

A HORA DO OVO®

a revista da produção de ovos

Nº 121

ano 27 | agosto 2023 | revista web



EDISON YOSHIKAWA
Campeão Ovos Brancos

ROBERTO TSURU
Campeão Ovos Vermelhos

LAERCIO VIDOTO
Campeão Ovos de Codorna

Os campeões de qualidade de Bastos em 2023

**Concurso de Qualidade de Ovos de Bastos volta a acontecer,
pós-pandemia, e mantém o sucesso que o notabilizou no país.**

PROTEÇÃO ESSENCIAL PARA OS GRANDES DESAFIOS

Máxima sinergia
dos **óleos essenciais**,
extratos fitogênicos e
prebióticos. Tecnologia
testada e validada em
vários experimentos.



ACESSE O QR CODE
E SAIBA MAIS!
WWW.AGROCERESMULTIMIX.COM.BR/AGPROFITO



Esteja preparado para o futuro da avicultura.

A avicultura já está se movimentando, tecnologias alternativas ao uso de promotores de crescimento já são uma realidade. Chegou o **agProFito!** Solução completa para potencializar a saúde intestinal dos seus animais. Proteção contra os desafios da **Coccidiose** e **Clostridiose**. A combinação perfeita que protege de verdade!



UMA ESPECIALIDADE

agroceres
MULTIMIX

MUITO MAIS QUE NUTRIÇÃO



Elenita Monteiro
editora

com a palavra

A qualidade da avicultura que tanto nos orgulha

Na capa desta edição, os campeões de qualidade de Bastos, destacados no Concurso realizado em julho deste ano, após três anos sem acontecer, por causa da pandemia. Nas páginas desta edição, somam-se muitos outros campeões, os que fazem da avicultura um troféu a ser conferido todos os dias com os resultados alcançados de ponta a ponta neste país.

A Hora do Ovo traz, aqui, a avicultura campeã de resultados e qualidade, sob as mais variadas formas: os avicultores campeões em qualidade de ovos em Bastos (SP), o sucesso da 62ª Festa do Ovo de Bastos e sua Jornada Técnica 2023, a realização da edição 2023 do Seminário APAVI, que abriu a 7ª Festa do Ovo e do Abacate, em Arapongas (PR), as Feiras da Avicultura e Suinocultura da Bahia e de Pernambuco e os especialistas que atendem nossos avicultores com atenção e comprometimento.

Claro que A Hora do Ovo prestigiou esses encontros promovidos por avicultores, assim como estaremos no 20º Simpósio de Atualização em Postura Comercial, pro-

movido pela UNESP-Jaboticabal (SP), em setembro.

A Hora do Ovo está onde está a postura comercial, senão presencialmente, ao menos na forma de cobertura à distância, como acontece muitas vezes.

Em seguida, presencialmente, de 19 a 21 de setembro, marcamos presença na 7ª Feira de Avicultura e Suinocultura do Nordeste, em Tacaindó, Pernambuco, estado já consolidado na avicultura de postura e de corte.

Avicultura como um todo é o forte da A Hora do Ovo (até o frango sai de um ovo, pois...), e estaremos ligados em nosso público leitor de todo o Brasil. Nascemos por ela e por ela permanecemos firmes em nossos propósitos.

Pedimos que degustem o sabor de cada uma dessas páginas virtuais que trazem a avicultura brasileira e seu promissor futuro. E o futuro já está aqui, com a transformação do SIAVS no Salão International da Proteína Animal. Confira aqui a novidade.

Que saber tudo sobre isso? Então mergulhe nesta atualização da Avicultura Brasileira que tanto nos orgulha.

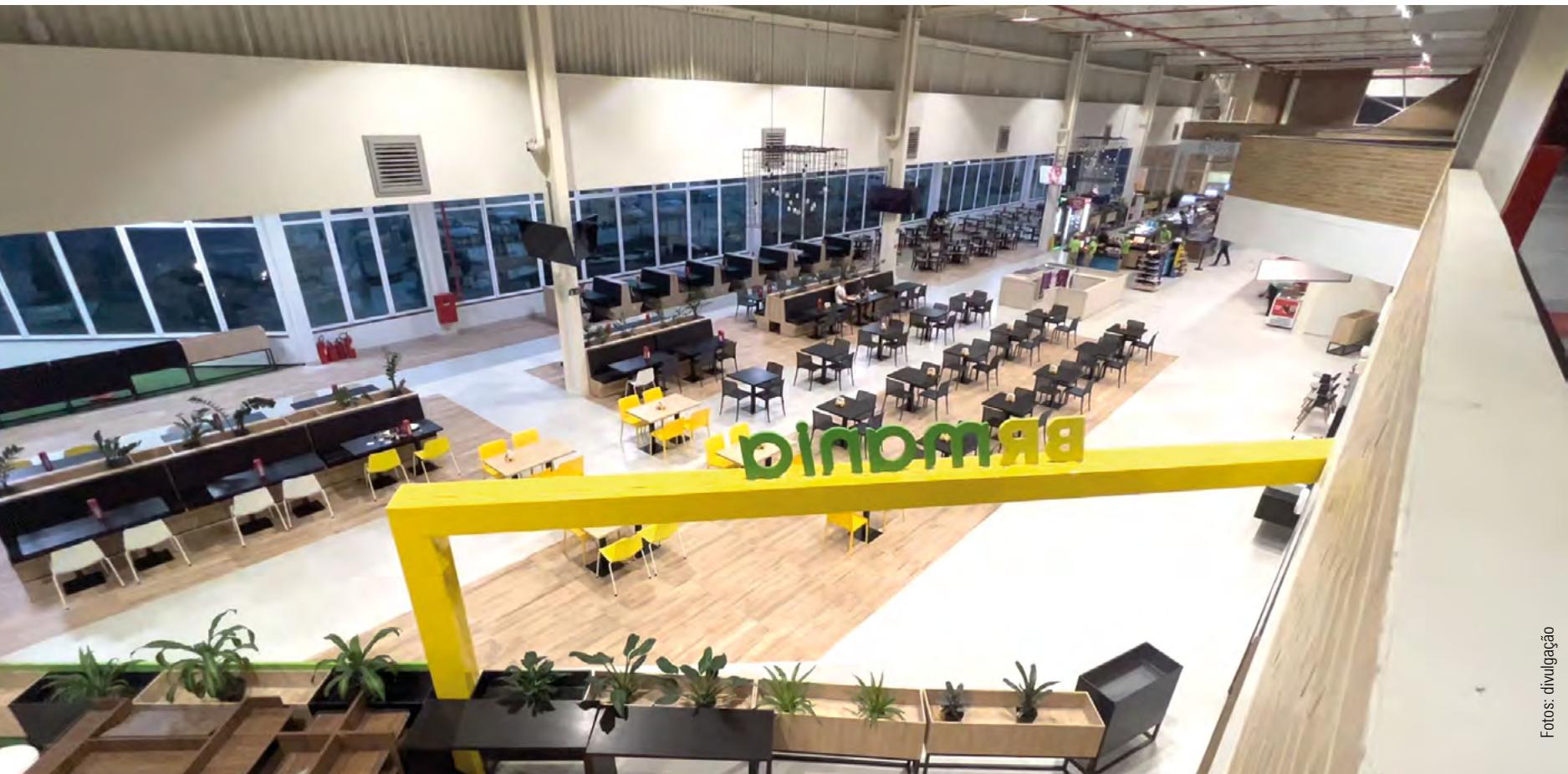


Elenita Monteiro
Editora da A Hora do Ovo,
no Concurso de Qualidade
de Ovos de Bastos 2023

A revista **A Hora do Ovo** é uma publicação da Gato Editora dirigida ao setor de produção de ovos, com circulação nacional e distribuição gratuita. Endereço para correspondência: Caixa Postal 53 - CEP 17690-970 - Bastos SP - Fone (14) 99755-7294. E-mail: elenita@ahoradoovo.com.br. **Edição:** Elenita Monteiro (MT-PR 2193). **Produção visual e edição:** Teresa Godoy. **Capa:** Campeões de qualidade de ovos de Bastos. **Fotos:** Teresa Godoy. **Diretórios digitais:** www.ahoradoovo.com.br | facebook.com/ahoradoovo | [@ahoradoovo](https://instagram.com/ahoradoovo)

7^a Feira da Avicultura e Suinocultura do Nordeste e 1º Simpósio Nordestino de Avicultura e Suinocultura divulgam sua programação

Os dois eventos reunirão produtores, técnicos e diversos especialistas da cadeia avícola brasileira.



Fotos: divulgação

A Região Nordeste do país será palco de discussões e debates sobre manejo, insumos, proteínas e enfermidades que estão presentes na rotina do setor avícola, durante o Simpósio Nordestino de Avicultura e Suinocultura. Promovido junto à 7^a Feira da Avicultura e Suinocultura do Nordeste, entre os dias 19 e 21 de setembro, o evento será realizado no Complexo Automotivo Posto Cruzeiro 7, próximo a Tacaimbó (PE).

Durante os três dias do simpósio, diversos especialistas do setor avícola nacional apresentarão suas visões sobre o mercado de grãos e de proteína animal, exibirão sobre manejo no verão, controle de ácaros e parasitas hematófagos em aves de postura comercial e enfatizarão a importância de uma poedeira produtiva em tempos de influenza aviária. Além disso, serão abordados os temas como a internet das coisas, as doenças de

notificação de suínos e situação da Peste Suína Clássica (PSC), ambiência de aves e suínos e inovações tecnológicas.

Com a participação de produtores do Nordeste e de outras regiões do país, o evento reunirá empresas nacionais e multinacionais dos setores de nutrição, medicamentos, transportes, máquinas e implementos, tecnologia, genética, instituições financeiras e de fomento.

“Esse simpósio será mais um momento para elevar o nível técnico da avicultura e suinocultura nacional. Contaremos com a participação de produtores dessa região tão importante para o setor de proteína animal que é o Nordeste, e o nosso objetivo é aprimorar as discussões sobre mercado, sanidade, enfermidades e manejo, que fazem parte do dia a dia da cadeia avícola”, antecipa Ariel Mendes, presidente da Fundação de Apoio à Ciência e Tecnologia Avícolas (FACTA).



Horário de funcionamento da Feira

19 DE SETEMBRO - TERÇA-FEIRA

Início da feira: 13h

Término: 21h

- . Solenidade de abertura
- . Ações de empresas patrocinadoras e expositoras.
- . Ações na Carreta do Agronegócio do Banco do Brasil.
- . Outras atividades a confirmar.

DIA 20 DE SETEMBRO - QUARTA-FEIRA

Início da feira: 13h

Término: 21h

- . Ações de empresas patrocinadoras e expositoras.
- . Ações na Carreta do Agronegócio do Banco do Brasil.
- . Outras atividades a confirmar.

DIA 21 DE SETEMBRO - QUINTA-FEIRA

Início da feira: 9h

Término: 17h

- . Ações de empresas patrocinadoras e expositoras
- . Ações na Carreta do Agronegócio do Banco do Brasil
- . Outras atividades a confirmar.

MAIS INFORMAÇÕES

Eduardo Valença

Fone (81) 98256-9523

E-mail: eduardo@aviculturadonordeste.com.br

Carla Palermo

Fone (19) 99105-7753

E-mail: carlapalermo@facta.org.br

PROGRAMAÇÃO

1º Simpósio Nordestino de Avicultura e Suinocultura

Confira a programação completa do Simpósio que acontece paralelamente à Feira da Avicultura e Suinocultura do Nordeste, entre os dias 19 e 21 de setembro.

19 DE SETEMBRO - TERÇA-FEIRA

8 h - Painel de Grãos

Mercado de Grãos - Potencial de plantio de soja, milho, milheto e sorgo no Estado de Pernambuco.

9 h - Proteína Animal seus mercados e correlações (ovo, suíno e frango).

9h30 - Ambiência e climatização de granjas de postura comercial.

10h - Intervalo.

10h15 - Debate.

10h30 - Manejo de verão.

11h - Internet das coisas: Uso de inteligência artificial e automação na produção de aves e suínos.

11h30 - Controle de ácaros e parasitas hematófagos em aves de postura comercial.

12h - Espaço Phibro - Controle das síndromes respiratórias associadas ao vírus da Bronquite infecciosa das galinhas.

12h30 - Debate.

12h45 - Almoço.

14h - Painel/Mesa redonda: Crédito Tributário.

15h - Reunião do Instituto Ovos Brasil.

20 DE SETEMBRO - QUARTA-FEIRA

8h - A Importância de uma poedeira produtiva em tempos de influenza aviária.

8h30 - Critérios de Classificação de Ovos e Certificações de Qualidade.

9h - Proteção ovariana como estratégia para melhorar a persistência de produção de ovos.

9h30 - Debate.

9h45 - Intervalo.

10h - Programa de integridade intestinal em aves de postura: resultados a campo.

10h30 - Novas ferramentas para otimizar a saúde intestinal das aves.

11h - Lançamento Adisseo - Novas estratégias para otimizar digestibilidade e saúde intestinal.

11h30 - Estratégias para redução do desafio sanitário: Aditivos para redução da carga bacteriana antes e após a ingestão de alimento.

12h - Atualizações em nutrição de suínos.

12h30 - Debate.

12h50 - Almoço.

14h - 1º Encontro de Suinocultores do Nordeste.

14h30 - Espaço Nuctramix.

21 DE SETEMBRO - QUINTA-FEIRA

8h30 - Influenza Aviária.

9h - Sanidade de precisão: o papel das pessoas nos programas sanitários.

9h30 - Desafios sanitários na produção de suínos.

10h - Doenças de notificação obrigatória e a situação epidemiológica da Peste Suína.

10h30 - Debate.

10h45 - Intervalo.

11h - Avanços em diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças em aves e suínos.

11h30 - Manejo de dejetos na avicultura e suinocultura: técnicas e boas práticas.

12h - Debate.

12h15 - Encerramento.



