



# Noticiário Tortuga

*a ciência e a técnica a serviço da produção animal*

## Eficiência dos produtos Tortuga

Do Sr. José Meirelles de Souza Pinto, nosso cliente, recebemos a carta abaixo:

GRANJA SÃO JOÃO — BRODOWSKI — 17/12/1957

À

TORTUGA — Cia. Zootécnica Agrária

Caixa Postal 12.635

São Paulo

...aproveito a oportunidade, para comunicar-lhes minha satisfação. Com apenas 15 dias de uso do POLIVITAMÍNICO TORTUGA «Tipo Especial Para Postura», minhas galinhas melhoraram o aspecto e firmaram a postura. A casca dos ovos era fraca, melhorou sensivelmente.

Sendo esta uma comprovação da eficiência dos produtos «Tortuga» autorizo a sua publicação.

Sem outro assunto para o momento,

Subcrevo-me mui

Atenciosamente

(a) José Meirelles de Souza Pinto.

ESTE DESENHO ESQUEMÁTICO MOSTRA ALGUNS ORGÃOS DO ANIMAL, QUE NECESSITAM DE MINERAIS, PARA SEU PERFEITO FUNCIONAMENTO. EXPLICA TAMBÉM QUAIS AS FONTES DÊSSES MINERAIS, BEM COMO QUAIS AS ALTERAÇÕES QUE SUA FALTA ACARRETA AO ORGANISMO.

# Os minerais são indispensáveis ao bom funcionamento do organismo animal

DR. F. FABIANI

O clichê, que publicamos, serve para dar uma idéia das múltiplas funções dos minerais no organismo animal e, por consequência, da indispensabilidade da integração mineral.

Diferentes são as funções das várias substâncias minerais e a ação simultânea dêles, quando se empregam complexos minerais cientificamente preparados, proporciona como resultado final a saúde, o desenvolvimento rápido e a produção elevada. Muitos criadores ainda pensam que os minerais básicos servem somente para a formação do esqueleto, quando na realidade têm êles importantíssimo papel nas principais funções orgânicas. Agem sobre a assimilação dos alimentos e, por consequência, sobre a produção de carne e leite; interferem na reprodução, desde a regularidade do cio e conseqüente fertilidade das fêmeas, até à nutrição do feto, à normalidade da parição e saúde do bezerro recém-nascido.

