abertura de novos destinos e ampliação daqueles tradicionais. Em 2010, por exemplo, os embarques não alcançaram 10 milhões de toneladas, enquanto que a perspectiva para o ano corrente é atingir 34 milhões de toneladas além-fronteiras. Vale lembrar que em 2023 o recorde de remessas totalizou 56 milhões de toneladas de milho, das quais, 17 milhões remetidas à China.

A combinação dos supramencionados apontamentos catapultou em 20% o preço do milho nesse início de ano (*R\$ 74,17/sc 60kg em janeiro; R\$ 80,76/sc 60kg em fevereiro; R\$ 89,38/sc 60kg em março, segundo o CEPEA*) período da “entressafra” de verão com menor disponibilidade, fenômeno que costumeiramente prevalece ao longo do primeiro semestre (*a partir de julho, a colheita da “safrinha” de inverno deve arrefecer o preço praticado*). Por sua vez, as cotações apuradas pelo *United States Department of Agriculture - Nacional Agricultural Statistics Service/USDA NASS* revelou variação de apenas 1,5% (*US\$ 4.29/bushel - January; US\$ 4.25/bushel - February; US\$ 4.35/bushel - March*). Evidentemente o apetite dos principais demandadores (alimentação animal, biocombustível e exportação) seguirá acirrado e a disputa quantitativa pelo milho continuará crescendo nos anos vindouros.

Torçamos para que as projeções futuras da Secretaria de *Política Agrícola do Ministério da Agricultura e Pecuária/SPA MAPA* com apoio da *Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária/Embrapa*, se tornem realidade. Segundo o estudo “*Projeções do Agronegócio - Brasil 2023/2024 a 2033/2034*”, ao final do horizonte temporal proposto, a safra do milho alcançará 153 milhões de toneladas e sua semeadura financiada por linhas de crédito alinhadas aos programas ambientais de recuperação de áreas degradadas.

Obrigado Regis pelo entusiasmo. O legado que nos deixou sustenta um aforismo basilar, já que “*a semeadura é opcional, mas a colheita obrigatória*”. ■



### Arioaldo Zani

é médico-veterinário, CEO do Sindirações; Presidente da Câmara de Sustentabilidade e Bem-Estar Animal/ABPA; Presidente do Conselho Consultivo de Insumos Agropecuários e Indústria Extrativa/SENAI SP arizanni@uol.com.br

# SUINOCULTURA DE PRECISÃO.

CONTROLADOR **TRIO**<sup>20</sup>



CONECTIVIDADE  
GESTÃO DA GRANJA  
CONTROLE DO AMBIENTE



## Aumente a capacidade de gestão da sua granja!

CONTROLADOR **TRIO**<sup>20</sup>. É um sistema inteligente com tecnologia avançada. Intuitivo, de fácil configuração, facilita a gestão e melhora o desempenho dos galpões.

O suinocultor pode contar com esta inovação para otimizar custos, alinhada ao bem-estar animal e produtividade.

Tela touch-screen 10,1 polegadas;  
Sistema autoexplicativo;  
Diagnóstico automático dos sistemas;  
Comunicação integrada com conexão  
WI-FI, sem equipamento extra;

Suporte técnico remoto e atualização a distância;  
Armazenamento via nuvem acessa dados e  
histórico para o produtor;  
Gestão de diversos galpões em tempo real com  
ação imediata.



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

Presença Global - Atendimento Personalizado.



**PLASSON**<sup>®</sup>  
Livestock

eio

# NUTRIÇÃO ALTERNATIVA

A BUSCA POR NOVOS INGREDIENTES, **COMO O DDGS**, TRAZ IMPACTOS DIRETOS NA SAÚDE ANIMAL, SUSTENTABILIDADE E CUSTOS DA AVICULTURA DE CORTE. ESPECIALISTAS ANALISAM AS VANTAGENS E DESAFIOS DESTA TENDÊNCIA CRESCENTE

GLAUCIA BEZERRA

A necessidade de soluções mais eficientes e sustentáveis na alimentação de frangos de corte tem levado a indústria a explorar novos caminhos. Entre eles, o DDG ou DDGS (Distiller's Dried Grains with Solubles) desponta como um ingrediente capaz de aliar desempenho zootécnico e redução de impactos ambientais, conquistando espaço nas formulações e redefinindo estratégias nutricionais.

Para Alex Maiorka, zootecnista e professor de Nutrição Animal da Universidade Federal do Paraná (UFPR), o termo "alternativos" já não reflete mais apenas uma opção secundária, mas sim uma parte fundamental da nutrição de frangos de corte. A crescente demanda por combustíveis renováveis, impulsionada pelos

desafios climáticos globais, tem contribuído para o aumento da produção de etanol, especialmente na região Centro-Oeste do Brasil. Com isso, o DDGS, subproduto dessa produção, tem se consolidado como um ingrediente chave na alimentação das aves, devido, principalmente, ao seu elevado teor proteico e relevante conteúdo de aminoácidos. Por ser uma fonte rica em nutrientes, é cada vez mais incorporado nas formulações para avicultura de corte.

O DDGS/DDG é também uma opção bastante competitiva, especialmente no cenário atual, resultado da sua maior disponibilidade e aos avanços nos processos de produção. "Com uma composição nutricional bastante interessante, se destaca por ser uma alternativa economicamente vi-





ável em relação a ingredientes tradicionais como o farelo de soja”, afirma Maiorka. Além de seu custo, a evolução de sua produção tem possibilitado uma maior consistência nutricional, oferecendo um bom equilíbrio entre custo e benefício para os produtores.

Apesar de seus benefícios, a inclusão do DDGS na alimentação de frangos de corte ainda enfrenta desafios que precisam ser melhor compreendidos. Entre os principais obstáculos estão o controle das variações nutricionais do produto e a necessidade de uma maior rigidez nos processos de secagem e separação dos subprodutos da fermentação do milho. A presença de micotoxinas é um fator que exige cuidados adicionais na formulação das rações, além de questões relacionadas à relação de aminoácidos e possíveis dificuldades operacionais nas fábricas de rações. O uso inadequado ou mal controlado desse ingrediente pode afetar o desempenho dos animais, comprometendo a eficácia das formulações.

#### **IMPACTOS NA QUALIDADE DA CARNE.**

Uma preocupação comum entre os produtores é se a utilização de DDGS pode influenciar a qualidade da proteína de frango, especialmente em relação à textura e ao sabor. De acordo com o professor Alex, ainda são poucos os estudos que avaliam essas características específicas. Embora mais pesquisas sejam necessárias para compreender completamente todos os efeitos do ingrediente, a evidência atual sugere que, quando bem formulado, o DDGS não compromete a qualidade da carne, o que abre portas para sua adoção em larga escala nas rações.

Já a variabilidade nas características do DDGS pode afetar diretamente a eficácia das formulações de rações, influenciando o desempenho dos animais e o impacto ambiental da cadeia. “A variabilidade pode ser um desafio, pois interfere na consistência nutricional das rações e, conseqüentemente, nos resultados obtidos com a alimen-

tação das aves”, explica o professor. Para mitigar essas variações, é fundamental que as empresas tratem o controle de qualidade como um custo estratégico. Isso implica em definir parâmetros de excelência e estabelecer um plano rigoroso de análises internas e externas para homologar e garantir a qualidade dos fornecedores.

Alex vê o uso de ingredientes “alternativos” como uma realidade crescente na nutrição de frangos de corte. “A tendência é que o uso desses ingredientes aumente devido aos desafios econômicos e ambientais que enfrentamos”, afirma. Ingredientes como DDGS e sorgo possuem características nutricionais favoráveis, sendo uma alternativa eficiente ao milho e farelo de soja. A pesquisa na área de nutrição animal, segundo o professor, será fundamental para moldar essa evolução, ajudando a otimizar o uso desses ingredientes de forma mais eficaz e sustentável, levando em consideração fatores como disponibilidade e relação custo-benefício.

**NUTRIÇÃO E SUSTENTABILIDADE.** Para Daiane Carla Kottwitz Albuquerque, nutricionista especializada em frangos de corte e presidente da comissão científica do Simpósio Brasil Sul de Avicultura, o uso do DDGS e/ou ►

“O DDGS SE DESTACA POR SER UMA ALTERNATIVA ECONOMICAMENTE VIÁVEL EM RELAÇÃO A INGREDIENTES TRADICIONAIS COMO O MILHO E A SOJA” AFIRMA ALEX MAIORKA



DDG oferece algumas vantagens, como custo das receitas, sustentabilidade e eficiência na produção. Isso porque sua composição é rica em fibras e nutrientes imunostimulantes, como os glucanos, que ajudam a melhorar a digestibilidade das aves. “O DDG impacta diretamente na saúde intestinal das aves devido à quantidade de fibra que contém, além de ser rico em nutrientes que auxiliam na produção de enzimas digestivas, outra importante vantagem é a alta proteína”, explica. Estudos apontam um bom desempenho digestivo, resultando em uma conversão alimentar eficiente e ganho de peso adequado quando utilizado nas fases de crescimento e final.

Além disso, o uso do DDG pode reduzir a dependência de ingredientes convencionais, como o farelo de soja, por conter alta proteína. Ao substituir parte desses ingredientes por DDG, as rações se tornam eficientes e sustentáveis. “Como o DDG é um coproduto da produção de etanol, ao utilizá-lo na alimentação animal, estamos aproveitando um resíduo que, de outra forma, seria descartado, o que ajuda a reduzir o impacto ambiental”, comenta Daiane. Esse processo também permite que ingredientes convencionais sejam direcionados para outras demandas.

Contudo, a inclusão do DDG nas formulações não é isenta de desafios. O custo ainda é uma preocupação significativa, mas a tendência é que, com o aumento da oferta do produto, os preços tendam a diminuir, tornando o ingrediente mais acessível. Ou-



“O DDG IMPACTA DIRETAMENTE NA SAÚDE INTESTINAL DAS AVES DEVIDO À QUANTIDADE DE FIBRA QUE CONTEM, ALÉM DE SER RICO EM NUTRIENTES QUE AUXILIAM NA PRODUÇÃO DE ENZIMAS DIGESTIVAS”.  
COMENTA **DAIANE ALBUQUERQUE**

tro desafio destacado por Daiane é a variação na qualidade do DDG, que pode ocorrer de carga a carga, devido às diferenças nos processos produtivos. “A uniformidade na qualidade é um fator determinante para garantir o uso eficiente do DDG nas rações”, afirma. Há dificuldade para sua adequada utilização nas rações devido à grande variabilidade da compo-

sição nutricional. Ainda, a digestibilidade dos aminoácidos presentes no DDGS ainda precisa de mais estudos para otimizar seu uso. Alguns aminoácidos, como o triptofano, arginina e lisina são limitantes no ingrediente.

Para maximizar os benefícios do DDG, Daiane sugere o uso de enzimas específicas, que podem melhorar a digestibilidade do ingrediente. Tecnologias de processamento, como a extrusão e a peletização, também são apontadas como formas de melhorar a digestibilidade dos nutrientes presentes no DDG. “Essas tecnologias podem ajudar a tornar o DDGS mais palatável e com maior estabilidade dos nutrientes”, explica a nutricionista.

O Nucleovet, entidade da qual Daiane faz parte, tem se dedicado a discutir e promover inovações no uso de ingredientes alternativos, como o DDGS, nas formulações de ração para frangos de corte. Por meio de simpósios e eventos, a organização busca impulsionar o conhecimento e o uso dessas alternativas, além de fomentar a troca de informações entre os profissionais da área. “A busca pelo novo é constante. Queremos sempre trazer novas discussões e inovações que possam contribuir para o crescimento da indústria e o avanço na nutrição animal”, diz Daiane que conclui: “O DDGS/DDG se estabelece como uma alternativa estratégica não apenas para melhorar a saúde intestinal dos frangos de corte, mas também para promover a sustentabilidade da produção, com o apoio de tecnologias que otimizam seu uso”. ■





# A ESCOLHA CERTA E EFICIENTE PARA O CONTROLE DOS DESAFIOS ENTÉRICOS ASSOCIADOS À PRESENÇA DE SALMONELLA E E. COLI.

Mais segurança e eficiência na produção avícola.



[ahanimalnutrition.com](http://ahanimalnutrition.com)



APA  
2025

# CONEXÃO DE POSTURA

APA ELEVA ESTRUTURA E QUALIDADE DAS PALESTRAS  
NO XXII CONGRESSO DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE OVOS

**CAMILA SANTOS, DE RIBEIRÃO PRETO (SP)**  
camila@dc7comunica.com.br

Com casa cheia, estrutura ampliada e conteúdo técnico de alto nível, a 22ª edição do Congresso de Produção e Comercialização de Ovos, promovida pela Associação Paulista de Avicultura (APA), reforçou sua relevância para a cadeia de postura no Brasil. Realizado entre os dias 24 e 27 de março, em Ribeirão Preto (SP), o encontro reuniu cerca de 800 participantes — entre produtores, especialistas, técnicos, empresas e autoridades — em torno dos principais temas que impactam o setor. Em pauta, sanidade, biossegurança, nutrição, mercado, comunicação com o consumidor e inovação desenharam os três dias do encontro técnico.

A estrutura do evento permitiu uma programação diversificada e uma feira de negócios movimentada. Segundo o presidente da APA, Érico Pozzer, o congresso é único por reunir todos os elos da cadeia em um só lugar. “Temos aqui produtores, técnicos, pessoal da genética, nutrição, vacinas, embalagens. Toda a cadeia produtiva está presente. São três dias discutindo os principais pontos para o setor”, afirmou.

Nos bastidores da organização, o professor Lúcio Francelino, da USP Pirassununga, foi uma das figuras centrais na definição da programação técnica. Em entrevista exclusiva, ele destacou que os temas não foram escolhidos ao acaso. “Ouvimos os participantes da

edição anterior e cruzamos com as demandas mais urgentes do setor, como biossegurança e nutrição”, explicou. Essa escuta ativa e o planejamento estratégico se refletiram no sucesso do congresso. “A mudança de local foi essencial para receber mais pessoas, mas ainda assim tivemos lista de espera. Isso mostra a força do evento”, celebrou.

A biossegurança, aliás, esteve no centro dos debates. Pozzer ressaltou os avanços no controle sanitário da produção, com apoio da Secretaria da Agricultura e do Ministério da Agricultura. “Já são quatro ou cinco anos mantendo nosso status sanitário. Precisamos seguir atentos para evitar problemas com Influenza Aviária, que ainda não comprometeu nossa produção, mas segue sendo uma ameaça constante”, alertou. Francelino reforçou o ponto: “Biossegurança não é custo, é investimento. Se descuidarmos, podemos perder mercados importantes”.

A conexão entre academia e campo também foi um dos destaques. Para Francelino, a ciência move a avicultura, mas são as conexões que geram inovação e negócios. “Vi pesquisadores anotando demandas reais e produtores fechando parcerias nos corredores. Isso é resultado direto de uma programação bem estruturada”, afirmou. Ele também brincou que o café entre as palestras pode render mais oportunidades do que um painel técnico. “Muitas parcerias entre

universidades e empresas nasceram nesses momentos informais”, disse.

Outro tema recorrente foi a polêmica em torno dos preços dos ovos no varejo. O presidente da APA destacou a importância da palestra de abertura, com o ex-ministro Antônio Cabreira, que abordou o valor do ovo para o consumidor final. “Precisamos mostrar ao consumidor o valor do nosso produto. Essa mensagem vai fazer o setor pensar melhor em como atuar no ponto de venda”, completou

Pozzer foi enfático ao dizer que há desinformação sobre o custo da produção. “O produtor entrega a caixa de ovos por R\$ 200, o que representa cerca de R\$ 6,50 por dúzia. Não tem como trabalhar sem margem. Mas o ponto de venda sabe operar o produto e, muitas vezes, há exagero no preço final”, explicou. Para ele, a recente repercussão sobre os preços tem viés político. “Tudo hoje vira mote para desviar a atenção de problemas maiores. Agora foi a vez do ovo”, concluiu.

Além dos painéis técnicos, o evento também promoveu cursos voltados à profissionalização, como o de emissão da Guia de Trânsito Animal (GTA), com apoio da Secretaria da Agricultura. Essa integração com o setor público reforça o compromisso da APA com a sanidade e a rastreabilidade da produção. A feira paralela, por sua vez, reuniu empresas de nutrição, genética, sanidade, equipamentos e tecnologia, promovendo um ambiente favorável à inovação e negócios.

Já com foco na próxima edição, prevista para março de 2026, Francelino adiantou novidades, como a criação de um espaço dedicado a startups que desenvolvem soluções para o setor de postura. “Precisamos trazer inovação para dentro da atividade e dar espaço para novas ideias”, afirmou. Segundo ele, parte dos novos projetos de pesquisa já em andamento nasceu das discussões realizadas durante o congresso. “Nossa missão é traduzir conhecimento técnico em soluções práticas.

“PRECISAMOS SEGUIR ATENTOS PARA EVITAR PROBLEMAS COM INFLUENZA AVIÁRIA, QUE AINDA NÃO COMPRO-METEU NOSSA PRODUÇÃO, MAS SEGUINDO SENDO UMA AMEAÇA CONSTANTE”, DISSE **ERICO POZZER**, PRESIDENTE DA APA, NA ABERTURA DO CONGRESSO



Pesquisas precisam chegar ao campo para fazer a diferença”, pontuou.