Simpósio Nordestino de Avicultura e Suinocultura

19, 20 e 21 de setembro de 2023

Complexo Cruzeiro 7 (Maior Complexo de Combustíveis da América Latina)
BR 232, KM 160, 6, Tacaimbó, PE

Novo local, mais espaço

Estrutura Maior - 50.000 m²

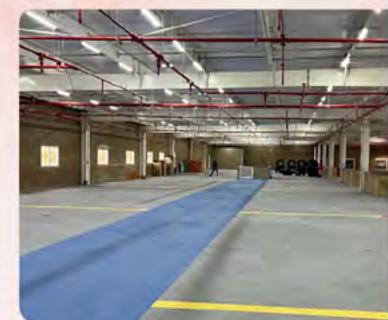
Centro de Convenções

Fácil Acesso

Turismo

Restaurante

Lazer



PERNAMBUCO - Distâncias entre Tacaimbó



CONTATOS

Eduardo Valença

eduardo@aviculturadonordeste.com.br | +55 81 98256-9523

Carla Palermo

carlapalermo@facta.org.br | +55 19 99105-7753

REALIZAÇÃO

Eduardo Valença
live marketing

PATROCINADORES

AgroSilva EDEGE **aliança rural** **alivet** **ARTABAS** **ASSESCONT**

AUDAKI **AGROCLIMA** **AGROZOOTEC**

COORDENAÇÃO

FACTA **UNICA**
Expoções Corporativas

Banco do Nordeste **BBA** **Ceva** **Exaves** **EPE** **epm** **G3 AGROAVÍCOLA**

Almapex System Manager **BECKER** **BIO GAS MERCOSUL**

APOIO

ABA **ABCS**
Associação Brasileira de Avicultura
Associação Brasileira das Sociedades de Silvicultura

mercoaves **MOBA** **MRE** **MultiAve** **nutrivil**

Multicamp **Nuctramix** **Pisani** **Pleyades**

ABPA **ACEAV**
Associação Brasileira da Produção Animal
Associação Cearense de Avicultura

Phibro **RIO BONITO EMBALAGENS** **Rodobens** **SEBRAE** **Silaves** **TECAVES**

Polinutri **Recife Nutrição Animal** **Royale** **TÉRMIKAS**

asgav

usivet **VACCINAR** **VICAMI** **VOLVO** **GOT** **YAMASA**

Zauza **ZooCamp** **ZooUna**

Associação Avícola de Pernambuco

Ovos Brasil

A HORA DO OVO

FEED FOOD

Mundo Agro

O Presente Rural

AviSite

OvoSite

SuiSite

aviNews.com

nutriNews

suínoBrasil

MÍDIAS PARCEIRAS



Fotos: Teresa Godoy

Ovos Yoshikawa, Granja Brasil e Granja Sol Nascente são as campeãs de qualidade em 2023, em Bastos

Os primeiros lugares em ovos brancos, ovos vermelhos e ovos de codorna foram bastante disputados no evento que aconteceu no dia 12 de julho, na Festa do Ovo 2023.

Os avicultores Edison Yoshikawa (da Ovos Yoshikawa), Roberto Kiyotaka Tsuru (da Granja Brasil) e Laercio Vidoto (da Granja Sol Nascente) foram os campeões em qualidade de ovos no Concurso de Bastos, respectivamente, nas categorias ovos brancos, ovos vermelhos e ovos de codorna.

O evento, que aconteceu no dia 12 de julho, dentro da programação da Festa do Ovo de Bastos – realizada entre 13 e 15 de julho -, voltou à agenda da postura brasileira, depois de três anos fora do circuito

por conta da pandemia de covid-19.

A disputa foi acompanhada, como sempre, por um corpo de jurados representando o segmento de postura em suas várias vertentes, sempre com especialistas de destaque na cadeia avícola brasileira. Treze jurados compuseram a comissão, trabalhando toda a tarde do dia 12 de julho para avaliar os ovos inscritos e chegar aos classificados na disputa.

Segundo o Sindicato Rural de Bastos, promotor do evento, 44 produtores se inscreveram no



A primeira análise foi a da máquina Digital Egg Tester. Depois, os ovos passaram à análise dos juízes.

concurso, participando das categorias Ovos Brancos, Vermelhos e Ovos de Codorna. “Dos participantes, seis finalistas se destacaram na categoria de ovos brancos e vermelhos, e mais três finalistas se sobressaíram na categoria de ovos de codorna. Cada um desses avicultores demonstrou um comprometimento excepcional em produzir ovos de qualidade”, informou o setor de comunicação do Sindicato.

Os seis primeiros lugares em ovos brancos e ovos vermelhos e os três primeiros colocados em ovos de codorna receberam os troféus entregues no dia 15 de julho, último dia da Festa do Ovo, tradicional evento de Bastos que contou com expressiva participação de avicultores, técnicos, empresas fornecedoras e especialistas da academia e do mercado.

Os classificados em ovos brancos



Edison Yoshikawa - Campeão Ovos Brancos



**Granja Higashi - 2º lugar
Ovos Brancos**



**Granja Ovo Forte - 3º lugar
Ovos Brancos**



**Granja Nakanishi - 4º lugar
Ovos Brancos**



**Granja Koga - 5º lugar
Ovos Brancos**



**Granja Ono - 6º lugar
Ovos Brancos**

Na entrega dos troféus aos ganhadores da categoria Ovos Brancos, familiares e parceiros também prestigiaram o importante momento, na Festa do Ovo 2023.

Os classificados em ovos vermelhos



Na análise dos ovos vermelhos, os mesmos rígidos critérios utilizados nos ovos brancos

Confira o ranking dos classificados em ovos brancos no Concurso de Qualidade de Ovos de Bastos 2023:

OVOS BRANCOS

1º lugar - Campeão – Edson Yoshikawa - (Ovos Yoshikawa)

2º lugar – Nelson Higashi (Granja Higashi)

3º lugar – Francisco Nunes (Ovo Forte)

4º lugar – Tsunehiro Nakanishi (Granja Nakanishi)

5º lugar – Eduardo Koga (Granja Koga)

6º lugar – Yoshio Ono (Granja Ono)

OVOS VERMELHOS

1º lugar – Campeão – Roberto Kiyotaka Tsuru (Granja Brasil).

2º lugar – Eduardo Tsuru (Granja Brasil)

3º lugar – Nelson Higashi (Granja Higashi)

4º lugar – Sumihiko Murakami (Granja Murakami)

5º lugar – Katsuhide Maki (Granja Katsuhide Maki)

6º lugar – Inacio Shida (Granja Shida)

OVOS DE CODORNA

1º lugar - CAMPEÃO – Laercio Vidoto (Granja Sol Nascente)

2º lugar – Guilherme Angelone

3º lugar – Cristina Nagano (Granja Nagano)



Na categoria Ovos Vermelhos, os ganhadores também comemoraram muito. As granjas tradicionais foram as que mais pontuaram nessa categoria do concurso.



A partir de agora com nova unidade
de produção no Brasil.

Os classificados em ovos de codorna



Granja Sol Nascente -
Campeão Ovos de Codorna



Bastos também é um grande produtor de ovos de codorna e a qualidade desse produto pôde ser constatada nos bons resultados demonstrados no Concurso de Qualidade 2023.



Os ovos de codorna foram os primeiros a encerrar a análise e anunciar os ganhadores da categoria, também muito disputada.

Concurso de Qualidade de Ovos de Bastos volta com sucesso



Foto: divulgação

A comissão organizadora do Concurso de Qualidade de Ovos de Bastos, este ano, teve na liderança o avicultor Ricardo Shimizu (presidente).

Os juízes do Concurso 2023

Técnicos e especialistas da indústria avícola formaram a comissão julgadora do Concurso de Qualidade de Ovos de Bastos, utilizando experiência e conhecimento na análise dos ovos.





Festa do Ovo 2023 foi um sucesso, com programação especial e público expressivo

Evento que chegou a sua 62ª edição, comemorou os 95 anos de Bastos (SP) e reuniu a cadeia avícola em clima de muitos bons negócios; foi uma Festa como há tempos não se via!

O mais tradicional e antigo evento da postura brasileira, a Festa do Ovo de Bastos, em sua versão 2023, encantou os participantes e mostrou resultados aos expositores da 62ª edição. Comemorando os 95 anos de Bastos (SP), importante núcleo de produção de ovos do país, o evento que aconteceu entre 13 e 15 de julho, reuniu todos os elos da cadeia avícola numa programação intensa e recheada de palestras, troca de informações e muitos negócios.

Já na abertura oficial, a volta das Senhoras

do Fujinkai encantou, como sempre, e surpreendeu a quem nunca havia presenciado a dança japonesa tradicional abrindo a Festa do Ovo de Bastos.

O clima era realmente de bons negócios, de coisas boas e com muita visitação e troca de informações. Cerca de 75 empresas recepcionaram seus clientes no recinto de exposições Kisuke Watanabe, em um clima positivo de encontro de negócios entre avicultores, empresas fornecedoras, técnicos e especialistas do segmento. A maioria dos expositores se disse



Com os estandes sempre muito bem frequentados por aviculores e outros membros da cadeia avícola brasileira de postura, a Festa do Ovo 2023 reuniu cerca de 80 empresas em estandes, sem falar na participação de equipes técnicas que compareceram ao evento sem estande definido.

satisfeita com as visitas e contatos com produtores de diversas regiões do país.

E o que sempre foi uma tradição – as visitas a granjas de Bastos – este ano não aconteceu. Nenhuma granja da região recebeu visitas, por conta da prevenção da influenza aviária. E esse protocolo tem sido seguido à risca não é de hoje na região de Bastos, já que a doença ronda o país desde maio – detectada em aves silvestres e, em alguns pontos, em aves de subsistência - e já chegava a outros países da América do Sul desde o final de 2022.

Bastos segue de forma rígida a biosseguri-

dade necessária para o momento. Ainda assim, foi possível a reunião de líderes e, com os cuidados devidos, uma série de palestras que mobilizaram o segmento, especialmente durante a Jornada Técnica 2023, promovida pelo Sindicato Rural de Bastos (veja matéria na página 26).

Este ano, o Sindicato ampliou as palestras empresariais, levando para dentro da feira temas que foram tratados por especialistas das empresas parceiras da Jornada, e que levaram cerca de 250 pessoas em 14 palestras divididas entre os dias 14 e 15 de julho.

Parceiros da A Hora do Ovo na revista especial de julho marcaram presença

Entre os clientes que apoiaram a Edição Especial 120 da A Hora do Ovo, muitos compareceram ao evento mais tradicional da postura brasileira, em Bastos (SP). A edição foi lançada especialmente na Festa do Ovo 2023, como é da tradição da revista há 27 anos.

Fotos: Elenita Monteiro e Teresa Godoy



Nos estandes e nos corredores da feira de Bastos (SP), os muitos setores que atendem à postura comercial brasileira estiveram representados, da nutrição à embalagem, da genética à área tributária e fiscal, enfim, o universo da produção de ovos presente na 62^a Festa do Ovo de Bastos.



A edição especial de julho da revista A Hora do Ovo circulou em primeira mão na Festa do Ovo 2023, com notícias da postura brasileira, destacando, na matéria de capa, a Granja Maki, de Bastos, que tem tradição na produção de ovos com qualidade.



Nas fotos desta e das demais páginas, o registro de muitos parceiros da A Hora do Ovo, ao longo deste e de outros muitos anos



A Hora do Ovo se orgulha de poder contar com tantos parceiros que acreditam no alcance da nossa publicação e de como ela realmente chega às mãos dos avicultores de todos os polos de produção de ovos do país. E, o mais importante, como a nossa revista fala a linguagem do avicultor, da cadeia avícola, com um jornalismo sério e comprometido com a avicultura brasileira.





Ao lado das empresas fornecedoras de insumos e serviços estão, também, os representantes dessas importantes marcas que alavancam a indústria avícola, atendendo os produtores de ovos nas diversas regiões do país. Eles são o contato direto com as granjas em todos os momentos, com consultoria e acompanhamento de desafios do dia a dia dos planteis. Na Festa do Ovo 2023, eles também marcaram presença fundamental.

No Recinto Kisuke Watanabe, o encontro especial com os avicultores

Avicultores de diversos polos produtores de ovos do país marcaram presença nos estandes da feira agro-avícola de Bastos, durante a Festa do Ovo 2023.

Alguns registros da A Hora do Ovo mostram bons momentos.



Fotos: Teresa Godoy



**Nos três movimentados
dias da Festa do Ovo
- 13, 14 e 15 de julho -
intensa atividade, troca de
informações e negócios.
Mas foi possível à A Hora
do Ovo registrar vários
bons momentos.**





Lideranças, representantes de entidades e órgãos estaduais e federais importantes registraram sua passagem pela Festa do Ovo 2023, fazendo contato com avicultores e membros da cadeia avícola de postura. O debate iniciado na Jornada Técnica 2023, no dia 14, prosseguiu nas conversas e encontros da feira de negócios da Festa do Ovo de Bastos (SP).



Nossa revista na Festa do Ovo 2023

E a revista A Hora do Ovo, Edição Especial de julho, fez sucesso junto aos participantes da feira de Bastos. Mais uma vez, foi um prazer e uma delícia produzir a revista, e podervê-la circulando entre clientes, leitores e interessados no bom jornalismo.

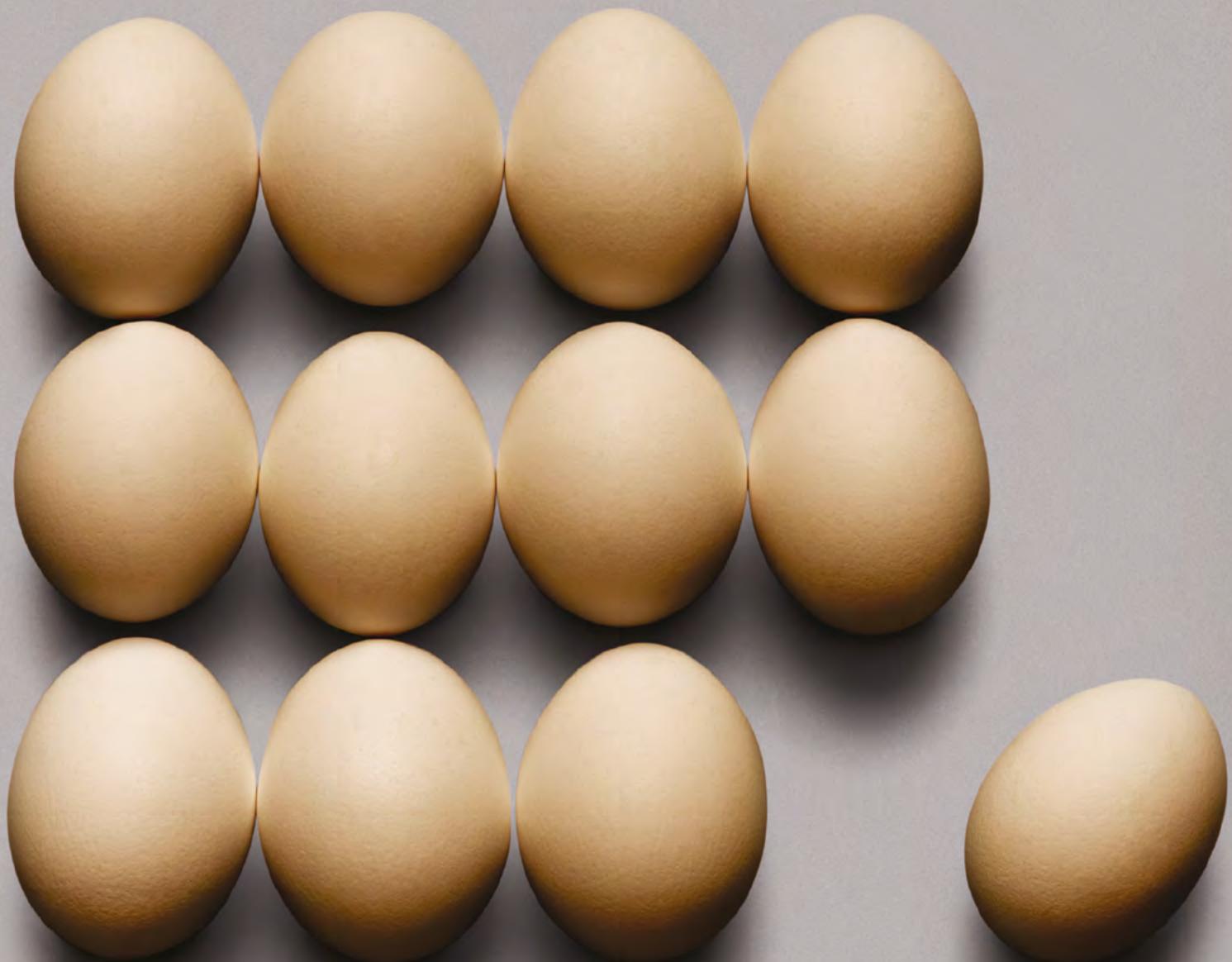


A Hora do Ovo só tem a agradecer tanto prestígio e carinho com essa publicação que tanto nos orgulha. Muito obrigada aos avicultores, aos clientes patrocinadores, parceiros e entusiastas do nosso trabalho. É um prazer ser a A Hora do Ovo!

