

# Resultados de desempenho zootécnico de frangos de corte em piso, submetidos a alto desafio de coccidiose.

Comparação de **Aviax**<sup>®</sup>Plus e outras associações comerciais de nicarbazina com ionóforo.

Código Interno Phibro: Estudo BRT-134-127

## Introdução

A presença de coccidiose em lotes de frangos de corte é constante na indústria avícola (Shirley, 1994), acarretando depressão de desempenho e, conseqüentemente, aumento do custo de produção.

Nicarbazina, um anticoccidiano amplamente utilizado, age na fase assexuada do ciclo biológico das Eimerias quando estão parasitando as células intestinais. Há interferência em processos que são fundamentais para o sistema de transporte de elétrons do parasita e, com isso, a coccídia invasora fica privada da sua fonte de energia, causando sua morte.

Semduramicina é o ionóforo desenvolvido mais recentemente, sendo altamente eficaz no controle da coccidiose em frangos de corte, principalmente contra *Eimeria maxima*.

Atualmente há alguns produtos compostos por misturas entre a nicarbazina, um anticoccidiano químico, e outro anticoccidiano ionóforo.

O objetivo deste trabalho foi comparar a eficácia de **Aviax**<sup>®</sup>Plus, um anticoccidiano composto por nicarbazina e semduramicina, em relação a outras associações comerciais de nicarbazina com ionóforo nas indicações aprovadas, contra infecção mista de *Eimeria* spp. em frangos de corte em piso.

## **Materiais e Métodos**

Foram utilizados 3.500 pintos machos Cobb em 7 tratamentos (Tabela 1) com 10 repetições em delineamento de blocos ao acaso. As avaliações do estudo ocorreram de 0-28 dias comparando dietas com associações comerciais de nicarbazina + ionóforo com um grupo controle infectado e não medicado.

No 17<sup>o</sup> dia do estudo, as aves foram inoculadas através da alimentação com uma mistura de alta concentração de oocistos esporulados de *Eimeria acervulina*, *Eimeria maxima* e *Eimeria tenella* a fim de promover uma infecção intensa. As cepas de cada uma das três espécies de *Eimeria*, provenientes de produção de frangos de corte do Brasil, foram reproduzidas separadamente antes de comporem o inóculo.

No 23<sup>o</sup> dia do estudo (6 dias pós-inoculação), quatro aves de cada box foram removidas, sendo sacrificadas de forma humanitária e submetidas ao escore de lesão de coccidiose de acordo com o método descrito por Johnson e Reid (1970).

**Tabela 1. Tratamentos realizados no experimento:**

<b>Tratamento</b>	<b>Ração Inicial (0-21 dias)</b>	<b>Ração Crescimento 1 (21-28 dias)</b>
<b>T1 – Controle (inoculado e não tratado)</b>	-	-
<b>T2 – Inoculado e Aviax®Plus 550g/ton</b>	<b>Aviax®Plus</b> (550g/ton – 44 ppm nicarbazina + 16,5 ppm senduramicina)	
<b>T3 – Inoculado e Aviax®Plus 600g/ton</b>	<b>Aviax®Plus</b> (600g/ton – 48 ppm nicarbazina + 18 ppm senduramicina)	
<b>T4 – Inoculado e Nicarbazina + Narasina</b>	Nicarb+Nar (625g/ton – 50 ppm nicarbazina + 50 ppm narasina)	
<b>T5 – Inoculado e Nicarbazina + Maduramicina</b>	Nicarb+Mad (500g/ton – 40 ppm nicarbazina + 3,75 ppm maduramicina)	
<b>T6 – Inoculado e Nicarbazina + Monensina</b>	Nicarb+Mon (625g/ton – 50 ppm nicarbazina + 50 ppm monensina)	
<b>T7 – Inoculado e Nicarbazina + Salinomicina</b>	Nicarb+Sal (500g/ton – 50 ppm nicarbazina + 50 ppm salinomicina)	

Observação: todos os tratamentos consumiram Virginiamicina 16,5 ppm (Stafac 500) de 0 a 28 dias.