Ao final do evento, Francelino fez uma analogia para resumir o momento da avicultura brasileira. “Ela é como um ovo perfeito: parece frágil, mas tem estrutura para sustentar muito peso. O desafio é evitar rachaduras”, disse. Com estrutura fortalecida, programação qualificada e espaço para o diálogo entre ciência e mercado, o XXII Congresso APA mostrou que o setor está disposto a enfrentar seus desafios com estratégia, união e conhecimento. ■

“BIOSSEGURIDADE NÃO É CUSTO. É INVESTIMENTO. SE DESCUIDARMOS, PODEMOS PERDER MERCADOS IMPORTANTES”. PONTUOU **LÚCIO FRANCELINO**, PROFESSOR DA USP PIRASSUNUNGA



# COMPROMISSO COLETIVO

BRASIL TEM CAMINHADO NA DIREÇÃO DE UM MODELO DE PRODUÇÃO  
COM **MENOR DEPENDÊNCIA DE ANTIMICROBIANOS**

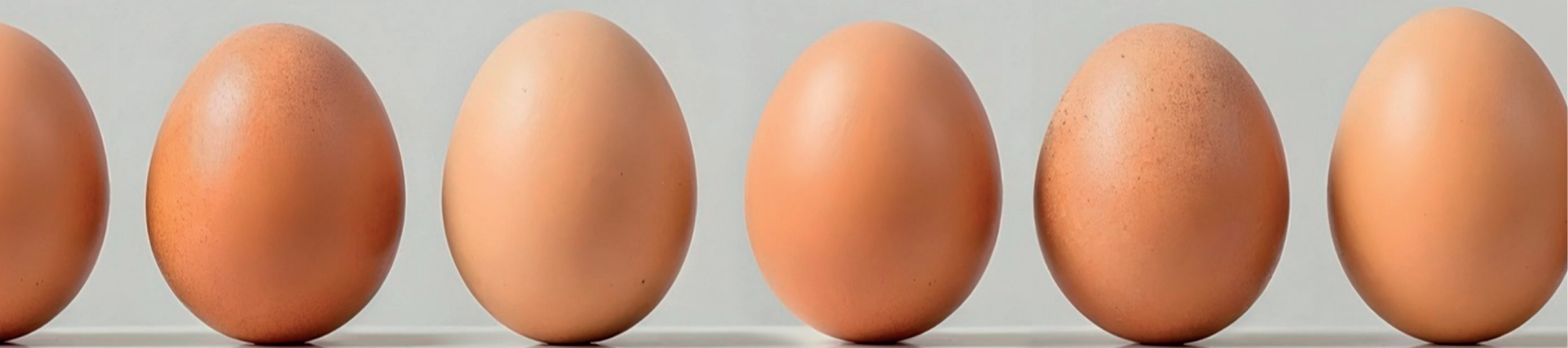
**CAMILA SANTOS, DE RIBEIRÃO PRETO (SP)**

camila@dc7comunica.com.br

O uso consciente de antimicrobianos na produção animal ganhou protagonismo no segundo dia do XXII Congresso de Produção e Comercialização de Ovos da Associação Paulista de Avicultura (APA), realizado em 25 de março, em Ribeirão Preto (SP). Durante a palestra “Postura Comercial e Uso Consciente de Antimicrobianos: Um Compromisso Necessário”, o médico-veterinário e professor da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais

(UFMG), Oliveiro Caetano de Freitas Neto, destacou os avanços regulatórios e as boas práticas que vêm sendo implementadas pelo setor. A apresentação reforçou a importância de alinhar sanidade, inovação tecnológica e responsabilidade para manter a segurança alimentar, a saúde pública e a competitividade internacional da cadeia produtiva.

Em sua apresentação, Oliveiro apontou que o Brasil tem caminhado na direção de um modelo de produção com menor dependência de antimicrobia-



nos, impulsionado por campanhas de conscientização conduzidas por entidades como Associação Brasileira de Proteína Animal (ABPA), APA e Associação dos Avicultores de Minas Gerais (AVIMIG), em parceria com os Conselhos Regionais de Medicina Veterinária e o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA). Essas ações, aliadas a legislações mais restritivas, já resultam em redução significativa do uso dessas substâncias. “A legislação brasileira tem evoluído para acompanhar padrões internacionais, visando tanto a proteção da saúde quanto a competitividade do setor”, afirmou. Entre os instrumentos regulatórios, ele destacou o Plano Nacional de Controle de Resíduos e Contaminantes (PNCRC/animal), responsável por garantir a segurança química dos alimentos de origem animal.

Um dos principais alertas feitos durante a palestra foi sobre os riscos da resistência bacteriana, provocada pelo uso indiscriminado de antimicrobianos. O especialista explicou que bactérias resistentes podem ser transmitidas para trabalhadores, consumidores e o ambiente, tornando infecções mais difíceis de tratar. A prevenção, segundo ele, exige um conjunto de estratégias: melhorias na biossegurança, monitoramento do uso de medicamentos, nutrição de precisão, uso de aditivos funcionais e vacinação planejada. “A vacinação adequada, pensada com base nos desafios sanitários regionais, pode reduzir drasticamente a necessidade de terapias com antimicrobianos”, destacou.

Além das vacinas, o professor apresentou outras alternativas que vêm sendo testadas e aplicadas com sucesso, como probióticos, prebióticos, fagos e fitoterápicos. Na UFMG, diversos estudos estão em andamento, investigando desde vacinas recombinantes até compostos que fortalecem a microbiota intestinal dos animais. A genética também entra nesse cenário com o uso de ferramentas como sequenciamento de DNA e citometria de fluxo, já é possível identificar marcadores que indicam maior resistência a doenças. “No futuro, poderemos contar com linhagens de aves mais resistentes a infecções intestinais, como as causadas por *Eimeria* spp.”, exemplificou.

Oliveiro também alertou para as consequências comerciais da ausên-

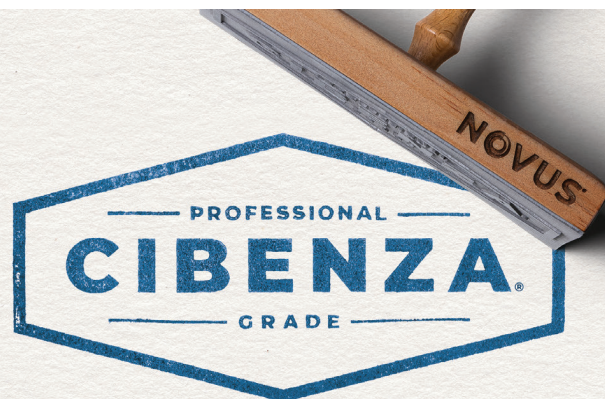


OLIVEIRO CAETANO DE FREITAS NETO É MÉDICO-VETERINÁRIO E PROFESSOR DA ESCOLA DE VETERINÁRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

cia de controle rigoroso. “Empresas que não seguem boas práticas podem enfrentar restrições de países compradores e, conseqüentemente, afetar toda a cadeia produtiva”, disse. Em contrapartida, iniciativas de uso prudente de antimicrobianos têm garantido diferenciação no mercado. Pro-

dutores com certificação “livre de antibióticos” estão em ascensão, atendendo à demanda de consumidores que priorizam bem-estar animal e segurança alimentar. “A segurança microbiológica e química dos alimentos se tornou uma prioridade global e os produtores brasileiros precisam estar atentos a essa realidade”, reforçou.

Para ele, o envolvimento dos consumidores pode acelerar ainda mais esse processo. “A demanda por carnes e ovos que atendam padrões de qualidade química e microbiológica cresce ano após ano e isso influencia diretamente a adoção de boas práticas no campo”, afirmou. Para ele, o futuro da avicultura depende de uma abordagem colaborativa, em que produtores, técnicos, indústrias, academia e governo trabalhem juntos na implementação de estratégias sustentáveis. “A resistência antimicrobiana é um dos maiores desafios globais em saúde pública. O compromisso com o uso consciente é também um compromisso com a permanência do Brasil nos mercados mais exigentes”, concluiu. ■



**NUTRIÇÃO MÁXIMA PARA  
+ CADA DIETA. NÃO ACEITE  
NADA MENOS.**

Aditivo Enzimático

**CIBENZA**  
uma marca **NOVUS**

A disponibilidade pode variar por região.

# OVO DE OURO: ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS PARA GARANTIR QUALIDADE E PRODUTIVIDADE NO MERCADO AQUECIDO

*EM UM CENÁRIO DESAFIADOR, A INOVAÇÃO NUTRICIONAL É A CHAVE PARA GARANTIR OVOS DE QUALIDADE E ALTA PRODUTIVIDADE, MESMO FRENTE ÀS ADVERSIDADES EXTERNAS E SAZONALIDADES*

POR TERESA BAREL

Com o aumento do preço dos ovos devido à baixa disponibilidade interna causada pela gripe aviária e ao maior consumo sazonal dessa proteína durante a Quaresma, as estratégias nutricionais que melhoram a produtividade ganham destaque na formulação de rações. Alinhado à missão de inovar constantemente em soluções nutricionais para a avicultura, são apresentadas especialidades que atendem ao momento atual.

Durante a vida produtiva da ave, ela está sujeita a diferentes fatores estressores que levam a uma deterioração do epitélio intestinal, da capacidade metabólica do fígado e da estrutura óssea, levando a uma redução da produtividade. A qualidade da casca dos ovos declina com a idade das aves, devido ao aumento do peso do ovo e ao menor aproveitamento dos minerais, elevando a proporção de ovos quebrados ou trincados, logo reduzindo os ovos aptos para incubação ou venda. Visando melhorar a qualidade da casca desenvolvemos o **Vidaramix EggShell**, composto por:

- **Alga marinha calcárea** fonte de cálcio e magnésio de alta biodisponibilidade.

- Suplementação de **manganês e zinco** via aminoácido quelato, estes minerais estão presentes na matriz orgânica e membranas da casca do ovo, atuando como cofatores enzimáticos. Sua deficiência nutricional pode causar alterações na estrutura dos cristais de cálcio, levando à formação de ovos com casca mole, sem casca ou com baixa densidade e resistência da casca.

- **Vitamina D3** envolvida nos processos de reabsorção do cálcio e do fósforo nos ossos e absorção intestinal, hidroxilada no fígado gerando o 25-hidroxicalciferol (25(OH)D3) que posteriormente sofre uma segunda hidroxilação nos rins resultando na forma ativa 1,25- dihidroxicalciferol. Aves mais velhas queda da primeira hidroxilação da Vitamina D3, o que pode colaborar para a piora da qualidade da casca do ovo e menor resistência da tíbia com o avançar da idade das aves.

- **Vitamina C** além de minimizar o estresse oxidativo e danos celulares, está envolvida na reativação da vitamina D. Também atua na produção de colágeno que compõe a matriz orgânica da casca e parede do trato reprodutivo.

Em paralelo, as fortes ondas de calor que não cessarão com a entrada do outono, onde o estresse térmico provoca três efeitos principais nas aves: redução do consumo de ração, aumento da frequência respiratória e consumo/excreção de água e eletrólitos, co-

mo sódio e potássio. As altas temperaturas também aumentam o nível de corticosteróides, o que resulta em estresse oxidativo e comprometimento da integridade intestinal, consequentemente função imune reduzida. A utilização de ferramentas que contornem estes efeitos são peças chave. Assim, a Vidara oferece o **Vidaramix Plus**, solução exclusiva para situações de estresse calórico, contendo:

- Fonte de **sódio e potássio sem cloreto**, melhorando o Balanço Eletrolítico da Dieta.

- **Fosfatidilcolina** com ação no metabolismo e mobilização de gordura, hepatoproteção, além de ação anti-inflamatória e antioxidante.

- Suplementação de **vitaminas C e E** que minimizam o estresse oxidativo e danos celulares.

- Fonte 100% eficaz de **selênio**, eleva os níveis de selênio-cisteína e selênio-metionina nos tecidos. O selênio é importante para garantir um efeito antioxidante imediato e prolongado, capaz de melhorar o desempenho animal em condições desafiadoras de produção e outras situações de estresse.

Diante dos desafios do mercado e das condições externas, investir em soluções nutricionais avançadas é essencial para garantir a sustentabilidade e qualidade na produção de ovos. Produtos como o **Vidaramix EggShell** e **Vidaramix Plus** oferecem suporte crucial, melhorando a resistência da casca e mitigando os efeitos do estresse térmico, assegurando que a produtividade da avicultura se mantenha eficiente e lucrativa, mesmo em cenários adversos.

A Vidara atua no mercado de premix e tem soluções diversificadas. Para mais informações, entre em contato com a equipe técnica. ■

**TERESA BAREL** É ZOOTECNISTA, MESTRE EM NUTRIÇÃO ANIMAL PELA USP PIRASSUNUNGA E NUTRICIONISTA ANIMAL SR – PREMIX VIDARA



# Vidara

Vidara MIX  
EGGSHELL

Vidara MIX  
PLUS



Vidara

Great  
Place  
To  
Work.  
Certificada  
OUTROTA - OUTROTA  
BRASIL



(11) 3109-2012  [www.vidara.com/br](http://www.vidara.com/br)

 Av. Ain Ata, n° 304, Loteamento Multivias,  
Jardim Ermida I, Jundiaí, SP, Cep 13.212-213

# ADEQUADO PARA AS NECESSIDADES LOCAIS

**SEGUNDA FEIRA DE AVICULTURA DE BATATAIS (SP)** SE FIRMA COMO UMA IMPORTANTE PLATAFORMA PARA A TROCA DE CONHECIMENTO E ATUALIZAÇÃO NO SETOR AVÍCOLA

**FELIPE MACHADO, DE BATATAIS (SP)**  
felipe@dc7comunica.com.br

Considerada uma das principais atividades econômicas de Batatais (SP), a avicultura de corte tem experimentado um crescimento notável na região, destacando-se junto ao café e à cana-de-açúcar. De olho nesse desenvolvimento, a AgroExperts realizou, no dia 20 de março, a 2ª Feira de Avicultura, que vem se consolidando como um dos maiores encontros do setor

na região. A feira, realizada no Centro de Eventos Antônio Carlos Prado Baptista, reuniu produtores rurais, técnicos e especialistas em um dia repleto de palestras e discussões sobre os avanços e desafios da atividade.

De acordo com Márcia Vaisman, vice-presidente da AgroExperts, organizadora do evento, este modelo de encontro leva temas específicos para a realidade regional. “A fei-

ra reflete a crescente demanda por conhecimento e inovação na avicultura, um setor que tem se mostrado cada vez mais pujante e importante para a economia local”, afirma.

Na programação, a mesa redonda sobre gestão de pessoas nas propriedades rurais gerou grande interesse entre os participantes. Luciana Dalmagro, produtora rural, empreendedora e sucessora de uma lon-

**ARIEL MENDES,**  
PRESIDENTE DA  
AGROEXPERTS  
E ORGANIZADOR  
DO EVENTO  
DISCURSA PARA  
OS PRESENTES



O Sindicato Rural de Batatais  
-Contabilidade rural especial  
-Assessoria jurídica  
-Convênios médico e odontológico

ga tradição familiar de atividade rural, foi uma das participantes do evento e destacou a relevância da sucessão familiar no agronegócio. “A sucessão é um dos assuntos mais difíceis do agronegócio, pois envolve tanto aspectos técnicos quanto emocionais. Discutir sobre isso hoje foi muito importante para mim e para todos que estavam aqui”, comentou Luciana, enfatizando a necessidade de tratar a pauta de maneira cuidadosa e planejada. Ao lado de outros especialistas, ela abordou como os processos de sucessão podem ser melhor administrados para garantir a continuidade das propriedades rurais.

Outros temas relevantes como biossegurança, com foco na prevenção de doenças como a Laringotraqueíte e a Influenza Aviária também fizeram parte das discussões. Além disso, a presença de integradoras da região, contribuiu para a dinâmica do evento, pois muitas delas estão ampliando sua produção para atender a um frigorífico recentemente adquirido no município de Nuporanga, também no interior de São Paulo.

De acordo com Éder Barbon, médico-veterinário, especialista em processos de qualidade na Cobb Vantress, a feira foi uma excelente oportunidade para a troca de experiências e conhecimento. “Esses eventos regionais são fundamentais, pois permitem que todos os técnicos da região participem sem grandes perdas de tempo”, afirmou Barbon, que ressaltou a importância de discutir temas técnicos diretamente com os profissionais da área ao abordar a redução de lesões de carcaça e eficiência tecnológica em aviários em sua apresentação.

O evento também contou com uma feira de equipamentos tecnológicos voltados à modernização das granjas, com o objetivo de promover negócios e oferecer soluções práticas e inovadoras para o setor, consolidando o evento como uma plataforma importante para a troca de experiências e a capacitação dos produtores da região. “O encontro gera a oportunidade para os produtores adquirirem equipamentos diretamente dos expositores, sem inter-

**MÁRCIA VAISMAN**  
É VICE-PRESIDENTE  
DA AGROEXPERTS,  
ORGANIZADORA  
DO EVENTO



mediários, promovendo bons negócios, com preços mais convidativos”, destacou Ariel Mendes, presidente da AgroExperts e organizador do evento.

Com mais 300 participantes, sendo 80% produtores rurais e 20% técnicos de empresas integradoras e investidores interessados em entrar no setor avícola, o evento contou com o apoio de entidades como o Sistema Faesp, Senar, o Sin-

dicato Rural de Batatais, a Prefeitura e o Sebrae. Para Ariel, “a iniciativa representou um marco no avanço da avicultura local, oferecendo oportunidades de negócios, acesso a novas tecnologias e uma profunda reflexão sobre os temas mais desafiadores do setor”, encerrou. ■

**ÉDER BARBON,**  
MÉDICO-VETERINÁRIO,  
ESPECIALISTA  
EM PROCESSOS  
DE QUALIDADE NA  
COBB VANTRESS

# MÚLTIPLA PROTEÇÃO PARA POEDEIRAS

**BOEHRINGER INGELHEIM LANÇA TROVAC NDV, UNINDO TECNOLOGIA VETORIZADA E PROTEÇÃO PRECOCE CONTRA BOUBA AVIÁRIA E DOENÇA DE NEWCASTLE**

**CAMILA SANTOS, DE RIBEIRÃO PRETO (SP)**  
camila@dc7comunica.com.br

**A** Boehringer Ingelheim Saúde Animal apresentou sua mais recente inovação para o setor avícola de postura: a vacina Trovac NDV, desenvolvida para oferecer proteção eficiente contra a doença de Newcastle e a boubá aviária em um único produto. O lançamento ocorreu durante o 21º Congresso de Produção e Comercialização de Ovos da Associação Paulista de Avicultura (APA), realizado em Ribeirão Preto

(SP), e promete revolucionar os programas de imunização na avicultura.

Desenvolvida com tecnologia vetorizada de última geração, a solução amplia a prevenção na avicultura ao oferecer imunidade contra duas enfermidades altamente relevantes: boubá aviária e doença de Newcastle. Indicada para aplicação em pintos de um dia, a vacina utiliza o vírus da boubá como vetor para expressar duas proteínas fundamentais do vírus de

Newcastle (proteínas F e HN), estimulando uma resposta imune eficaz desde os primeiros dias de vida das aves.