POULVAC®
E. coli

Experiencie a possibilidade de mais.

Toda galinha protegida contra *E. coli* pode produzir mais. Atinja todo o potencial do seu plantel com Poulvac® E. coli.





Fotos: Teresa Godoy

Jornada Técnica 2023 destacou momento atual da postura e influenza aviária

Evento que aconteceu no dia 14 de julho, abrindo a programação técnica da Festa do Ovo, também teve palestras no Recinto de Exposições.

A Jornada Técnica da Festa do Ovo de Bastos, este ano, mais uma vez contou com ampla participação da cadeia avícola. Entre especialistas do segmento, acadêmicos, lideranças, avicultores e convidados especiais, cerca de 700 participantes lotaram o salão nobre da Acenba, a Associação Cultural e Esportiva Nikkey de Bastos, no dia 14 de julho.

O evento, que abriu a programação da Festa do Ovo 2023 – realizada entre 13 e 15 de julho -, contou com a sensacional apresentação de Issao Iamamura, considerado o maior ilusionista do Brasil. Após a palestra-show, a programação seguiu com o economista José Eustáquio Ribeiro Vieira Filho, pesquisador do IPEA, que traçou um panorama do agronegócio brasileiro nos últimos 50 anos.

O Ministro do Tribunal Superior do Trabalho, Douglas Alencar Rodrigues, fez uma palestra na qual destacou pontos de reflexão sobre a Constituição brasileira e a importância do diálogo entre empresas e funcionários para fazer valer a justiça

trabalhista no país.

Como não poderia deixar de ser, o tema mais esperado da Jornada Técnica da Festa do Ovo de Bastos foi a influenza aviária. O Sindicato Rural de Bastos, promotor da jornada há 45 anos, reuniu lideranças para o debate. Participaram a avicultora Cristina Nagano, diretora do Sindicato Rural de Bastos; o médico veterinário José Roberto Bottura, diretor técnico da APA, a Associação Paulista de Avicultura; e o coordenador da Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo, Luiz Henrique Barrochelo.

Cristina destacou a importância da biossegurança e, mais do que nunca, a fundamental preservação dos planteis, evitando receber visitas nas granjas e mantendo em alta os cuidados sanitários mais extremos para evitar a entrada da doença na postura.

Luiz Henrique Barrochelo traçou um panorama da situação atual do país, desde maio, quando foram detectados os primeiros focos de influenza no Espírito Santo. Ele atualizou os números dos fo-



Palestra motivacional, temas do mercado e da legislação, e os desafios da influenza aviária marcaram a programação da Jornada Técnica 2023



cos detectados em diversos estados e demonstrou como a Defesa Agropecuária do Estado de São Paulo está atenta e alerta, atendendo a todos os chamados nas diversas regiões do Estado.

Até o dia da apresentação, em Bastos, o país contava com 63 casos detectados de influenza aviária em aves silvestres; e alguns, em aves de subsistência. Hoje, são 85. São Paulo registrava com 8 casos de aves silvestres contaminadas em Ubatuba, Caraguatatuba, Guarujá, Santos, São Sebastião, São Paulo e Praia Grande, todas no litoral. Hoje são 14.

O diretor técnico da APA, o médico veterinário José Roberto Bottura, também falou durante a Jornada Técnica e alertou para a extrema necessidade de se manter as granjas livres de visitas e as regras sanitárias em alta, pois o momento é de atenção e rigor na avicultura de postura.

NOVIDADE: PALESTRAS NA FESTA DO OVO

Este ano, o Sindicato Rural de Bastos fez uma extensão da Jornada Técnica durante a Festa do Ovo. A entidade levou para o pavilhão de exposições uma agenda de palestras a cargo de cada empresa patrocinadora. Os especialistas falaram sobre vacinas, sanidade, sucessão familiar, saúde e bem-estar, marketing do ovo e vários outros temas apresentados em auditório anexo ao pavilhão da feira.

Foram 14 palestras que contaram com cerca de 250 pessoas nos dias 14 e 15 de julho.

Corrida da Festa do Ovo se consagra no calendário esportivo de Bastos (SP)

A 5ª edição do evento, que aconteceu no dia 15 de julho dentro da programação da Festa do Ovo, teve todas as vagas preenchidas. Competidores são avicultores, técnicos avícolas e profissionais das empresas fornecedoras da avicultura.

"Vem crescendo, ano a ano, o número de participantes da Corrida da Festa do Ovo". A afirmação, entusiasmada, é de Davis Bonfim e Ilton Uemura, promotores do evento. Eles avaliam, a julgar pelo sucesso da edição deste ano, que o número de inscrições deve aumentar no ano que vem.

"Este ano, muitos que quiseram participar não conseguiram vaga", afirmam os idealizadores da corrida que reúne homens, mulheres, crianças, pessoas e profissionais sempre ligados, de algu-

ma forma, à avicultura. Davis Bonfim, por exemplo, é gerente da Granja Moretto, de Botucatu (SP), e Ilton Uemura é avicultor na Granja Uemura, de Bastos (SP).

A ideia é exatamente esta: unir o setor avícola na promoção do esporte, sempre lembrando que, ao acontecer junto à programação da Festa do Ovo, o evento fica associado ao alimento ovo, que é saudável, rico em nutrientes e muito especial para quem pratica esportes.





Davis Bonfim (Granja Moreto) e Ilton Uemura (Granja Uemura): ideia saudável que conquistou a Festa do Ovo

Desse modo, nada como a Festa do Ovo de Bastos para engajar essa ideia e unir todos os elos da cadeia avícola num belo evento como é a Corrida da Festa do Ovo. Participaram da corrida deste ano, no dia 15 de julho, 320 atletas.

Confira, ao lado, a classificação geral com alguns dos primeiros colocados na corrida que movimentou o sábado, 15 de julho, nas ruas da cidade, com saída e chegada no Recinto de Exposições Kisuke Watanabe, onde acontece a Festa do Ovo de Bastos.



Os classificados

CLASSIFICAÇÃO FEMININA

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. Simone Hirai | 10. Juliane da Mata |
| 2. Solange Ortega Harada | 11. Ana Paula Hayakawa |
| 3. Elisangela Baroni | 12. Luciana Yoshiko Harada |
| 4. Amanda Pessuto | 13. Ingrid Tsuru |
| 5. Carla Murakami | 14. Angélica Xavier Mesquita dos Santos |
| 6. Karen Tsumuraya | 15. Livia Bolsoni |
| 7. Josiele Gonzaga Ito | 16. Thaís Bernardo |
| 8. Alice Teruko Mano Ueyama | 17. Mayara Caroline |
| 9. Poliana Arruda | |

CLASSIFICAÇÃO MASCULINA

- | | |
|----------------------------------|---------------------------------|
| 1. Jacques Antonio Almeida Silva | 11. Fabricio Henrique C. Soares |
| 2. Celso Ortega | 12. Bruno Guastali |
| 3. Jorge Luiz | 13. Eduardo Piber |
| 4. Roberto Takehara | 14. Ronaldo Martins da Silva |
| 5. Diogo Gambaro | 15. César Eduardo Cervelatti |
| 6. Ricardo Bellaz | 16. Javer Alves Vieira Filho |
| 7. Vitor Yida | 17. Marcos Paulo da Silva |
| 8. Davis Cardozo Bonfim | 18. Luis Hirai |
| 9. Fabio Murakami | 19. Aloisio Tiago |
| 10. Jose Inaldo Machado de Gois | 20. Gustavo Rodrigues Silva |

OS PATROCINADORES

Agroceres Multimix, Anpario, Artabas, Basi, Biosin, Boehringer Ingelheim, Ceva, Elanco, Fair Feed, Futura, Hy-Line do Brasil, Ilender, Indukern (Vidara), Instituto Ovos Brasil, Lohmann, Novogen, Nutriven, Polinutri, Salus, Socel, Sanex, Suiaves, Tratbio, Vaccinar, Vaxxinova e Yamasa.





Critérios de escolha de probiótico para a boa saúde intestinal

A manutenção da saúde intestinal não será resolvida por uma única solução e, sim, por um conjunto de ações e pelo uso de estratégias que suportem os hospedeiros a manter boas condições de higiene e de biosseguridade e, assim, uma microbiota estável.

Artigo de **VINICIUS TEIXEIRA**

Médico veterinário e gerente Técnico para Saúde Intestinal da Evonik no Brasil



Foto : Evonik

O pesquisador Charles Darwin foi o primeiro a sugerir que as aves modernas de produção de carne e ovos descendem da ave selvagem vermelha (*Gallus gallus*). Essas aves antigas viviam nas selvas asiáticas por volta de 5.000 a 8.000 anos atrás. Sua alimentação consistia em sementes, frutas e insetos. E sua microbiota era formada naturalmente com base na alimentação e no ambiente em que estavam inseridas.

Com a domesticação das aves no Ocidente, entre os anos de 1900 e 1920, passamos a fornecer alimentos específicos para as aves,



alterando, de alguma forma, a sua microbiota. Nas décadas seguintes - 1940, 1950 e 1960 -, as aves passaram a ser uma importante fonte de proteína para a população naqueles anos pós-guerra, sendo acessível e de baixo custo. No final desse período, os sistemas de integração se iniciaram, os rebanhos já se tornavam maiores e as aves adensadas, necessitando a introdução de medicamentos e vacinas para manter a saúde dos animais. Nos anos 1970 ocorreram avanços significativos nos campos da nutrição, da melhoria genética e da mecanização do sistema produtivo.

Nos dias atuais trabalhamos com genética de ponta, controles sanitários muito rigorosos, desde as granjas de reprodutoras, passando pelos incubatórios e pelas granjas comerciais, com práticas de bem-estar animal, além de nutrição de precisão. O acesso a tecnologias está mais facilitado, nos ajudando a extrair todo o potencial produtivo dos animais. Mas, todo esse potencial só será atingido caso os parâmetros anteriores sejam atendidos de forma satisfatória e os ani-

mais tenham uma excelente saúde intestinal para digerir e absorver os nutrientes necessários para a produção.

O ambiente gastrointestinal é extremamente rico e seu microbioma pode conter até 10 vezes mais células e 75 vezes mais genes que o próprio hospedeiro. É um campo de estudos que receberá muita atenção nos próximos anos.

Quando as aves possuem um ecossistema entérico saudável, vemos a transição normal da ração para as fezes, como uma biomassa cecal com formação característica. Mas, quando

.....

“O acesso a tecnologias está mais facilitado, ajudando a extrair todo o potencial produtivo dos animais.”

.....

a microbiota se apresenta doente por qualquer motivo, como uma má absorção no intestino delgado e muitos nutrientes fluindo para ao intestino grosso, esse quadro leva a um crescimento excessivo de microrganismos oportunistas, provocando um caso de disbiose ou disbacteriose. Esse quadro é um desequilíbrio entre os diversos microrganismos que compõem a microbiota do hospedeiro. Essa situação é um sintoma de distúrbio entérico que levará os animais ao mau desempenho produtivo ou mesmo à morte.

Existem diversos fatores que influenciam a saúde intestinal, como idade das aves, sexo, genética, contribuição materna, alimento, instalações, higiene e biosseguridade, uso de medicamentos e aditivos e temperatura, entre outros. Não temos gerência nenhuma sobre alguns deles e temos que saber contornar a situação da melhor forma possível. Mas há outros fatores, como alimentação, higiene ou mesmo o direcionamento para a formação de um microbioma saudável, e temos diversas ferramentas que podem nos ajudar.

Devido aos rigorosos padrões de higiene e biosseguridade que os reprodutores possuem

.....

“O equilíbrio da microbiota permite que os animais alcancem seu máximo desempenho genético.”

.....



para manter a qualidade das aves jovens entregues para a produção, esses animais chegam às granjas com um intestino pouco povoado, tanto em quantidade, quanto em diversidade. E, conforme essas aves vão crescendo, passam a desenvolver suas microbiotas de acordo, principalmente, com a microbiota já existente na granja, assim como o tipo de dieta que é fornecida e os aditivos contidos nela, sem mencionar as condições climáticas, que também vão interferir.

Um intestino saudável, segundo o pesquisador Celi e seus colaboradores (2017), “é um estado estável onde o microbioma e o trato intestinal existem em equilíbrio simbiótico e onde o bem-estar e o rendimento do animal não estão limitados por disfunções intestinais”, ou seja, um equilíbrio da microbiota permite que os animais cheguem ao seu máximo desempenho genético.

Para alcançarmos esse microbioma ideal, devemos ajudar o hospedeiro a estabelecer um ecossistema simbiótico por meio da semeadura

.....

“Os probióticos são culturas mono ou mistas de microorganismos vivos que, misturados em quantidades adequadas, conferem benefício à saúde do hospedeiro.” (FAO)

.....

de microrganismos que permitam o crescimento de uma microbiota simbiótica e funcional. Devemos ainda colaborar com o fornecimento de nutrientes de forma equilibrada, por meio de dietas balanceadas e com a digestibilidade adequada à fase de produção do animal. E, por último, mas não menos importante, devemos ajudar na manutenção da homeostase desse sistema entérico, eliminando microrganismos competitivos e controlar a diversidade e a carga microbiana, principalmente com o uso de aditivos que podem ser conduzidos por monitorias específicas que identificam e quantificam a presença de patógenos específicos.

Dentre os diversos aditivos pró-nutricionais e que conseguem controlar a microbiota competitiva, a classe dos probióticos se destaca pela capacidade de algumas cepas de conseguir atuar em diversos campos, ao mesmo tempo, como a redução de patógenos, a promoção da saúde intestinal, a modulação da microbiota e a exclusão competitiva.

Os probióticos, segundo a FAO (Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agri-

cultura, 2001), “são culturas mono ou mistas de microrganismos vivos que, quando misturados em quantidades adequadas, conferem um benefício para a saúde do hospedeiro.”

