



# Noticiário

## Tortuga

a ciência e a técnica a serviço da produção animal

MAQUINA DE BENEFICIAR ARROZ

SÃO JOÃO

- COMPRA E VENDE CENKAIN -  
RUA CEL. JOSÉ NUNES DA SILVA, 447  
CAIXA POSTAL 11 - FONE, 88  
ITUVERAVA  
ESTADO SÃO PAULO

Prot. 47/56.

Joaquim Inacio Barbosa & Cia.

Ituverava, 28 de Janeiro de 1956.

Illmos. Snrs. da  
"Tortuga" Cia. Zootecnica Agraria  
Av. Joao Dias, 1360 -Sto. Amaro.  
SÃO PAULO

|                |  |
|----------------|--|
|                |  |
| ♦ 31 JAN 956 ♦ |  |
| N.º 355        |  |

Presados Senhores:

Com a presente tenho o prazer de externar a Vv.Ss. a minha satisfação, pelos resultados verdadeiramente surpreendentes, obtidos em minhas criações, com o uso dos Produtos "Tortuga":

As vacas elevaram a produção leiteira, aumentaram de peso e apresentam magnificas condições de saúde.

O gado de campo atravessou a seca em bom estado de saúde e nutrição; a fertilidade das vacas aumentou; os bezerros nascem com maior peso, fortes, bem constituídos, se criam com facilidade e o desenvolvimento é notorio, admiravel!

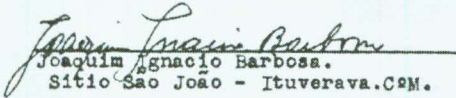
Os porcos se desenvolvem rapidamente e engordam mais depressa; as porcas parem leitões mais pesados, fortes, em maior numero e se criam sem disturbio algum.

Desapareceram certos vícios ou aberrações do apetite, como comer terra, ossos e lambem paredes etc.

Digo mais, tenho indicado os Produtos "Tortuga" aos meus amigos criadores, ressaltando-lhes as qualidades e a honestidade de sua fabricação.

Sem outro objetivo, subscrevo-me

Cordialmente.

  
Joaquim Inacio Barbosa.  
Sítio São João - Ituverava. CPM.

EM TEMPO: Ainda hoje fiz um pedido ao seu vendedor, de mais 350 quilos de sais p. bovinos.

O.A.S.

PORQUE  
OS  
CRIADORES  
PREFEREM  
OS  
COMPLEXOS  
MINERAIS  
E  
OS  
POLIVITAMINICOS  
TORTUGA



# O BALANCEAMENTO DAS RAÇÕES



## bovinos

### QUANDO UMA RAÇÃO É COMPLETA?

Uma ração completa, segundo os atuais conhecimentos científicos sobre nutrição, é aquela que contém, em equilíbrio fisiológico, isto é, em quantidades adequadas à espécie, à idade e ao tipo de produção, proteínas, gorduras, hidratos de carbono (amido e similares), minerais, vitaminas e, em certos casos, antibióticos. A presença dos antibióticos só é essencial à ração completa, quando esta é reservada a animais jovens destinados à matança e que devem crescer e engordar no menor tempo possível.

Os diferentes elementos acima, componentes da ração completa, têm determinada influência sobre o seu valor. Procurando determinar numericamente essa influência, fizemos várias experiências com as rações comuns do mercado. Constatamos que:

a) adicionando polivitamínicos às rações, se obtinham 20% mais de rendimento;

b) adicionando polivitamínico e complexos minerais, o rendimento aumentava de 30% (logo, os minerais contribuíam com 10%);

c) adicionando polivitamínico, minerais e antibióticos, o rendimento crescia de mais 10%, no caso dos animais jovens (especialmente aves e porcos).

Dessa forma, conclui-se forçosamente que, para o rendimento de 100%, o qual só a ração completa possui, cada um dos integrantes contribui com uma parcela bem determinada:

a) 20% do rendimento são dados pelas vitaminas;

b) 10% do rendimento são dados pelos minerais;

c) 10% do rendimento são dados pelos antibióticos;

d) 60% restantes do rendimento são dados pela ração básica (proteínas, gorduras e hidratos de carbono).



Fig. 1

Gráfico da Ração Completa. Para o seu rendimento, a ração básica contribui com 60%, as vitaminas com 20%, os minerais com 10% e os antibióticos com 10%.