A novidade marca um avanço no portfólio da empresa, que já conta com soluções vetorizadas como Vaxxitek HVT+IBD-ILT (para Gumboro e Laringotraqueíte) e Prevexxion (para Doença de Marek). Com a introdução da nova solução a companhia passa a oferecer proteção integrada contra cinco das principais doenças



aviárias, reforçando seu compromisso com a sanidade dos plantéis e a segurança dos sistemas de produção. “Estamos lançando uma vacina vetorizada inovadora que, assim como outras do nosso portfólio, combina vetores vacinais seguros com antígenos específicos para gerar imunidade robusta. No caso da Trovac, usamos o vírus da boubá para expressar duas proteínas do vírus de Newcastle. É um passo importante no fortalecimento da prevenção”, afirmou Filipe Fernando, gerente de Marketing de Aves e Suínos da Boehringer Ingelheim.

A escolha do vetor e o desenho da vacina foram pensados para oferecer conveniência ao produtor, que passa a contar com proteção combinada em uma única aplicação. O produto é aplicado diretamente no incubatório, no primeiro dia de vida dos pintinhos, o que contribui para uma vacinação mais uniforme, com menos manipulação dos animais e maior biossegurança. “Esta é a primeira vacina vetorizada no mercado que contém duas proteínas do vírus de Newcastle. Isso representa mais proteção com menos intervenções. Além disso, a vacina não sofre interferência dos anticorpos maternos, o que assegura a eficácia imunológica mesmo em ambientes com desafios sanitários intensos”, explicou Tobias Filho, gerente Técnico de Avicultura da companhia.

De acordo com Otávio Olivieri, coordenador Técnico da Boehringer Ingelheim, com proteção que se inicia a partir de 14 dias, a Trovac NDV também oferece flexibilidade nos programas vacinais. “Ela pode ser combinada com outras soluções da Boehringer, permitindo que as empresas desenvolvam esquemas de imunização ajustados à realidade de cada sistema produtivo. Trata-se de uma vacina segura, que não causa reações respiratórias ou efeitos colaterais, e que se destaca por não ter risco de reversão de virulência. Além disso, sua aplicação no incubatório evita erros de campo e eleva os níveis de biossegurança e bem-estar animal”, complementou.

Ele explica que a formulação da vacina utiliza a plataforma já consagrada internacionalmente em programas



**JOANA ADISSI**  
É PRESIDENTE  
DA UNIDADE DE  
SAÚDE ANIMAL  
DA BOEHRINGER  
INGELHEIM

de vacinação. “Essa plataforma vetorial tem a capacidade de induzir resposta imune celular e humoral, sendo uma ferramenta eficaz tanto na prevenção de sinais clínicos quanto na redução da excreção viral em aves desafiadas. Outro diferencial importante é a estabilidade da vacina e sua compatibilidade com sistemas automatizados de vacinação no incubatório, o que facilita sua incorporação às rotinas produtivas sem aumento de custo operacional.”

Durante o lançamento, Joana Adissi, presidente da Unidade de Saúde Animal da Boehringer Ingelheim, destacou que a Trovac é mais um resultado do investimento contínuo em pesquisa e desenvolvimento da empresa. “Acreditamos na prevenção como um eixo estratégico para a saúde única. Só em 2023, destinamos 546 milhões de euros à área de saúde ani-

**TECNOLOGIA VETORIZADA  
PERMITE AMPLIAR A  
PROTEÇÃO COM MENOR  
INTERFERÊNCIA E MENOR  
ESTRESSE AOS ANIMAIS**


mal, com foco em soluções que tragam ganhos reais à produção, à saúde dos animais e à saúde pública. Esta solução representa essa visão ao oferecer proteção segura e precoce contra duas doenças que impactam fortemente a produtividade”, ressalta.

Joana também enfatizou o papel da inovação na sustentabilidade da avicultura, especialmente diante dos desafios sanitários cada vez mais complexos. “Nosso objetivo é entregar vacinas que contribuam para sistemas produtivos mais seguros e eficientes.

A tecnologia vetorizada tem se mostrado uma aliada poderosa nesse processo, pois permite ampliar a proteção com menor interferência e menor estresse aos animais”, acrescentou.

Com a chegada da Trovac no Brasil, a Boehringer Ingelheim reforça sua carteira de produtos para imunização aviária, oferecendo aos avicultores um portfólio completo, desenhado para responder aos desafios da produção moderna. “A nova vacina já está disponível comercialmente e poderá ser utilizada em diferentes espécies de aves, com desempenho validado em estudos clínicos e em condições reais de campo, inclusive frente a cepas velogênicas do vírus de Newcastle”, finaliza Tobias Filho. ■

**TROVAC<sup>®</sup>**  
**ND**



# FUTURO DA PRODUÇÃO ANIMAL ESTÁ NA GENÉTICA

TECNOLOGIAS INOVADORAS, MELHORIAS DE DESEMPENHO,  
**RESISTÊNCIA E SUSTENTABILIDADE** ESTÃO PRESENTES  
NA AVICULTURA, SUINOCULTURA, BOVINOCULTURA  
E PISCICULTURA

**MARCELO MACAUS, ESPECIAL PARA FEED&FOOD**  
jornalistamacaus@gmail.com

A genética animal tem sido um dos pilares da evolução da produção agropecuária, impulsionando eficiência, sustentabilidade e saúde única (One Health). Nos setores de avicultura, suinocultura, bovinocultura e tilapicultura, os avanços tecnológicos estão redefinindo os padrões de produtividade e qualidade, reduzindo custos e impactos ambientais.

Lideranças do setor, como Ariel Antônio Mendes, presidente da FACTA, o professor Robson Carlos Antunes, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Francisco Medeiros, presidente executivo da Associação Brasileira da Piscicultura (Peixe BR), bem como Lilian Matimoto, executiva da Associação Brasileira de Inseminação Artificial (Asbia), destacam os principais avanços e desafios que moldam o futuro da produção animal.

**REVOLUÇÃO NA PRODUÇÃO ANIMAL.** A evolução genética impacta cada setor de forma distinta, mas desafios comuns conectam todas as cadeias produtivas. O melhoramento genético permite ganhos em eficiência alimentar, resistência a doenças e qualidade do produto final, atendendo às demandas de mercado e à pressão por sustentabilidade.

A genética de precisão, aliada à biotecnologia reprodutiva, permitiu a seleção de animais superiores com maior rapidez e acurácia. Nos últimos anos, ferramentas como a seleção genômica, edição gênica (CRISPR) e cruzamentos estratégicos trouxeram resultados significativos na eficiência zootécnica e sustentabilidade da produção animal.

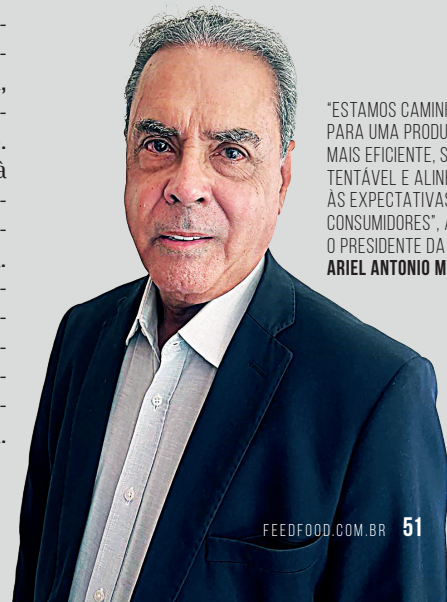
Além disso, a redução da pegada de carbono tem se tornado um dos focos dos programas de melhoramento, promovendo uma pecuária mais sustentável e adaptada às exigências do mercado global.

**RESISTÊNCIA E CONVERSÃO ALIMENTAR.**

O setor avícola tem avançado na seleção de aves mais eficientes e resistentes. As pesquisas em edição gênica (CRISPR), seleção genômica e transgênese resultam em frangos que atingem o peso ideal mais rapidamente e necessitam de menos ração.

O melhoramento genético permitiu reduzir o tempo de abate das aves de 70 dias na década de 1950 para menos de 40 dias atualmente. Além disso, a resistência a doenças é uma das prioridades, favorecendo aves com maior imunidade natural e reduzindo a necessidade de antibióticos.

Presidente da FACTA, Ariel Antônio Mendes destaca que os avanços genéticos permitiram uma produção mais eficiente e um produto final mais saudável para o consumidor. “O impacto da genética na ►



“ESTAMOS CAMINHANDO PARA UMA PRODUÇÃO MAIS EFICIENTE, SUSTENTÁVEL E ALINHADA ÀS EXPECTATIVAS DOS CONSUMIDORES”, AFIRMA O PRESIDENTE DA FACTA, **ARIEL ANTONIO MENDES**

avicultura é imenso. Hoje, conseguimos produzir frangos mais robustos, com menor necessidade de insumos e maior padronização de qualidade, o que reduz custos e melhora a oferta ao consumidor final”, explica.

Além dos avanços na produção, há um esforço crescente para atender às novas exigências do consumidor, que busca carnes de qualidade superior, sem o uso excessivo de antibióticos e com certificações de bem-estar animal.

Já o professor Robson Antunes explica que os programas de melhoramento genético estão cada vez mais focados na eficiência alimentar e no rendimento de carne magra. “O uso de sistemas automatizados permite selecionar suínos que atingem o peso ideal com menor consumo de ração, o que impacta diretamente na rentabilidade do setor”, afirma.

Além disso, avanços genéticos estão sendo aplicados na resistência a doenças e na adaptação a sistemas produtivos mais sustentáveis. Os suínos de linhagens modernas apresentam uma conversão alimentar muito mais eficiente do que há algumas décadas. O uso de ferramentas como a seleção genômica permite a identificação de animais superiores ainda na fase jovem, acelerando o progresso genético do plantel.

A qualidade da carne também tem sido um fator determinante, com a seleção de suínos que apresentam melhores características sensoriais e nutricionais. “Estamos selecionando animais não só pelo ganho de peso, mas também pelo equilíbrio entre desempenho produtivo e resistência a enfermidades”, acrescenta o professor Robson. “Isso permite um modelo de produção mais sustentável e econômico.”

**GENÔMICA E SUSTENTABILIDADE.** Na bovinocultura, a genômica está acelerando os ganhos produtivos, permitindo identificar os melhores animais ainda jovens. Lilian Matimoto destaca que o foco na eficiência alimentar, qualidade da carne e longevidade produtiva tem elevado a produtividade do setor. “A IA [inteligência artificial] e a IATF [Inseminação Artificial em Tempo Fixo] são essenciais para dissemi-

“A EDIÇÃO GENÉTICA É UMA FERRAMENTA PROMISSORA PARA AVANÇOS SUSTENTÁVEIS E ÉTICOS NA PRODUÇÃO ANIMAL”. ATESTA LILIAN MATIMOTO



“É UM DESAFIO EQUILIBRAR AS CARACTERÍSTICAS DE PRODUTIVIDADE COM A QUALIDADE DA CARNE, MAS AS EMPRESAS DE MELHORAMENTO TÊM BONS RESULTADOS”. COMENTA O PROFESSOR ROBSON ANTUNES

“A CONVERSÃO E A EFICIÊNCIA ALIMENTAR SÃO OS PRIMEIROS FOCOS DE MELHORIA GENÉTICA, JÁ QUE AMBOS OS FATORES IMPACTAM DIRETAMENTE A RENTABILIDADE DO NEGÓCIO”

**FRANCISCO MEDEIROS**, PRESIDENTE EXECUTIVO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA PISCICULTURA (PEIXE BR)

nar esses avanços genéticos nos rebanhos, garantindo maior produtividade e sustentabilidade”, comenta.

A genética também tem sido aliada na redução da pegada de carbono, com a seleção de bovinos que emitem menos metano entérico. Es-

se avanço atende às crescentes exigências ambientais do mercado global. Além disso, a aplicação de biotecnologias reprodutivas, como a fertilização in vitro (FIV), tem permitido a multiplicação rápida de matrizes geneticamente superiores.

Outro ponto é que a qualidade da carne está sendo refinada com maior controle sobre o marmoreio e a maciez, aspectos essenciais para atender mercados premium e consumidores exigentes.

**NA AQUICULTURA.** O melhoramento genético na tilapicultura foca na eficiência alimentar e na resistência a enfermidades. Francisco Medeiros explica que o avanço na seleção de peixes mais robustos reduz a necessidade de quimioterápicos e melhora o rendimento da produção. “A genética influencia diretamente na conversão alimentar e na qualidade do

filé, garantindo um pescado mais competitivo no mercado”, destaca.

Os programas de seleção genética já permitiram melhorar a taxa de crescimento dos peixes em mais de 30% nas últimas décadas. Além disso, os avanços na seleção genética têm permitido a criação de linhagens mais adaptadas a diferentes condições ambientais, reduzindo perdas na produção e garantindo maior previsibilidade nos resultados.

**IMPACTO ECONÔMICO E SUSTENTABILIDADE.** Os avanços genéticos refletem diretamente na redução dos custos de produção, seja pela menor necessidade de ração ou pela redução da mortalidade. Isso se traduz em maior rentabilidade para os produtores e um setor mais sustentável.

A genética de precisão está transformando a produção animal em um pilar da economia verde, com menor impacto ambiental e maior segurança alimentar. O conceito One Health se fortalece à medida que o uso responsável da genética contribui para uma produção mais eficiente, saudável e integrada ao meio ambiente.

Olhando para o futuro, a evolução genética na produção animal não é apenas uma tendência, mas uma necessidade para garantir a sustentabilidade e a competitividade do setor. A aplicação de biotecnologias avança-

## COMPARANDO OS SETORES

Embora cada setor tenha suas particularidades, alguns desafios e tendências são comuns:



### **Eficiência alimentar:**

Todos os segmentos buscam reduzir a conversão alimentar, impactando diretamente os custos de produção.



### **Resistência a doenças:**

Seleção genética para maior imunidade é essencial para reduzir perdas e uso de medicamentos.



### **Sustentabilidade:**

A redução das emissões de carbono e o uso racional de insumos são metas compartilhadas.



### **Qualidade do produto final:**

Melhorias na carne, leite e pescado impactam diretamente a aceitação dos consumidores e mercados.

das, como a seleção genômica, a edição gênica e as técnicas de reprodução assistida, já transformam os sistemas produtivos, proporcionando animais mais eficientes, saudáveis e adaptados às novas exigências de mercado.

Seja na avicultura, suinocultura, bovinocultura ou tilapicultura, os avanços genéticos têm impactos diretos na produtividade, na redução do uso de insumos e na mitigação dos efeitos ambientais da pecuária. Além disso, a busca por produtos de maior qualidade e saudabilidade atende à demanda dos consumidores e reforça a importância da genética como ferramenta estratégica para a segurança alimentar global.

Os desafios permanecem, desde a adaptação a novas regulamentações até a aceitação de tecnologias emergentes, como a edição gênica. No entanto, especialistas do setor são unânimes em afirmar que a genética é o grande diferencial para uma produção animal cada vez mais eficiente, sustentável e inovadora.

O futuro da produção agropecuária está sendo escrito nos laboratórios de genética e nos programas de melhoramento em campo. À medida que novas soluções são desenvolvidas, a integração entre ciência e prática no setor produtivo determinará o ritmo e a amplitude das transformações nos próximos anos. ■



# INOVAÇÃO E SAÚDE ANIMAL: COMO A OUROFINO ESTÁ TRANSFORMANDO A PRODUÇÃO DE SUÍNOS

**A** suinocultura enfrenta desafios constantes, como o controle sanitário rigoroso, a busca por eficiência produtiva e a sustentabilidade. Em um cenário global dinâmico, a inovação é essencial para garantir bem-estar animal, segurança alimentar e competitividade. Para superar esses desafios, investir em novas tecnologias é fundamental.

Mais que uma vantagem competitiva, a inovação e tecnologia são pilares da nossa estratégia para transformar a saúde animal, a produtividade e a sustentabilidade. Por isso, destinamos cerca de 8% da nossa re-

ceita líquida para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. Por meio de pesquisa própria, parcerias estratégicas e inovação aberta, nosso modelo de inovação integra biotecnologia, inteligência artificial, desenvolvimento e produção de biológicos e novas abordagens terapêuticas. Contamos com mais de 100 pesquisadores e 30 consultores e parceiros no Brasil e no exterior.

Temos direcionado esforços significativos para o desenvolvimento de vacinas inovadoras, pois acreditamos que a prevenção de doenças é um dos pilares para uma suinocultura mais eficiente e sustentável. As va-

cinas que desenvolvemos incorporam alto índice de proteção, menor necessidade de reforços e maior segurança sanitária, trazendo benefícios diretos para produtores, médicos-veterinários e toda a cadeia produtiva.

Os resultados desse compromisso são evidentes. Vacinas como Safesui Circovirus, Safesui Mycoplasma, Safesui Glasser One e LeanVac representam marcos tecnológicos de pesquisa avançada para fortalecer a sanidade animal. Cada uma dessas soluções foi desenvolvida com tecnologias inovadoras, adaptadas às necessidades reais do setor, tornando a produção mais eficiente, sustentável e rentável. Este desenvolvimento é um desafio constante, mas também uma grande realização, como destaca Marina Dreibi, Pesquisadora do P&D Biológicos da Ourofino: *“É um orgulho acompanhar o crescimento e evolução da Ourofino no desenvolvimento de biológicos, e ver o impacto positivo do nosso trabalho na suinocultura”*.

A **Safesui Circovirus** foi a primeira vacina do mundo desenvolvida com um **isolado brasileiro do genótipo PCV2b**, com tecnologia recombinante, que garante proteção mais eficaz contra os principais genótipos circulantes no Brasil, incluindo o **PCV2d**. Seu adjuvante aquoso de dupla fase fortalece a resposta imunológica, proporcionando maior segurança sanitária e aumento de produtividade das granjas.

Para modernizar proteção contra a pneumonia enzootica suína, causada por *Mycoplasma hyopneumoniae*, a **Safesui Mycoplasma** conta com uma **cepa atualizada e com alta expressão de adesinas** que garante proteção por até 25 semanas com apenas uma dose, reduzindo a necessidade de manejos e melhorando o bem-estar dos animais.