Como exemplos de probióticos podemos ter diferentes espécies de bactérias ou leveduras, como *Bacillus*, *Enterococcus*, *Lactobacillus* e *Saccharomyces*, entre outras, tendo cada uma das espécies características próprias. Dentro de uma mesma espécie de probiótico podemos encontrar cepas com ótimo controle de patógenos em avaliações laboratoriais, mas que não têm aptidão para crescer e germinar de forma adequada dentro do intestino das aves, ou seja, seu controle efetivo dentro do hospedeiro não é o mesmo demonstrado nos ensaios laboratoriais. Dessa forma, podemos entender por que as diferentes cepas apresentam resultados distintos e porque cada fabricante possui uma determinada concentração do seu produto, que normalmente é expressa em UFC/g (unidade formadora de colônia por grama) de produto.

Um bom probiótico para uso deve ter alguns atributos e aqui citaremos os sete principais para a escolha de uma boa cepa probiótica.

1) Ter *Bacillus sp.* em sua composição. Os *Bacillus* são administrados em forma de esporos, que é o estágio dormente e resistente dessas espécies de bactérias. Na forma de esporos geralmente são estáveis em diversas faixas de pH, frente à tripsina, termotolerantes e estáveis no armazenamento. Mas é importante ressaltar que nem todos os *Bacillus* são iguais; eles possuem diferentes graus de resistência ou de efetividade na promoção de uma boa microbiota.



“A saúde intestinal será resolvida por um conjunto de ações e pelo uso de estratégias que suportem os hospedeiros a manter boas condições de higiene e biosseguridade, e assim, uma microbiota estável.”

2) Possuir ensaios *in vitro* e *in vivo* que comprovem sua efetividade. Um patógeno que é efetivo em um ensaio *in vitro* pode não ser *in vivo*, pois não possui a habilidade de crescer no ambiente intestinal.

3) Mecanismo de ação conhecido. Como os probióticos não são todos iguais, é fundamental entender o mecanismo de ação do probiótico escolhido de forma que atenda a sua necessidade. Não podemos imputar um mecanismo de ação de um produto para outro de mesma cepa.

4) Segurança da cepa probiótica. Como estamos introduzindo bactérias em grandes quantidades dentro de nosso sistema produtivo, devemos ter certeza de sua segurança, dessa forma é importante que essas cepas não possuam genes para enterotoxinas hemolíticas, hemolisina e para citotoxinas. Da mesma forma é importante a investigação de genes relacionados a resistência a antibióticos, assim as cepas probióticas não devem conter plasmídeos identificados, nenhum gene relevante para a resistência a antibióticos,

em especial aos de classe terapêutica, e tudo isso deve ser validado por ensaios de concentração inibitória mínima (MIC).

5) Resistência da cepa ao processamento térmico, ácidos orgânicos e formaldeído. Esse tipo de resistência demonstra a resiliência de uma cepa aos aditivos mais comumente utilizados e à exposição ao calor, seja esse no processamento da ração ou mesmo dentro dos silos das granjas.

6) Compatibilidade das cepas com antibióticos promotores de crescimento ou anticoccidianos. Essas moléculas e os probióticos não são antagonistas; em alguns sistemas produtivos de aves essas combinações se fazem necessárias e esse tipo de compatibilidade traz benefícios ao sistema produtivo.

7) Recuperação do probiótico e avaliação de sua viabilidade. Sempre que estiver utilizando um probiótico exija de seu fornecedor a recuperação e avaliação da viabilidade do produto em uso. Esse tipo de avaliação demonstra se o investimento que está sendo realizado em um probi-

ótico está sendo entregue de fato aos animais com cepas viáveis que irão germinar e produzir seus efeitos benéficos ao hospedeiro.

De uma forma geral podemos compreender que na produção avícola há fatores nos quais podemos influenciar e outros que não. Então, devemos atuar de forma eficiente onde realmente podemos trazer benefícios para os nossos planteis.

O bom desempenho produtivo das aves se inicia com uma boa saúde intestinal e nós, que estamos à frente da produção avícola, temos o dever de ajudar as aves a formar uma microbiota saudável. Dentre as diversas ferramentas de modulação da saúde intestinal, a classe dos probióticos é a mais versátil com diferentes possibi-

lidades de mecanismos de ação.

A manutenção da saúde intestinal não será resolvida por uma única solução mas, sim, por um conjunto de ações e pelo uso de estratégias que suportem os hospedeiros a manter boas condições de higiene e de biosseguridade e, assim, uma microbiota estável.

SAIBA MAIS

Entre em contato com a nossa equipe de especialistas e saiba mais sobre probióticos e a saúde intestinal das aves.

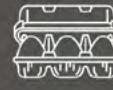
animal-nutrition.evonik.com/pt

Sunnyvale

Tudo que a sua Avícola de Postura precisa



Do início ao fim da industrialização, oferecemos soluções que potencializam sua produtividade e lucratividade.



PARA CADA NECESSIDADE UMA SOLUÇÃO
+ Produtividade
- Custos



Além de contar com as principais soluções de crédito Agro do Banco do Brasil para você enviar sua intenção de financiamento para aquisição de máquinas e equipamentos de forma rápida e segura.

HÁ 45 ANOS TRAZENDO AS MELHORES SOLUÇÕES DE AUTOMAÇÃO PARA O SEU NEGÓCIO.



SELADORA AUTOMÁTICA
Modelo: Pratika 56X2 e Túnel

Quer saber mais?

Fale com um de nossos especialistas:
(11) 3048-0146 / (11) 9 7624-2175

vendas@sunnyvale.com.br / www.sunnyvale.com.br

Unesp Jaboticabal realiza a 20^a edição do Simpósio de Postura Comercial

Evento tradicional da agenda da postura será entre os dias 13 e 15 de setembro, no Centro de Convenções do campus Unesp de Jaboticabal (SP).



Foto: Teresa Godoy

Um dos mais tradicionais eventos técnicos da postura comercial paulista está divulgando a programação deste ano. Trata-se do Simpósio de Atualização em Postura Comercial, que acontece este ano entre os dias 13 e 15 de setembro, em sua 20^a edição.

O encontro que reúne avicultores, técnicos avícolas, profissionais de empresas fornecedoras, membros da academia e do mercado, e também estudantes, traz como tópicos para apresentação e debate os temas qualidade da casca de ovos, manejo, sanidade e nutrição, e acontece no Centro de Convenções Unesp/FCAV, no campus de Jaboticabal, no interior de São Paulo.

A coordenação é dos professores doutores José Eduardo Costa, Lizanda Amoroso, Nilce Ma-

ria Soares e Silvana Martinez Baraldi Artoni.

A programação traz temas e desafios com os quais a indústria avícola de postura convive no cotidiano atual, e reúne especialistas dos diversos segmentos da postura para debater com todos os elos da cadeia avícola, na UNESP de Jaboticabal (SP).

Para mais informações e inscrições, acesse: www.funep.org.br ou fones (16) 3209-1300 ou (16) 3209-1303.

O XX Simpósio de Atualização em Postura Comercial tem o patrocínio das empresas Artabas, Biocamp, Boehringer Ingelheim, Chr. Hansen, Elanco, Evonik, H&N Avicultura, Hendrix Genetics, Hy-Line do Brasil, Imeve, MSD Saúde Animal, Nutriven, Planalto Postura, Salmix, Tacto, Vaxxinova e Zoetis.



SIMPÓSIO DE ATUALIZAÇÃO EM POSTURA COMERCIAL

**13 a 15 de
Setembro de 2023**

Centro de Convenções
Unesp/FCAV - Câmpus de Jaboticabal



TÓPICOS

- Qualidade da casca de ovos de poedeiras comerciais
- Manejo
- Sanidade
- Nutrição

INVESTIMENTO

ESTUDANTE

Até 12/08 - R\$340,00 Até 12/09- R\$380,00

PROFISSIONAL

Até 12/08 - R\$450,00 Até 12/09 - R\$510,00

PATROCÍNIO



INFORMAÇÕES E INSCRIÇÕES

🌐 www.funep.org.br

📞 (16) 3209-1300/(16) 3209-1303

APOIO



REALIZAÇÃO

A Funep reserva-se o direito de alterar datas, horários, locais ou mesmo cancelar programas de acordo com o número de interessados. Nesse caso, todos os inscritos serão previamente avisados, em até 10 dias úteis antes do evento. Caso o cancelamento seja efetuado pelo (a) aluno (a), deverá informar em até 48 horas antes da realização do evento, que deve ser feito por escrito junto à Secretaria de Eventos da Funep. Será devido uma multa (cláusula penal) de 10% (dez por cento) do valor pago.

PROGRAMAÇÃO

XX Simpósio de Atualização em Postura Comercial

13 DE SETEMBRO DE 2023

12h30 às 13h30 – Inscrições e Entrega do material.

13h30 às 13h40 – Abertura.

MINICURSO – Qualidade da casca de ovos de poedeiras comerciais

13h40 às 13h50 – Palestra: Formação da casca do ovo.

Palestrante: Profa. Dra. Silvana Martinez Baraldi Artoni (Unesp/FCAV).

13h55 às 14h20 – Palestra: Impacto da ambientância na qualidade de ovos.

Palestrante: Henrique Baltazar (Cargill).

14h25 às 14h50 – Palestra: Importância da manutenção de equipamentos no galpão de produção.

Palestrante: Alessandro Tetsuo Shinyashike (Artabas).

14h55 às 15h25 – Coffee break.

15h30 às 15h55 – Palestra: Cálcio, fósforo, fitase e vitamina D: exigências atuais das poedeiras comerciais.

Palestrante: Rony Riveros (Unesp/FCAV).

16h às 16h25 – Palestra: Aspectos sanitários atuais que interferem na casca do ovo.

Palestrante: Igor Leonardo dos Santos (Diretor Técnico/Comercial CAPEV).

16h30 às 16h55 – Palestra: Prejuízos financeiros com ovos de má qualidade.

Palestrante: Maria Inês Rodrigues da Cunha (Nutrial).

17h às 17h30 – Debate.

17h35 às 18h20 – Aula prática: Qualidade de

ovos/Avaliação pelo Eggtester Nabel.

Local: Setor de Avicultura da Unesp/FCAV.

Apresentadora da aula prática: Larissa Pereira (Unesp/FCAV).

SIMPÓSIO

14 DE SETEMBRO DE 2023

PAINEL: MANEJO

8h às 08h40 – Qualidade e registro de produtos.

Palestrante: Patrícia Moraes (Naturovos).

08h40 às 9h20 – Palestra: Industrialização e oportunidades de negócios nos entrepostos.

Palestrante: Sergio Rami (Shinoda Alimentos).

9h20 às 09h40 – Debate.

09h40 às 10h – Coffee break.

10h às 10h50 – Palestra: Vivência de vendas das granjas em redes de varejo.

Palestrante: Walter Souza (Granja Loyola).

10h50 às 11h10 – Controle de micotoxinas.

Palestrante: Rosimeire Kishibe (Alltech).

11h10 às 11h30 – Debate.

11h30 às 13h50 – Almoço.

PAINEL: SANIDADE

14h às 14h50 – Palestra: Importância da biossegurança na prevenção da Influenza aviária.

Palestrante: Paulo Cesar Martins (Biocamp).

14h50 às 15h40 – Palestra: Enfrentamento da Influenza Aviária no Brasil.

Palestrante: Dr. Bruno Rebelo Pessamilio (Departamento de Saúde Animal do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento).

15h40 às 16h – Debate.

16h às 16h30 – Coffee break.

16h30 às 17h20 – Palestra: Experiência no manejo de dejetos.

Palestrante: Rafael Sousa (Terra Nascente Fertilizantes).

17h20 às 18h – Palestra: Dejetos na avicultura de postura: possibilidades para um aproveitamento integrado.

Palestrante: Prof. Jorge De Lucas (Unesp/FCAV).

18h às 18h10 – Debate.

18h10 – Encerramento.

18h10 às 21h – Confraternização (Happy hour)

15 DE SETEMBRO DE 2023

PAINEL: NUTRIÇÃO

08h às 08h30 – Palestra: Software para elaboração de programas nutricionais (cria, recria e

postura).

Palestrante: Profa. Dra. Nilva Kazue Sakomura (Unesp/FCAV).

08h30 às 9h10 – Palestra: Atualização sobre a sala de ovos – Granja x MAPA.

Palestrante: Cristina Yukari Nagano Yabuta (Câmara setorial de ovos e derivados – Diretora do Sindicato Rural de Bastos).

09h10 às 09h30 – Debate.

09h30 às 09h50 – Coffee break.

09h50 às 10h40 – Palestra: A motivação para o seu trabalho.

Palestrante: Instituto Expresso Riso (Ribeirão Preto/SP).

10h40 às 11h – Debate.

11h às 12h – Encerramento.



**Alta tecnologia
na reprodução
de codornas**

**Vendas de pintainhas de
um dia para todo o Brasil**

Fone (18) 3322-3215



www.codornasvicami.com.br

ENZIMAS NA AVICULTURA: redução de custos e melhoria de desempenho

O uso de enzimas na dieta das aves permite a utilização de alimentos alternativos em substituição aos ingredientes convencionais, sem alterar o desempenho zootécnico dos animais e com possibilidade de redução de custos.

Artigo de JESSICA CONTECOTE RUSSO

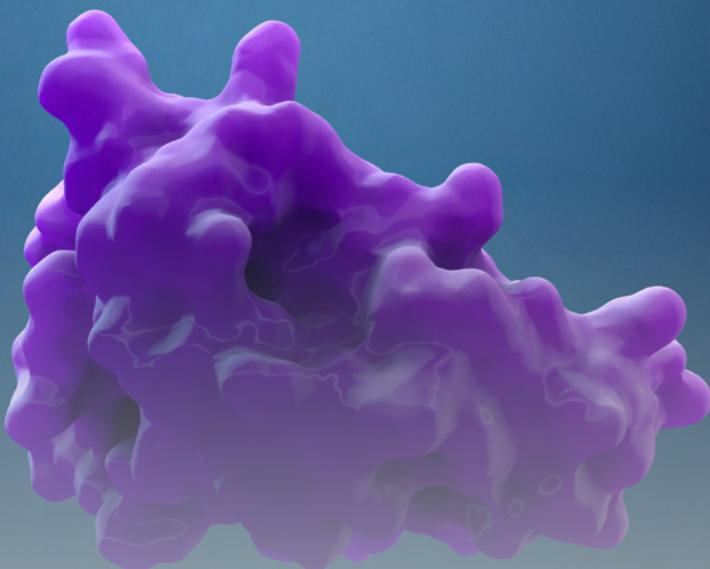
Nutricionista de aves de postura na Agroceres Multimix

O avanço da avicultura se deve, principalmente, ao melhoramento genético dos animais aliado ao ajuste na nutrição, técnicas de biossegurança, ambiência e manejo específico, que permitiram melhor desempenho zootécnico das aves. Sabemos que a alimentação representa em torno de 70 a 80% do custo produtivo, sendo que os nutrientes mais onerosos das dietas das aves são as fontes de energia e proteína.

