



5

Principais pontos

para a implementação de um programa anticoccidiano.

Departamento Técnico
Phibro Animal Health Corporation

HEALTHY ANIMALS. HEALTHY FOOD. HEALTHY WORLD.®

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION™



5 Principais pontos

para a implementação de um programa anticoccidiano.

Departamento Técnico
Phibro Animal Health Corporation

Um dos pontos mais importantes dentro das medidas de controle e prevenção da coccidiose em frangos de corte está na escolha adequada do programa anticoccidiano e sua correta implementação dentro da operação.

Aparentemente, pode parecer uma tarefa simples, pois basta escolher a molécula a ser usada, buscar pelo melhor preço, misturar na ração das aves e pronto, o programa já está em ação.

Contudo, acreditamos que essa decisão é algo um pouco mais complexo, que requer um bom exercício de pensamento e avaliação do cenário presente para que os outros fatores extrínsecos não afetem a eficiência do programa na granja.

Pensando em ajudar nesse processo de escolha, decisão e implementação do melhor programa anticoccidiano, desenvolvemos este e-book prático, que traz, a nosso ver, os principais pontos a serem considerados para uma eficiente implementação de um programa anticoccidiano.



1

**Conhecer
a prevalência do
problema**

01. Conhecer a prevalência do problema

Um bom programa anticoccidiano contempla necessariamente um bom programa de **monitoria sanitária implementado, colhendo dados e informações para se determinar a prevalência e retroalimentar as decisões, ajustes e investigações.**

O que é monitoria sanitária em frangos de corte?

É uma **rotina** preestabelecida e executada de necropsias e análises laboratoriais para **acompanhamento** do status sanitário de um determinado plantel.

O objetivo principal é levantar informações e ser **proativo**, tomando ações e medidas corretivas e planejando as ações frente às análises dos dados levantados.

Um programa de monitoria sanitária adequado deve contemplar basicamente os seguintes pontos:



01. Capacitação da equipe que irá realizar as monitorias (necropsias, sorologias);

02. Definição da frequência, amostragem da monitoria e itens a serem monitorados;

03. Gestão dos dados da monitoria sanitária.

Vamos tratar cada um deles.

01. Capacitação da equipe

Quando mencionamos capacitação, o treinamento é o primeiro item que nos vem à mente. Os treinamentos são realmente necessários e determinantes para que a equipe potencialize o conhecimento e as habilidades em detectar alterações patológicas macroscópicas, mas um outro ponto muito importante, antes mesmo dos treinamentos, é a escolha das pessoas/coordenadores responsáveis pela realização e gestão das monitorias sanitárias. Sem o correto entendimento da finalidade, da gestão das monitorias, do engajamento para se levantar dados de forma correta e sistematizada, os dados muitas vezes não refletirão a situação de campo. Fazer corretamente e com uma boa gestão é fundamental.

É muito importante que se estabeleça uma rotina frequente de treinamentos das equipes encarregadas pelas monitorias sanitárias e se desperte a atenção para pensar e considerar o todo - **integralidade sanitária**. Verificar o desempenho das equipes e a retenção do treinamento ofertado é fundamental, mas muitas vezes negligenciado. Os responsáveis pelas monitorias (execução e gestão) estão realmente aptos?

02. Definição da frequência, amostragem da monitoria e itens a serem monitorados

Trataremos especificamente das monitorias sanitárias feitas por necropsias em frangos de corte, que é o modelo que mais se aplica, em termos práticos, à monitoria com finalidade de verificar coccidiose, níveis de parasitismo (escores de lesão) e suas relações.

Reiteramos a importância de se ter um programa de monitoramento sorológico adequado, implantado com a finalidade de entendimento do todo e com o objetivo de estabelecer relações com os achados das monitorias pelas necropsias.

Para a monitoria por meio de necropsias, devem ser escolhidos lotes normais (que não sejam lotes com suspeita de enfermidades e/ou que tenham sido feitos atendimentos veterinários). Nesses lotes, escolher 5 aves aleatoriamente, em partes distintas da instalação.

A faixa de idade ideal dos lotes é entre 18 a 35 dias, pois tradicionalmente é onde se concentram o pico de produção de oocistos e os desafios entéricos.

Sugere-se a monitoria de pelo menos 10 lotes de frangos/semana em empresas que tenham um abate de cerca de 200 mil aves/dia, dividindo as monitorias entre as faixas de idade recomendadas.

Existem vários modelos de formulários e fichas para registro da monitoria sanitária. Uma monitoria sanitária criteriosa via necropsias deve observar os vários sistemas das aves, e não somente intestinos. Dessa forma, é importante avaliar: saúde intestinal e coccidiose, sistema respiratório, sistema imune, lesões sugestivas de contaminação por micotoxinas e problemas de desenvolvimento e locomotor. O formulário/ficha de monitoria deve também ter campos para se colher informações que serão importantes para a gestão (linhagem, tipo de instalação, programa anticoccidiano em uso, programa vacinal em uso, município, técnico responsável etc.).

Dicas:

- No mínimo 10 lotes/semana.
- 5 aves/lote.
- Idade: 18 a 35 dias.
- Avaliar todos os sistemas da ave e não somente intestinos.
- Utilizar um bom formulário para registro.
- Fazer a gestão dos resultados.