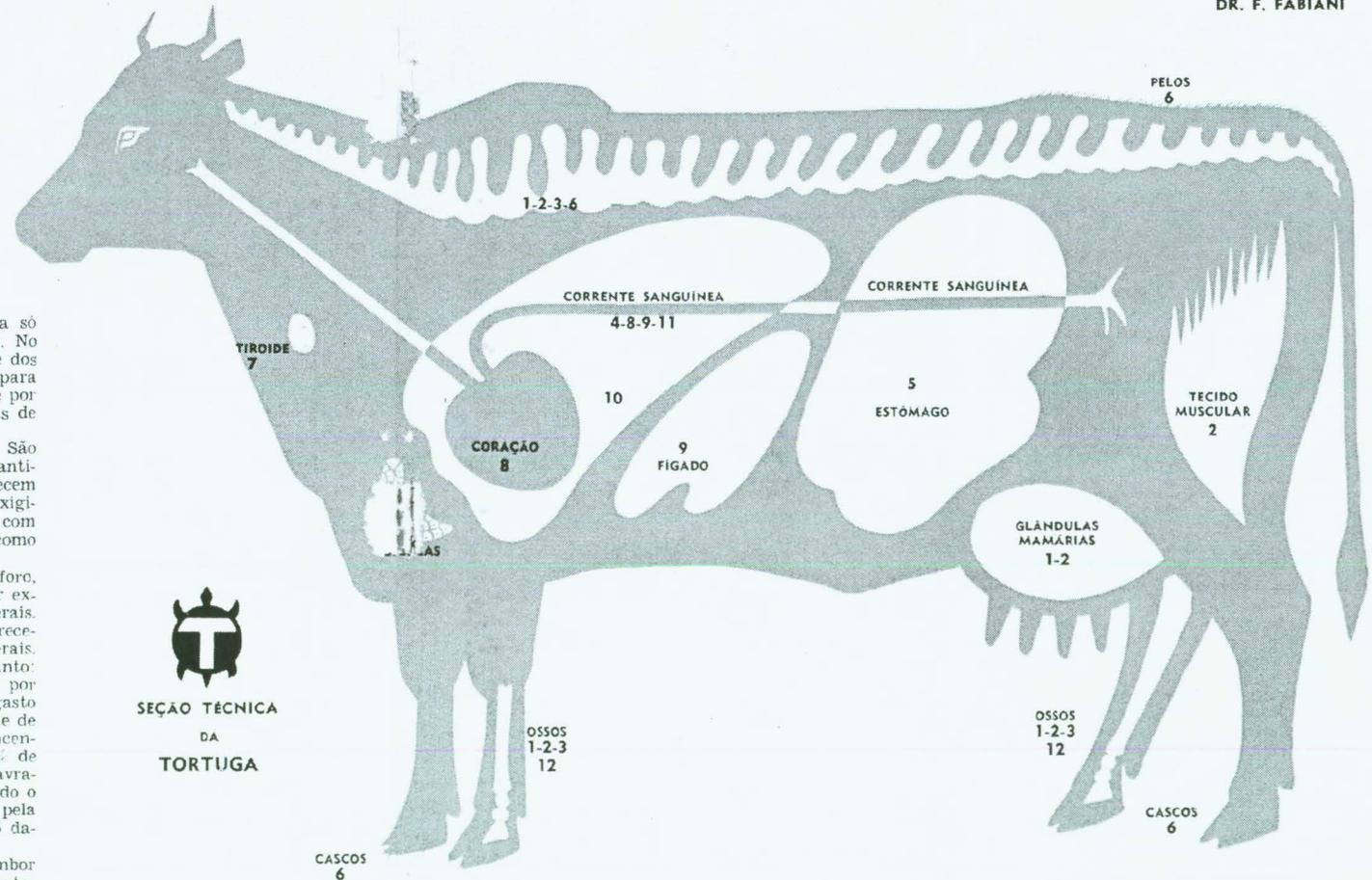
Em quasi nenhuma parte do mundo a alimentação baseada só no pasto permite suprir as necessidades de minerais dos bovinos. No Brasil, onde infelizmente o conteúdo das pastagens em minerais é dos mais baixos, a integração mineral torna-se imprescindível, não só para se conseguir produção compensadora, como para se evitar a morte por carência mineral, que ameaça os animais alimentados com capins de pastos velhos.

**O PERIGO DAS "FORMULAZINHAS" FEITAS EM CASA** — São quasi sempre, incompletas e muito diluídas. Geralmente têm quantidade limitada de minerais em um verdadeiro mar de sal. Não fornecem ao organismo as porcentagens necessárias de todos os minerais exigidos e nem proporcionam ao criador a economia que êle procura com seu emprêgo. Portanto, são falhas, tanto sob o aspecto técnico, como sob aquêle econômico.

**Sob o aspecto técnico** — Como a porcentagem de cálcio, fósforo, iôdo, etc., na mistura, é muito baixa, obriga-se o animal a ingerir excesso de diluente (sal), para suprir suas necessidades dêsse minerais. Excesso que lhe é, naturalmente, prejudicial. No caso contrário, receberá, forçosamente, quantidade insuficiente dos referidos minerais.