A busca por ingredientes alternativos e aditivos que reduzam os custos das rações e melhorem e/ou mantenham o aproveitamento nutricional das dietas pelas aves têm despertado o interesse dos produtores e têm sido alvo de diversas pesquisas. Nos últimos anos, o uso de



As enzimas exógenas são moléculas geralmente proteicas que possuem a capacidade de auxiliar a quebra de componentes da dieta, sendo altamente específicas e se classificando de acordo com o tipo de substrato em que atuam.



Essas enzimas complementam a atividade de enzimas endógenas, otimizando a digestibilidade dos ingredientes, disponibilizando maior quantidade de nutrientes para absorção e melhorando o aproveitamento da proteína, energia e minerais.

enzimas evoluiu consideravelmente em função do custo crescente dos ingredientes das formulações de rações e pelo aumento da oferta de diversos produtos que atuam em diferentes substratos vindos dos ingredientes alternativos.

Hoje, o uso de ingredientes alternativos (como trigo, aveia, canola, cevada, sorgo, girassol, milheto, farelo de arroz, DDG, entre outros) vem sendo adotado com maior segurança, devido à disponibilidade de mais informações sobre os níveis nutricionais. Além disso, com o uso das diferentes enzimas, tornou-se possível melhorar a digestibilidade e minimizar os efeitos antinutricionais desses ingredientes, favorecendo, assim, os índices produtivos.

ENZIMAS EXÓGENAS

As enzimas exógenas são moléculas geralmente proteicas que possuem a capacidade de auxiliar a quebra de componentes da dieta, sendo altamente específicas e se classificando de acordo com o tipo de substrato em que atuam. Essas enzimas apresentam diversas funções, como, por exemplo, a de complementação da atividade de enzimas endógenas, as quais muitas vezes são insuficientes para atuar sobre todo

o substrato da dieta. Dessa forma, otimizam a digestibilidade dos ingredientes, disponibilizando maior quantidade de nutrientes para absorção, melhorando o aproveitamento da proteína, energia e minerais, entre outros nutrientes.

Essas enzimas, utilizadas nas rações avícolas, são produzidas industrialmente em laboratórios por meio de culturas aeróbias, sendo derivadas principalmente da fermentação bacteriana, fúngica ou de leveduras, destacando-se bactérias do gênero *Bacillus* e fungos do gênero *Aspergillus*.

No Brasil, o uso das enzimas teve início devido ao custo elevado das fontes de fósforo e à viabilidade econômica da enzima fitase. Quando adicionada à ração, a fitase quebra o fitato, substrato que contém o fósforo, otimizando a digestibilidade do fósforo disponível dos ingredientes vegetais, importante nutriente que é essencial para o crescimento, manutenção celular e reparo tecidual.

Posteriormente, outras enzimas, como as **proteases** e **carboidrases**, começaram a ser adicionadas às rações das aves, visando complementar as enzimas que são produzidas pelo próprio animal.

A close-up photograph of a white chicken's head, focusing on its large yellow eye and red comb. The background is blurred.

É recomendado o uso de enzimas em rações com ingredientes alternativos, mas elas também podem estar em rações à base de milho e farelo de soja. Tanto um quanto o outro ingrediente possui alta variabilidade nutricional, fatores antinutricionais e não são 100% digeridos pelos animais.

As **carboidrases** compreendem as amilases, pectinases, β -glucanases, arabinoxilanases, celulases e hemicelulases, que possuem como substratos, respectivamente: amido, pectinas, β -glucanos, arabinoxilanos, celulose e hemicelulose.

As **proteases**, por sua vez, incluem as proteases ácidas, neutras e alcalinas, cujos substratos específicos são as proteínas.

As **carboidrases** (xilanase e glucanase) são produzidas por fungos do gênero *Aspergillus*, sendo utilizadas para hidrolisar os polissacarídeos não amiláceos, aumentando a digestibilidade de alimentos, como a cevada, o trigo, o centeio, a aveia e o triticale (CONTE et al., 2003). Através do rompimento da parede celular dos ingredientes de origem vegetal (CHOCT et al., 2004), realizam a quebra dos carboidratos em açúcares simples, sendo classificadas em **enzimas que**

degradam o amido e os polissacarídeos não amiláceos (FIREMAN; FIREMAN, 1998).

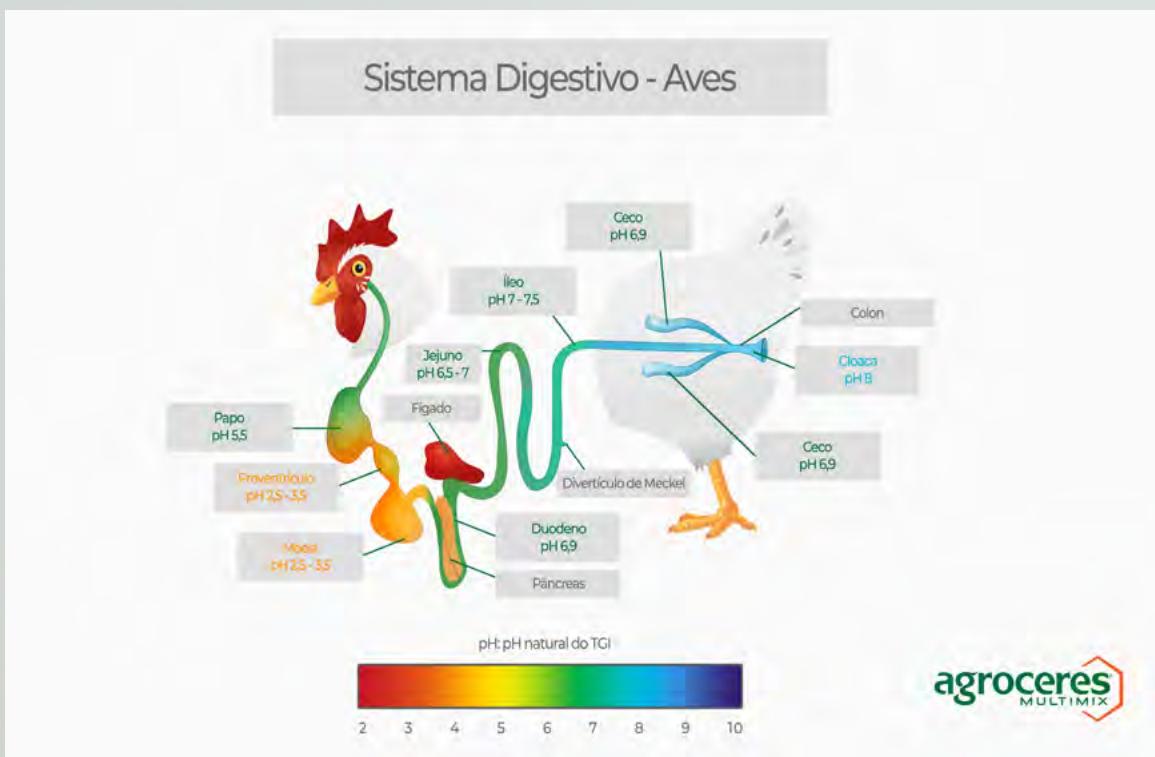
A **amilase** é capaz de quebrar o amido em produtos menores (MENEGHETTI, 2013), sendo utilizada nas rações com o objetivo de aumentar a eficiência da degradação do amido, decompondo-o em amilose e amilopectina no intestino delgado, levando a aumento da digestão desses nutrientes (MENEGHETTI, 2013).

Conte et al (2003) observou em sua pesquisa que **a digestibilidade do amido aumenta quando a dieta é suplementada com uma amilase** através do aumento energético de alimentos ricos em amido, como o milho, ingrediente muito utilizado na produção de aves no Brasil.

As **xilanases** são responsáveis pela hidrólise das ligações β -1,4 da xilana vegetal, que é um componente da hemicelulose. As hemiceluloses são constituídas de muitos polímeros (principalmente xilana), formados por diversos resíduos de açúcares e, devido a isso, a sua degradação total exige enzimas (LOPES, 2010).

FIGURA 1:
Valores de pH no trato
gastrointestinal das aves

Fonte: Adaptado
de GAUTHIER (2002)



A utilização de xilanase **reduz os polissacarídeos não amiláceos insolúveis**, através da redução da viscosidade na dieta e a liberação de nutrientes pela hidrolise dos PNA's, além de aumentar a digestão de xilanos e arabinoxilanos (DE BARROS, 2016), auxiliando no acesso da fitase ao fitato armazenado na membrana da parede celular, e melhorando o aproveitamento do fósforo e da energia (DOURADO, 2008).

Já as **proteases** podem otimizar a digestibilidade das proteínas animais e vegetais utilizadas na ração. Podemos valorizar a contribuição de uma matriz de nutrientes na formulação e, dessa forma, além da provável redução do custo da dieta, possibilita menor inclusão das fontes de proteína e aminoácidos, ingredientes de custo elevado nas dietas dos animais.

Os principais efeitos benéficos da suplementação de proteases nas dietas são:

- + A melhora do desempenho dos animais e aumento da digestibilidade da proteína bruta e dos aminoácidos.

- + A redução ou eliminação dos fatores antinutricionais presentes nos grãos.

- + A potencialização da ação das proteases

endógenas.

- + A diminuição da poluição ambiental causada pelos nutrientes excretados.

As **proteases exógenas** podem ser produzidas por diversos microrganismos, como bactérias e fungos, e classificadas em três grupos: A proteases ácidas, com atividade em pH variando de 2,0 a 5,0; as neutras, com atividade ótima em pH entre 6,0 e 9,0; e as alcalinas, com atividade entre pH 9,0 e 11,0 (GUERRA, 1991).

Dessa forma, é interessante **trabalhar com proteases que se complementam**, ácida e neutra, a fim de aumentar sua ação e eficácia ao longo do trato gastrintestinal das aves, uma vez que a digestão tem início em faixas de pH mais baixo e se encerra em porções do trato em que o pH fica mais básico, conforme ilustrado na Figura 1.

INGREDIENTES

É recomendado o uso de enzimas em **rações com ingredientes alternativos**, porém vale lembrar a importância do seu uso, também, em **rações à base de milho e farelo de soja**, principais ingredientes utilizados hoje no Brasil. Tanto o milho, como o farelo de soja possuem alta variabilidade nutricional, possuem fatores antinutri-

tricionais e não são 100% digeridos pelos animais.

Os fatores antinutricionais presentes no milho estão relacionados à presença do fitato, do amido resistente e das lectinas. Já no farelo de soja, são os PNAs (polissacarídeos não amiláceos) os oligossacarídeos, os inibidores de tripsina e as lectinas.

As lectinas e os inibidores de tripsina, na maioria das vezes, são inativados parcialmente pela tostagem da soja (KOCHER et al. 2002).

O grão de milho é composto essencialmente por carboidratos, representando aproximadamente 74% da matéria seca total do grão. Entre os carboidratos, o amido, que é predominante, celulose, hemicelulose, pentosanas, dextrinas e açúcares (CARVALHO E NAKAGAWA, 1979).

O amido é considerado um carboidrato de mais fácil digestão, porém, seu aproveitamento não é pleno em aves e suínos, quando avaliado no nível terminal do íleo. Noy e Sklan (1994) estimaram que de 11 a 18% do amido pode permanecer indigerido na porção terminal do íleo, em aves com idade entre 4 a 21 dias de idade.

Estas diferenças podem ocorrer em função do tipo de estrutura cristalina, relação amilose:amilopectina, proteínas quelantes, encapsulamento da parede celular e, até mesmo, gelatinização durante o processo térmico.

Apesar do milho ser considerado um alimento de alta digestibilidade em aves, existem algumas evidências que sugerem que a presença de amido resistente limita os valores de energia metabolizável (BROWN, 1996; WEURDING et al. 2001).



Já o farelo de soja apresenta em sua composição constituintes não digeridos pelas aves, ou com digestão incompleta, os quais são denominados de polissacarídeos não amiláceos (PNAs).

Segundo Rodrigues et al. (2003), o farelo de soja apresenta 20% de polissacarídeos não amiláceos, com digestibilidade praticamente nula.

Além disso, os inibidores de proteases e as lectinas são os fatores antinutricionais da soja e do farelo mais comumente destacados na literatura (RODRIGUES et al., 2003).

Dessa forma, os ingredientes utilizados nas rações de aves possuem diversos fatores antinutricionais que podem ser minimizados com as suplementações enzimáticas. Contudo, vale ressaltar que a enzima só atua quando o substrato está presente.

Por isso, é importante ter conhecimento da composição das rações e dos ingredientes utilizados para a escolha das enzimas adequadas. Assim, pode-se adicionar uma combinação de enzimas para que seja liberada uma maior quantidade de energia e nutrientes em comparação com o uso de uma enzima isolada.

Para obter melhores resultados com a suplementação enzimática, as enzimas utilizadas precisam ser capazes de resistir a condições desfavoráveis durante o processo de preparação das rações, que conta com alterações de temperatura e umidade na peletização, extrusão e no armazenamento (MC CLEARY, 2001). Sabendo disso, a termoestabilidade da enzima é um fator que

afeta sua ação catalítica, pois depende do tipo de microrganismo que produz a enzima, sendo menos resistentes (até 75°C) aquelas produzidas por fungos e, mais resistentes (80 a 90°C), as produzidas por bactérias (OFFICER, 2000).

Outro ponto a ser considerado é a resistência da enzima no trato gastrointestinal dos animais, já que ocorrem ação das enzimas proteolíticas e do ácido clorídrico no estômago; alta variação de pH e umidade; presença de coenzimas e inibidores no local em que ocorrerá a reação e concentração do substrato e da enzima (BORGES, 2005).

O conhecimento do substrato é fator-chave na utilização de enzimas.

Por isso, a suplementação deve ser direcionada em fases específicas, que contenham quantidade de substrato passível de atuação pelas enzimas.

A inclusão de enzimas nas dietas pode promover redução nos custos por meio da diminuição da inclusão de ingredientes onerosos. Além disso, pode melhorar o aproveitamento dos nutrientes.

O uso de enzimas nas dietas das aves possibilita utilizar alimentos alternativos, em substituição aos ingredientes convencionais, sem alterar o desempenho zootécnico dos animais e com possibilidade de redução de custos.