A **Safesui Glasser One** representa uma revolução na prevenção da **Doença de Glässer**, causada pela *Glaesserella parasuis*. Fruto de 11 anos de pesquisa, é a **primeira vacina do mundo de dose única** com proteção heteróloga comprovada, garantindo eficácia contra os principais sorovares da bactéria. A **proteína TbpB** potencializa a imunogenicidade, e sua formulação inovadora visa reduzir a mortalidade e minimizar o uso de antibióticos nas granjas, contribuindo para uma produção mais sustentável e eficiente.

O mais recente lançamento da Ourofino é a **LeanVac**, a **mais nova vacina para imunocastração de suínos machos no mundo**, eliminando a necessidade de castração cirúrgica. A **LeanVac** eleva o bem-estar animal ao evitar o estresse e a dor causados pelo procedimento de castração convencional. Este avanço reflete o compromisso da Ourofino com práticas mais éticas e sustentáveis na produção suína, alinhando-se às demandas do mercado global por alternativas mais humanizadas no manejo dos animais.

## **A SAFESUI CIRCOVIRUS FOI A PRIMEIRA VACINA DO MUNDO DESENVOLVIDA COM UM ISOLADO BRASILEIRO DO GENÓTIPO PCV2B, COM TECNOLOGIA RECOMBINANTE, QUE GARANTE PROTEÇÃO MAIS EFICAZ CONTRA OS PRINCIPAIS GENÓTIPOS CIRCULANTES NO BRASIL, INCLUINDO O PCV2D**

Cada solução lançada reforça nosso compromisso com pesquisa, tecnologia e inovação, sempre com o objetivo de oferecer soluções que atendam às necessidades do setor. Uma infraestrutura moderna, laboratórios avançados e parcerias estratégicas impulsionam descobertas que impactam positivamente a produtividade e a sanidade animal. O apoio de órgãos como a Finep demonstra o reconhecimento do nosso potencial inovador.

Mais do que desenvolver novas soluções, buscamos reimaginar o futuro da saúde animal, tornando-a mais eficiente, sustentável e inovadora. Continuamos investindo para que a indústria esteja sempre preparada para os desafios que virão, garantindo mais segurança, produtividade e bem-estar animal. Acreditamos que, por meio da inovação contínua, podemos impulsionar o crescimento do setor e contribuir para um agronegócio cada vez mais forte e competitivo. ■



**FERDINANDO ALMEIDA** É DIRETOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

# ÁCIDOS ORGÂNICOS NA NUTRIÇÃO DE SUÍNOS

**DO EQUILÍBRIO INTESTINAL À EFICIÊNCIA  
PRODUTIVA**, ESSES COMPOSTOS NATURAIS  
GANHAM ESPAÇO COMO ALIADOS DA SAÚDE  
E DO DESEMPENHO NA SUINOCULTURA



GLAUCIA BEZERRA

Os ácidos orgânicos utilizados na nutrição animal pertencem, em sua maioria, ao grupo dos ácidos carboxílicos, compostos com estruturas químicas específicas que desempenham funções essenciais no metabolismo dos suínos. Esses ácidos apresentam simultaneamente a estrutura carbonil (CO) e a estrutura álcool (OH) ou ácido carboxílico (COOH), sendo classificados como ácidos fracos, com menor perda de prótons em comparação a outros ácidos não orgânicos. Além disso, sua baixa dissociação em água confere propriedades que favorecem a digestibilidade, a saúde intestinal e o desempenho produtivo dos animais.

Segundo Jorge Vitor Ludke, pesquisador em nutrição de suínos na Embrapa Suínos e Aves, os ácidos orgânicos estão naturalmente presentes em diversos processos biológicos e tecnológicos. “Eles podem ser encontrados em bebidas fermentadas, como vinhos e cervejas, e em biorefinarias que uti-

lizam processos fermentativos. Nos animais, alguns ácidos orgânicos carboxílicos, como o fumárico, málico e cítrico, participam do Ciclo de Krebs, que ocorre nas mitocôndrias e é fundamental para a geração de energia celular a partir de carboidratos, ácidos graxos e aminoácidos. Além disso, certos ácidos induzem a ativação de enzimas digestivas e estimulam a secreção de enzimas pancreáticas, como é o caso do ácido propiônico.”

Outro efeito importante dos ácidos orgânicos na alimentação de suínos está relacionado à redução do pH gástrico e ao estímulo da digestibilidade dos nutrientes. “Esses compostos atuam na secreção e ativação de enzimas endógenas, reduzem o pH estomacal, melhoram a digestibilidade aparente ao longo do trato digestivo e aumentam a absorção de minerais por meio da quelação”, explica Ludke. Além disso, sua ação antimicrobiana tem grande relevância para a saúde intestinal dos animais. “Os ácidos or-

gânicos podem penetrar na parede celular de certas bactérias patogênicas e interromper sua fisiologia normal, especialmente as que são sensíveis ao pH, ou seja, que não suportam um amplo gradiente de pH entre o interior da célula e o meio externo. Entre essas bactérias estão Clostridium perfringens, Salmonella spp, Listeria monocytogenes, Campylobacter spp e Escherichia coli, que representam riscos tanto para os suínos quanto para a segurança dos alimentos de origem animal”, destaca o pesquisador.

Os ácidos orgânicos carboxílicos são classificados pela Secretaria de Defesa Agropecuária (SDA) do MAPA como aditivos zootécnicos, contribuindo para o desempenho animal. Eles podem atuar como digestivos, equilibradores da microbiota ou melhoradores de desempenho, sem função antimicrobiana veterinária. Além disso, alguns também possuem funções tecnológicas, sendo usados como conservantes, antioxidantes e estabilizantes. ►

## ALGUNS EXEMPLOS RETIRADOS DA LISTA POSITIVA DE INGREDIENTES E ADITIVOS DO MAPA

Ácido (ao natural)	Regulador de acidez	Conservante	Antioxidante
Acético (líquido acima de 16,5°C)	X	X	
Fórmico (líquido acima de 8,5°C)	X	X	
Propiônico (líquido)	X	X	
Cítrico (sólido)	X		X
Fumárico (sólido)	X	X	X
Lático (sólido até 18°C)	X	X	
Málico (sólido)	X		X
Ascórbico (sólido)	X		X

Os efeitos dos ácidos orgânicos podem variar de acordo com a fase de crescimento dos suínos, sendo mais evidentes nos leitões desmamados. “Na produção de suínos para abate, há etapas críticas de alto estresse e comprometimento do sistema imunológico, como o desmame dos leitões, a transferência para a fase de crescimento, o período após a imunocastração dos machos e o pré-abate. Nessas fases, o impacto do uso de insumos tecnológicos, como os ácidos orgânicos, tende a ser mais expressivo, especialmente nos leitões recém-desmamados, que passam por um grande desafio metabólico e imunológico”, explica Ludke.

A suplementação com ácidos orgânicos na fase de creche pode favorecer o ganho de peso e melhorar a saúde intestinal, com reflexos positivos para as etapas seguintes. “O maior impacto ocorre na creche, seguido pela fase de crescimento e, por fim, na terminação. No entanto, há outros efeitos que vão além do desempenho produtivo, como a redução da carga bacteriana patogênica ao longo do trato digestivo, o que pode influenciar diretamente a qualidade das carcaças no frigorífico”, ressalta o pesquisador.

Além dos benefícios digestivos e antimicrobianos, estudos recentes indicam que os ácidos orgânicos podem ter efeitos positivos sobre o sistema imunológico dos suínos, especialmente quando os animais são submetidos a desafios sanitários. “Com a restrição do uso de antibióticos, as pesquisas sobre ácidos orgânicos têm avançado no entendimento de seus efeitos sobre a imunidade. Estudos recentes que avaliaram suínos inoculados com cepas bacterianas demonstraram que esses compostos podem ativar o sistema imunológico sem comprometer o desempenho dos animais”, finaliza Ludke.

**UMA NOVA ERA.** A evolução no uso de ácidos orgânicos na nutrição de suínos tem sido impulsionada por avanços tecnológicos que aumentam sua estabilidade e eficiência na dieta dos animais. Segundo Marcelo Hidalgo, gerente de produto Eubióticos da dsm-firmenich ANH Latam, um dos principais avanços recentes é a microencapsulação, que protege os ácidos duran-

## ÁCIDOS ORGÂNICOS NA ALIMENTAÇÃO DE SUÍNOS

**O USO DE** ácidos orgânicos na alimentação de suínos desempenha um papel essencial na conservação das rações, no controle microbiológico e na saúde intestinal dos animais. Entre os mais utilizados, o ácido fórmico ( $\text{CH}_2\text{O}_2$ ) e seus sais são eficazes contra *Salmonella*, *Coliformes* e *Clostridium*, proporcionando benefícios em todas as fases produtivas. “Cerca de um terço da produção mundial de ácido fórmico é usado com esse propósito. Ele interrompe certos processos de decomposição de alimentos e faz com que a ração retenha seu valor nutritivo por mais tempo”, detalha Jorge Vitor Ludke.

O ácido láctico ( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$ ) também contribui para a redução do pH gástrico e o controle de coliformes, além de possuir ação antifúngica, prevenindo a proliferação de mofos que po-

dem comprometer a saúde respiratória de suínos imunossuprimidos. Tanto o ácido fórmico quanto o láctico são relativamente fortes (pKa de 3,77 e 3,86, respectivamente), modulando o ambiente gástrico e reduzindo a incidência de diarreias em leitões desmamados. Seu uso também beneficia suínos recém-transferidos da creche e pode diminuir a carga bacteriana na fase de terminação, melhorando a segurança no abate.

Já o ácido propiônico ( $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2$ ) se destaca pelo efeito conservante na preservação de grãos e rações, inibindo bactérias e fungos, o que ajuda a reduzir a contaminação por micotoxinas. Além disso, auxilia no equilíbrio da microbiota intestinal, especialmente no período pós-desmame, contribuindo para a saúde e o desempenho zootécnico dos suínos.

te o processo digestivo, permitindo sua liberação controlada no intestino. Isso potencializa seu efeito antimicrobiano e acidificante, além de melhorar a palatabilidade da ração. Além disso, a transformação de ácidos livres em sais possibilita sua aplicação em premixes sem interações negativas com vitaminas e outros nutrientes.

A escolha entre ácidos livres e microencapsulados influencia diretamente sua eficácia. Enquanto os ácidos livres são rapidamente absorvidos no estômago, podendo ter um efeito limitado no intestino, os mi-

croencapsulados são liberados gradualmente, garantindo uma ação prolongada contra microrganismos patogênicos. Tecnologias complexas permeabilizantes também potencializam a penetração dos ácidos nas bactérias nocivas, tornando o controle microbiológico mais eficaz.

Pesquisas recentes demonstram que a suplementação com ácidos orgânicos melhora a digestibilidade dos nutrientes, acelera o crescimento e reduz a incidência de diarreias em leitões. “Além disso, estudos indicam que esses compostos podem



"A INCLUSÃO DE ÁCIDOS ORGÂNICOS NA RAÇÃO MELHORA A CONVERSÃO ALIMENTAR E O GANHO DE PESO DOS SUÍNOS", AFIRMA **THIAGO CRUZ**, GERENTE DE NUTRIÇÃO EM SUÍNOS DA VACCINAR

modular a resposta imune dos suínos, tornando-os mais resistentes a doenças", ressalta Hidalgo. Combinações de ácidos orgânicos com probióticos e enzimas têm mostrado um efeito sinérgico, otimizando ainda mais o desempenho produtivo.

No aspecto da sustentabilidade, os ácidos orgânicos também desempenham um papel importante. Ao melhorar a digestibilidade e reduzir a incidência de diarreias, contribuem para a menor excreção de nitrogênio e fósforo, minimizando o impacto ambiental da suinocultura. "Eles também elevam a eficiência alimentar, reduzindo a demanda por recursos naturais e as emissões de gases de efeito estufa", destaca Hidalgo.

A tendência de combinar ácidos orgânicos com outros aditivos, como enzimas e prebióticos, está em expansão. "Essa abordagem melhora a digestibilidade, favorece o crescimento de bactérias benéficas e inibe patógenos, promovendo uma saúde intestinal mais equilibrada", explica o gerente. Segundo ele, a dsm-firmenich está investindo ativamente nessa direção, desenvolvendo soluções que permitem aos produtores enfrentarem os desafios da suinocultura moderna de forma mais eficiente e sustentável.

**AVANÇOS, DESAFIOS E IMPACTO PRODUTIVO.** A inclusão de ácidos orgânicos na dieta de suínos tem se mostrado uma estratégia eficaz para me-

lhorar a saúde intestinal e o desempenho produtivo dos animais. Segundo Thiago Cruz, gerente de nutrição em suínos da Vaccinar, a adição desses compostos é simples, sendo feita sem necessidade de reajustes na formulação. "Os ácidos podem ser incluídos diretamente na ração, sem alterar a matriz nutricional, substituindo a mesma quantidade de milho", explica. A escolha entre ácidos protegidos e não protegidos, no entanto, deve levar em conta seus objetivos: enquanto os primeiros oferecem melhores resultados sanitários, os segundos impactam positivamente a digestibilidade e o consumo.

Entre os desafios da aplicação desses compostos, Cruz destaca a necessidade de cuidado na dosagem e na compatibilidade com outros ingredientes. "Os ácidos não protegidos exigem maior cautela na inclusão, pois possuem alta reatividade química e devem ser adicionados no misturador entre macroingredientes", alerta. Já os ácidos protegidos são mais seguros e podem ser incorporados às pré-misturas sem risco de interações negativas. O especialista recomenda o uso combinado de ambas as categorias para otimizar a saúde intestinal e o desempenho zootécnico dos suínos.

A combinação de diferentes ácidos orgânicos também pode potencializar seus efeitos. "Os blends de ácidos costumam apresentar melhores resultados em relação ao uso iso-



"A TECNOLOGIA DE MICROENCAPSULAÇÃO PERMITE A LIBERAÇÃO CONTROLADA DOS ÁCIDOS NO INTESTINO, POTENCIALIZANDO SEUS EFEITOS", RESSALTA **MARCELO HIDALGO**, GERENTE DE PRODUTO EUBIÓTICOS DA DSM-FIRMENICH ANH LATAM

lado, pois a sinergia entre eles permite reduzir as doses e maximizar os benefícios", destaca Cruz. Ele reforça que, embora não haja interações negativas conhecidas entre os ácidos comuns na suinocultura, o excesso pode comprometer o consumo e causar lesões gastrointestinais, tornando essencial o acompanhamento de um técnico especializado.

Do ponto de vista econômico, a suplementação com ácidos orgânicos pode trazer retorno significativo ao produtor. "Os ganhos vêm da melhora na conversão alimentar, aumento do ganho de peso e fortalecimento da saúde geral dos animais", afirma Cruz. Ele ressalta que esses compostos são benéficos em todas as fases de produção, incluindo matrizes, que podem apresentar maior consumo na lactação e melhor digestibilidade da dieta.

A utilização de ácidos orgânicos também tem se mostrado uma ferramenta importante na redução da dependência de antibióticos na suinocultura. "Embora a substituição total ainda não seja viável, estudos demonstram que os ácidos ajudam a controlar bactérias patogênicas, como E. coli e Salmonella sp.", pontua Cruz. Segundo ele, a adoção de programas nutricionais que combinam esses compostos com outras estratégias sanitárias tem mostrado resultados promissores, contribuindo para uma produção mais sustentável e eficiente. ■

# SUINOCULTURA SEM FRONTEIRAS: XIX ENCONTRO ABRAVES-PR ATRAI PÚBLICO DE DIVERSAS REGIÕES DO BRASIL E AMÉRICA DO SUL

COM RECORDE DE PARTICIPANTES, EVENTO EM TOLEDO (PR) DESTACA INOVAÇÃO, SANIDADE E EDUCAÇÃO CONTINUADA, SE CONSOLIDANDO COMO REFERÊNCIA NO SETOR

JULIANA ANTONANGELO, DE TOLEDO (PR)  
juliana@dc7comunica.com.br

A suinocultura paranaense, reconhecida por sua relevância econômica, reforçou sua busca por inovação e competitividade no XIX Encontro Regional Abraves-PR, realizado em Toledo, nos dias 12 e 13 de março de 2025. Com o tema “Inovação e Competitividade: desafios da Suinocultura 2025”, o evento reuniu especialistas para debater mercado, sanidade, manejo e reprodução.

A presidente da Abraves-PR, Lu-

ciana Diniz, celebrou o recorde de público e disse que todas as expectativas foram superadas. “Este ano estamos bastante satisfeitos porque deu um público recorde: 623 inscritos. A casa ficou cheia, é uma casa nova, que foi 100% preparada para receber todos os presentes”, afirmou.

**PÚBLICO DIVERSO.** Luciana destacou também a diversidade do público presente, que reuniu universitários, profissionais da saúde e nutrição, além



O DIRETOR TÉCNICO DA ABRAVES, **EVERSON ZOTTI**, RESSALTA A QUALIDADE DO CONTEÚDO TÉCNICO E SUA APLICAÇÃO PRÁTICA NA SUINOCULTURA

de representantes de toda a cadeia produtiva. Segundo ela, embora o evento seja regional, tomou proporção nacional e sua relevância ultrapassou fronteiras: “Tivemos participantes do Paraguai, da Argentina e de diversas regiões do Brasil, como São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Santa Catarina”, pontuou.

Segundo ela, o alto nível técnico e o foco em educação continuada são fatores que atraem esse público qualificado. “As pessoas buscam estar conosco porque sabem que é um evento extremamente técnico, que entrega conteúdo de qualidade para o setor”, afirmou.

**PROGRAMAÇÃO.** A programação contou com painéis sobre mercado, políticas públicas, sanidade, manejo, instalações e reprodução. Ao todo, 14 palestrantes nacionais e internacionais, vindos da América Latina e América do Norte se apresentaram no evento. Entre eles, o ex-ministro Antônio Cabreira, o CEO do Sindirações, Ariovaldo Zani e a médica-veterinária e pesquisadora do Canadá, Chantal Farmer, marcaram presença em discussões estratégicas para o futuro do setor.

O diretor Técnico da Abraves, Everson Zotti, destacou a oportunidade de debater sobre doenças respiratórias, um dos principais desafios sanitários da suinocultura atual e declarou: “Investimos pesadamen-

A PRESIDENTE DA ABRAVES-PR, **LUCIANA DINIZ**, CELEBRA O RECORDE DE INSCRITOS E DESTACA A IMPORTÂNCIA DO EVENTO PARA A QUALIFICAÇÃO DO SETOR.



te na qualidade dos profissionais. Este é um evento muito rico, com muita informação prática e aplicável. Esse é o objetivo da Abraves, gerar informação que seja útil e aplicável no dia a dia da suinocultura”.