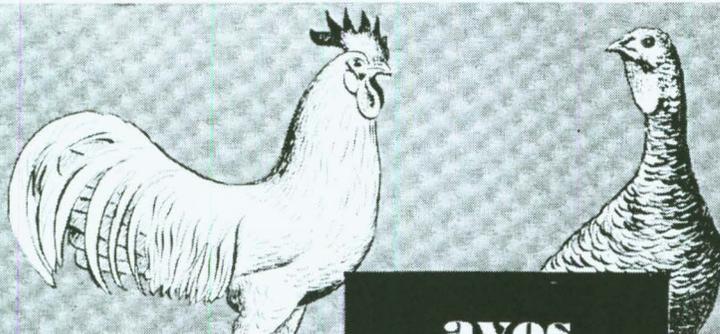
**Sob o aspecto econômico** — Um exemplo ilustra bem o assunto: Um agricultor se vangloriava de ter pago somente Cr\$ 150,00 por um saco de adubo nitrogenado e caçorva de seu vizinho que tinha gasto Cr\$ 400,00 pelo mesmo pêso do produto. No entanto, esquecia-se êle de que o valor real não residia no volume (um saco), porém na concentração. Pois, enquanto o adubo de Cr\$ 150,00 continha apenas 2% de nitrogênio, o de Cr\$ 400,00 possuía 20%. Esperto fôra o segundo lavrador, que pagara Cr\$ 20,00 pela unidade de nitrogênio, e prejudicado o segundo, dispendendo quasi 4 vêzes essa quantia, isto é, Cr\$ 75,00, pela mesma unidade. Além disso, sua produção de milho fôra o dôbro daquela do primeiro.

Portanto, Srs. Criadores, não é pelo preço do saco ou do tambor de uma mistura mineral, que se avalia a economia e sim pela porcentagem e pela forma química biologicamente adequada de cálcio, fósforo, ferro, iôdo, cobre, cobalto etc., nela contidos.



MINERAIS	MINERAIS NECESSÁRIOS, EM MAIOR QUANTIDADE (minerais plásticos)						MINERAIS NECESSÁRIOS EM PEQUENA QUANTIDADE (minerais em traços)					
	1 CÁLCIO	2 FÓSFORO	3 MAGNÉSIO	4 SÓDIO	5 CLORO	6 ENXOFRE	7 IODO	8 COBRE	9 FERRO	10 ZINCO	11 COBALTO	12 MANGANÊS
Procedência	Alimentos, Fosfato Bicálcico	Alimentos, Fosfato Bicálcico	Alimentos	Sal e Leite	Sal comum	Proteínas complexo mineral	Sal idado	Compostos minerais	Compostos minerais	Compostos minerais	Compostos minerais	Compostos minerais
Orgãos em que age	Úbere e Ossos	Úbere - Ossos e Músculos	Ossos	Sangue	Estômago	Pelos e cascos	Tiroide	Sangue Coração	Sangue Fígado	Pulmões	Sangue	Ossos
Sua falta acarreta	Raquitismo	Raquitismo	Convulsões	Desejo de sal	Desejo de sal	Desconhecido	Papeira	Anemia	Anemia Dificuldade respiratória	Desconhecido	Anemia - Falta de Apetite Peste de Secar	Ossos Curvos

Resultados obtidos com o sistema Tortuga, na criação de pintos e na postura das aves



aves

**AKIRA SUZUKI**

Técnico Avícola da "Tortuga"

Os gráficos 1 e 2, que sintetizam resultados de experiências feitas com o Sistema TORTUGA na criação de aves, demonstram claramente as grandes vantagens deste sistema. As experiências foram realizadas desde o nascimento até o início da postura e prosseguidas durante esta fase de produção, com o objetivo de se verificar a influência benéfica do Sistema TORTUGA no desenvolvimento; na idade do início, no nível e duração da postura; no peso das aves etc. Todas as observações confirmaram que este sistema permite ponderáveis vantagens econômicas, capazes de aumentar sensivelmente os lucros do criador.

Foram os seguintes os resultados obtidos:

1 — Normalmente, no início da postura, o peso das aves é de 1.500 gr e aquele dos ovos de 40 a 50 g. Em apenas 30 dias a contar de seu início, a postura média foi aumentada de 50%, com o Sistema TORTUGA.