## Resultados e Discussões

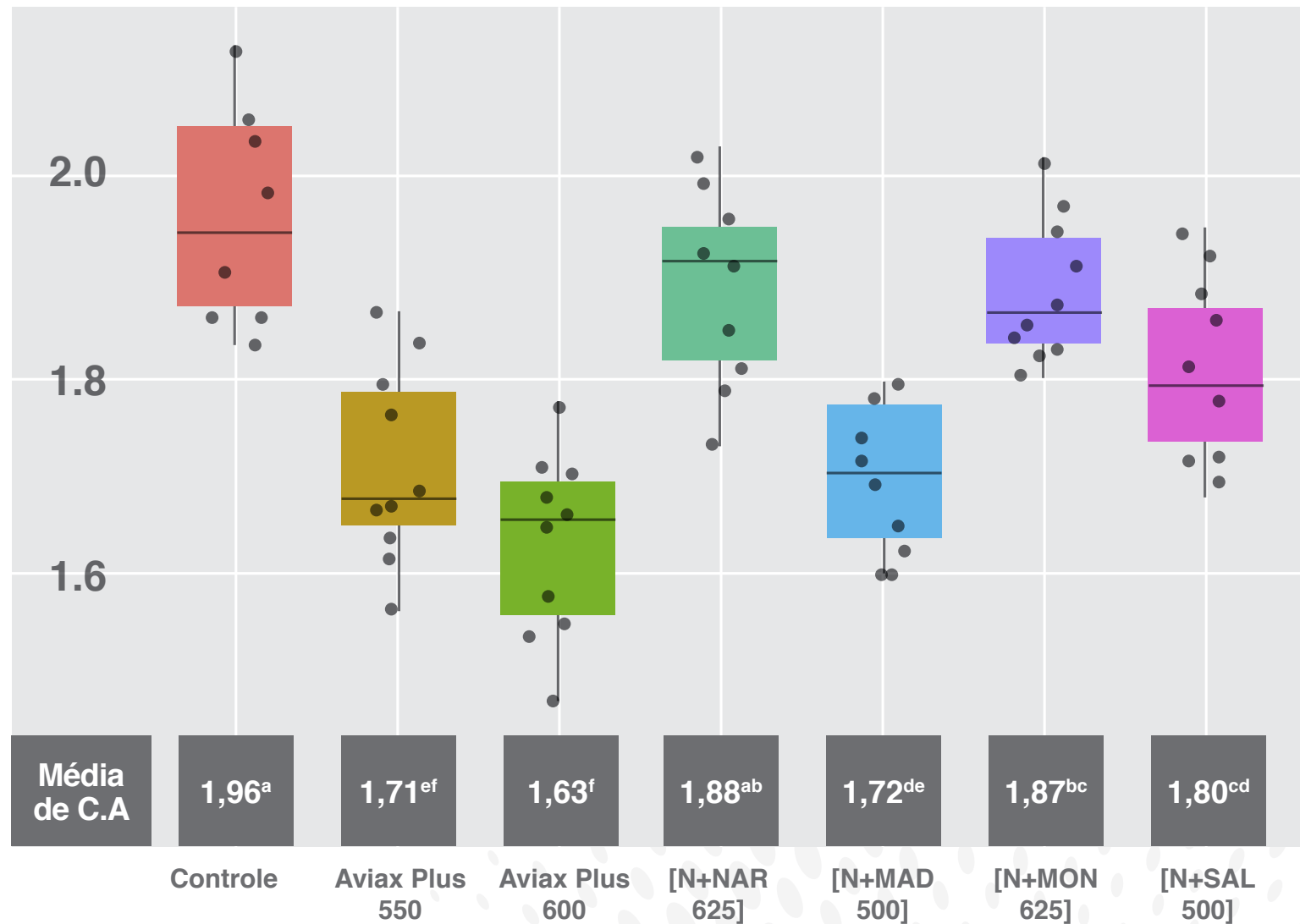
Os dados de desempenho de 0 a 28 dias (Conversão Alimentar, Peso Total das aves do box e Viabilidade) são apresentados na forma de boxplot, que é uma ferramenta gráfica de estatística descritiva usada para representar a variação de dados observados de uma variável numérica por meio de quartis (Gráficos 1 a 3).