Ficha de Monitoria AVIS

- Saúde Intestinal e coccidiose
- Sistema Imune
- Lesões sugestivas e micotoxinas
- Sistema Respiratório
- Sistema Locomotor e Desenvolvimento

FICHA RELATÓRIO MONITORIA



Empresa:						Data:					
Técnico Empresa:						Local:					
Granja Monitorada:						Idade:					
Nº de aves alojadas:						Linhagem:					
Instalação (pressão positiva/pressão negativa/dark house):											
Sexo: Macho () Fêmea () Misto ()	7	14	21	28	35						
% de mortalidade semanal											
Peso média semanal											
Saúde Intestinal e Coccidiose	1	2	3	4	5						
<i>E. acervulina</i> (score 0,1,2,3,4)											
<i>E. maxima</i> (score 0,1,2,3,4)											
<i>E. tenella</i> (score 0,1,2,3,4)											
Enterite necrótica (sim -1;não-0)											
Alimento mal digerido (sim -1;não-0)											
Parede intestinal delgada (sim -1;não-0)											
Enterite inespecífica (sim -1;não-0)											
Enterite mucóide (sim -1;não-0)											
Descamação intestinal (sim -1;não-0)											
Conteúdo intestinal fluido (sim -1;não-0)											
Presença de gás ceco (sim -1;não-0)											
Presença de gás intestino (sim -1;não-0)											
Sistema Imune											
Tamanho de bursa (1,2,3,4,5,6,7,8)											
Lesão de bursa (normal-0; petéquias-1; gelatinosa e/ou sufusões-2; hemorrágica-3)											
Atrofia de Timo (sim -1; não-0)											
Sufusões Intestinais (sim -1;não-0)											
Placas de Peyer reativas (sim -1;não-0)											
Lesões sugestivas de micotoxinas											
Lesões orais (sim -1; não-0)											
Lesões moela (normal-0; erosão-1; úlcera-2)											
Lesões musculares hemorrágicas (sim -1; não-0)											
Lesões hepáticas-palidez/graxo/friável/aumentado (sim -1; não-0)											
Respiratório											
Lesões de sacos aéreos (normal-0; leve espuma-1; elevada quantidade de espuma-2; aspecto leitoso/caseoso-3)											
Lesão de traqueia (normal-0;leve hiperemia-1; hemorrágica-2)											
Locomotor / Desenvolvimento											
Discondroplasia tibial (sim -1; não-0)											
Necrose da cabeça do fêmur (sim -1; não-0)											
Lesão coxim plantar (sim -1; não-0)											
Torção duodenal (sim -1; não-0)											
Má absorção de gema (sim -1;não-0)											
Ingestão de cama (sim -1;não-0)											
Hidropericárdio (sim -1;não-0)											

03. Gestão dos dados da monitoria sanitária

Não basta apenas gerar a informação. Se não tivermos uma maneira de sistematizá-la e fazer as análises e filtros pertinentes para interpretar os dados, pouco valor conseguiremos dar a esta ferramenta.

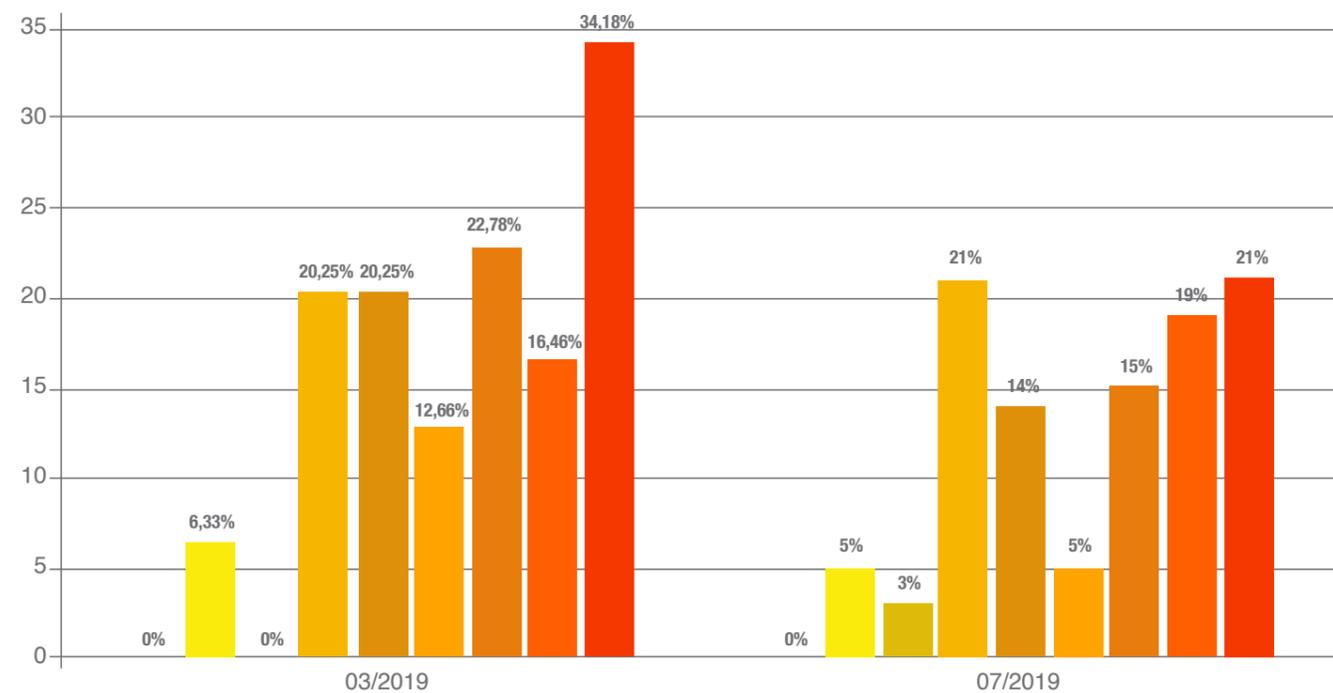
Numa boa gestão dos dados de monitoria sanitária, é possível estabelecer as frequências dos achados de necropsias ao longo de diferentes períodos, verificar se há relação com o programa preventivo em uso (vacinal, anticoccidiano) e fazer filtros relativos a condições que precisam ser melhor exploradas, como, por exemplo, se há maior ou menor frequência de determinado achado de necropsia em determinados tipos de instalações ou linhagem. É importante que a ferramenta de gestão seja amigável e que os relatórios possam ser acessados facilmente para as tomadas de decisão na área de sanidade.