De acordo com Luciana, os desafios sanitários da suinocultura foram amplamente debatidos no evento, com destaque para as doenças respiratórias, uma das principais preocupações do setor devido às perdas produtivas, inclusive no frigorífico. Entre os destaques da programação, ela citou Chantal Farmer, como uma das palestrantes mais esperadas pelo público. “Ficamos muito honrados com a oportunidade de trazer sua palestra para dentro da nossa associação”, ressaltou a presidente.

Sob o mesmo ponto de vista, o consultor Técnico da Abraves-PR, Ton Kra-

mer, disse que a troca de conhecimento foi um dos pontos altos do encontro.

“A suinocultura brasileira é referência mundial. Trazer especialistas internacionais, como os da Iowa State University, possibilita uma troca de conhecimento essencial para compararmos a realidade norte-americana e aplicá-la à nossa”, salientou.

Com discussões de alto nível e ambiente propício para networking, o Encontro Regional da Abraves-PR se consolidou como um dos principais eventos técnicos da suinocultura nacional. Agora, o setor já se prepara para o XXI Congresso Nacional da Abraves, que será realizado de 20 a 23 de outubro, em Belo Horizonte (MG). ■

O CONSULTOR TÉCNICO DA ABRAVES-PR, **TON KRAMER**, REFORÇA A RELEVÂNCIA DA TROCA DE CONHECIMENTO ENTRE ESPECIALISTAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS.

# NOVA FASE PARA O BOI GORDO

EM PALESTRA NA ASBRAM, ESPECIALISTA DESTACA **CICLOS DA PECUÁRIA, MERCADO DE GRÃOS E OS IMPACTOS DA GUERRA COMERCIAL INTERNACIONAL**

**CAMILA SANTOS**  
 camila@dc7comunica.com.br

**C**enários para os próximos anos, focando no ciclo da pecuária, no mercado de grãos e nos reflexos da guerra comercial entre grandes potências. Este foi o tema da palestra de Felipe Fabri, analista da Scot Consultoria, que com uma abordagem técnica e detalhada, apresentou dados para os participantes da reunião da Asbram, realizada no dia 13 de março em São Paulo.

No evento, que reuniu especialistas e players do agronegócio para discutir as tendências e desafios do setor, o especialista relembrou o comportamento do ciclo da pecuária de corte nos últimos anos. "De 2020 a 2021, tivemos um movimento de alta, com retenção de fêmeas e um mercado internacional aquecido. No entanto, a partir de 2022, os preços do boi gordo começaram a cair, atingindo mínimas em 2023", explicou. Ele ressaltou que, embora 2024 tenha mantido um viés de baixa, a intensidade foi menor em comparação aos anos anteriores.

Um dos pontos centrais da análise foi a oferta de fêmeas. "A retenção de fêmeas entre 2019 e 2021 resultou em uma maior oferta de animais para reposição, pressionando os preços e desestimulando a cria. Em 2024, vimos um mercado de reposição lateralizado, mas com sinais de firmeza. Para 2025 a expectativa é de uma redução na oferta de bezerras, reflexo do descarte de fêmeas ocorrido nos anos anteriores", afirmou.

Outro ponto de atenção foi para o comportamento dos preços do boi gordo. "Desde meados de 2022,

os preços têm caído, mas a partir de setembro de 2024, observamos uma reversão dessa tendência. Isso pode indicar que estamos entrando em uma nova fase de alta. No entanto, o descarte acelerado de fêmeas no início de 2025 ainda é um fator que pode retardar essa virada de ciclo", analisou Felipe.

**OPORTUNIDADES PARA O BRASIL.** A guerra comercial entre Estados Unidos e China foi outro tema central da palestra, onde o representante da Scot destacou que o Brasil pode ser um dos grandes beneficiários desse conflito. "A China suspendeu as compras de carne bovina dos Estados Unidos, e isso abre espaço para o Brasil aumentar sua participação no mercado chinês. Ademais, os americanos são outro grande comprador de carne brasileira e devem aumentar suas importações em 2025, o que pode pressionar ainda mais os preços internos."

Além disso, ele ressaltou que problemas sanitários na Europa, como casos de febre aftosa na Alemanha e na Hungria, podem abrir novas oportunidades para o Brasil em mercados como Japão e Coreia do Sul. "Esses países são exigentes em relação à sanidade, e o Brasil tem trabalhado para atender a essas demandas", disse.

No mercado doméstico, Felipe apontou que a demanda por carne bovina deve se manter firme, impulsionada pela competitividade dos preços em relação a outras proteínas, como frango e suíno. "A carne bovina ficou mais acessível ao consumidor brasileiro em 2024, e isso de-

ve continuar em 2025, especialmente com o aumento do poder de compra da população. No entanto, os riscos de medidas populistas, como a possível redução de tarifas de importação de carne, devem reduzir o impacto real no mercado, mas pode ser usada como uma estratégia política para ganhar popularidade", criticou.

**MILHO EM ALTA E SOJA EM BAIXA.** Felipe também abordou o mercado de grãos, destacando que o milho deve seguir em alta em 2025, enquanto a soja pode enfrentar pressões baixistas. "O milho está sendo sustentado por uma demanda interna aquecida e por problemas climáticos na América do Sul, que reduziram a oferta global. Já a soja, apesar de uma safra recorde no Brasil, enfrenta estoques confortáveis no mercado internacional, o que limita os ganhos de preço".

Ele ressaltou que a guerra comercial entre Estados Unidos e China também impacta o mercado de grãos. "A China aumentou as tarifas de importação de soja dos Estados Unidos, o que beneficia o Brasil. No entanto, o mercado de milho pode ser ainda mais impactado, especialmente se o México, um grande consumidor, buscar alternativas aos Estados Unidos", disse.

De acordo com a análise apresentada, 2025 deve ser um ano promissor, mas com desafios. Com os preços médios do boi gordo superiores aos de 2024 e oportunidades no mercado internacional, devemos ter um ano promissor para o agro brasileiro. No entanto, desafios como a necessidade de um giro mais rápido na pecuária para diluir os custos com a reposição e a pressão sobre o mercado interno, podem ser uma questão. "O ano típico na agropecuária é sempre o ano atípico. Há muitos fatores em jogo, e é preciso estar preparado para lidar com a volatilidade", concluiu o especialista, reforçando a importância de estratégias bem definidas para aproveitar as oportunidades e mitigar os riscos.

O evento da Asbram seguiu com outras palestras e debates, mas a análise de Felipe Fabri certamente deixou os participantes com insights valiosos para planejar os próximos passos no agronegócio. ■

**VICTAM**  
*LatAm* 2025



**FEED  
FORMULATION**  
LATIN AMERICA 2025

EM PARALELO COM



// 2ª Edição //

2 EVENTOS EM 1

16-18 SETEMBRO 2025

EXPO CENTER NORTE - PAVILHÃO BRANCO  
SÃO PAULO, BRASIL

A combinação **VICTAM Latam** + **Feed Formulation Latin America** formam o maior e mais completo evento de negócios com foco em **novas tecnologias, equipamentos, ingredientes e aditivos** para as indústrias de nutrição animal e de processamento de grãos da América Latina.

## NÚMEROS DESSA EDIÇÃO



**+6.000**  
visitantes



**+200**  
expositores



**+350**  
marcas



**15.000m<sup>2</sup>**  
de área de exposição

**+90%**  
DOS ESPAÇOS  
RESERVADOS

**FAÇA JÁ O SEU  
CREDENCIAMENTO  
GRATUITO!**  
[victamlatam.com](http://victamlatam.com)

**SEJA UM  
EXPOSITOR!**

Entre em contato para  
reservar o seu Stand!

VEJA COMO FOI  
A ÚLTIMA EDIÇÃO



[victamlatam.com](http://victamlatam.com)  
[feedformulationlatam.com.br](http://feedformulationlatam.com.br)

+55 11 93536-7785  
[victamlatam@interlinkexhibitions.com](mailto:victamlatam@interlinkexhibitions.com)  
[feed@interlinkexhibitions.com](mailto:feed@interlinkexhibitions.com)



# O DESAFIO AUDACIOSO DO PASTEJO ULTRADENSO

ARIOSTO MESQUITA, DE RIBAS DO RIO PARDO (MS)  
ariostomesquita@gmail.com

**C**ercada e pressionada por extensas áreas de florestas plantadas (eucalipto), em pleno Vale da Celulose, em Mato Grosso do Sul, a Fazenda Ponche Verde, em Ribas do Rio Pardo (MS), vem atraindo gente, de curiosa à estudiosa, para ver de perto como se trabalha com 1.000 ua's (unidades animal - cada ua equivalente a 450 kg de peso vivo) por hectare (ha) em uma bovino-cultura de corte a pasto. Essa é a lotação instantânea (relação do número

de ua's com a área de pastagem ocupada em um determinado momento) mínima adotada pelo pecuarista Rogério Zart na prática do pastejo ultradenso, manejo regenerativo que visa aumentar a eficiência da colheita do capim, ajustando alta carga de animais em espaço físico bem reduzido durante o menor tempo possível. O sistema compreende que o próprio rebanho atua como ferramenta de recuperação de solo e de pastagem.

No seu modelo, a boiada de 500

machos (recria), com peso médio individual de 300 kg, ocupava, no mês de março, ao longo de um dia, seis piquetinhos de 75 x 40 metros (3.000 m<sup>2</sup>) cada um. Portanto, eram realizadas cinco trocas diárias, com intervalos entre 2,5 e 3 horas ao longo do período diurno. Isso significa que seu rebanho estava ocupando, diariamente, uma área de 1,5 hectares (15.000 m<sup>2</sup>) em um solo com características mais arenosas (entre 14% a 24% de argila em sua composição).



A densidade impressiona e a transição entre os piquetes formam verdadeiros balés visuais, sobretudo para quem acompanha do alto. Mais do que dinâmico, revigorante e bonito, o modelo, segundo Zart, é economicamente viável: “A média de faturamento na pecuária de corte brasileira considerada rentável dificilmente chega à casa de R\$ 400/ha/ano. Fechei recentemente em 1.800/ha/ano, uma lucratividade semelhante a uma boa lavoura, porém com muito mais segurança diante da completa instabilidade climática que vivemos”, observa.

Naturalmente, para tanto desempenho não poderia faltar uma suplementação, hoje à base de blocos, milho quebrado e sorgo e já vislumbrando uma silagem de grão úmido estocada em silos bag: “Começo oferecendo 0,1% do peso vivo (pv), subo para 0,3% e,

nas terminações, chego na casa de 1%.

O produtor – experiente na adoção de ferramentas, modelos e insumos focados em uma produção sustentável e no enriquecimento biológico do solo – tem ciência das obrigações e exigências que o ultradenso pede. Isso inclui acompanhamento humano sistemático, equilíbrio entre carga animal e área de pastejo, comida e água constantes e estabilidade no funcionamento do sistema de cerca elétrica móvel, estrutura essencial para delimitação de área e efetivação das inúmeras trocas de piquetes em um só dia. Algumas fazendas ampliam para oito ou até 12 trocas diárias, dependendo das condições das forrageiras.

Rogério Zart conheceu o pastejo ultradenso em 2018, quando visitou a Agropecuária Kehrlé (uma das primeiras referências na adoção do modelo no Brasil), em Aliança do Tocantins (TO). Gostou do que viu e resolveu adotar. Para isso, comprou a Ponche Verde em 2020 e trabalhou para ajustá-la: “Tirei toda a cerca velha, dividi pastos em áreas de 350 metros de comprimento, fiz cercas com vergalhões e postes e, a cada dois pastos, deixo correr uma mangueira de 1,5 polegadas para abastecimento dos bebedouros, com engates rápidos a cada 100 metros”.

Com 500 ha de área total e 360 de área útil, a Ponche Verde mergulhou no ultradenso para fazer recria e terminação de fêmeas Brangus. Atualmente trabalha na recria de machos Nelore, uma vez que Zart não encontrou novilhas a seu gosto no último período de compras. Uma das buscas do ultradenso em termos de eficiência é a distribuição equilibrada de fezes e urina no solo, funcionando como uma espécie de adubação orgânica, uma vez que o material é depositado em alto volume em função da grande concentração de animais em curto espaço.

Na Ponche Verde, o cálculo é de 6 toneladas (t)/fezes e 3,75 t/urina ao dia, totalizando uma excreção total de 9,75 t/dia. Com base em estudos de composição de nutrien-

tes, a fazenda estima que os dejetos bovinos incorporem ao solo média diária de 3 kg de fósforo (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) e 37,5 kg de potássio (K<sub>2</sub>O), macronutrientes importantes para o desenvolvimento das forrageiras.

**OUTRA FILOSOFIA.** Para a adoção de um pastejo ultradenso, Zart alerta que é necessário alterar hábitos e adotar uma nova filosofia dentro da propriedade, tanto por parte dos gestores quanto pelos colaboradores: “O manejo exige uma operação constante através de uma cerca elétrica móvel a qual movimentamos com apoio de um quadriciclo e um rolo manual para abertura e fechamento dos piquetinhos. Quem faz isso chamamos de pastor. Não é mais vaqueiro, uma vez que ele tem de assimilar uma sistemática diferente de trabalho, atendendo a vários detalhes na operação e raramente andando a cavalo”.

Em seu ultradenso, além da cerca elétrica, outras três ferramentas fundamentais são também móveis: cocho, bebedouro e uma balança eletrônica. Esta última é colocada estrategicamente no caminho do animal. Dessa forma, sempre que ele vai beber água, seus dados de pesagem são transformados em informações úteis (desempenho diário, média de ganho de peso, etc.) disponibilizadas diretamente no smartphone do produtor. “Com isso consigo acompanhar a performance do lote e dos indivíduos. Assim, aqueles que eventualmente apresentam uma baixa performance, podem receber um atendimento especial. Na terminação facilita a identificação de animais prontos para o abate”, revela.

O produtor considera a “eficiência de pastejo” como uma das qualidades do modelo adotado na fazenda. Nesse aspecto, ele admite que esse sistema acaba batendo de frente com premissas da pecuária clássica: “Aqui o animal come o que tem nos piquetinhos. Até mesmo as chamadas ‘invasoras’, que aqui denominamos ‘plantas de serviço’, pois fazem parte da diversidade do ambiente. As raízes em ►

simbiose, provocam a liberação de minerais retidos no solo para as plantas. É um ganha-ganha. Nos sistemas convencionais, o aproveitamento do pasto não chega a 40%. Aqui, com 1.000 ua's/ha conseguimos 95%", garante.

Zart também afirma não se preocupar com altura das forrageiras para entrada e saída de animais: "Recentemente um grupo de pesquisadores da Embrapa veio nos visitar para ver o sistema funcionando. Uma das primeiras coisas que me perguntaram foi sobre o uso da régua de pastejo. Eu disse que quebrei a varinha. Olharam feio pra mim".

Sua justificativa é a de que no ultradensso, mesmo com maior consumo da planta, a rebrota é acelerada pelo alto residual orgânico (urina e fezes) deixado pelos animais. "Nos meses chuvosos um pasto que demorava 30 dias para se recuperar, agora está disponível com 20 dias. Nos meses secos de inverno, o tempo de recuperação fica entre 40 e 60 dias", relata.

Além de estudiosos, a fazenda recebe visitas de produtores vizinhos e de profissionais que vêm de longe para aprender. Zart conta que, em abril de 2023, a Ponche Verde foi sede de um curso de pastejo ultradensso que contou com as participações de Aline Kehrlé e Marcos Spinella, proprietários da Agropecuária Kehrlé, reunindo perto de 40 pessoas. "Agora estamos pensando em um dia de campo, com parte teórica pela manhã e um almoço para finalizar", avisa.

**PASTOR ACADÊMICO.** Para atuar como responsável pelo manejo (pastor) apoiado em uma base acadêmica, Rogério Zart trouxe para a fazenda o zootecnista Lucas Sena Souza da Silva, de 23 anos. Em 2024, se graduou na Universidade Católica Dom Bosco (UCDB), em Campo Grande (MS), com o trabalho de conclusão de curso (TCC) "Taxa de lotação de pasto de capim braquiária no pastoreio de alta densidade no período da seca".

Nessa reta final para obtenção do diploma, ele conta ter vivido enorme pressão: "A maioria da banca era composta por profissionais de uma empresa estatal. Eles tentaram encontrar argumentos para pontuar que minha narrativa estava errada. Perguntavam se eu sabia o que era ca-



pacidade de rebrota e taxa de lotação. Fui respondendo e apresentando resultados. Mesmo assim não consegui nota máxima e, convenhamos, seria difícil em uma situação dessas. Fui aprovado com 8,5. Mas como existe um questionamento de que faltam pesquisas para atestar cientificamente a funcionalidade deste manejo, quero agora partir para o mestrado".

Silva evita polemizar e compreende as diversas reações que presenciar: "Diante de áreas pequenas para pastejo, o animal vai comer o que encontrar, inclusive o que se chama de 'plantas invasoras' e isso parece loucura para muita gente. As pessoas se assustam também quando se deparam com taxas de lotação tão altas, mas tudo é pensado e exige muita atenção e acompanhamento do comportamento dos bovinos. A troca de piquetes, por exemplo, não pode ter um horário fixo. Quando percebo um princípio de irritação e uma movimentação diferente nos lotes, abro acesso para outro piquetinho, caso contrário os animais podem romper a cerca", explica.

**ORIGEM NO VOISIN.** A base estrutural dos conceitos do pastejo ultradensso (do inglês Ultra-High Density Grazing - pastejo de ultra alta intensidade) se origina de duas vertentes. A primeira é o "Pastejo Racional Voisin", um método de manejo agroecológico que foca na sustentabilidade e bem-estar animal equilibrando solo, pastagem

e gado. Sua estrutura está traçada no livro "Produtividade do Pasto", de André Marcel Voisin, lançado em 1957.

Nele, o cientista e pesquisador francês estabelece quatro leis do pastoreio: "do repouso", "da ocupação", "da ajuda" e "dos rendimentos regulares". Nesta última, cita que os melhores resultados podem ser obtidos quando animais não permanecem pastando em uma mesma área mais de um dia, ou seja, já preconizava uma mudança diária de piquete.