Instruções gerais para interpretação dos dados no boxplot.

Vide como exemplo o Gráfico 1:

- Os pontos plotados para cada tratamento são as conversões alimentares médias de cada uma das repetições do tratamento (total de 10 repetições por tratamento).
- A linha na vertical, para cada tratamento, indica a dispersão dos dados de conversão alimentar.
- A linha horizontal, dentro da caixa, para cada tratamento, é a mediana, que é o valor que separa a metade maior e a metade menor de um conjunto de dados.

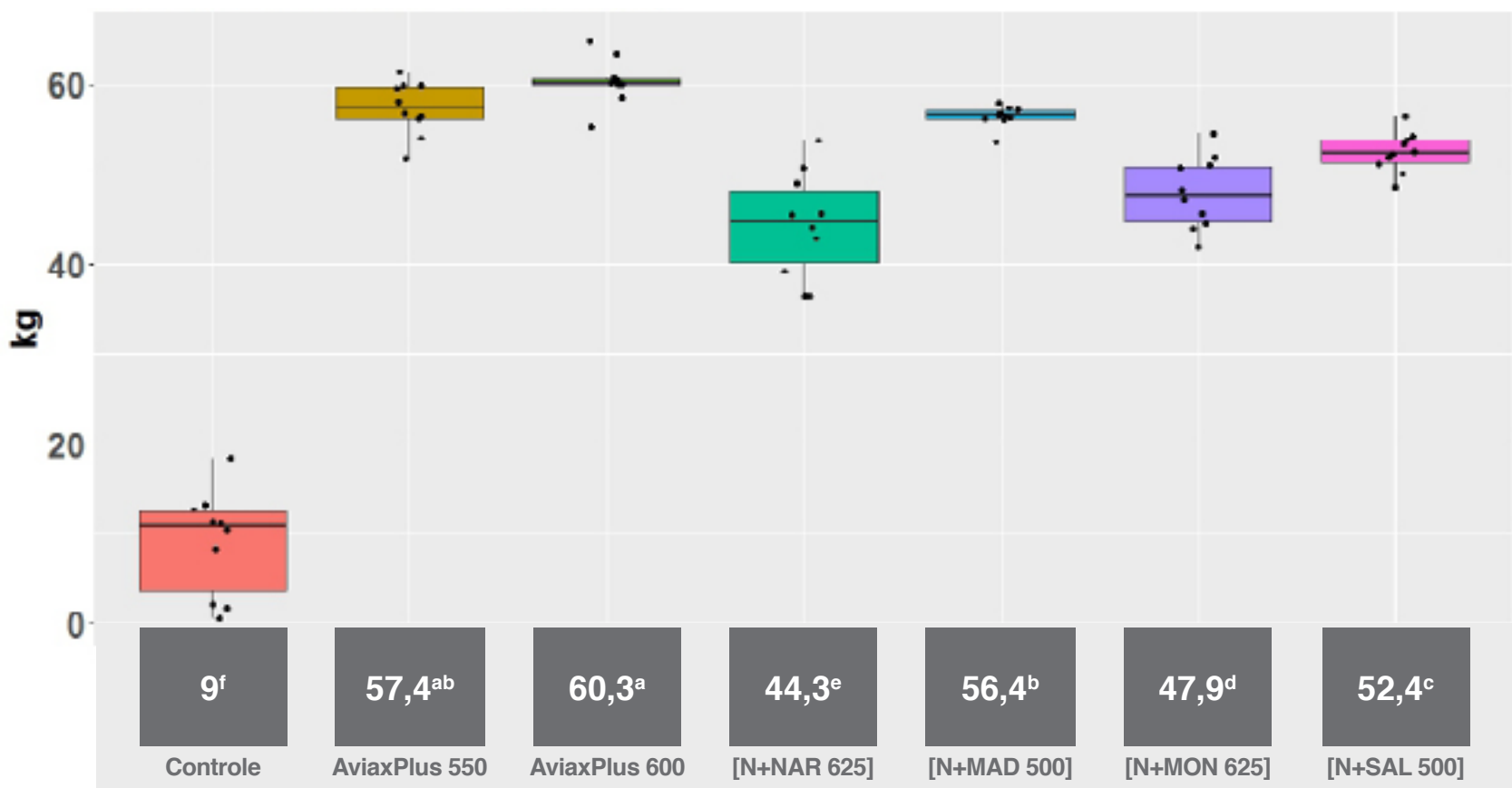
**Gráfico 1. Conversão Alimentar dos diferentes tratamentos aos 28 dias.**