[Link para download](#)



Saúde intestinal e coccidiose

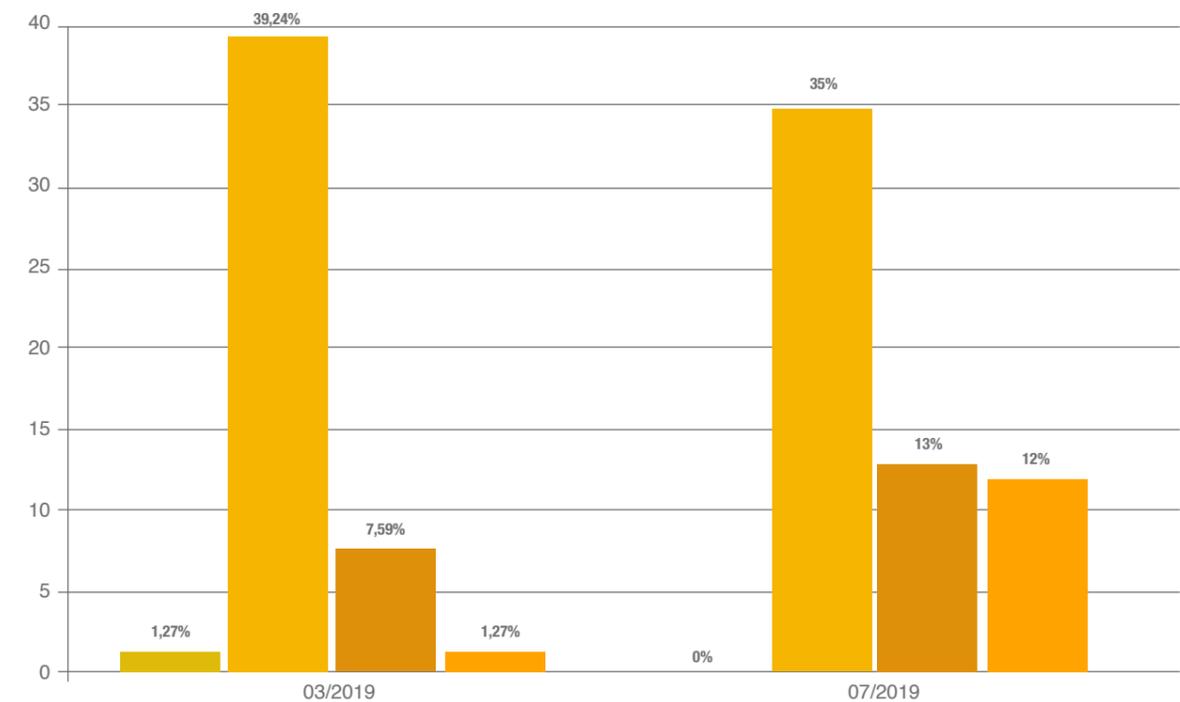
	Saúde intestinal e Coccidiose									
	Número de aves	Enterite necrótica	Alimento mal digerido	Parede intestinal delgada	Enterite inespecífica	Enterite mucoide	Descamação intestinal	Conteúdo intestinal fluido	Presença de gás ceco	Presença de gás intestino
Quantidade de aves que apresenta cada uma das lesões		0	10	3	37	30	15	33	32	48
Quantidade de aves necropsiadas	179									



- Enterite necrótica
- Alimento mal digerido
- Parede intestinal delgada
- Enterite inespecífica
- Enterite mucoide
- Descamação intestinal
- Conteúdo intestinal fluido
- Presença de gás ceco
- Presença de gás intestino

Lesões sugestivas de micotoxinas

	Lesões sugestivas de micotoxinas				
	Número de aves	Lesões orais	Lesões moela	Lesões musculares hemorrágicas	Lesões fígado
Quantidade de aves que apresenta cada uma das lesões		1	66	19	13
Quantidade de aves necropsiadas	179				



- Lesões orais
- Lesões moela
- Lesões musculares hemorrágicas
- Lesões fígado



**Identificar
as moléculas de
melhor eficácia
para o problema
existente**



02. Identificar as moléculas de melhor eficácia para o problema existente

Encontrar o anticoccidiano certo e fazer com que esteja disponível para o consumo das aves na dose correta e com segurança não é um exercício fácil. Em primeiro lugar, os coccídeos podem desenvolver alguma forma de tolerância ou resistência contra os produtos comerciais (Bafundo et al, 2008), principalmente quando usados em desacordo com as instruções dos fabricantes e sem rotação. Visando minimizar esse potencial efeito, consultores e sanitaristas buscam propor diferentes programas, nos quais distintos produtos anticoccidianos são rotacionados ou trocados periodicamente.