REFERÊNCIAS

- BORGES, C.A.Q. Avanços nutricionais para otimização de resultados na avicultura.** Fórum Internacional de Avicultura; 2005; Foz do Iguaçu, Brasil. Anais. Animalworld; 2005; 185- 193.
- BROWN, I.** 1996. **Complex carbohydrates and resistant starch.** Nutr. Ver. 54: 115-119.
- CARVALHO, N.M. de; NAKAGAWA, J.** 1979. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção,** 3^a Ed, Fundação Cargill, Campinas, SP, 424 p.
- CHOCT M, et al.** A comparison of three xylanases on the nutritive value of two wheats for broiler chickens. Br J Nutr. Jul.; v. 92, n. 1, p.:53-61, 2004.
- CONTE, A. J. et al.** Efeito da fitase e xilanase sobre o desempenho e as características ósseas de frangos de corte alimentados com dietas contendo farelo de arroz. R. Bras. Zootec. [online]. 2003, vol.32, n.5, pp.1147-1156. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-35982003000500015>. Acesso em 18 de maio de 2019.
- DE BARROS, V.R.S.M. avaliação nutricional da fitase e suas interações para. Frangos de corte.** Tese de Doutorado. Universidade federal de viçosa. Minas Gerais, Brasil 2016.
- DOURADO, L.R.B. Enzimas exógenas em dietas para frangos de corte.** 2008. Tese de Doutorado - Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Universidade Estadual Paulista, Jaboticabal, SP, 2008.
- FIREMAN, F.A.T.; FIREMAN, A.K.B.A.T. Enzimas na alimentação de suínos.** Ciência Rural [online]. 1998, vol.28, n.1, pp.173-178. ISSN 0103-8478. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-84781998000100030>. Acesso em 18 de maio de 2019.
- GAUTHIER, R.** La Salud Intestinal: Clave de la productividad (El caso de los Ácidos Orgánicos). In: Precongreso Científico Avícola IASA, XXVII Convención ANECAPDC. Puerto Vallarta, Jal. Mé- xico, 2002. Anais eletrônicos... [online] Disponível em: <http://www.etsia.upm.es/fedna/capitulos/00CAP8.pdf>. Acesso em: 16/08/2011.
- GUERRA, J.B. Melhoramento de Bacillus produtores de alfa-amilases, por fusão de protoplastos.** [Dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais; 1991.
- KOCHER, A.; CHOCT, M.; BROZ, J.** Effects of feed enzymes on nutritive value of soybean meal fed to broilers. British Poultry Science, London, v. 43, n. 1, p. 54-63, Mar. 2002. DOI: 10.1080 / 00071660120109890.
- LOPES, F.P. Otimização da produção de xilanase por levedura silvestre.** 2010. 89f. Dissertação (Mestre em Engenharia de Alimentos) – Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas, 2010.
- NOY, Y.; SKLAN, D.** 1994. Digestion and absorption in the young chick. Poultry Science, 73: 366-373.
- MCCLEARY, B.V. Analysis of feed enzymes.** In: Bedford MR. and Partridge GG. Enzymes in farm animal nutrition. Oxford: Cab Publishing; 2001.
- MENEGHETTI, C. Associação de enzimas em rações para frangos de corte.** 2013. Tese (Doutorado em Zootecnia) - Universidade Federal de Lavras, 2013.
- OFFICER, D.I. Feed enzymes.** In: D'Mello JPF. Farm animal metabolism and nutrition. Edinburgh: Cab International; 2000. p.405-426.
- RODRIGUES, P. B. et al.** Desempenho de frangos de corte, digestibilidade de nutrientes e valores energéticos de rações formuladas com vários milhos, suplementadas com enzimas, Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 32, p. 171-182, 2003.
- WEURDING, R.E.; VELDMAN, A.; VEEN, W.A.G.; VAN DER AAR, P.J.; VERSTEGEN, M.W.A.** 2001. Journal of Nutrition, 131: 2329-2335.



APAVI realiza, com muito sucesso, a segunda edição de seu Seminário

Evento, que aconteceu no dia 19 de agosto, em Arapongas (PR), foi um sucesso, com participação muito expressiva de avicultores, técnicos e representantes de empresas fornecedoras da avicultura.

A Associação Paranaense de Avicultura, a APAVI, promoveu a segunda edição do Seminário APAVI no dia 19 de agosto, reunindo avicultores, técnicos e representantes de empresas fornecedoras da avicultura.

O evento aconteceu no auditório do Sindicato da Indústria Moveleira, em Arapongas (PR), no período da manhã do sábado e abriu a programação da Festa do Ovo e do Abacate 2023. O encontro confirmou a importância do conhecimento compartilhado e marca mais uma etapa na nova fase da Associação Paranaense de Avicultura.

O presidente da entidade, Tohoru Furokawa, abriu o evento, agradecendo a presença de todos e a satisfação por realizar um encontro com pro-

gramação dirigida ao segmento de ovos da região. O município de Arapongas, no Norte do Paraná, é responsável pela maior produção de ovos do Estado.

Na ocasião, Edson Tsuguio Kakihata, da diretoria da APAVI, fez questão de homenagear a avicultura paranaense na pessoa do pioneiro da Colônia Esperança, de Arapongas, o senhor MASSAKE MAKIYAMA, um dos fundadores da Festa do Ovo e do Abacate.

AS PALESTRAS COM AUDITÓRIO LOTADO

Com expressiva participação de membros da cadeia avícola de postura, a programação do Seminário da APAVI contou com seis palestras que preencheram o período da manhã do dia 19 de agosto.



Na abertura do Seminário, o presidente da APAVI, Tohoru Furokawa, e o prefeito de Arapongas, Sérgio Onofre, destacaram a união para divulgar a avicultura na região.

O médico veterinário Geraldo Massahiro Hayashi (ao lado) foi o cerimonialista do evento da APAVI. Edson Tsuguio Kakihata (no centro) homenageou o pioneiro Massake Makiyama (à direita).



Desempenho da avicultura de postura comercial do Paraná e política agrícola foi o tema da primeira palestra. O palestrante foi MARCOS GARRIDO, do Departamento de Economia Rural da SEAG-PR.

GABRIELA GAIVÃO, profissional da equipe da AGROCERES MULTIMIX, falou sobre **As mudanças das regras para o uso de medicamentos na fabricação de produtos para alimentação animal - Portaria 798/2023**.

ARTHUR PERCHES BEZERRA, da TERLUK/ALL-TECH, apresentou em palestra o tema **Minerais orgânicos na produção animal e sua influência na saúde humana**.

O consultor para agroindústrias GILBERTO MARCOS JÚNIOR, da AWP Animal Wellness Products (ES), falou sobre conceitos de qualidade na produção de alimentos e os fatores que influenciam especificamente a qualidade de ovos.

ANDERSON HEBERT, diretor da NATUROVOS (RS), uma das mais respeitadas produtoras de ovos e ovoprodutos do Brasil, mostrou o panorama atualizado sobre a produção de ovos no mundo, o impacto das ocorrências de influenza aviária no Hemisfério Norte e o preço dos grãos. Ele afirmou que “o Brasil tem a grande oportunidade de se lançar como player internacional.”

DIOMAR ROBERTO BARROS, da empresa KO-



Gabriela Galvão



Anderson Hebert



Marcos Garrido



Diomar Barros



Gilberto Marcos Júnior



Arthur Perches Bezerra

BRA, apresentou o tema **Tendências do segmento de postura comercial - e nós, para onde vamos?** E convidou os avicultores paranaenses a refletirem sobre novos caminhos a serem tomados pelo segmento no Paraná.

Ao final do Simpósio, os presentes seguiram para a COLÔNIA ESPERANÇA, para o almoço e para prestigiar a FESTA DO OVO E DO ABACATE 2023, que estava especialmente animada, com atrações gastronômicas, culturais e de lazer.



Os participantes do Seminário da APAVI 2023 posaram para a foto oficial do evento, ao final da manhã do dia 19 de agosto

Manhã de muito conhecimento com os palestrantes destacados na programação do Seminário da APA 2023, em Arapongas.

A Mercoaves é parceira do avicultor nos melhores resultados e nos grandes desafios!



- Líder de mercado em número de ovos
- Comprovadamente líder em rentabilidade
- Eficiente poedeira
- Persistência comprovada mundialmente
- Excelente conversão alimentar
- Resistência de casca excepcional



Isa Brown

Isa White



- Robusta e de fácil manejo
- Resultados financeiros sólidos
- Curva de peso de ovo horizontal
- Ave excepcionalmente equilibrada



Bovans White



Bovans Brown



Evoluir é o que nos move

www.mercoaves.com.br
(51) 2500 5010

7ª Festa do Ovo e Abacate celebrou o encontro de diversas culturas

Evento, que aconteceu nos dias 19 e 20 de agosto, na Colônia Esperança, em Arapongas (PR), contou com programação cultural, gastronômica, feira de plantas e de produtos para o setor avícola.



Já entrando para o calendário da Região Norte do Paraná, a Festa do Ovo e do Abacate foi realizada, este ano, nos dias 19 e 20 de agosto, em Arapongas.

Em sua 7ª edição, a Festa acontece na Colônia Esperança, comunidade de origem nipônica que deu origem à produção de ovos na Região Norte do Paraná, hoje, a maior de todo o estado.

Nas barracas típicas, a culinária japonesa se soma a outras com sabores bem brasileiros, num encontro delicioso das duas culturas, na

zona rural de Arapongas.

O sábado e o domingo, dias 19 e 20/08, contaram com apresentações de canto de crianças japonesas, confraternização de famílias paranaenses, feira de plantas e exposição de empresas que atendem ao setor agroavícola da região.

Integrando a programação da Festa do Ovo e do Abacate, o Seminário da APAVI 2023 foi realizado na manhã do dia 19 de



agosto, reunindo grande número de pessoas e uma programação com palestras e temas importantes para a avicultura de postura paranaense (veja matéria na página 44).

A Hora do Ovo participou dos dois eventos e conferiu a confraternização de famílias da região em torno de atividades culturais e

gastronômicas. Na barraca da APAVI, por exemplo, foi possível degustar delícias preparadas com ovos pelo chef Louic Anuar Carvalho Ronaldo, de Londrina (PR), especialmente contratado para atender ao público e demonstrar as mil e uma delícias que os ovos podem proporcionar.

Butirato de cálcio na dieta de poedeiras aumenta a produtividade e melhora a qualidade dos ovos

A utilização de Gustor BCP5 possibilitou os melhores resultados de produção de ovos, conversão alimentar por dúzia, qualidade interna e externa dos ovos.

Artigo de **HEBERT SILVEIRA**

Gerente técnico Natural BR Feed
hebertsilveira@naturalbrfeed.com.br



Foto : Natural BR Feed

O ovo é um dos alimentos mais completos da dieta humana e apresenta uma composição rica em vitaminas, minerais, ácidos graxos e proteínas de excelente valor biológico. Entretanto, os ovos são produtos perecíveis e perdem qualidade rapidamente quando não são armazenados corretamente. Dessa forma, a qualidade física do ovo é um importante atrativo ao consumidor e engloba diferentes aspectos, sendo esses influenciados por diversos fatores.

Entre os fatores de armazenamento podemos destacar a temperatura, a umidade relativa do ar, a duração e condições de estocagem. Já os relacionados às aves são linhagem, idade da poedeira, condição nutricional e sanitária das aves, e aditivos utilizados na produção.

Para manter a qualidade dos ovos, o emprego de tecnologia adequada,

antes e logo após a postura, é necessário para prolongar a vida útil do ovo e de seus produtos derivados. A busca por tecnologias inovadoras que possam auxiliar na manutenção da qualidade interna dos ovos durante o armazenamento e trazer melhoria nas propriedades da casca é de grande interesse.

Entre essas tecnologias, o ácido butírico tem sido um aditivo com excelentes resultados científicos na produtividade das aves e qualidade de ovos. O ácido butírico é um ácido graxo de cadeia curta, normalmente produzido no trato gastrointestinal dos ani-



mais através da fermentação bacteriana durante a digestão da ração. Entretanto, a sua produção está relacionada ao tipo da dieta e ao correto equilíbrio da população bacteriana presente no trato gastrointestinal dos animais.

O ácido butírico tem várias funcionalidades: sendo uma das fontes preferenciais de energia para as células do epitélio do trato gastrointestinal (Gálfy et al., 1999), melhorando a digestibilidade de nutrientes, efeito bactericida (Fernández-Rubio et al., 2009), e modulação da resposta imune dos animais (Jerzsele et al., 2012).

Dessa forma, um estudo foi realizado na Universidade Federal de Lavras (MG) para avaliar os efeitos da utilização de 0,5 Kg/ton de Gustor BCP5 (Butirato de cálcio) sobre o desempenho e qualidade de ovos de galinhas poedeiras. Foram utilizadas 240 galinhas poedeiras leves da linhagem Hy-line W36, no 1º ciclo de produção, na fase de 56 a 65 semanas de idade, distribuídas em 20 gaiolas (75 x 63 x 48,5 cm), adotando uma densidade de alojamento de 393 cm²/ave (12 aves por gaiola). As gaiolas são dotadas de bebedouro tipo nipple e comedouro tipo calha individualizado. As aves foram submetidas a um regime de alimentação e água à vontade e 16 horas diárias de luz.

Os resultados da produção de ovos (Gráfico 1) e a conversão alimentar por dúzia de ovos (Gráfico 2) estão apresentados a seguir:



GRÁFICO 1: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a produção de ovos de galinhas poedeiras ($P < 0,05$).



GRÁFICO 2: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a conversão alimentar por dúzia em galinhas poedeiras ($P < 0,05$).

O consumo de ração não foi influenciado ($P > 0,05$) pela utilização do Gustor BCP5. Esses resultados indicam que o Gustor BCP5 foi efetivo em melhorar o desempenho das poedeiras.

Para a qualidade externa dos ovos, o tratamento controle sem aditivo apresentou maior valor para quebra de ovos e menor espessura de casca, peso específico dos ovos e percentagem de casca, quando comparado ao Gustor BCP5 ($P < 0,05$). Sendo que o Gustor BCP5 reduziu em 25,28% a porcentagem de ovos quebrados quando comparado ao tratamento controle.

Os resultados de quebra de ovos (Gráfico 3), espessura de casca (Gráfico 4) e porcentagem de casca (Gráfico 5) estão apresentados a seguir:

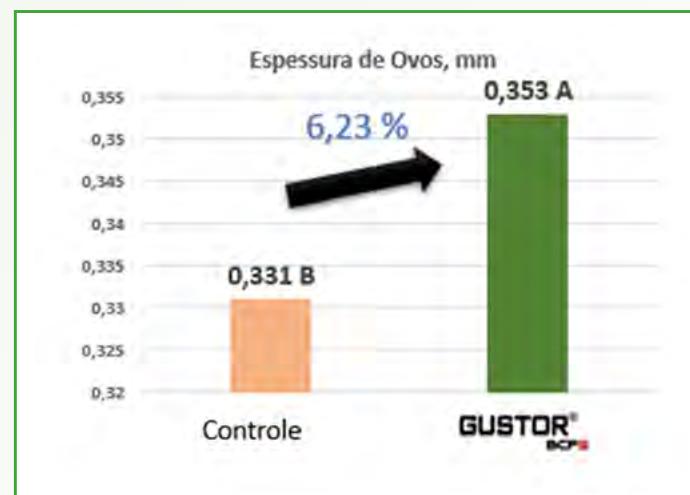


GRÁFICO 3: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a quantidade de ovos quebrados em galinhas poedeiras ($P < 0,05$).