**Aviax<sup>®</sup>Plus 600g/ton** foi o tratamento com melhor Conversão Alimentar entre os tratamentos avaliados, seguido por **Aviax<sup>®</sup>Plus 550g/ton** (Gráfico 1).

O tratamento com a associação Nicarbazina + Narasina 625g/ton não diferiu do grupo controle.

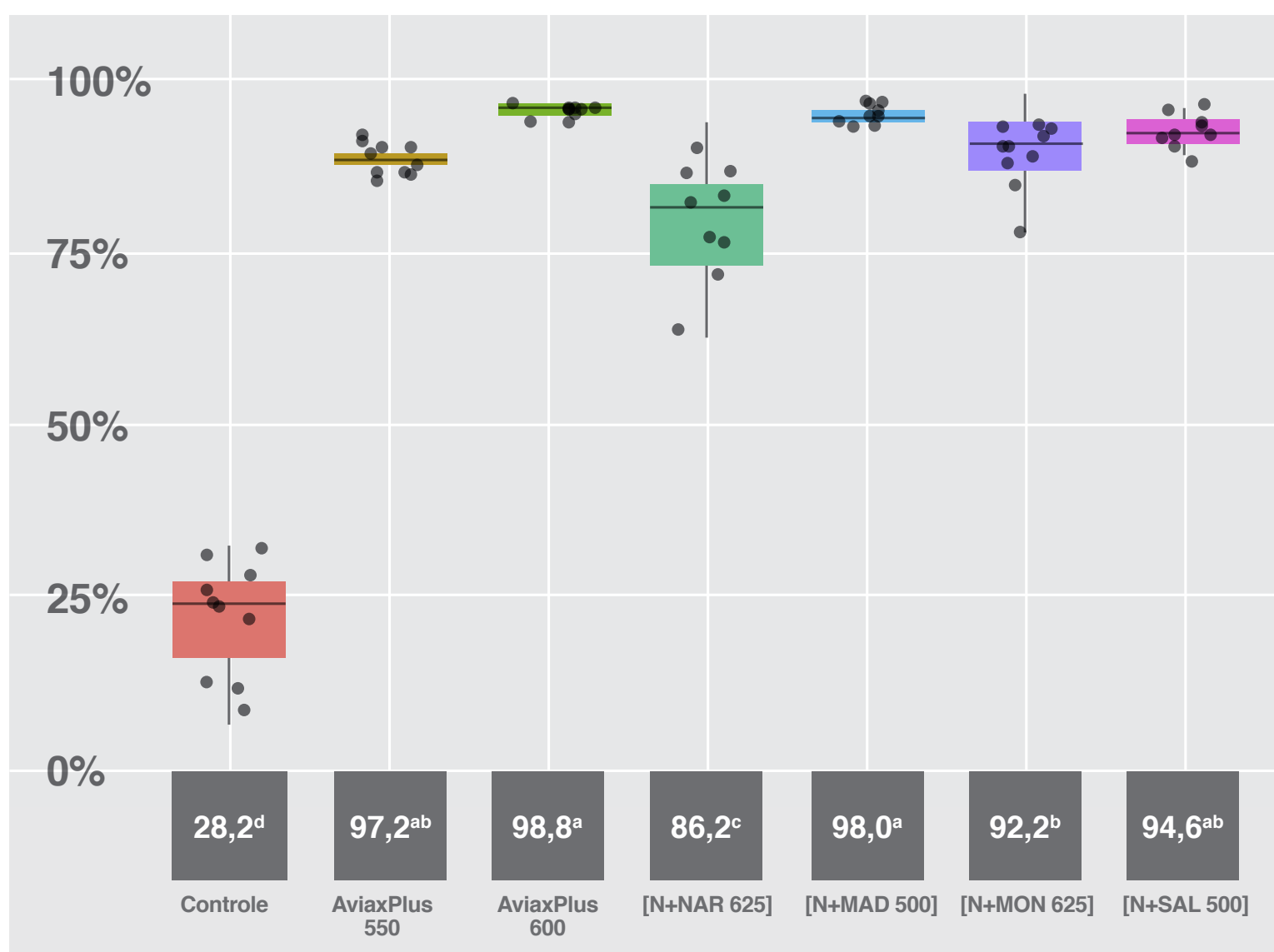
**Gráfico 2. Peso Total das aves do box (kg) - 28 dias.**