Em segundo lugar, alguns anticoccidianos existentes são fornecidos em doses próximas de seu nível tóxico (para a ave) e podem causar mudanças significativas no metabolismo e desempenho do hospedeiro. Somam-se a isso fatores ligados

à qualidade de dosagem e mistura nas fábricas de rações e em algumas situações; mesmo que a dose formulada do anticoccidiano esteja correta, por essas variações em processos de produção das rações, pode-se chegar próximo a doses potencialmente restritivas ao desempenho das aves.

Um ponto importantíssimo e talvez o de maior relevância a ser considerado em programas anticoccidianos bem elaborados ao longo do tempo (considerando sempre a rotação) é a eficácia da molécula anticoccidiana para as espécies de *Eimeria*. A literatura tradicional referente a este assunto tem ampla informação a respeito. Logan et al (1993) mostra a eficácia anticoccidiana de 4 ionóforos (semduramicina, monensina, salinomicina e maduramicina). Dependendo da espécie de *Eimeria spp* avaliada, os produtos se comportam de maneira diferente, tanto para

desempenho zootécnico quanto para escores de lesão. Especificamente neste estudo, os ionóforos mais eficazes foram: salinomicina para *Eimeria acervulina*, maduramicina para *Eimeria tenella* e semduramicina para *Eimeria maxima*.

Distribuição dos escores de lesão de coccidiose para *Eimeria acervulina*, *Eimeria maxima* e *Eimeria tenella* frente a tratamentos com ionóforos e grupos controles

	Tratamento	0	1	2	3	4
<i>Eimeria acervulina</i>	Não infectado, não medicado ^a	97	3	0	0	0
	Infectado, não medicado ^e	0	0	23	29	47
	Semduramicina 25 ppm ^c	20	13	22	18	27
	Salinomicina, 60 ppm ^b	31	21	26	14	8
	Maduramicina, 5 ppm ^d	15	13	20	19	33
	Monensina, 100 ppm ^d	9	10	36	25	21
<i>Eimeria maxima</i>	Não infectado, não medicado ^a	100	0	0	0	0
	Infectado, não medicado ^e	0	5	44	37	15
	Semduramicina 25 ppm ^b	12	41	31	13	3
	Salinomicina, 60 ppm ^c	8	30	40	17	5
	Maduramicina, 5 ppm ^d	4	26	42	20	5
	Monensina, 100 ppm ^d	3	20	50	22	5
<i>Eimeria tenella</i>	Não infectado, não medicado ^a	100	0	0	0	0
	Infectado, não medicado ^e	1	5	32	27	36
	Semduramicina 25 ppm ^c	12	31	34	18	6
	Salinomicina, 60 ppm ^c	17	32	23	21	8
	Maduramicina, 5 ppm ^b	24	39	21	13	3
	Monensina, 100 ppm ^d	10	22	35	19	14



02. Identificar as moléculas de melhor eficácia para o problema existente

Estudo recente, conduzido com as combinações de nicarbazina + ionóforos disponíveis no mercado brasileiro para frangos de corte (BRT 134-127, 2017), confirmaram esse comportamento de eficácia por tipo de *Eimeria*, mesmo em associações com nicarbazina, mostrando que o ionóforo presente nas associações direciona esse perfil de eficácia, portanto, quanto mais próximo da dose original do ionóforo (quando usado sozinho) estiver a dose do ionóforo na associação com nicarbazina, melhor o efeito anticoccidiano.

Além da eficácia por tipo de *Eimeria*, é importante sempre considerar nos programas anticoccidianos elaborados o controle das eimerias que causam maior impacto ao

desempenho zootécnico de frangos de corte (*Eimeria maxima* em primeiro lugar e *Eimeria acervulina* em segundo). Conway et al (1993) evidenciaram em seus estudos que baixos escores médios de coccidiose para *Eimeria maxima* (ao redor de 1 – escala de 0-4, de acordo com Johnson, Reid, 1970) já causam danos ao desempenho das aves. Neste mesmo estudo, e considerando os escores de coccidiose para *Eimeria acervulina*, evidenciou-se que escores médios ao redor de 2,6 impactaram no desempenho das aves. *Eimeria tenella* ocasiona problemas quando está associada com alta mortalidade, mas é a eimeria de frangos de corte que menos tem impacto ao desempenho zootécnico, de acordo com dados desse mesmo estudo.

Portanto, o foco no controle de *Eimeria maxima* e *Eimeria acervulina* é fundamental. Recomendamos fazer as rotações de anticoccidianos em frangos de corte sempre focando no controle destas duas espécies de eimeria.

Pontos básicos e importantes num programa anticoccidiano bem elaborado:

1.

Uso de programas duais, ou seja, um anticoccidiano na fase inicial e outro diferente na fase de crescimento, de maneira a complementar as ações frente às duas principais coccídeas de impacto em desempenho de frangos de corte (*E. maxima* e *E. acervulina*);

2.