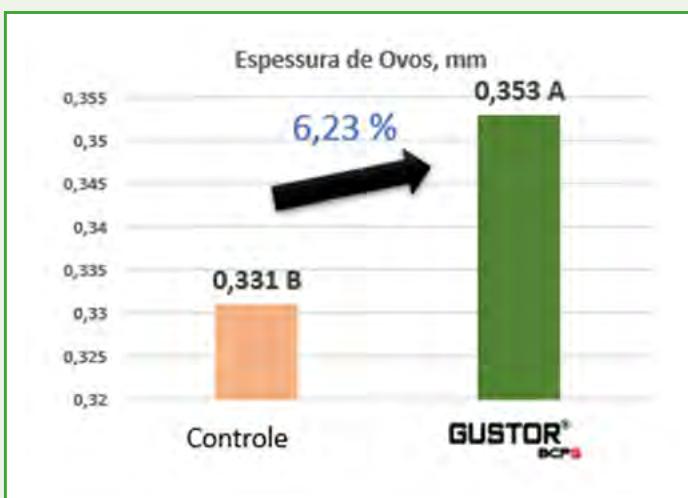


GRÁFICO 4: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a espessura da casca de ovos em galinhas poedeiras ($P<0,05$).



GRÁFICO 5: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a percentagem de casca de ovos em galinhas poedeiras ($P<0,05$).

A cor da gema (Gráfico 6) e a unidade Haught dos ovos (Gráfico 7) foram influenciadas pela utilização do GUSTOR BCP5 ($P<0,05$). Os resultados para qualidade interna dos ovos estão apresentados a seguir:

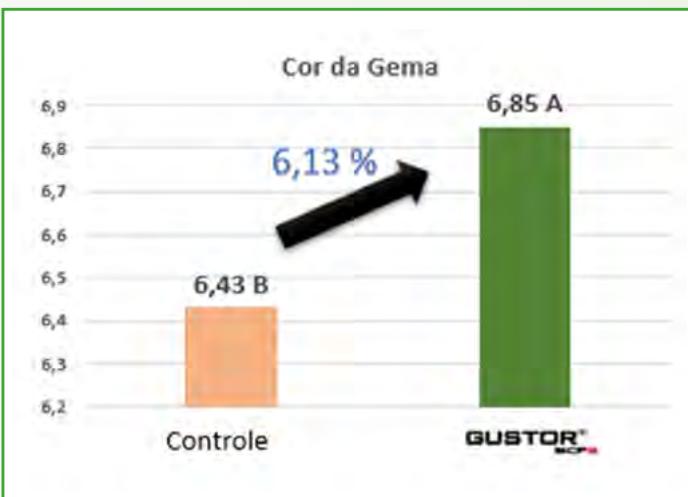


GRÁFICO 6: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a cor da gema de ovos em galinhas poedeiras ($P<0,05$).

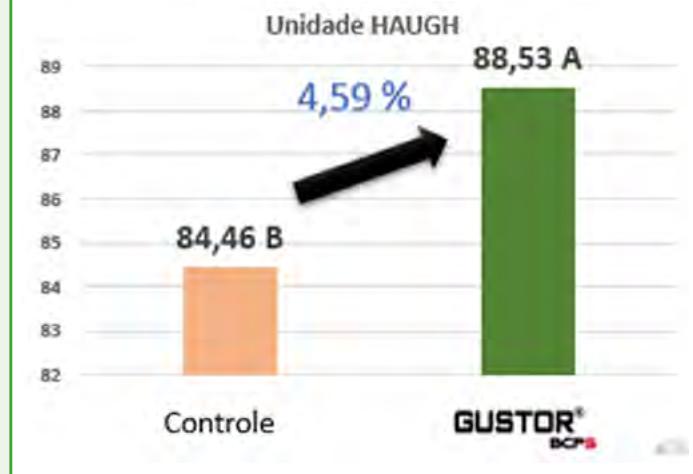


GRÁFICO 7: Efeito da utilização de Gustor BCP5 sobre a unidade HAUGH de ovos em galinhas poedeiras ($P<0,05$).

Podemos concluir que a utilização do Gustor BCP5 possibilitou os melhores resultados de produção de ovos e conversão alimentar por dúzia. A qualidade externa dos ovos também foi melhorada com a utilização do GUSTOR BCP5, possibilitando redução das perdas de ovos por quebras, incrementando a espessura da casca e a percentagem de casca e aumento o peso específico dos ovos.

A qualidade interna dos ovos medida pela cor e unidade Haugh foram melhoradas com o uso do GUSTOR BCP5. Indicando que o GUSTOR BCP5 tem influência sobre a viscosidade da clara, medida que influencia significativamente na qualidade interna dos ovos.

As demais medidas de qualidade dos ovos não foram afetadas pelo uso do GUSTOR BCP5.

A produção de ovos do Brasil é considerada a sexta maior no mundo, movimentando a economia do país e fornecendo uma proteína de alto valor biológico, diariamente aos brasileiros. Aliado a esse fato, o crescente consumo per capita e, consequentemente, a demanda por esse produto, tem implicado em pesquisas que têm como objetivo buscar alternativas que visem à melhoria de qualidade e o aumento da vida de prateleira dos ovos, garantindo cada vez mais a qualidade dos produtos e o crescimento sustentável da atividade no Brasil.

SAIBA MAIS sobre o butirato de cálcio. Consulte a equipe do NATURAL BR FEED.

www.naturalbrfeed.com.br



Natural BR Feed

**SOLUÇÕES EFICAZES E INOVADORAS
PARA AVICULTURA BRASILEIRA**

Cholmax

Substituto Natural do Cloreto de Colina

- ✓ Alta concentração de fosfatidilcolina;
- ✓ Não higroscópico;
- ✓ Otimização do espaço fabril;
- ✓ Melhoria no metabolismo;
- ✓ Nutrição mais precisa e menor custo.

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



PROFESSOR DR. ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

LYSIOMAX Powder

Lisina na Forma Herbal

- ✓ Substitui a lisina sintética da dieta;
- ✓ Melhor digestibilidade de nutrientes.
- ✓ Otimização do metabolismo da lisina.
- ✓ Melhora o custo benefício das dietas;

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



PROFESSOR DR. ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

Methiomax

Metionina na Forma Herbal

- ✓ Substitui a metionina sintética na dieta;
- ✓ Possui diversos componentes sulfurados em sua composição;
- ✓ Otimização do metabolismo da metionina.
- ✓ Melhora o custo benefício das dietas;

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



PROFESSOR DR. ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA



PhytoCuff

Liquid and Powder

Flavonoides para o Desenvolvimento de um Sistema Respiratório Saudável

- ✓ Auxílio nos principais desafios do trato respiratório;
- ✓ Extratos de Eucalipto e Alcaçuz;
- ✓ Efeito antioxidant;
- ✓ Modulação do sistema imune;
- ✓ Disponível em pó para dietas e líquido para água de bebida.

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



PROFESSOR DR. ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

GUSTOR® BCP5

Butirato de Cálcio para Aumento na Produtividade de Ovos e Qualidade de Casca

- ✓ Melhoria digestibilidade de nutrientes;
- ✓ Melhoria da altura de vilosidades e saúde intestinal;
- ✓ Fonte de energia para enterócitos;
- ✓ Melhoria na qualidade de casca e albúmen;
- ✓ Redução de ovos trincados.

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



PROFESSOR DR. ANTÔNIO GILBERTO BERTECHINI
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

DICOsan®

Ácidos Graxos de Cadeia Média.

- ✓ Auxílio nos principais desafios sanitários na produção;
- ✓ Fonte de ácido Láurico, Caprílico e Cáprico;
- ✓ Modulação microbiota intestinal;
- ✓ Auxílio dos desafios por *E. coli*, *Clostridium* e *Salmonela*.

VALIDADO CIENTIFICAMENTE



merCOLAB
Análises a serviço da saúde humana e animal

Entre em
contato para
saber mais!

(35) 9 9939-7664
(14) 9 9813-6913

naturalbrfeed.com.br
 [@naturalbr_feed](https://www.instagram.com/naturalbr_feed)





SIAVS

SALÃO INTERNACIONAL DE PROTEÍNA ANIMAL

***SIAVS agora é
Salão Internacional
de Proteína Animal,
a feira multiproteínas
do Brasil para o
mundo***

A ABPA – Associação Brasileira de Proteína Animal - anunciou, no dia 16 de agosto que, a partir da edição de 2024, o SIAVS passa a ser uma feira multiproteínas, reunindo produtores de aves, ovos, suínos, bovinos de corte e de leite e peixes. Uma feira multiproteínas que chega para consolidar o Brasil como o grande produtor de proteína animal do mundo.

A notícia foi dada aos jornalistas e parceiros do evento em entrevista coletiva virtual,



“Queremos consolidar o Brasil como o grande produtor de proteína animal do mundo. Esse é o SIAVS da virada”, anunciou Ricardo Santin, presidente da ABPA.

.....
quase um ano antes do evento, agendado para agosto de 2024. Ricardo Santin, presidente da ABPA, e José Perboyre, diretor administrativo e financeiro da entidade, falaram aos jornalistas sobre o “SIAVS da virada”, ou seja, da grande mudança que acontecerá a partir de 2024, potencializando os números do evento que ocu-



SISTEMA ROYALE DE FLUXO INTELIGENTE

Royale®

UMA EMPRESA
ESPECIALIZADA EM
AUTOMAÇÃO
DE GRANJAS

Conheça as soluções
que podemos trazer
para o seu negócio

Equipamento de direcionamento de bandejas de ovos que aumenta a produtividade e elimina a necessidade de manter colaboradores na saída das embaladoras, já que as bandejas são encaminhadas diretamente à filmadora (*Smipack*).



MAIOR

capacidade
de produção



MENOR

custo de
operação

www.royaleavicultura.com.br

(18) 99797.7134
Tiago Chichero





“Novo Anhembi terá novo pavilhão e mais espaço para abrigar o SIAVS 2024, evento 35% maior que a edição anterior”, informou José Perboyre, diretor administrativo e financeiro da ABPA.

pará o “novo Anhembi Parque”.

O tradicional espaço de grandes eventos na capital paulista, agora privatizado, está ganhando ampliação e uma estrutura ainda mais capacitada para recepcionar eventos importantes, como o salão multiproteínas da ABPA.

Um exemplo das melhorias do novo espaço é que ele passará a ser totalmente climatizado e com sanitários mais adequados, algo que foi providenciado pela empresa terceirizada que agora administra o Anhembi Parque.

A programação técnico-científica e os debates setoriais e políticos ganham, também, a presença dos temas ligados às demais proteínas agregadas ao SIAVS. Haverá a ampliação dos projetos tradicionais que tanto sucesso fazem há anos dentro do evento e chegam mais novidades para atender aos setores de peixes e bovinos de corte e de leite.

Um novo pavilhão será inaugurado em abril de 2024, onde, aliás, acontecerá o novo SIAVS, que cresceu 35% em área em relação à já ampliada edição de 2022. Desse crescimento em



“Com o apoio da imprensa especializada e da comunicação entre os elos das cadeias da proteína animal, o SIAVS ganha amplitude e segue forte”, destacou Marcelo Oliveira, chefe da comunicação da ABPA.

área, informou o diretor José Perboyre, 85% já está comercializado. Ou seja, como bem afirmou Ricardo Santin, “o SIAVS 2024 já é um sucesso”, reunindo as cadeias de aves, ovos, suíños, peixe, bovinos de corte e leite.”

Perboyre adiantou que 150 expositores já estão confirmados para a edição 2024 do SIAVS, que acontece entre 6 e 8 de agosto do ano que vem. “Se considerarmos as agroindústrias, são quase 200 expositores até agora na feira

multiproteínas”, destacou o diretor.

O Salão Internacional será um evento multi-proteínas mas segue com o nome SIAVS, agora uma marca - não mais uma sigla - já conhecida e consolidada no país e no mundo. “O mundo olha para o Brasil como um grande produtor de proteína animal sustentável, segura e viável”, destacou o presidente da ABPA, lembrando que o SIAVS será esse canal de comunicação com o mundo, a vitrine da proteína animal brasileira no planeta.

Crescendo, evoluindo e ampliando seu espaço em um novo Anhembi Parque, com estrutura ainda mais profissional e capacitada para recepcionar produtores e especialistas brasileiros e internacionais, o SIAVS, entretanto, mantém a missão para o qual foi criado,

ou seja: não visar o lucro e, sim, consolidar as cadeias de proteína animal dentro e fora do Brasil.

O que está sendo chamado de “SIAVS da virada”, como bem nomeou Ricardo Santin, visa potencializar todos os setores de proteína animal produzida no Brasil, sempre de forma sustentável, segura e saudável, conforme afirmou, orgulhosamente, o presidente da ABPA.

SAIBA MAIS

Para maiores detalhes sobre o SIAVS 2024 e o novo modelo de evento que a ABPA está preparando, entre em contato com a entidade.

abpa-br.org

SOCOREX ultra



Aplicação de doses em microvolumes altamente precisos a partir de 0,02 ml

CAPACIDADE	DIVISÃO
0,1 ml	0,005 ml
0,3 ml	0,025 ml
0,5 ml	0,05 ml

Sistema de válvulas robustas que substituem micro-esferas e molas que se perdem facilmente.

Cilindro plástico ergonômico que protege o vidro e evita acidentes.

CONHEÇA A LINHA COMPLETA DE VACINADORES E AGULHAS PARA AVICULTURA

Kaber 1ml
Doses a partir de 0,1 ml

Smart dupla agulha com doses ajustadas pela troca de êmbolo:
0,20 / 0,30 / 0,50

Smart dupla agulha para vacinação de boubá avária

Aguilhas de corpo quadrado ou redondo, diversas medidas

AGROZOOTEC

iaber
INNOVATION

11 4023-5438 / 11 96913-9002
venda@agrozootec.com.br
agrozootecequipamentos
agrozootec
www.agrozootec.com.br
www.linktr.ee/Agrozootec.iaber

CitriStim®, o Prebiótico da ADM único e suas aplicações para poedeiras

Imagem da ave: @wirerstock/freepik



Artigo de
MARCO AURÉLIO STEFANOVIAUS NUNES
Gerente Técnico Latam da ADM Nutrição Animal



Foto: divulgação ADM

CitriStim® é um produto especial e diferenciado para uso em ração animal que o produtor pode confiar, pois entrega performance, graças a sua alta qualidade e consistência.

Extrair o máximo do potencial genético de produção de ovos das linhagens modernas de galinhas poedeiras segue sendo um grande desafio e boa parte das estratégias para lograr êxito na atividade tem foco na saúde intestinal.

Além de ser responsável pela digestão e absorção de nutrientes necessários para suportar altas taxas de produção, o intestino também exerce importante função de defesa e uma ecologia de alta complexidade. Manter funcionais e sólidas as complexas interrelações entre a ave, seus mecanismos de defesa e toda a microbiota intestinal é chave, não só para garantir o correto aporte de nutrientes necessários para suportar altas taxas de produção, quanto para manter a sanidade de todo o sistema.

Essa é a proposta do CitriStim®, prebiótico com ação focada no tripé imunofisiologia, ecologia intestinal e controle de patógenos.