### ERROS EM QUE OS CRIADORES CAEM MAIS FREQUENTEMENTE

1.º Dão aos animais jovens uma ração balanceada em proteínas, hidratos de carbono e gorduras, porém, suplementada apenas com antibióticos. A falta dos minerais e vitaminas jamais permitirá que se atinja o resultado máximo, pois ela está desfalcada de 30% de sua eficiência ou seja: vitaminas 20% e minerais 10%. (Vide fig. 2)



Fig. 2

2.º Empregam a mesma ração acima indicada, porém, suplementada somente com minerais. Neste caso, faltam os antibióticos (úteis em determinados casos) e as vitaminas. Agora, conforme o caso, o resultado obtido será de 20 a 30% inferior ao máximo: quando se tratar de animais

jovens, para os quais os antibióticos são úteis, o resultado será 30% menor (20% das vitaminas ausentes e 10% dos antibióticos) e quando de adultos, 20% correspondentes às vitaminas. (Vide fig. 3)



Fig. 3

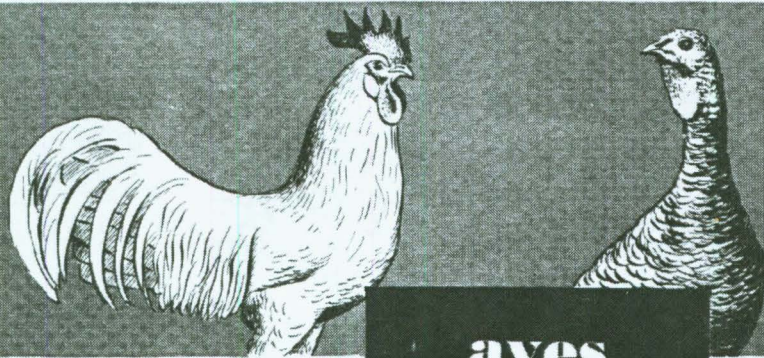
3.º Administram a ração básica já referida nas duas hipóteses acima, mas suplementada unicamente com vitaminas. Nota-se, então, a falta dos antibióticos para os animais jovens e dos minerais, necessários em todas as idades. Evidentemente, a eficiência estará reduzida de 20% para os jovens (antibióticos e minerais) e de 10% para os adultos (minerais). Isto, no que se refere apenas ao rendimento da ração. A eles devemos juntar ainda os enormes prejuízos decorrentes dos distúrbios orgânicos devidos às carências minerais e vitamínicas. (Vide fig. 4)



Fig. 4

4.º Dão aos reprodutores a ração básica (proteínas, hidratos de carbono





## aves

no e gorduras), suplementada exclusivamente com antibióticos. A esta ração, naturalmente incompleta, faltam as vitaminas e os minerais. Com esta falta, de acordo com a escala de valores, o resultado cairá de 30% (vitaminas 20%, minerais 10%), sem se contar a influência perniciosa do antibiótico sobre a flora microbiana intestinal. Influência essa que vem baixar o rendimento de mais um tanto por cento, ainda não bem determinado. No gráfico correspondente (figura 5), essa porcentagem é representada por X. Não esqueçamos de que X é uma porcentagem variável, dependente de vários fatores orgânicos e por isso capaz de crescer tanto, que venha a reduzir o rendimento a níveis inesperados (60%, 50%, 40%, 30%, etc.)



Fig. 5

Aliás, diversos autores são de parecer que os antibióticos nos reprodutores — vacas, galinhas e porcas — quando usados por longo tempo e em doses relativamente elevadas, têm ação negativa. De outro lado, estes animais precisam de quantidades relativamente grandes das vitaminas lipossolúveis (A, D e E) e das vitaminas do grupo B, com exceção dos ruminantes quanto a estas últimas (complexo B), que as sintetizam no rúmen. Tanto assim é que os efeitos da carência destas vitaminas se es-

tende até à prole, como o têm demonstrado claramente nossas experiências.

Em todas elas, temos observado que, em geral, os bezerros nascidos na segunda metade da seca são fracos, apanham facilmente a diarreia e desenvolvem-se mal, porque não encontram no leite materno quantidade suficiente de vitamina A. Esta deficiência ocorre porque, nessa época do ano (seca), as vacas não encontram no capim seco a abundância necessária de caroteno, o que acarreta o esgotamento quase total das suas reservas (fígado). Por isso, é muito mais conveniente, porquanto mais fácil e econômico, evitar a diarreia dos bezerros, suplementando a ração com vitaminas, do que procurar curá-la com antibióticos. Principalmente, se lembrarmos que o animal, então já enfraquecido, sentirá por longo tempo a influência da doença sofrida na primeira idade. Além disso, o valor nutritivo do leite entregue ao consumo será muito maior, quando de vacas alimentadas com rações adicionadas de vitamina A, o que, no caso das granjas, cujo leite se destina à alimentação de crianças e doentes, se reveste da maior importância.