Rotação dos anticoccidianos ionóforos empregado quer sejam sozinhos ou nas associações de nicarbazina + ionóforos disponíveis (a cada 6-8 meses, podendo haver extensão de uso além deste período sugerido mediante acompanhamento e monitorias de campo);

3.

Ao optar por anticoccidianos químico fazer o uso por período curto em função da rápida indução de resistência. Sugere-se o uso por cerca de 45 a 60 dias consecutivos. Essa recomendação não se aplica à nicarbazina (nem quando utilizada sozinha, no inverno e nem quando usada associada a ionóforos, no verão ou no inverno);

4.

Uso das doses registradas para uso e respeito aos períodos de carência estabelecidos e necessários.



**Conhecer
os diferenciais
das formulações
existentes**

Anticoccidianos ionóforos

Atuam nas formas parasitárias da *Eimeria spp* que estão livres no lúmen intestinal. Os ionóforos alteram a permeabilidade e facilitam o transporte de cátions através da membrana do parasita.

Os ionóforos registrados no Brasil (MAPA) para uso em rações de frangos de corte estão listados a seguir, bem como as doses e fortalezas.

Referência: Agosto de 2019

Ionóforos monovalentes	Intervalo de dose	Observações
Salinomicina*	44-84 ppm*	Eficaz no controle de <i>E. acervulina</i>
Monensina*	100-120 ppm*	
Narasina	60-80 ppm	
Ionóforos monovalentes glicosídicos	Intervalo de dose	Observações
Maduramicina*	5-6 ppm*	Eficaz no controle de <i>E. tenella</i>
Semduramicina	20-25 ppm	Fortaleza no controle de <i>E. maxima</i> e <i>E. tenella</i>
Ionóforo bivalente	Intervalo de dose	Observações
Lasalocida	90-125 ppm	Eficaz no controle de <i>E. maxima</i>

* Vários fornecedores. Consulte sempre a dose registrada / fornecedor.

Anticoccidianos químicos ou sintéticos

Atuam nas formas parasitárias da *Eimeria spp* que estão parasitando os enterócitos. Possuem modos de ação variados e distintos entre si. Os químicos registrados no Brasil (MAPA) para uso em rações de frangos de corte estão listados a seguir, bem como as doses e fortalezas.

Referência: Agosto de 2019

Químicos ou sintéticos	Intervalo de dose	Observações
Nicarbazina*	100-125 ppm*	Alta eficácia para <i>E. maxima</i> e <i>E. tenella</i>
Diclazuril*	1 ppm*	Alta eficácia para <i>E. acervulina</i> e <i>E. tenella</i>
Robenidina*	33-46 ppm*	Alta eficácia para <i>E. acervulina</i> e <i>E. tenella</i>
Decoquinato	30 ppm	Ampla espectro
Clopidol + Metilbenzoquato	100 ppm + 8,35 ppm	Alta eficácia para <i>E. acervulina</i> e <i>E. tenella</i>

* Vários fornecedores. Consulte sempre a dose registrada / fornecedor.

Associações de químicos + ionóforos

Atuam tanto nas formas parasitárias das *Eimeria spp* que estão parasitando os enterócitos quanto nas formas que estão livres no lúmen intestinal. As associações registradas no Brasil (MAPA) para uso em rações de frangos de corte estão listadas a seguir, bem como as doses e fortalezas.