Outra vertente veio com o produtor, zoologista e biólogo Allan Savory, nascido no Zimbábue em 1935. Ele conheceu o trabalho de André Voisin enquanto percebia que cercamentos nos parques naturais africanos impediam as migrações naturais de elefantes, que andavam em manadas, em grande densidade, como proteção a predadores.

Em 1960 ele desenvolveu a técnica conhecida como "gerenciamento holístico" ensinando como recuperar áreas usando o instinto natural de alta densidade e constante movimento de animais, em rebanho. Boa parte da comunidade do "ultradensso" considera que a consolidação do modelo veio em 2014, com o livro "Man, Cattle and Veld" (Homem, Gado e Savana), do africano Johann Zietsman.

**AO PASSAR PELA BALANÇA, ANIMAIS TÊM DADOS TRANSFORMADOS EM INFORMAÇÕES ÚTEIS DISPONIBILIZADAS NO SMARTPHONE DO PRODUTOR**



**EQUILÍBRIO E GESTÃO.** André Sório recebeu este seu primeiro nome como uma clara homenagem do pai (Humberto Sório) ao mentor do Pastoreio Racional Voisin, André Voisin. Hoje ele segue a carreira apaixonada do progenitor e percorre o Brasil e alguns países do mundo levando consultoria para implantação de projetos pecuários baseados nesta técnica agroecológica. “Em anos recentes, se iniciou a difusão do que veio a ser chamado de pastejo ultradensso, que é justamente uma forma curta de se dizer ‘pastejo de ultra-alta carga instantânea’, motivado, acredito eu, pela busca incessante que a pecuária brasileira faz pelo aumento de efici-

ência. Sempre que se amplia a discussão a respeito desse tema, que ajuda a promover a caminhada da eficiência da pecuária a base de pasto, acabo ficando muito feliz”, admite.

No entanto, considera que tanto produtores quanto técnicos devem se atentar a dois pontos que, segundo ele, podem fazer diferença grande ao final, para melhor ou pior. A primeira delas é a relação do lote com a oferta de alimento: “Quando se aumenta muito a quantidade simultânea de animais em um único piquete há necessidade de cuidado especial para não se perder desempenho individu-

**INÍCIO DA TROCA DE PIQUETE COM O RECOLHIMENTO DA CERCA POR ROLO MANUAL**

al a ponto anular os benefícios do aumento de cabeças por hectare no cálculo da produtividade por área. Isso se resolve com uma ferramenta que chamamos de ‘orçamento alimentar’, que permite que se equilibre oferta de forragem e demanda do rebanho.

O segundo ponto, segundo ele, tem relação com a prática cotidiana: “Quanto mais intensivo for o sistema produtivo na pecuária, mais se exige da capacidade de gestão da rotina de mão de obra, com o estabelecimento de padrões operacionais aos chamados ‘pastores’ e respectiva supervisão sistemática”.

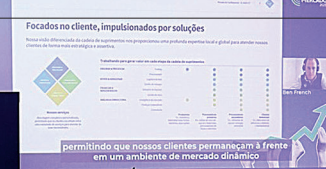
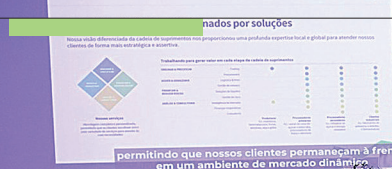
**ROGÉRIO ZART**  
JUNTO A UM LOTE DE 500 ANIMAIS DE RECRIA EM PASTEJO ULTRADENSOS: 1.000 UA'S/HA

Aparentemente, Sório parece não se preocupar com as críticas que o sistema recebe e considera até natural que isso

ocorra: “Como toda técnica nova, mesmo que baseada em ciência consolidada, é normal que o pastejo ultradensso seja visto com ceticismo por parte de produtores e da academia. Mas não tenho dúvidas de que a rotação de pastagens, com maior ou menor carga simultânea e/ou frequência de troca de piquetes, é o futuro da pecuária”.

**RISCO DE DEGRADAÇÃO.** Considerado uma das referências em pesquisa sobre recuperação de pastagens degradadas no Brasil, o agrônomo Moacyr Bernardino Dias Filho, da Embrapa Amazônia Oriental (Belém, PA), considera o ultradensso um sistema de pastejo que depende grandemente de uma boa fertilidade de solo, ou seja, não se pode descuidar da adubação. “Penso que que o objetivo maior seja aumentar a eficiência de colheita do capim pelo animal. Isso tende a deixar pouco resíduo”, observa.

Sem sinalizar qualquer tipo de condenação ao modelo, o pesquisador salienta que o ultradensso dá pouco espaço para erro: “Qualquer deslizamento leva à degradação da pastagem. No pastejo rotacionado convencional, o resíduo é a garantia para a rebrota mais rápida em função da preservação do meristema apical e tecido fotossinteticamente ativo, que ainda ficam na planta. No ultradensso isso é menos provável de acontecer, aumentando a dependência por fertilidade e umidade do solo para que haja uma rebrota eficiente”. ■



# SETOR EM CONSTANTE TRANSFORMAÇÃO

DESAFIOS LOGÍSTICOS, MUDANÇAS NO CONSUMO E A BUSCA POR QUALIDADE **IMPULSIONAM A INDÚSTRIA LÁCTEA A SE REINVENTAR**, ABRINDO CAMINHO PARA INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE NO MERCADO GLOBAL

**GLAUCIA BEZERRA**  
glaucia@dc7comunica.com.br

Enquanto o leite UHT segue como carro-chefe do consumo, impulsionado por um crescimento de 8% em 2024, o setor lácteo brasileiro se vê diante de desafios logísticos, de qualidade e de custos que exigem inovação e estratégia. No Fórum MilkPoint Mercado, realizado em Campinas (SP), em 18 de março, especialistas traçaram um panorama detalhado dos gargalos e das oportunidades que podem definir o futuro da indústria em 2025.

Um dos destaques do evento foi a análise do consumo de lácteos apresentada por André Penariol, CEO da BU

Rock Conecta. Ele trouxe um balanço de 2024 e projeções para 2025, destacando que, apesar dos desafios, algumas categorias mantêm resiliência e crescimento. O leite UHT, por exemplo, segue como referência no mercado, com alta de 8% no consumo, impulsionado pelo aumento no volume e nos preços. Já o iogurte cresceu 10%, sendo 5,4% pelo reajuste e 4,2% pelo volume de vendas.

Por outro lado, o aumento de preços impactou o volume de vendas de algumas categorias, como os queijos, que tiveram leve retração. Em contrapartida, o leite em pó se destacou com crescimento de 24%, puxado principalmen-

te pelo reajuste de 18%. Segundo Penariol, 40% dos consumidores de supermercados compram pelo menos um litro de leite UHT, evidenciando sua importância na cesta de compras. O creme de leite também tem alta penetração, adquirido regularmente por quase 30% dos clientes. A pesquisa apontou ainda que o leite UHT funciona como porta de entrada para outros produtos da categoria, como queijos e manteigas.

**UM NOVO CENÁRIO ECONÔMICO GLOBAL.** O impacto das ações do governo americano no setor lácteo vai além do consumo interno dos Estados Uni-

dos. Segundo Glauco Carvalho, da Embrapa, essas políticas afetam diretamente os mercados emergentes, como o Brasil, que dependem do comércio internacional para equilibrar produção e competitividade. Embora o país não seja um dos maiores exportadores de lácteos, sua presença no mercado global tem crescido, e movimentações da maior economia do mundo podem trazer desafios e oportunidades.

Um dos principais fatores de influência são os subsídios concedidos ao setor agropecuário americano. “Se houver um aumento nos subsídios aos produtores de leite nos EUA, isso pode ampliar a oferta global, pressionando os preços e aumentando a concorrência para países como o Brasil”, explicou Carvalho. Além disso, tarifas e barreiras comerciais em um cenário protecionista podem dificultar a entrada de produtos estrangeiros no mercado americano, exigindo que o Brasil monitore de perto essas mudanças.

Por outro lado, o cenário internacional pode abrir novas oportunidades. Se a inflação nos EUA reduzir o consumo de lácteos de alto valor agregado, o comércio pode se redirecionar para mercados como América Latina e Ásia, onde a demanda por leite e derivados continua em alta. Para Carvalho, o Brasil pode fortalecer suas exportações, especialmente para a China, que tem aumentado as importações de leite em pó e queijos.

Carvalho reforçou a necessidade de o Brasil adotar uma estratégia baseada em inteligência competitiva, monitorando tendências globais e diversificando mercados. “O setor lácteo brasileiro tem potencial para crescer, mas é essencial estar preparado para os impactos das políticas externas, ajustando produção e posicionamento conforme as demandas do mercado”, concluiu.

**LOGÍSTICA COMPARTILHADA NA DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS LÁCTEOS.** Graciela Civolani, diretora de Supply Chain da Danone, esteve presente no evento e abordou os desafios e oportunidades da logística compartilhada na distribuição de produtos lácteos no Brasil. Com mais de 21 anos de experiência no setor, ela destacou as complexidades do mercado e as estratégias para superá-las, focando especialmente nas particularidades da cadeia de frio



e na infraestrutura logística do país.

Um dos principais obstáculos do setor de laticínios é a logística de produtos frescos, que exige controle rigoroso de temperatura em todas as etapas, desde a produção até a entrega. Graciela explicou que a cadeia do frio traz complexidade, custos elevados e menor disponibilidade de parceiros qualificados. Além disso, a infraestrutura rodoviária do Brasil, principal modal de transporte, é um gargalo significativo, e a dependência das rodovias, muitas vezes em condições precárias, aumenta os custos e reduz a competitividade do setor.

A entrega final também é um ponto crítico. Muitos supermercados não possuem centros de distribuição refrigerados, o que obriga as empresas a fa-

O LEITE UHT SEGUE COMO REFERÊNCIA NO MERCADO, COM ALTA DE 8% NO CONSUMO, IMPULSIONADO PELO AUMENTO NO VOLUME E NOS PREÇOS - **ANDRÉ PENARIOL**



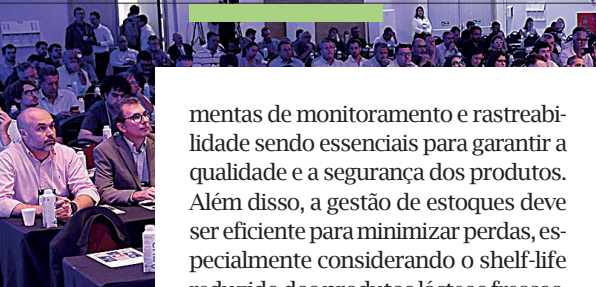
“O SETOR LÁCTEO BRASILEIRO TEM POTENCIAL PARA CRESCER, MAS É PRECISO AJUSTAR A PRODUÇÃO E POSICIONAMENTO CONFORME AS DEMANDAS DO MERCADO” - **GLAUCO CARVALHO**

zerem entregas diretas nas lojas. Esse processo é marcado por ineficiências, como longos tempos de espera e falta de comunicação entre os setores de compras e rece-

bimento, gerando devoluções e perdas.

Para enfrentar esses desafios, a logística compartilhada surge como uma solução promissora. A ideia é utilizar a mesma malha de distribuição para atender múltiplos players, reduzindo custos e aumentando a eficiência. Essa abordagem beneficia todos os envolvidos: os pontos de venda recebem menos caminhões, os consumidores têm maior disponibilidade de produtos, e os parceiros logísticos otimizam suas operações.

Graciela também destacou a importância da tecnologia, com ferra- ▶



mentas de monitoramento e rastreabilidade sendo essenciais para garantir a qualidade e a segurança dos produtos. Além disso, a gestão de estoques deve ser eficiente para minimizar perdas, especialmente considerando o shelf-life reduzido dos produtos lácteos frescos.

A logística compartilhada também contribui para a sustentabilidade. Ao reduzir o número de caminhões em circulação, diminui-se as emissões de carbono e o impacto no trânsito. Para os parceiros, a otimização da frota resulta em custos menores e maior competitividade.

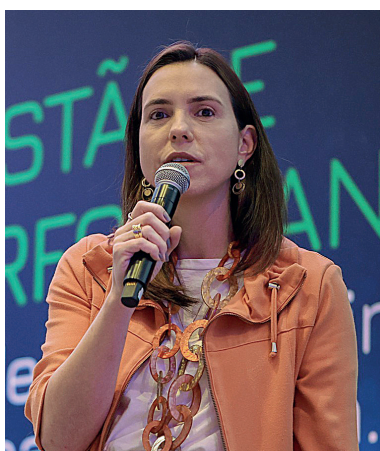


**CUSTOS DA CADEIA DE ABASTECIMENTO DE LEITE DE PRODUTORES.**

Com base em dados reais coletados de 28 empresas participantes do fórum, Juliana Santiago, Consultora de Projetos da MilkPoint Ventures, destacou como a gestão de custos logísticos e a qualidade do leite podem ser determinantes para a competitividade do setor. Segundo a especialista, embora o preço do leite represente cerca de 90% dos custos de captação, os 10% restantes – relacionados a frete, postos de resfriamento e qualidade do leite – têm um impacto significativo na eficiência das empresas. “Esses custos, muitas vezes negligenciados, podem fazer a diferença entre uma operação lucrativa e uma que deixa dinheiro na mesa”, explicou.

Um dos principais gargalos identificados é o custo logístico. O frete T1, que transporta o leite das fazendas até a fábrica ou postos de resfriamento, representa 50% dos custos não relacionados ao preço do leite. Já o frete T2 e os custos com postos de resfriamento somam outros 40%. “Isso significa que 90% dos custos adicionais estão diretamente ligados à logística”, ressaltou Juliana. A variação desses custos entre as empresas é grande, indicando que há espaço para melhorias na otimização de rotas e na gestão de frotas.

Outro ponto crítico é a densidade de captação, medida em litros por quilômetro. Empresas com baixa densidade – ou seja, que transportam menos litros por quilômetro – tendem a ter custos logísticos mais elevados. “Não há uma correlação direta entre volume captado e eficiência logística. Empresas maiores nem sempre são as mais eficientes”, destacou Juliana. A localização dos postos de resfriamento e a distân-



cia entre as fazendas e as fábricas são fatores que influenciam diretamente esse indicador.

A qualidade do leite também foi um tema central na apresentação. Juliana destacou que, embora o teor de proteína não varie significativamente entre os estados, o teor de gordura apresenta diferenças marcantes, com Santa Catarina e Rio Grande do Sul se destacando positivamente. No entanto, o custo da proteína – ou seja, quanto a indústria gasta para transformar a matéria-prima em produtos finais – varia consideravelmente entre as empresas.

Além disso, a contagem de células somáticas (CCS) e a contagem bacteriana total (CBT) do leite são indicadores que impactam diretamente a eficiência industrial. “Praticamente todos os estados apresentam médias de CCS próximas ou acima do permitido pela legislação. Isso não só reduz a eficiência das indústrias,

“A LOGÍSTICA COMPARTILHADA REDUZ CUSTOS, MELHORA A EFICIÊNCIA E CONTRIBUI PARA A SUSTENTABILIDADE DO SETOR LÁCTEO NO BRASIL” - GRACIELA CIVOLANI



EMPRESAS QUE CONSEGUEM AUMENTAR A DENSIDADE DE CAPTAÇÃO E REDUZIR OS CUSTOS DE FRETE ESTÃO EM UMA POSIÇÃO MUITO MAIS VANTAJOSA - JULIANA SANTIAGO, CONSULTORA DE PROJETOS DA MILKPOINT VENTURES

mas também afeta a produtividade dos produtores”, alertou Juliana. Estudos mostram que uma CCS acima de 500 diminui a produção de leite

nas fazendas e a eficiência nas indústrias, gerando perdas para toda a cadeia.

Apesar dos desafios, existem diversas oportunidades para as empresas aumentarem sua competitividade. A otimização das rotas de captação, o uso estratégico de postos de resfriamento e a melhoria na gestão de frotas podem reduzir significativamente os custos logísticos. “Empresas que conseguem aumentar a densidade de captação e reduzir os custos de frete estão em uma posição muito mais vantajosa”, afirmou. Outra oportunidade está na melhoria da qualidade do leite. Incentivar os produtores a adotarem práticas que reduzam a CCS e a CBT pode trazer benefícios para toda a cadeia. ■



# Conbrasul

5ª CONFERÊNCIA  
BRASIL SUL DA INDÚSTRIA  
E PRODUÇÃO DE OVOS

01 a 03 de junho de 2025

Local: Wish Serrano Resort & Convention | Gramado | RS



## Inscrições Abertas!

Inscrições a partir de **17/03/2025**

Valor para inscrição: **R\$ 780,00**

1º lote até 30/04

**Contemplando:** Acesso a todas as palestras, egg breaks nos dias 01, 02 e 03 de junho, almoços nos dias 02 e 03 de junho, participação na programação social e certificado de participação

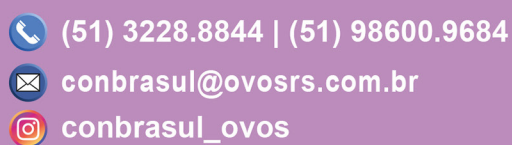
Inscrições através do site: **[www.conbrasul.com.br](http://www.conbrasul.com.br)**



REALIZAÇÃO:



CONTATO:



AGÊNCIA OFICIAL:

**Planeje+**  
A solução em eventos



# LIXIVIAÇÃO NA AQUICULTURA: DESAFIOS E INOVAÇÕES

PERDA DE NUTRIENTES NAS RAÇÕES **IMPACTA CRESCIMENTO DOS PEIXES E ENCARECE A PRODUÇÃO**; ESPECIALISTAS BUSCAM ALTERNATIVAS PARA MINIMIZAR O PROBLEMA

GLAUCIA BEZERRA

A lixiviação de nutrientes é um dos desafios enfrentados pela aquicultura na busca por uma produção mais eficiente e sustentável. O fenômeno ocorre quando compostos hidrossolúveis, como aminoácidos, vitaminas e minerais, se perdem no contato da ração com a água antes de serem ingeridos pelos peixes. Segundo **Giovanni Moro**, pesquisador da Embrapa Pesca e Aquicultura, essa perda compromete a formulação nutricional das rações, impactando diretamente o desempenho dos animais.

