

# USO DE ZINCO ORGÂNICO E INORGÂNICO NA SAÚDE, PRODUÇÃO E QUALIDADE DO OVO DE GALINHAS POEDEIRAS

Luca Ice Lembo

Profa. Dra. Maria Claudia Araripe Sucupira

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-USP

lucaicelembo@usp.br

## Objetivos

Comparar o efeito do uso de fonte orgânica (zinco complexado a aminoácidos) com fonte inorgânica (óxido de zinco) de zinco na dieta de 96 poedeiras, por meio da determinação da produção de ovos, do consumo alimentar, da conversão alimentar por dúzia de ovos produzida, do peso médio dos ovos, do peso das aves; da gravidade específica dos ovos, da porcentagem da casca, da espessura da casca, da qualidade do albúmen e da coloração da gema.

## Métodos e Procedimentos

Foram utilizadas 96 poedeiras da linhagem White Dekalb, a partir da 52ª semana de vida, alojadas duas aves por gaiola, em delineamento de blocos casualizados. As poedeiras foram distribuídas em dois grupos de 48 aves para receberem ou o zinco na forma inorgânica (controle) ou o zinco na forma orgânica (Zn orgânico). Cada duas aves representaram uma unidade experimental (U.E.) e, portanto, cada tratamento teve 24 repetições. Foram coletados dados no momento da entrada das aves no estudo (52ª semana) e a cada dois meses até a 92ª semana de vida.

## Resultados

No presente trabalho não foi observado efeito na utilização do zinco orgânico na produção de aves/ovos/semana e na qualidade dos ovos (Gravidade específica, porcentagem e espessura de casca, qualidade do albúmen e na cor da gema) durante o estudo ( $P>0,05$ ). Além disso as poedeiras que consumiram o zinco orgânico apresentaram menor consumo (Figura 1), maior conversão alimentar, menor peso das

aves e dos ovos ( $P<0,05$ ). Quanto mais velhas ficaram as galinhas, ocorreram menores: produção de ovos/ave/semana, consumo, porcentagem e espessura de casca e qualidade do albúmen e maiores: peso dos ovos, conversão alimentar, peso corporal e intensidade na coloração da gema ( $P<0,0001$ ). A idade da ave não influenciou na gravidade específica.

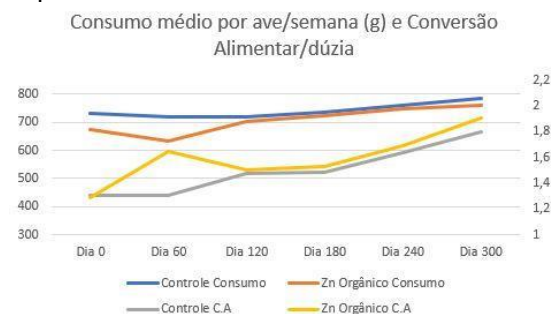


Figura 1: Gráfico de Consumo médio por ave/semana (g) e Conversão Alimentar/dúzia

## Conclusões

A utilização de 40 ppm de zinco complexado com aminoácidos em poedeiras no período de 52 a 92 semanas de idade, não influenciou na qualidade dos ovos, porém levou a menor consumo de ração, maior conversão alimentar, menor peso das aves e menor peso dos ovos, dessa forma, a utilização de 40 ppm de zinco na forma complexada, não foi benéfica para os parâmetros analisados no presente estudo.

## Referências Bibliográficas

ARAUJO, J.A.; SILVA, J.H.V.S.; AMÂNCIO, A.L.L. et al. Fontes de minerais para poedeiras. Acta Vet. Bras., v.2, p.53-60, 2008.

# USE OF ORGANIC AND INORGANIC ZINC ON PRODUCTION, EGG QUALITY AND HEALTH OF LAYING EGGS

Luca Ice Lembo

Profa. Dra. Maria Claudia Araripe Sucupira

Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia-USP

lucaicelembo@usp.br

## Objectives

Comparing the effect of using organic source (zinc complexed to aminoacids) with inorganic source (zinc oxide) of zinc in the diet of 96 laying hens by determining egg production, feed consumption, feed conversion per dozen eggs produced, average egg weight, poultry weight, specific gravity of the eggs, percentage of shell, shell thickness, albumen quality and yolk coloring.

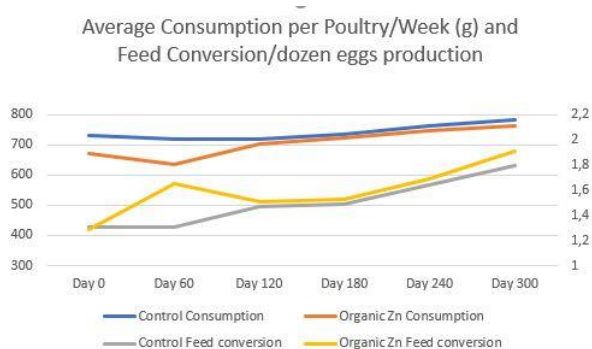
## Materials and Methods

From the 52nd week of life, 96 laying hens of the White Dekalb breed were used, housed two poultries per cage, in randomized block design. They were distributed in two groups of 48 poultries to receive either zinc in inorganic form (control) or zinc in organic form (organic Zn). Every two laying hens represented one experimental unit (E.U.) and therefore each treatment had 24 repetitions. Data were collected at the time of entry of the poultries into the study (52nd week) and every two months until the 92nd week of life.

## Results

In the present study no effects were observed on the use of organic zinc in egg/ poultry/week production and egg quality (specific gravity, percentage of shell, shell thickness, albumen quality and yolk color), during the study ( $P>0.05$ ). In addition, the laying hens that consumed organic zinc presented lower consumption (Picture 1), higher feed conversion, lower weight of poultries and eggs ( $P<0.05$ ). The older the lower egg/poultry/week

production, consumption, percentage of shell, shell thickness and albumen quality and higher egg weight, feed conversion, body weight, feed conversion, body weight and intensity in yolk coloring occurred ( $P<0.0001$ ). The age of poultry didn't influence the specific gravity



Picture 1: Graph of Average Consumption per Poultry/Week (g) and Feed Conversion/dozen eggs production

## Conclusions

The use of 40 ppm of zinc complexed with amino acids in laying hens at 52 from 92 weeks of age didn't influence the quality of the eggs, but led to lower feed consumption, higher feed conversion, lower poultry weight and lower egg weight, thus, the use of 40 ppm zinc in complexed form was not beneficial for the parameters analysed in this study.

## References

ARAUJO, J.A.; SILVA, J.H.V.S.; AMÂNCIO, A.L.L. et al. Fontes de minerais para poedeiras. Acta Vet. Bras., v.2, p.53-60, 2008.