Referência: Agosto de 2019

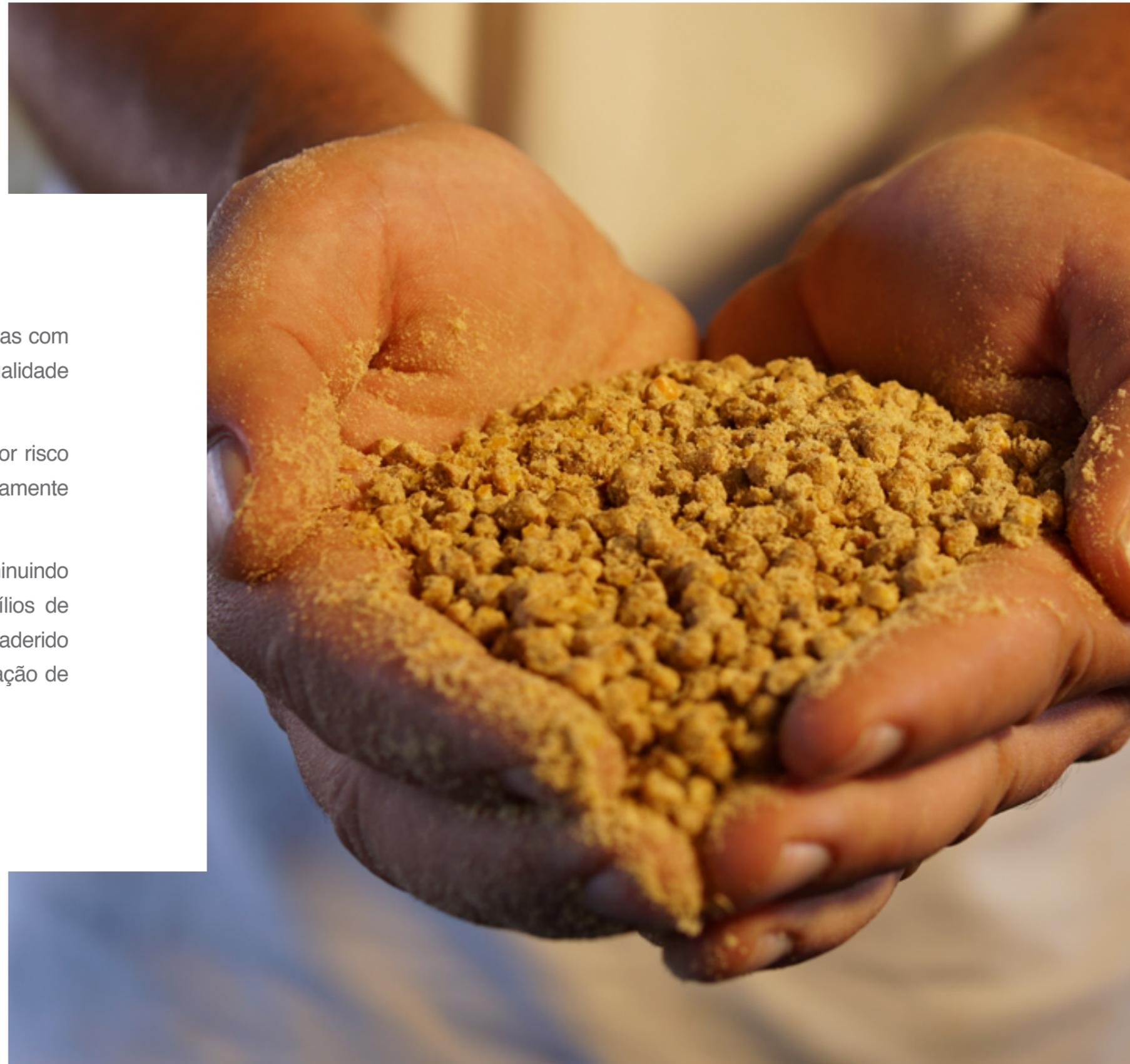
Associações de químicos + ionóforos	Intervalo de dose	Observações
Nicarbazina + Semduramicina	44 - 48 ppm + 15 - 18 ppm	Alta eficácia no controle de <i>Eimeria maxima</i> e <i>E. tenella</i>
Nicarbazina + Maduramicina*	40 ppm + 3,75 ppm	Alta eficácia no controle de <i>Eimeria tenella</i>
Nicarbazina + Monensina	40-50 ppm + 40-50 ppm	Alta eficácia no controle de <i>Eimeria acervulina</i>
Nicarbazina + Salinomocina	50 ppm + 50 ppm	
Nicarbazina + Narasina	40-70 ppm + 40-70 ppm	
Diclazuril + Salinomocina	1 ppm + 72 ppm	Alta eficácia no controle de <i>Eimeria acervulina</i> e <i>E. tenella</i>
Ácido 3-nitro + Monensina	40-44 ppm + 110-121 ppm	Eficácia no controle de <i>Eimeria acervulina</i>
Ácido 3-nitro + Salinomocina	40-44 ppm + 66 -72,6 ppm	Alta eficácia. Amplo espectro

* Vários fornecedores. Consulte sempre a dose registrada / fornecedor.

Existem vários tipos de formulações de produtos anticoccidianos, bem como misturas com veículos distintos que vão inferir nas características físicas e, por consequência, na qualidade da mistura destes produtos em premix e rações.

A forma física é determinante para a qualidade de mistura e para o maior ou menor risco de contaminação cruzada entre rações e premix, em especial para moléculas altamente eletrostáticas, como é o caso da nicarbazina.

A granulação proporciona a redução da atração eletrostática entre as partículas, diminuindo assim a aderência dessas partículas nas superfícies dos equipamentos e utensílios de fabricação. Maior fluidez, menos pó e menor atração eletrostática significam menos pó aderido às paredes dos equipamentos e utensílios, portanto, um menor risco de contaminação de outros produtos e matérias-primas (contaminação cruzada).

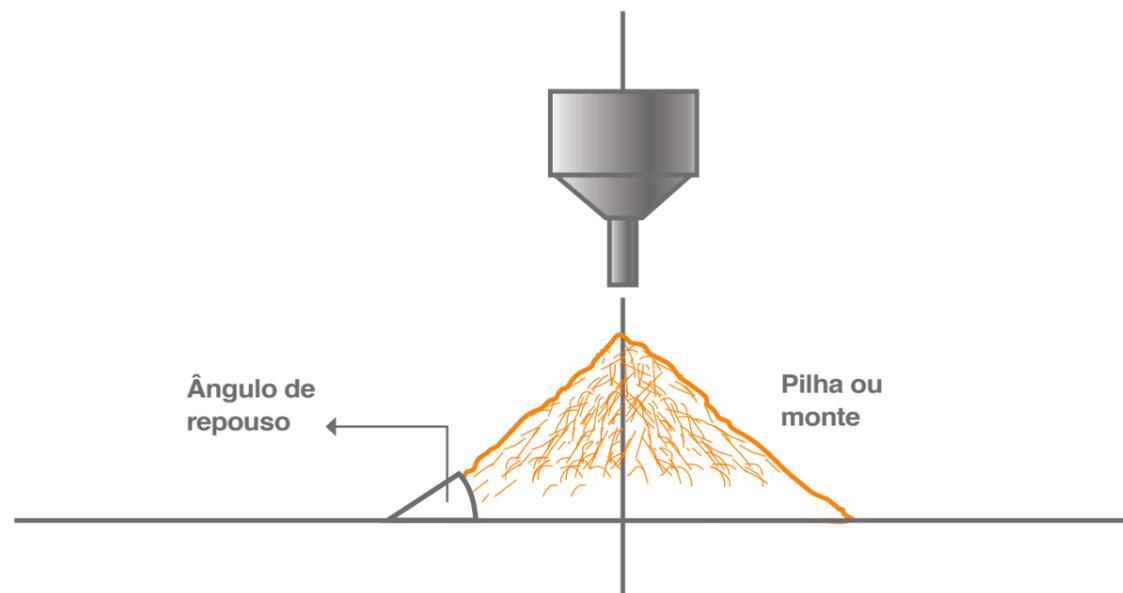
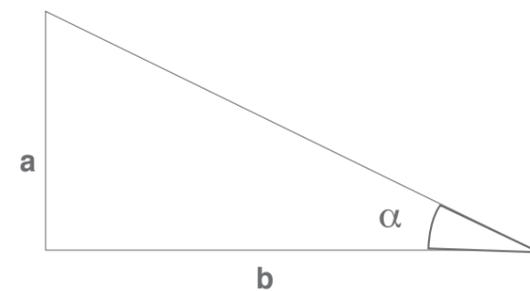