**Aviax<sup>®</sup>Plus 600g/ton** foi o tratamento em que as aves tiveram maior peso entre os tratamentos avaliados, seguido por **Aviax<sup>®</sup>Plus 550g/ton** (Gráfico 2).

Os dados de peso total do box, quando visualizados em conjunto com a viabilidade evidenciaram que a deficiência no controle da coccidiose (menor viabilidade dos tratamentos controle, N+Narazina 625g/ton e N+Monensina 625g/ton) resultou em boxes mais leves e com pior conversão alimentar.

Gráfico 3. Viabilidade (28 dias).



**Aviax<sup>®</sup>Plus 600g/ton** e N + Maduramicina 500g/ton foram os tratamentos com maior Viabilidade das aves, seguidos por **Aviax<sup>®</sup>Plus 550g/ton** e N + Salinomicina 500g/ton (Gráfico 3).

## Considerações Finais

Na condição deste estudo (alto desafio de coccidiose com mortalidade), as associações de Nicarbazina + Ionóforos que controlaram as infecções e mortalidade por *E. tenella* e *E. maxima* foram as associações que resultaram em melhor Conversão Alimentar, Peso Total e Viabilidade, com destaque para **Aviax<sup>®</sup>Plus**.

Os dados de escore de lesão por tipo de *Eimeria* e mortalidade estão apresentados no Boletim Técnico “Resultados da avaliação de escore de lesões e taxa de mortalidade causada por coccidiose”, comparando **Aviax**<sup>®</sup>Plus e outras associações comerciais de nicarbazina com ionóforo em frangos de corte em piso.

**Aviax**<sup>®</sup>Plus em ambas as doses avaliadas (600g/ton e 550g/ton) foi o tratamento com melhor desempenho para os parâmetros avaliados (Conversão Alimentar, Peso Total e Viabilidade). **Aviax**<sup>®</sup>Plus **600g/ton** superou **Aviax**<sup>®</sup>Plus **550g/ton** nos parâmetros avaliados.

## Referências Bibliográficas

Shirley M.W. Coccidial parasites from the chicken: discrimination of different populations of *Eimeria tenella* by DNA hybridisation. Res Vet Sci. 1994;57:10-14.

Johnson J., Reid W.M. Anticoccidial drugs: lesion scoring techniques in battery and floor-pen experiments with chickens. Exp Parasitol. 1970 Aug;28(1):30-6.