“Quando há lixiviação, a quantidade de determinados nutrientes na ração diminui, o que significa que o peixe não ingere exatamente aquilo que foi formulado para atender às suas exigências. Isso pode afetar seu crescimento e a expressão de seu potencial genético”, explica Mo-

ro. Para compensar essa perda, a indústria precisa adicionar alguns nutrientes em maior quantidade na formulação, como vitaminas e minerais, o que eleva os custos da ração.

Diferentemente de outros desafios na produção aquícola, a lixiviação não está diretamente relacionada a fatores ambientais como chuva ou vento. No entanto, condições climáticas adversas podem atrasar o consumo da ração pelos peixes, prolongando seu contato com a água e intensificando a perda de nutrientes. “O principal fator que influencia a lixiviação é o tempo que a ração permanece na água antes de ser consumida”, afirma Moro.

Para minimizar o problema, o ma-

nejo alimentar tem um papel essencial. Alimentar os peixes nos horários corretos e de forma regular condiciona os animais a um comportamento mais agressivo na alimentação, reduzindo o tempo de exposição da ração à água. “O ideal é manter uma rotina alimentar bem definida, pois isso estimula os peixes a comerem rapidamente, diminuindo as perdas de nutrientes”, explica o pesquisador.

Além da formulação das rações, estratégias de manejo alimentar também ajudam a reduzir a lixiviação. A oferta deve ser feita na quantidade adequada para a fase de desenvolvimento e a espécie cultivada. Durante o inverno, por exemplo, o alimento deve ser disponibilizado nos períodos mais quentes do dia, quando os peixes tendem a se alimentar com mais intensidade. Outra recomendação é fracionar a alimentação, oferecendo ração duas a três vezes ao dia, ou até seis vezes, dependendo da fase do animal. “Fornecer pequenas quantidades ao longo do dia faz com que os peixes consumam mais rapidamente a ração, reduzindo o tempo de exposição à água e, consequentemente, a lixiviação de nutrientes”, orienta Moro.

Embora a Embrapa Pesca e Aquicultura não tenha pesquisas focadas especificamente na redução da lixiviação de nutrientes, seus estudos buscam melhorar o manejo alimentar e a eficiência da nutrição dos peixes. “Nosso foco tem sido a alimentação do tambaqui, analisando a quantidade de ração ofertada e o número de vezes que ela é fornecida ao longo do dia, para melhorar a absorção de nutrientes e o desenvolvimento dos peixes”, comenta Moro. Essas estratégias contribuem para uma produção mais efi-



ciente e sustentável, garantindo o melhor aproveitamento dos insumos e reduzindo impactos ambientais.

**TECNOLOGIAS AVANÇADAS AJUDAM A MINIMIZAR A LIXIVIAÇÃO.** Além do manejo alimentar, a formulação da ração e a aplicação de tecnologias no processamento industrial desempenham um papel-chave na redução da lixiviação de nutrientes. Ricardo Garcia, gerente de Produtos de Aquicultura da ADM, explica que a perda de nutrientes pode ser influenciada por diversos fatores, como composição nutricional, tempo de permanência na água e parâmetros como temperatura, pH e salinidade.

“O processo de extrusão é um dos mais eficazes para melhorar a estabilidade das rações na água e reduzir a lixiviação de nutrientes. Esse processo envolve a aplicação de alta temperatura, pressão e umidade, contribuindo para a gelatinização do amido, que atua como um aglutinante natural, que atua como um aglutinante natural. Isso compacta os ingredientes, reduzindo a porosidade e a infiltração de água, garantindo mais resistência mecânica para evitar a rápida desintegração na água”, explica Garcia.

Outra estratégia é o uso de aditivos naturais ou biotecnológicos que criam uma camada de proteção na ração, evitando o contato direto dos nutrientes com a água. “Existem substâncias com características lipídicas que podem ser aplicadas após a extrusão, formando um revestimento que aumenta o tempo de permanência na água sem que os nutrientes se dispersem”, acrescenta Moro. Além disso, há pesquisas em andamento sobre rações microencapsuladas, que utilizam essa tecnologia para preservar os nutrientes e melhorar sua biodisponibilidade para os peixes.

A encapsulação de nutrientes tem se mostrado uma alternativa promissora para minimizar a lixiviação. De acordo com Garcia, essa tecnologia protege os ingredientes e permite um controle mais eficiente da liberação dos nutrientes no trato intestinal dos peixes. “A encapsulação pode ser feita por diferentes métodos, como polímeros biodegradáveis, processos químicos que formam microcápsulas e emulsões que envolvem os nutrientes com lipídios. Essas técnicas reduzem a lixiviação e garantem melhor aproveitamento nutricional”, explica.



A escolha dos ingredientes também influencia diretamente a estabilidade da ração na água. Fontes de amido e carboidratos funcionais atuam como aglutinantes naturais, enquanto proteínas de origem animal e vegetal, aglutinantes sintéticos, enzimas e emulsificantes contribuem para a coesão da ração, reduzindo a perda de nutrientes para o ambiente.

Apesar de a lixiviação ser um problema relevante para a nutrição dos peixes, seu impacto na qualidade da água dos viveiros é pequeno quando comparado à excreção de nutrientes resultante do processo digestivo. “A maior carga de nutrientes que se perde para a água ocorre após o consumo da ração, durante a digestão e absorção. O que não é aproveitado pelo peixe, seja por menor digestibilidade de alguns ingredientes, seja pela excreção nitrogenada, tem um impacto mais significativo na qualidade da água do que a lixiviação em si”, explica o pesquisador da Embrapa.

Nesse contexto, estratégias como os sistemas de bioflocos e de recirculação podem contribuir para um melhor aproveitamento dos nutrientes no ambiente de cultivo. “Esses sistemas ajudam a manter os nutrientes dentro do ciclo produtivo, seja por meio da remoção com filtros mecânicos e biológicos, seja pela proliferação de microrganismos que utilizam esses nutrientes como fonte de energia. Alguns desses microrganismos podem até ser consumidos pelos peixes ou por espécies como camarões, aumentando ainda mais a eficiência do sistema”, com-

plementa Moro.

A busca por soluções inovadoras para reduzir a lixiviação deve continuar nos próximos anos. Segundo Garcia, a ADM

investe continuamente em pesquisas para desenvolver processos mais sustentáveis, desde o controle de matérias-primas com maior digestibilidade até inovações no processamento industrial e na formulação de dietas mais concentradas. “Dietas específicas para alimentadores automáticos e fórmulas personalizadas para atender às necessidades nutricionais de diferentes espécies são algumas das tendências que devem ganhar espaço na aquicultura”, afirma.

Dessa forma, a combinação de boas práticas de manejo, inovações tecnológicas na formulação e no processamento das rações e o uso de sistemas de produção mais eficientes pode contribuir significativamente para a redução das perdas nutricionais, tornando a aquicultura mais sustentável e rentável.

Olhando para o futuro, Giovanni Moro enfatiza a importância de conhecer melhor a digestibilidade dos nutrientes dos ingredientes utilizados na aquicultura. “O ideal é formular rações específicas para cada espécie, considerando os níveis digestíveis de nutrientes, e utilizar enzimas que aumentem a biodisponibilidade de elementos como o fósforo nos ingredientes vegetais, reduzindo sua descarga no ambiente”, finaliza. ■

“A EXTRUSÃO É UM DOS PROCESSOS MAIS EFICAZES PARA MELHORAR A ESTABILIDADE DAS RAÇÕES NA ÁGUA E REDUZIR A LIXIVIAÇÃO DE NUTRIENTES” - RICARDO GARCIA

# A CHAVE PARA O SUCESSO NA PISCICULTURA: MODULAÇÃO DA MICROBIOTA PARA MAIOR RESILIÊNCIA E PRODUTIVIDADE

POR MARCOS AURELIO VICTOR DE ASSUNÇÃO, MATHEUS RAMALHO DE LIMA E JAQUELINE MOREIRA RAFAEL

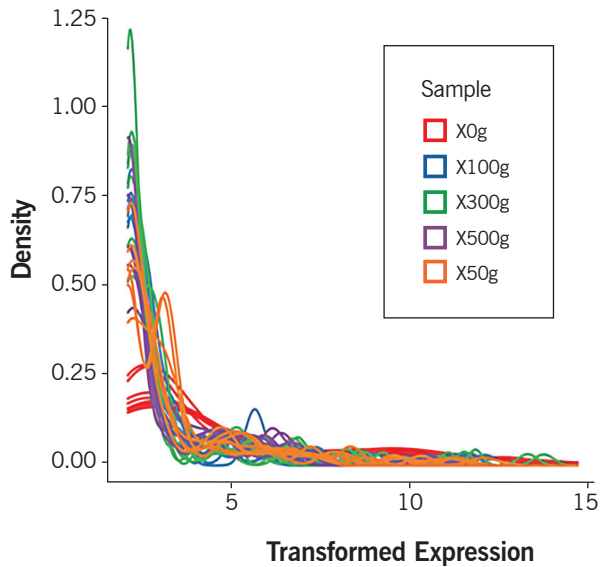
**A** produção de peixes é constantemente impactada com uma série de desafios diários que influenciam significativamente não apenas o desempenho zootécnico, mas também a viabilidade econômica de toda a operação. Os vários estresses ambientais, as práticas de manejo a que são submetidos, as flutuações na qualidade da água e a prevalência de doenças, são fatores críticos que podem comprometer não apenas o crescimento dos animais, mas também sua saúde geral. A utilização de ferramentas direcionadas para aumentar a resiliência dos peixes, melhorando suas métricas de desempenho e saúde, é primordial para aumentar a produtividade do setor.

## O PAPEL DA MICROBIOTA NA SAÚDE E NO DESEMPENHO DOS PEIXES

A microbiota intestinal dos peixes desempenha um papel essencial em processos como a absorção de nutrientes, a regulação das respostas imunes e o desenvolvimento de capacidades de resistência ao estresse. Um desequilíbrio nessa microbiota pode levar a uma cascata de consequências negativas, incluindo diminuição da eficiência alimentar, aumento da vulnerabilidade a vários patógenos e aumento nas taxas de mortalidade. Consequentemente, a modulação da microbiota por meio de estratégias nutricionais cuidadosamente adaptadas surge como uma ferramenta indispensável para produto-

Gráfico 1

## Density Plot of Transformed Data



res que buscam um crescimento mais sustentável e economicamente lucrativo em seus sistemas de produção.

### CELMANAX: UMA SOLUÇÃO CIENTIFICAMENTE COMPROVADA

Uma pesquisa conduzida na Universidade Federal do Semiárido Rural (14/2024 CEUA/UFERSA) forneceu evidências científicas que mostram que a suplementação de tilápias com Celmanax SCP, composto por carboidratos refinados funcionais (CRFs), resultou em melhorias significativas no desempenho (ganho de peso, conversão alimentar, rendimento de filé e outros parâmetros analisados) e saúde geral dos peixes.

Um ponto de destaque foi o efeito direto da suplementação de Celmanax SCP na modulação da microbiota aderida à parede intestinal das tilápias. O **gráfico 1** destaca o aumento da diversidade microbiana com Celmanax em relação ao Controle (0g/t, cor vermelho). Já o **gráfico 2** mostra que o uso do Celmanax (100 g/t), reduziu bactérias patogênicas na parede intestinal, destacando, por exemplo, *Aeromonas* e *Vibrio*, em comparação ao grupo controle. Esses resultados, reforçam que o Celmanax melhora o equilíbrio da microbiota intestinal, ajudando no controle de patógenos e na saúde intestinal das tilápias.

Outros resultados que chamam atenção é que a incorporação do Celmanax aumentou os níveis de hematócrito e hemoglobina, o que pode favorecer o transporte de oxigênio na corrente sanguínea. O impacto positivo nessas variáveis analisadas pode representar um grande benefício para a saúde e desempenho das tilápias (**gráfico 3**).

Gráfico 2

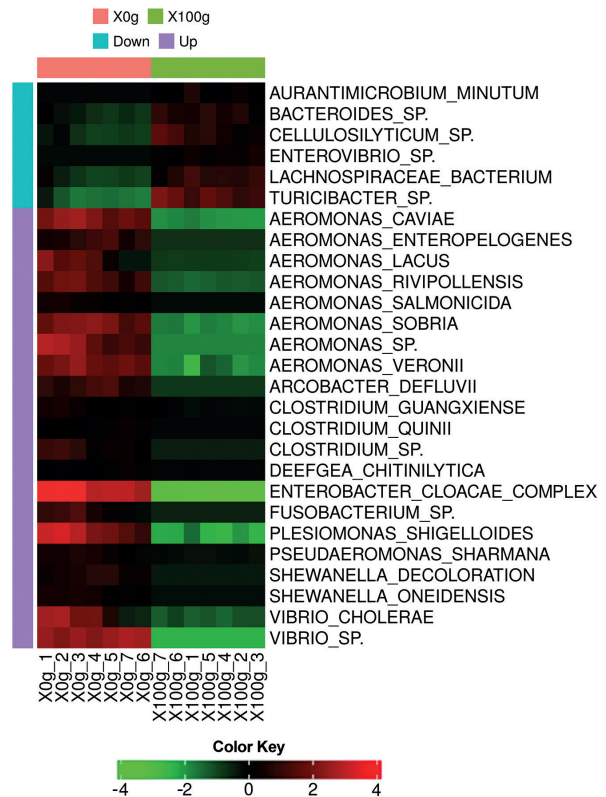
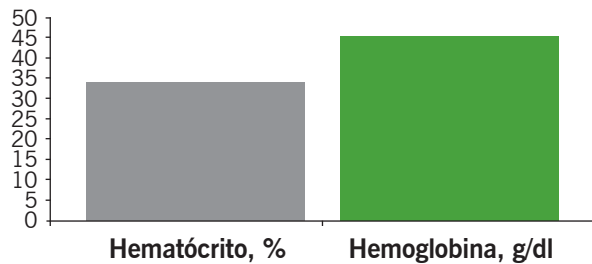


Gráfico 3



### CONCLUSÃO

A modulação estratégica da microbiota representa um caminho promissor para enfrentar com eficácia os desafios associados às práticas modernas de piscicultura. A suplementação de dietas de peixes com Celmanax se destaca como uma alternativa altamente promissora que tem o potencial de aumentar significativamente os níveis de produtividade, minimizar as perdas e otimizar a saúde geral dos peixes. ■

*Marcos Aurelio Victor de Assunção da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA, Mossoró/RN), Matheus Ramalho de Lima e Jaqueline Moreira Rafael da Arm& Hammer Animal Nutrition*



20 ANOS DE FEED&FOOD.  
INFORMAÇÃO QUE ALIMENTA O FUTURO.



# HÁ 20 ANOS CONECTAMOS CIÊNCIA, PRODUÇÃO E SUSTENTABILIDADE.

Hoje, somos história, presença e transformação.

Desde a edição número zero, a Feed&Food tem sido mais do que uma plataforma de comunicação – somos o elo entre pesquisadores, produtores, indústrias e empresas que lideram diariamente o futuro da produção de proteína animal no Brasil e no mundo.

## 216

edições impressas  
e +17.000 páginas  
publicadas na  
Revista Feed&Food

## +22mil

conteúdos no  
Portal de Notícias

## 32%

de crescimento médio  
ao mês em audiência  
nas **redes sociais e  
revista digital**

Presença em

## +500

eventos do setor

## 6 edições

do Troféu Curuca  
– o Oscar da Sustentabilidade

## Referência editorial

para toda a cadeia de  
**proteína animal**

Com forte compromisso com o agro e uma tradição de inovação, a Feed&Food celebra duas décadas **sendo a ponte entre informação estratégica e um setor em constante evolução.**



# DESEMPENHO E DESAFIOS DA CARCINICULTURA BRASILEIRA: 2024/2025

## ITAMAR ROCHA

A carcinicultura brasileira, cuja produção entre 1998 (7.254 t) e 2003 (90.190 t), cresceu 2.405,3%, em decorrência de doenças virais, bacterianas e falta de apoio financeiro, apresentou sucessivos declínios, até atingir o fundo do poço em 2016 (60.000 t), quando em seguida, depois de superar e a duras penas, aprender a conviver com os vírus/vibrios: WSSV, NHP, IHNV (todos exóticos), que adentraram no Brasil, via importações de camarão, afora a NIN (IMNV), nacional, depois de 14 anos (2017), voltou a crescer, inclusive de forma expressiva (250%), atingindo 210.000 t em 2024.

Evidentemente, que embora o Brasil venha recuperando sua participação dentre os maiores produtores mundiais de camarão marinho cultivado, voltando a ocupar a 7ª posição em 2024 (Figura 01), não temos dúvidas que precisaremos, a curto e mé-

dio prazo, retornar ao mercado internacional, notadamente para a China, maior importadora mundial setorial, como 2º mercado, com foco no camarão pequeno e médio, inteiro, especialmente nas classificações (70-80; 80-100 e 100-120), uma vez que os EUA, 2º maior importador mundial e, tradicionalmente, nosso 2º mercado, já está assegurado, como 3º mercado, condição essencial para que o setor carcinicultor brasileiro, volte a se destacar no mercado internacional, especialmente porque nessa faixa de peso, o camarão brasileiro não encontra competidor (Figuras 02 e 03).