A Phibro realizou uma avaliação junto ao IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo), no Laboratório de Processos Químicos e Tecnologia de Partículas do Centro de Tecnologia de Processos e Produtos em 2012, com o objetivo de determinação de propriedades de fluxo de algumas associações de nicarbazina + ionóforos disponíveis no mercado, bem como de duas apresentações físicas de nicarbazina, uma granulada e outra em pó. Alguns dos parâmetros avaliados, bem como os resultados estão listados a seguir e na Tabela 1.

Ângulo de repouso – é uma medida indireta para qual podemos inferir sobre a fluidez e o escoamento de um produto nas linhas de produção de premix e rações. Quanto menor o ângulo de repouso, pilhas mais baixas se formam e há maior facilidade para escoamento.

Valores de referência:

- 25-30° - fluxo excelente;
- 31-35° - fluxo bom;
- 36-40° - fluxo aceitável;
- 41-45° - fluxo razoável;
- 46-55° - fluxo pobre;
- 56-65° - fluxo muito pobre;
- acima de 65° - fluxo extremamente pobre (USP, 2006).



Compressibilidade ou Índice de Carr (IC)

Método simples para se avaliar indiretamente as propriedades de fluxo de pós ou de formulações por meio da comparação da densidade aerada (ρ_a) e da densidade empacotada (ρ_c), sendo IC calculado por: $IC = (\rho_c - \rho_a / \rho_c) \times 100$ (USP, 2006).

Valores Índice de Carr (%):

- < 10% excelente fluxo;
- 11 a 15% fluxo bom;
- 16 a 20% fluxo fraco;
- 21 a 31% fluxo pobre;
- 16 a 31% fluxo pobre (pós coesivos);
- > 32% fluxo muito pobre.

Tabela 1. Resumo de avaliações IPT:

Resultados de propriedades de fluxo de associações de nicarbazina + ionóforo e nicarbazina com diferentes apresentações físicas disponíveis no mercado brasileiro.

	Aviax® Plus (Nicarbazina + semduramicina)	Associação Nicarbazina + Ionóforo	Nicarmix 25 granulado	Nicarbazina pó
Forma física	Granular	Pó, veículo vegetal	Granular	Pó
Ângulo de repouso (°) e DP*	31,0±1,8°	43,2±1,8°	36,5±3,1°	48,5±1,6°
Compressibilidade ou Índice de Carr (%) e DP	4,3±0,1	11,4±0,4	1,9±0,1	37,9±0,4

*DP – Desvio-padrão

Comparando as duas associações de nicarbazina + ionóforos avaliadas, pode-se verificar que a forma física é determinante para as características de fluxo avaliadas. A associação de nicarbazina + ionóforo na forma granular (Aviax® Plus) é superior à associação de nicarbazina + ionóforo, cuja apresentação é na forma de pó com veículo vegetal.

Avaliando essas mesmas características de fluxo para duas apresentações de nicarbazina (uma granular – Nicarmix 25 e outra pó), observa-se a superioridade da apresentação granular em relação à apresentação pó, em especial para o indicador de compressibilidade. A apresentação pó fica classificada dentro da pior categoria desse indicador, ou seja, fluxo muito pobre.

Ter segurança no uso das associações de nicarbazina e ionóforo em relação à distribuição no premix e ração, bem como minimizar os riscos de resíduos em carne, também são fatores a serem avaliados na escolha da associação.

Na **Tabela 2** e nas figuras estão as apresentações físicas das associações de nicarbazina e ionóforos disponíveis. As apresentações na forma granulada favorecem a mistura e reduzem o risco de contaminação cruzada, uma vez que a granulação proporciona a redução da atração eletrostática entre as partículas, diminuindo assim a aderência delas nas superfícies dos equipamentos e utensílios de fabricação de ração e premix.