As características de *Pichia guilliermondii* propiciam capacidades notáveis para a alta cobertura e distribuição intestinal

Há mais de duas décadas, a ADM começou a pesquisar as propriedades únicas e excepcionais de *Pichia guilliermondii*. CitriStim®, um produto especial para uso em rações animais, foi então desenvolvido através de fermentação especializada e condicionamento térmico de células integrais e puras de *P. guilliermondii*. *P. guilliermondii* apresenta morfologia, composição e estrutura da parede celular única¹, influenciando seu comportamento no sistema gastrointestinal do animal.

CitriStim® é um produto especial e diferenciado para uso em ração animal que você pode confiar para entregar performance, graças à alta qualidade e consistência do produto.

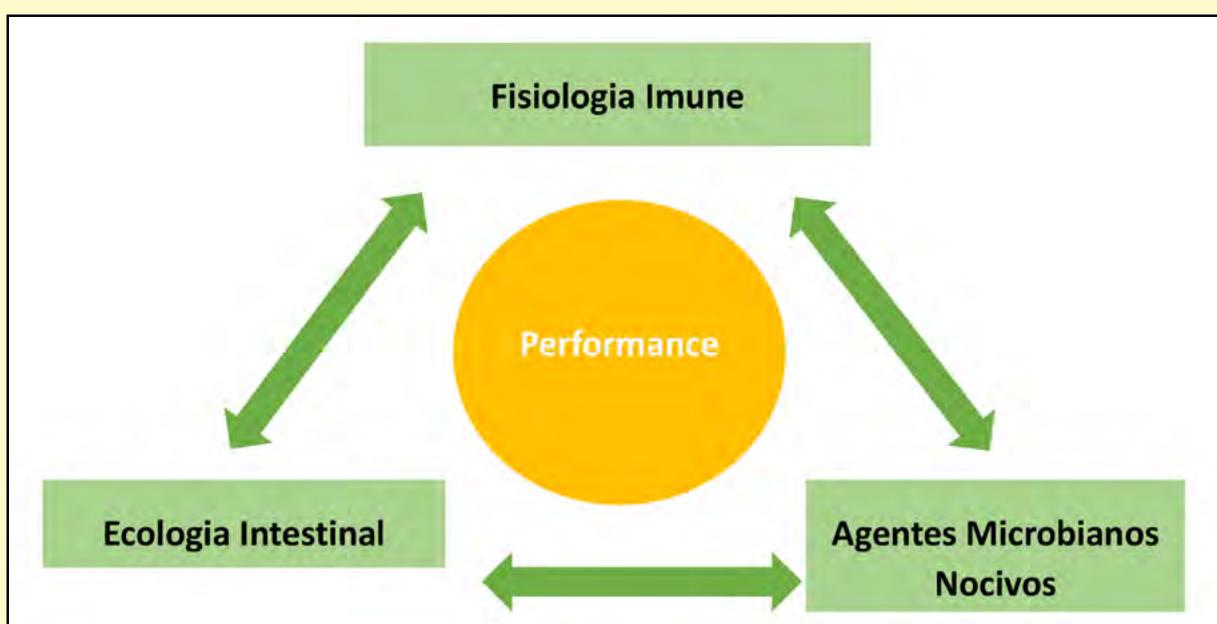
<i>Pichia guilliermondii</i>	
Largura (μm)	2,68
Comprimento (μm)	4,19
Área de Superfície (μm ²)	158,9
Angulo de Contato (º)	80,1
CSH*	21,4

Pichia guilliermondii medidas de dimensões e hidrofobicidade
Peisker et al. 2017
* Hidrofobicidade de Superfície Celular

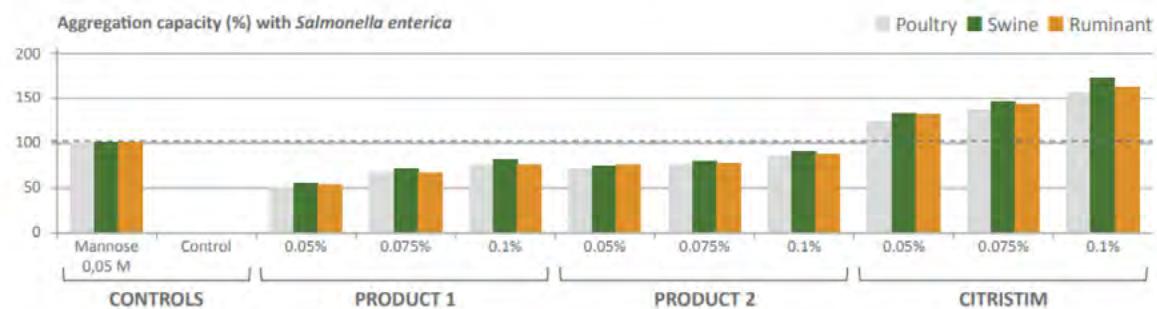
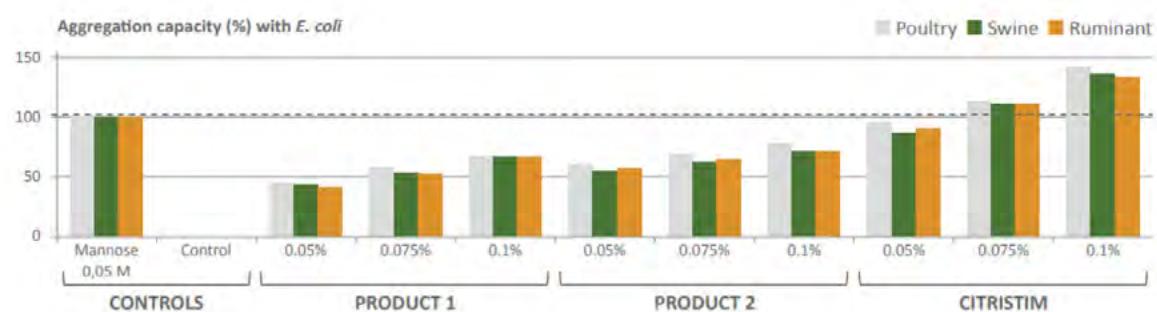
P. guilliermondii é uma pequena célula hidrofóbica. Como tal, tem uma alta relação área de superfície/volume: 25g de CitriStim® tem $\sim 100\text{m}^2$ de área de superfície disponível para interação. A alta hidrofobicidade de *P. guilliermondii* permite que ele se difunda facilmente pelo meio intestinal.

Modo de ação do CitriStim®

Pesquisas demonstram que o uso de CitriStim® em rações animais está associado a impactos em parâmetros relacionados a diversas áreas: fisiologia imunológica, agentes microbianos nocivos, ecologia intestinal e desempenho.



Pesquisa *in vitro* - agentes microbianos nocivos



Cardozo P, Calvo Torras M, Less J, et al. The aggregation capacity of oligosaccharides from different yeast preparations to bind different pathogenic bacteria. *Journal of Animal Science* 2018;96:304

CitriStim® em aves

O impacto do uso de CitriStim® para aves sobre parâmetros associados aos 4 focos do modo de ação CitriStim® tem sido avaliado em inúmeros estudos. Considerando esses achados,

CitriStim® está bem posicionado como um produto para uso em rações avícolas para promover resiliência e desempenho, especialmente diante dos desafios presentes na produção.

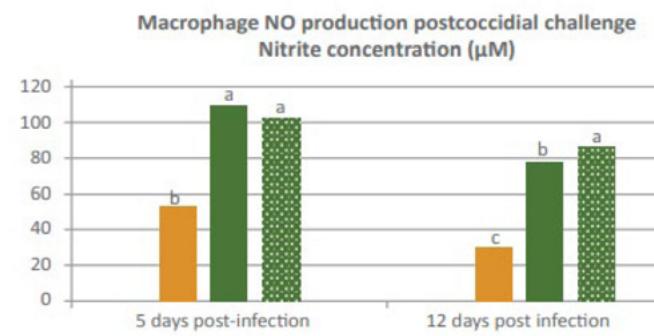
Abaixo estão os resultados de estudos que ilustram bem o uso de CitriStim® em rações para aves e impactos benéficos em parâmetros relacionados aos 4 focos do modo de ação do CitriStim®.

Diversos trabalhos de pesquisa e observações de campo mostram impactos importantes do CitriStim® sobre a saúde intestinal e modulação da resposta imune, o que resulta em melhoria de performance produtiva e sanidade em poedeiras.

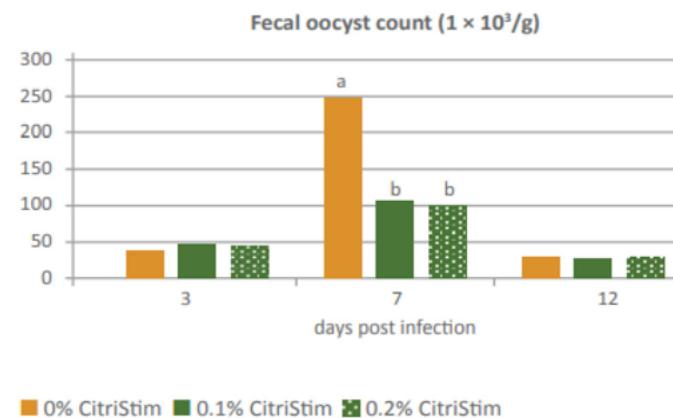
Shanmugasundaram et al., 2013

FISIOLOGIA IMUNE

Aves suplementadas com CitriStim® eliminam significativamente menos oocistos coccidianos aos 7 dias após a infecção. Acredita-se que o impacto nos parâmetros do sistema imune associado ao uso do CitriStim® - aumento da produção de óxido nítrico e IL-1 - aumenta a depuração e diminui a patogênese da infecção.



AGENTES MICROBIANOS NOCIVOS



1. Shanmugasundaram R, Sifri M, Selvaraj RK. Effect of yeast cell product (CitriStim) supplementation on broiler performance and intestinal immune cell parameters during an experimental coccidial infection. *Poultry Science* 2013;92:358-363.

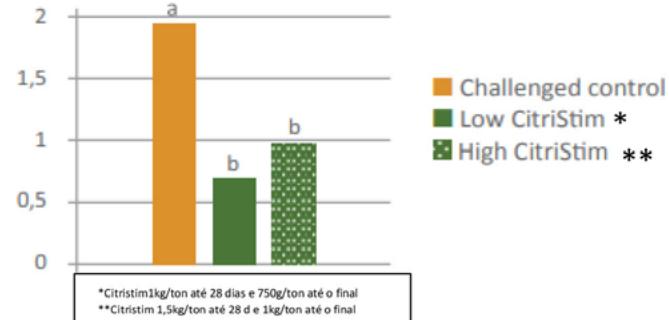
2. Lillehoj HS, Ding X, Quiroz MA, et al. Resistance to Intestinal Coccidiosis Following DNA Immunization with the Cloned 3-1E Eimeria Gene Plus IL-2, IL-15, and IFN-γ. *Avian Diseases* 2005;49:112-117.

Charal et al., 2021

ECOLOGIA INTESTINAL

A severidade das lesões intestinais e o impacto deletério no desempenho do desafio com coccídios e Clostridium perfringens observados nos controles desafiados foi reduzido em aves que receberam CitriStim®.

Necrotic Enteritis Intestinal Lesion Score

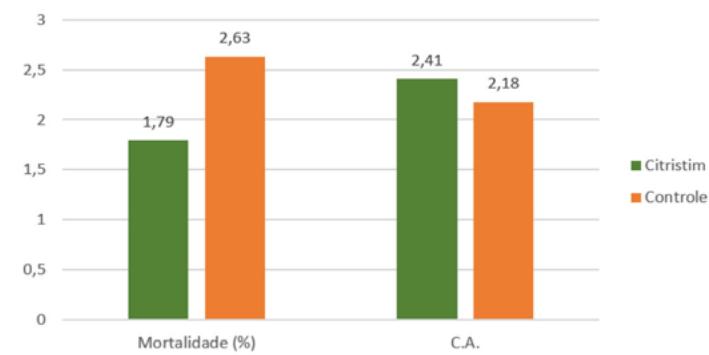


ADM Animal Nutrition (USA) Granja AGAS (ESP) – (18 – 34 semanas)

PERFORMANCE

CitriStim® pode direcionar nutrientes de atividades relacionadas à imunidade para processos metabólicos que melhoram o desempenho de poedeiras por meio da modulação do sistema imunológico (Shanmugasundaram e Selvaraj, 2012).

Mortalidade & C.A.



Charal J, Sims M, Glover B, Hruby M. Effect of a whole yeast product supplementation on broiler performance and intestinal necrotic lesions during an experimental Clostridium perfringens infection. *Poultry Science Association Annual Meeting*. Online, 2021.

REFERÊNCIA

- Peisker M, Stensrud E, Apajalahti J, et al. Morphological Characterization of *Pichia guilliermondii* and *Saccharomyces cerevisiae* Yeast and their Effects on Adherence of Intestinal Pathogens on Piglet and Chicken Epithelium In-vitro. *Journal of Animal Research and Nutrition* 2017;2

SAIBA MAIS

Entre em contato com a nossa equipe de especialistas e saiba mais sobre o CitriStim®.



www.adm.com



2^a Feira de Avicultura e Suinocultura Baiana acontece entre 29 e 31 de agosto

Segunda edição do evento tem expectativa de público maior e maior adesão de empresas para a exposição de produtos e negócios, em Feira de Santana (BA).

O SESI de Feira de Santana, na Bahia, receberá pelo segundo ano consecutivo a 2^a edição da Feira de Avicultura e Suinocultura Baiana. Será na última semana de agosto, entre os dias 29 e 31, e contará com palestras no auditório, de forma gratuita para os participantes.

Com patrocinadores de peso e a participação de empresas dos setores avícola e suinícola nacional, o evento se consolida com perfil único para o setor de Avicultura e Suinocultura do Estado, informam os organizadores.

"A expectativa é de público ainda maior que a edição de 2022 e com mais stands", aponta Eduardo Valença, organizador da Feira. Ele aponta o crescimento do interesse não só das empresas

participantes, mas também do público, que vê no evento uma oportunidade de network, aprendizagem e, em especial, o contato com fornecedores de diversos segmentos.

O TEMA DA FEIRA BAIANA

Este ano, a Feira de Avicultura e Suinocultura Baiana tem o tema Inovando, Gerando Negócios e Conhecimento para a Avicultura e Suinocultura Baiana. Na programação, uma grade com 12 palestras distribuídas nos três dias de evento para agregar também conhecimento aos participantes.

Com entrada gratuita, a Feira busca, segundo o organizador, criar caminhos e estratégias diferentes, buscando inovar ideias, processos, ferramentas e serviços.



Melhorar
a vida das
pessoas,
a saúde e o
bem-estar
dos animais.



MSD

Saúde Animal

• Ciência para Animais mais saudáveis •

Nobilis®
RISMAVAC

Nobilis®
IB MA5 SPHEREON

innOvax
ND-ILT

Nobilis®
AE+POX

Nobilis®
RHINO CV

Nobilis®
SG 9R

F VAX-MG®

Nobilis®
COR4+IB+ND+EDS

Nobilis®
RT+IBmulti+ND+EDS

Exzolt®
EVOLUIR DEPENDE DE VOCÊ