O mesmo acontece com o leite das porcas. Não suplementando com vitaminas as rações a elas administradas, principalmente quando parte do milho é substituído pela mandioca, os leitões nascem fraquíssimos. O contrário temos observado, quando elas recebem, pelo menos no último período da gestação e nos primeiros 30 dias de amamentação, rações enriquecidas de vitaminas, com a adição do Polivitamínico TORTUGA. Demonstrando, ainda, a grande importância destes elementos na alimentação, temos os resultados de uma sé-

rie de experiências que fizemos com rações suplementadas só com vitaminas e só com antibióticos. Em todas elas, os resultados obtidos, quanto ao número e vigor dos leitões nascidos, foram sensivelmente melhores com as rações contendo apenas polivitamínicos.

### CONCLUSÕES

a) O resultado máximo é obtido somente com uma alimentação completa quanto a minerais, vitaminas e, em casos especiais, também antibióticos.

b) Os antibióticos são armas potentes contra as doenças, porém, de ação ainda pouco conhecida. As experiências até hoje realizadas pelos cientistas os aconselham somente para os destinados à matança (frangos e porcos).

c) Os antibióticos não substituem as vitaminas e os minerais na alimentação; apenas completam ou auxiliam a função nutritiva destes.

d) Os minerais e as vitaminas desempenham, no organismo animal, funções específicas; sua carência acarreta graves distúrbios. Por isso, para a obtenção da máxima economia, elas não podem faltar nas rações.

e) A integração mineral das rações é indispensável no Brasil: aos bovinos, porque os capins são pobres de minerais; aos suínos e aves porque os resíduos industriais, base da sua alimentação, também são pobres desses elementos.

f) A integração vitamínica é indispensável aos animais em crescimento, porque, nas rações, não encontram as vitaminas em quantidade suficiente; e aos adultos em franca produção (padeiras, vacas leiteiras de elevada produção, porcas e éguas reprodutoras).

F. Fabiani



# Perguntas

A Seção Técnica  
da Tortuga  
São Paulo

# e Respostas

cá-las com 50 gr. de sulfato de sódio, diluído em água, ou com 200 gr. de semente de linhaça cozida, ministrada juntamente com a água em que foi ao fogo.

- 2) Dois a três dias após o parto, dar outra dose de semente de linhaça.
- 3) Dar semente de beber e pouca comida às porcas, nas primeiras 48 horas após o parto.
- 4) Não usar torta de algodão para as porcas que estejam amamentando.
- 5) Dar diariamente capim verde e tenro (quicuío ou outro).
- 6) Juntar à ração Polivitamínico TORTUGA para suínos, na quantidade certa indicada na bula do produto, desde 15 dias antes da cria, até os primeiros 30 dias de amamentação.
- 7) No caso de aparecimento da diarreia nos leitões, diminuir muito a ração das porcas e ministrar-lhes um purgante.

### Tratamento dos leitões (preventivo e curativo)

Aos leitões com diarreia, dar desde os primeiros sintomas, 1 c.c. por dia do nosso produto VITAGOLD. Administrá-lo por via oral, com o auxílio de uma seringa.

### RESPOSTA: —

#### Tratamento preventivo das porcas

- 1) Uma semana antes do parto, refres-

## A DIARRÉIA BRANCA DOS LEITÕES —PREVENÇÃO E CURA

O nosso amigo e freguês, Sr. Antonio Alexandre Nadar, de S. João da Boa Vista, pergunta-nos como prevenir e como curar a diarreia branca dos leitões.

## O SAL MINERALIZADO TORTUGA



### E' ECONÔMICO E DE FÁCIL ADMINISTRAÇÃO

★ O SAL MINERALIZADO TORTUGA contém: Sódio, cloro, cálcio, fósforo, manganês, magnésio, iodo, cobre, COBALTO, ferro, zinco e traços de outros metais.

★ O SAL MINERALIZADO TORTUGA EVITA:

- 1) o cio irregular e a baixa fertilidade;
- 2) A parição de bezerrinhos fracos;
- 3) A baixa produção de leite e, portanto, o enfraquecimento dos bezerrinhos;
- 4) O atraso no crescimento das novilhas e garrotes;
- 5) As perturbações gástricas e o mau aproveitamento dos alimentos;
- 6) O desenvolvimento lento e a engorda reduzida dos bois de corte.

★ Para administrá-lo, basta ABRIR O SACO E DESPEJA'-LO no cocho.