Tabela 2. Apresentações físicas

	Aviax® Plus Nicarbazina + semduramicina	Nicarbazina + Narasina	Nicarbazina + Maduramicina	Nicarbazina + Monensina	Nicarbazina + Salinomicina
Fornecedor	Phibro	A	B	C	D
Apresentação física	Granular (2 moléculas no mesmo grânulo)	Granular (grânulos separados para cada molécula)	Pó com veículo vegetal	Granular	Pó granular Nicarbazina em pó e Salinomicina granular
					



Aviax® Plus

Mesmo grânulo com as proporções de cada princípio ativo (nicarbazina e semduramicina).



Nicarbazina+Salinomicina

Nicarbazina em pó e salinomicina granulada. Produto com aspecto de pó.



Nicarbazina+Monensina

Mesmo grânulo com nicarbazina e monensina.



Nicarbazina+Narasina

Grânulos amarelos (Nicarbazina) e grânulos escuros (Narasina).



Nicarbazina+Maduramicina

Nicarbazina+Maduramicina em pó misturados com veículo vegetal.

Nicarbazina e/ou associações de nicarbazina + ionóforo na apresentação granular são superiores às demais apresentações físicas com relação ao aspecto segurança (menor risco de contaminação cruzada) e proporcionam melhor mistura ao premix e ração.



4

**Assegurar a
disponibilidade
do produto ao longo
de todo programa**



04. Disponibilidade do produto ao longo de todo o programa

Um detalhe pouco levado em conta nas decisões de programas anticoccidianos é a garantia de fornecimento. Não é raro o departamento de compras das empresas fechar condições comerciais superespeciais com fornecedores que, no anseio de garantir um bom negócio, prometem volumes que não podem suprir. Muitos desses fornecedores têm seus produtos finais e princípios ativos importados, o que pode gerar uma certa complexidade na gestão de cadeia de suprimentos e não cumprimento de acordos comerciais.

Nesse momento, todo o esforço para escolha de um programa anticoccidiano pode ir por água abaixo, uma vez que a falta de produto compromete toda a operação e, por consequência, os resultados de desempenho. Sem falar no desgaste gerado pela necessidade de buscar um novo fornecedor de última hora para atender os volumes demandados.

No momento do fechamento de programas anticoccidianos e de outros aditivos, o recomendado é buscar por fabricantes que possam atender aos volumes solicitados pelo período necessário e que tenham uma logística local robusta, que evite esse tipo de risco de falta de suprimento.



**Conhecer
o know-how
do fornecedor com
relação a serviços e
outros diferenciais**



05. Conhecer o know-how do fornecedor com relação a serviços e outros diferenciais

Talvez esse seja um dos mais importantes tópicos a serem considerados na decisão por programas anticoccidianos.

É óbvio que condições comerciais especiais são sempre um atrativo, mas a qualidade o know-how do fornecedor deve ter um peso importante na decisão.

Um programa anticoccidiano vai além da escolha de um princípio ativo a ser usado. Existe todo um trabalho de educação e formação dos profissionais que lidam no dia a dia com as aves para conhecer os problemas, fazer um diagnóstico mais preciso, garantir a execução de normas e procedimentos que evitem riscos de contaminação cruzada, presença de resíduos e aplicação das melhores práticas na gestão do tema coccidiose.

Por essa razão, a escolha do fornecedor deveria ir além de uma visão puramente comercial, ou seja, o que tem o melhor preço, mas sim aquele que pode agregar valor no processo produtivo, na gestão de risco e na capacitação dos profissionais da empresa.

Referências Bibliográficas:

Bafundo, K.W; Cervantes, H.M; Mathis, G.F. Sensitivity of *Eimeria* Field Isolates in the United States: Responses of Nicarbazin-Containing Anticoccidials. *Poultry Science* 87:1760–1767, 2008.

BRT 134-127. Aviax® Plus and other trade associations (nicarbazin + ionophore) on coccidiosis control and performance in broilers (Floor pen efficacy test). Phibro Animal Health Corporation. 2017.

Conway et al. Effects of different levels of oocysts inocula of *Eimeria acervulina*, *E. tenella* and *E. maxima* on plasma constituents, packed cell volume, lesion scores, and performance in chickens. *Avian Diseases* 37:118-123, 1993.

Logan et al., Anticoccidial efficacy of semduramicin. 2. Evaluation against field isolates including comparisons with salinomycin, maduramicin and Monensin in battery tests. *Poultry Science* 72:2058-2063, 1993.

United States Pharmacopeia: USP 29. Rockville: United States Pharmacopeial Convention, 2006.

HEALTHY ANIMALS. HEALTHY FOOD. HEALTHY WORLD.®

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION™



O programa AVIS da Phibro surge como uma alternativa para nossos clientes no sentido de ofertar um serviço de assistência veterinária de qualidade, apoiado no conceito de Integralidade Sanitária, ou seja, uma visão holística sobre a questão sanitária dentro das granjas.

O termo foi “emprestado” da saúde humana, onde integralidade tem como foco entender como um todo os fatores que possam interferir no status de saúde do indivíduo ou população.

Do ponto de vista da Phibro, queremos proporcionar o melhor serviço de assistência veterinária com treinamentos, consultorias, análises, buscando contribuir com uma maior e melhor integralidade sanitária do sistema de produção avícola de nossos clientes.

Saúde Intestinal

Anticocccianos

Suporte ao Microbioma

Suporte Nutricional

Controle de Patogénos

Controle de Toxinas

Melhoria Imunidade

HEALTHY ANIMALS. HEALTHY FOOD. HEALTHY WORLD.®

Phibro
ANIMAL HEALTH CORPORATION™