Sendo que, no contexto das exportações, ao contrário do que se observou na produção, aquele expressivo crescimento de 14.513% no volume de camarão cultivado exportado, observado entre 1998 (400 t) e 2003 (58.455 t) - Figura 04, não houve o mínimo progresso, muito pe-

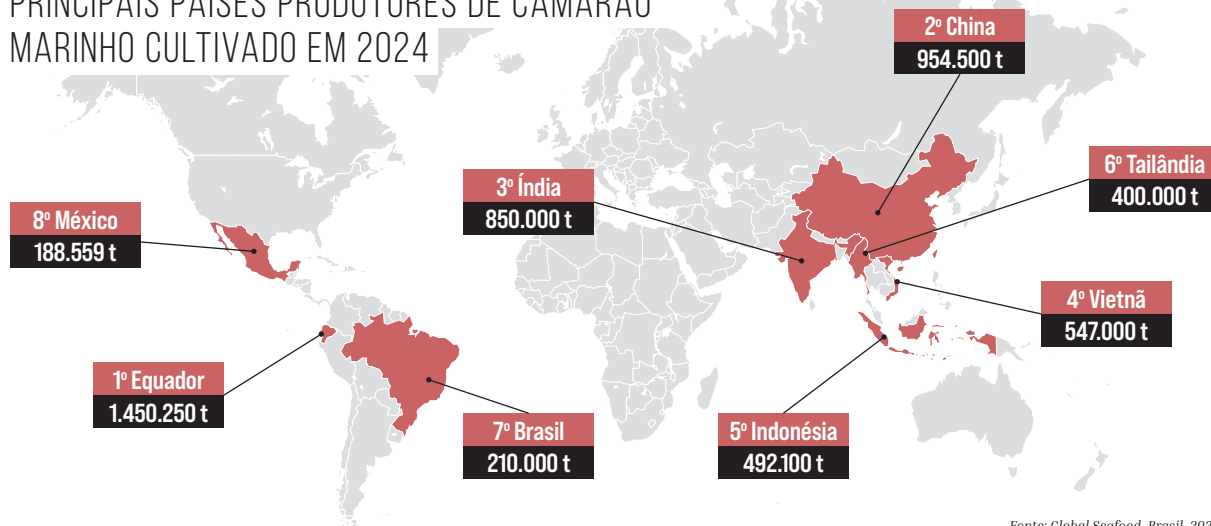
lo contrário, ocorreram declínios sucessivos, chegando ao fundo do poço, com 0,0 t de exportações em 2012, 2017, 2018, 2019, 2023 e 2024.

Por outro lado, merece um especial destaque, o fato de que todo esse expressivo crescimento e recuperação da carcinicultura brasileira (2017-2024) ter sido creditado ao desempenho do mercado interno, que passou de um consumo de 20.190 t em 2003, para 210.000 t em 2024, correspondente a um crescimento de (940,1%) no período, tendo como destaque, o fato de que nos últimos 15 anos, vem absorvendo 100% de toda a produção nacional de camarão marinho cultivado, inclusive, com preços mais competitivos que os praticados pelo mercado internacional (Figura 05).

Inclusive, a carcinicultura brasileira, foi agraciada com uma importante decisão da SDA-Secretaria de Defesa Agropecuária do MAPA ►

FIGURA 1

### PRINCIPAIS PAÍSES PRODUTORES DE CAMARÃO MARINHO CULTIVADO EM 2024



Fonte: Global Seafood. Brasil, 2025

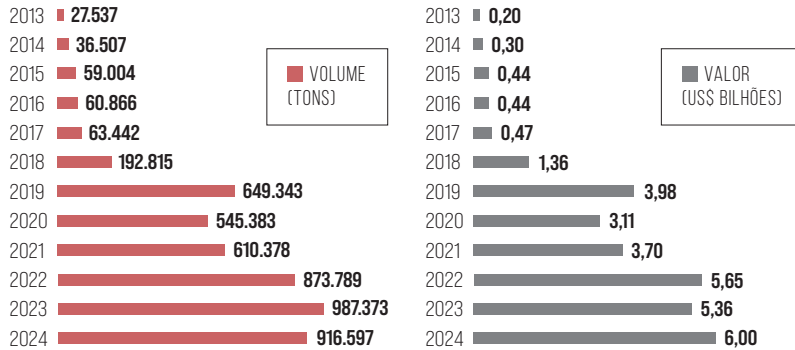
que, a partir de 12 de dezembro de 2024, suspendeu as importações de camarões marinhos, originados do Equador, na forma de filé, contaminados com viroses e vibrioses, notadamente com a AHPND/EMS (Morte súbita), incluindo todas as formas de apresentação, o que trouxe tranquilidade ao setor, que voltou a enxergar um “mar de oportunidades”, no contexto nacional e internacional.

Por outro lado, a ABCC foi alertada sobre as “Importações de Camarão Selvagem (*Pleoticus muellei*), oriundos da Argentina, na forma de camarão inteiro e sem cabeça”, diferente da autorização do Ministro Luis Fux (STF), seguindo o parecer da SDA/MAPA, que autorizou apenas a importação do camarão na forma de filé, de modo que, as referidas importações, devidamente comprovadas, são ilegais e, ameaçam o setor carcinicultor brasileiro, pelo que a ABCC, protocolou junto “À Plataforma de Ouvidoria e Acesso à Informação - Fala Brasil”, uma denúncia formal, apresentando, inclusive, os nomes das empresas importadoras, que estão anunciando e vendendo esses produtos no mercado brasileiro.

Na verdade, a decisão de liberar as importações da parte do Ministro Luiz Fux, do Supremo Tribunal Federal (STF), datada de 17/03/2021, através

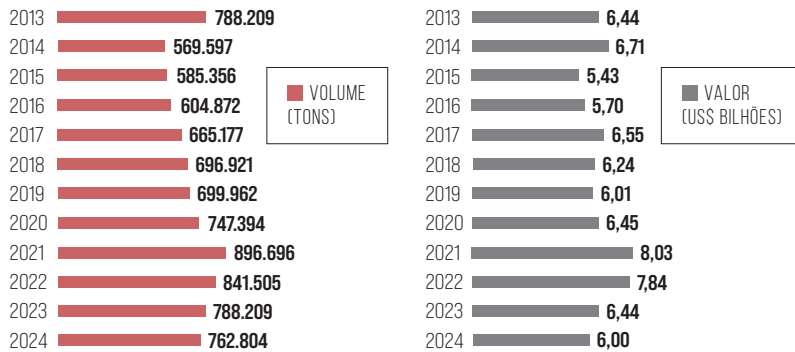
**FIGURA 2**

**IMPORTAÇÕES DE CAMARÃO MARINHO PELA CHINA, MAIOR IMPORTADOR MUNDIAL (2013-2024)**



**FIGURA 3**

**COMPORTAMENTO DAS IMPORTAÇÕES DE CAMARÃO MARINHO PELOS EUA, SEGUNDO MAIOR IMPORTADOR MUNDIAL (2013-2024)**

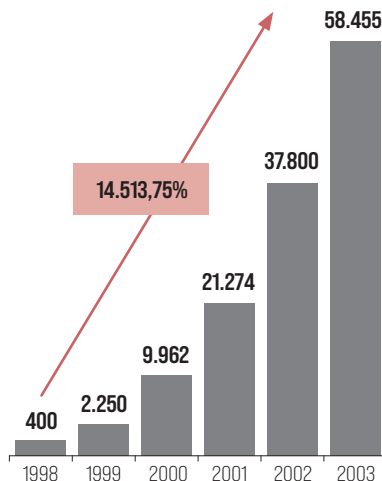


Fonte: Shrimp Insights 2025

**FIGURA 4**

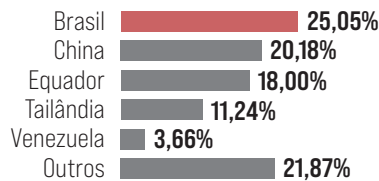
**COMO FOI O DESEMPENHO DAS EXPORTAÇÕES E PARTICIPAÇÃO DO CAMARÃO CULTIVADO DO BRASIL NOS PRINCIPAIS MERCADOS MUNDIAIS IMPORTADORES EM 2003/2004**

**EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES (EM TONELADAS)**



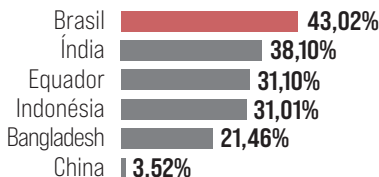
**EUA - CLASSIFICAÇÕES:**

51/60, 61/70, 71-UP



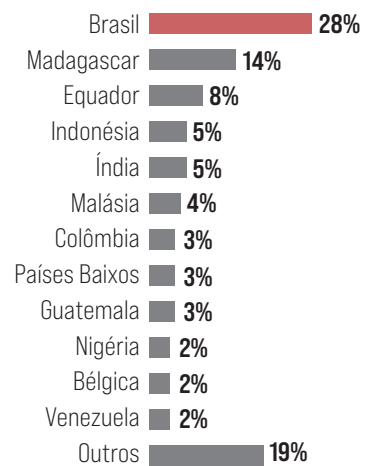
**EUROPA - CLASSIFICAÇÕES:**

70/80, 80/100, 100-120



**FRANÇA - CLASSIFICAÇÕES:**

70/80, 80/100, 100-120 (101.049T)



da Suspensão de Liminar 1425/DF, autorizou apenas as importações do camarão *Pleoticus muelleri* da Argentina, nas condições: abatidos, descascados, descabeçados e eviscerados.

No entanto, a despeito dessa determinação, verificou-se que diversas empresas, a exemplos da Opergel Alimentos, Frigorífico Jahú Ltda, Mar & Rio Pescados Ltda e Oesa Comércio e Representações S.A., estão importando e comercializando camarões inteiros e sem cabeça, provenientes da Argentina, desrespeitando os parâmetros judiciais e sanitários (filé) estabelecidos.

Em realidade, a importação irregular desses camarões compromete

a segurança sanitária da carcinicultura nacional, uma vez que doenças virais, vibrioses e bacterianas, presentes na Argentina, podem ser introduzidas no ecossistema brasileiro, colocando em risco tanto a carcinicultura, quanto as populações naturais de crustáceos: siris, caranguejos, camarões extrativos e lagosta.

Além disso, essa prática distorce o mercado interno, prejudicando os produtores nacionais que seguem todas as regulamentações sanitárias e ambientais exigidas, investindo fortemente em biossegurança e controle sanitário, enquanto a importação ilegal permite a entrada de produtos

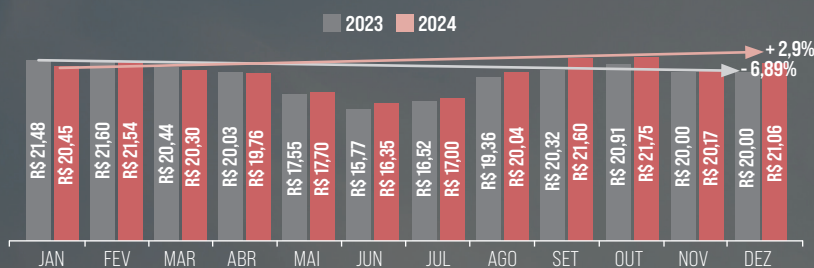
sem controle adequado, reduzindo custos de maneira injusta, gerando concorrência desleal e a desvalorização dos camarões nacionais, resultando em fechamento de empresas e perda de empregos na cadeia produtiva.

A carcinicultura brasileira é um setor de extrema relevância econômica, empregando milhares de pessoas e contribuindo significativamente para a produção de alimentos e renda no país.

Por outro lado, o não cumprimento das decisões judiciais e das normas sanitárias brasileiras, abre um precedente perigoso, permitindo a entrada de produtos de origem duvidosa, que podem comprometer anos de investimentos na biossegurança desse estratégico segmento produtivo, podendo resultar na proliferação de doenças devastadoras e na fragilização de um dos setores mais promissores da aquicultura e do setor pesqueiro brasileiro.

Portanto, é essencial que o Governo Federal, por meio dos órgãos competentes, tome medidas imediatas para coibir essa prática ilegal, garantindo a proteção da carcinicultura brasileira e da sua importante fauna de crustáceos naturais, pelo que, o respeito às normativas sanitárias e ao comércio justo é de fundamental importância, tanto para manter a competitividade do setor, como, para assegurar a qualidade dos produtos oferecidos aos seus consumidores. ■

**FIGURA 5**  
COMPORTAMENTO DOS PREÇOS DO CAMARÃO CULTIVADO, FRESCO E CONGELADO, PRATICADOS PELO MERCADO INTERNO (2023 E 2024)



Comportamento do camarão marinho processado: nenhuma mudança foi observada durante o período  
Inteiro: 80/100: R\$ 30,70 | Filé: 61/70: R\$ 58,30

Comportamento dos preços do Camarão Marinho Cultivado no Brasil - Janeiro de 2025



Fonte: ABCC 2025

*Itamar Rocha é presidente da Associação Brasileira dos Criadores de Camarão (ABCC), diretor do DEAGRO/FIESP, conselheiro do CONAPE e da CSPA/MAPA*





# BIOGENERATION: JUVENTUDE MUNDIAL BIO-ORIENTADA, O FUTURO CHEGOU!

**A**lunos internacionais em um MBA na França onde o tema é Food & Agribusiness Management. Na sala de aula preparado para ver os projetos que os alunos, de vários continentes reunidos em grupos de estudo, apresentariam para a banca dos professores. E lá estou no meio dos acadêmicos em Nantes, França, na Audencia Business School representando o elo brasileiro do programa com a FECAP de São Paulo.

Enquanto organizava minhas ideias para o meu capítulo com os alunos no dia seguinte onde tratei do Brasil + Tropical Belt Nations, comecei a prestar atenção nas apresentações. E fui impactado por uma verdade presente em todas elas: sustentabilidade.

Ideias como promover o turismo com comida local, com exclusividades dos distintos “terroir”, expressão francesa para a cultura particular de cada microrregião, aproximando jovens viajantes com famílias agrícolas gerando especialidades, onde o local natural e puro seriam toda a diferença desejada dos novos viajantes planetários, os jovens.

Outras ideias transformando supermercados em cozinhas antidesperdício, numa economia circular regenerativa fazendo da ponta do consumo a casa onde se travaria a grande batalha antidesperdício ou de alimentos. Mais ideias criativas produzindo snacks infantis plenos de saúde desde a originação até sua oferta aos responsáveis, criando uma indústria de saúde muito acima de simplesmente doces e biscoitos.

Iniciativas sensacionais como o aproveitamento das cascas dos alimentos e uma delas, em particular, as cascas das batatas ricas em vitaminas transformada em snacks. E além disso batatas essas originadas sob todos os rigores da sustentabilidade e da agricultura regenerativa.

Enquanto isso, no Brasil, participamos do lançamento da força tarefa pelo bem-estar animal, numa união da Asso-

ciação Brasileira do Agronegócio (ABAG) com o Instituto Sócio Cultural Brasil Alemanha. E ali da mesma forma foi apresentada uma pesquisa revelando que o item específico mais valorizado pelo consumidor final no consumo da proteína animal está vinculado a percepção de bons-tratos e bem-estar animal.

A Associação Brasileira dos Criadores de Suínos (ABCS) participou enfatizando esse compromisso, inclusive em uma carta assinada em comum acordo com a rede de supermercados GPA.

Bioinsumos decolam fortemente no país e mesmo a maior empresa de proteína animal do mundo cria uma unidade dentro do conceito de economia circular, a Campo Forte com fertilizantes especiais. Em Toledo, no Paraná, as bioplantas da Tupy MWM com a cooperativa Primato já estão gerando biometano, bio-eletricidade e biofertilizantes. E isso terá crescimento exponencial no Brasil incluindo o setor sucroenergético.

A juventude do mundo está totalmente bio-orientada. Meio ambiente, bem-estar animal, economia circular, guerra antidesperdício, segurança nutricional desde a pré-originação, como da mesma forma podemos já assistir iniciativas como da Associação Nacional para Difusão do Adubo (ANDA) criando processos vinculando fertilizantes a nutrientes para a vida: NPV. Ou seja, a qualidade da fertilidade de solos e plantas impacta diretamente na saúde humana, da mesma forma.

Portanto, estamos assistindo a chegada real de uma biogeneration, uma juventude mundial bio-orientada.

Essa biogeração fará a sucessão nos campos, educação, mídia, cooperativas, na agroindústria, comércio, serviços, nas pesquisas das áreas vegetais e animais. E esses jovens rapazes e moças hoje realizando suas graduações e pós-graduações já são as vozes que falam mais alto no novo agronegócio dos próximos 30

anos. E isso nada mais é do que a própria antevisão do grande criador do conceito de agronegócio, em Harvard, nos anos 1955, Prof. Dr. Ray Goldberg, que me disse agora com seus mais de 95 anos: “O agronegócio virou um sistema de saúde, um health system, e produtores e produtores rurais deverão ser tratados como agentes da saúde planetária, além de somente produtores rurais”.

Bem-vindos para esta biogeneration, uma geração mundial totalmente bio-orientada. Dentro dessa inexorável tendência e realidade há muito a ser feito para separar ilusões de realidades, e distingui-los também dos legítimos sonhos (sonho é o que fazemos com a realidade enquanto sonhamos, ilusão é o que a realidade faz conosco enquanto nos iludimos).

Portanto, mais do que negar, reclamar, polarizar ou deixar que essa visão Bio seja usada por facções político partidárias há que estabelecermos reais planejamentos estratégicos para um posicionamento dos países, das marcas considerando sustentabilidade. E deixar claro que isso além de tudo dá lucro para quem o faz desde já. A curto, médio e longo prazos, pois significa “não roubar do futuro para ganhar agora” e o que essa juventude da geração bio mais deseja está aí mesmo na consciência inconsciente do seu próprio destino. Um planeta onde irão viver, comer, beber e serem saudáveis com os seus filhos (deles), netos e, espero, com nossos bisnetos.

Viva biogeneration, a juventude mundial bio-orientada. É urgente estrutura, logística e transporte sustentáveis no Brasil, pois os impactos do carbono são maiores fora das porteiras das fazendas e granjas do que do lado de dentro.

Aqui no nosso MBA em Nantes, na França, e na FECAP em São Paulo: dois campus internacionais com jovens do mundo todo. Que lição estamos tendo com eles, virando “bioprofessores”. ■



# A PROTEÍNA ANIMAL PASSA POR VÁRIAS ETAPAS ATÉ CHEGAR À SUA MESA, E A ADM ESTÁ EM TODAS.



Na ADM acreditamos que mesmo pequenos passos podem levar a um grande impacto. Há mais de 120 anos, trabalhamos lado a lado com os clientes, combinando experiência, inovação e paixão pela nutrição animal. Com alcance global, buscamos resolver desafios da indústria, promovendo negócios para sustentar nossas gerações futuras. Vamos sustentar juntos o futuro, onde cada fazenda e cada negócio contam para um amanhã melhor.

**Nutriendo hoje o nosso amanhã.**



# Genesys<sup>®</sup>

## GENDER SORTING SYSTEM

ESCANEE O  
QR CODE  
PARA ACESSAR O  
FOLHETO DIGITAL  
COMPLETO



male	♂	Female	♀
✓			✗

FLOCK ACCURACY: 97%

**PRECISÃO** desde o princípio é nossa prioridade,  
Ceva **GENDER SORTING SYSTEM** para frangos de corte.



CEVA.COM