2 — Com esse sistema conseguiu-se, com reais benefícios para a economia do avicultor, antecipar a idade do início de postura. Assim, nos períodos de dias curtos (maio), conseguiu-se antecipá-la para 130-140 dias de vida e, naqueles de dias longos (outubro), para 140-150.

3 — No sistema usual de criação, nota-se, além do prazo mais dilatado para o início da postura e menor peso dos ovos, grande número de aves sacrificadas por vícios de picagem, canibalismo, prolapso da cloaca, paralisias etc. Contratempus que não ocorreram em aves criadas pelo sistema TORTUGA, razão por que ele está se generalizando entre os avicultores.

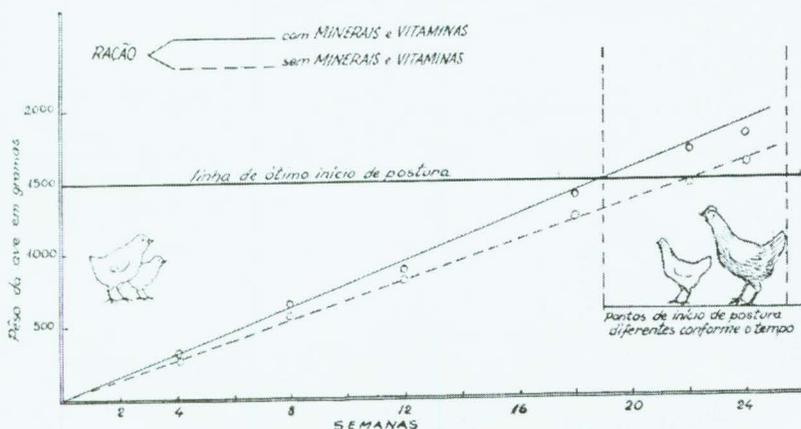


GRÁFICO 1 — Demonstrativo do desenvolvimento de aves Leghorn, desde o nascimento até o início da postura, alimentadas com ração adicionada de minerais e vitaminas Tortuga (linha cheia) e com ração sem minerais e vitaminas Tortuga (linha pontilhada). O desenvolvimento com o uso dos minerais e vitaminas Tortuga é notavelmente superior.

4 — Pelo sistema TORTUGA conseguiu-se, apenas dois meses após o início da postura, ovos com 55 a 57 gr, o que foi impossível pelo sistema comum de criação (vide gráfico n. 2).

5 — No sistema TORTUGA, o período de postura elevada foi mais prolongado, mantendo-se, mesmo na muda, 10 a 20% mais alta que no sistema comum.

6 — A criação racional de aves para produção de ovos não se baseia somente na menor mortalidade dos pintos e na sua maior precocidade, mas, também, na obtenção e manutenção de uma elevada postura. Importa, então, observar as características hereditárias das aves, a fim de se poder selecionar indivíduos de alta produção, resistentes às doenças e às variações atmosféricas (frio, calor, humidade).

No sistema TORTUGA se adota, para maior êxito, um processo especial para cada tipo de criação. Naturalmente, conforme o fim a que se destinam as

aves — produção de ovos, frangos de corte, reprodutores etc. — as exigências alimentares são diferentes. Por isso, numa criação destinada à produção de ovos, a seleção deve ser feita baseando-se nos pintos nascidos de boas produtoras. Isso exerce 25% de influência na produção futura da granja. Os outros 75% são obtidos através de um sistema racional de criação, isto é, o Sistema TORTUGA.

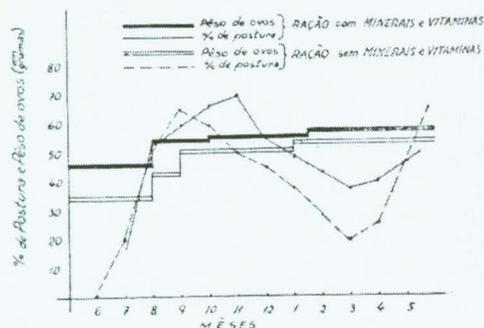


GRÁFICO 2