



# NOTICIÁRIO TORTUGA

## «MINERALIZAÇÃO» RACIONAL DOS REBANHOS

DR. NELSON CHACHAMOVITZ  
MÉDICO VETERINÁRIO

### MINERALIZAÇÃO E EXIGÊNCIAS BIOLÓGICAS

A competição de preços dos produtos agropecuários e o crescente aumento dos custos fixos que incidem sobre a pecuária, obrigaram os criadores a estudar melhor certos fatores que influem em sua economia.

Hoje escreve-se e fala-se muito sobre rentabilidade dos rebanhos, organização racional das fazendas, introdução de raças altamente melhoradoras, etc., temas que têm a sua importância, mas esquecem-se, às vezes, pontos simples e básicos, que influem na melhora da produção. Ainda é pequeno o número, comparado com a grandeza de nossa pecuária, dos que enfocam de forma objetiva a mineralização dos rebanhos, problema fundamental e que deve estar equacionado em todos os programas de produção pecuária.

### FATORES A CONSIDERAR

A propaganda comercial criou a mística de que a mineralização de um rebanho pode ser facilmente resolvida, ministrando-se uma porção, às vezes muito pequena, de misturas ditas mineralizantes, não sendo levados em conta os vários fatores que atuam no metabolismo orgânico.

Como consequência, pode-se chegar a resultados danosos ou praticamente nulos e a despesas inúteis, o que é notado mui tardiamente; o criador, imbuído da maior boa fé, mas sem ver a compensação de seus esforços, perde o estímulo e não quer enfrentar novos gastos, quando alertado para o caminho correto.

A mineralização de um rebanho não pode ser encarada de maneira generalizada, pois as necessidades minerais de um animal podem variar, não só de acordo com a espécie mas, ainda e especialmente, conforme a região, o tipo de exploração e a alimentação fornecida.

É sabido que os minerais são de vital importância para os ossos, tecidos e órgãos. Participam de todas as principais funções da digestão e assimilação dos alimentos, da respiração, da circulação sanguínea e da reprodução. Estimulam e regulam o equilíbrio ácido básico e as atividades enzimáticas e hormonais do organismo.

### SÓ O CAPIM NÃO BASTA

De outro lado, convém lembrar que os bovinos alimentam-se principalmente de capins e que, embora absorvam os elementos minerais do solo, não podem criá-los. A pobreza mineral

4º ANO

JANEIRO DE 1969

Nº 162

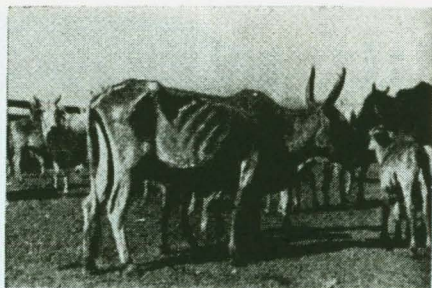
de um terreno reflete-se no teor mineral do seu capim.

E mais ainda: mesmo existindo estes elementos no solo em quantidade teoricamente considerada satisfatória, deixam de ser aproveitados em proporções razoáveis, por diversos fatores. Na época da seca, por exemplo, a falta de água impede que sejam solubilizados; nas "águas", ficam tão diluídos que a quantidade absorvida é geralmente insuficiente. Dêstes fenômenos resulta a maior necessidade de consumo de minerais nas épocas chuvosas ou de seca intensa.

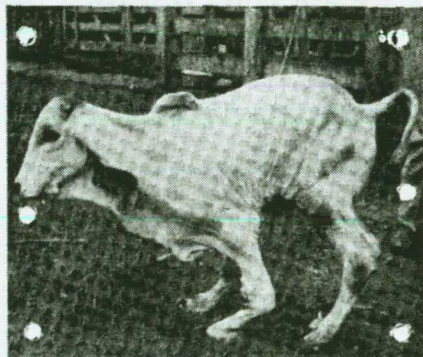
**Conclusão:** mesmo que a terra contenha todos os elementos minerais necessários, ainda assim é preciso fornecê-los artificialmente, pois o capim não poderá suprir as deficiências, seja por excesso, seja por falta de água em sua constituição.

Análises de amostras de capim, colhidas em várias regiões e nos diversos estágios de crescimento, realizadas pelo Departamento Técnico da Tortuga, mostraram a extrema carência mineral, principalmente do fósforo. Indicaram estas análises o acentuado desequilíbrio da relação entre o fósforo e o cálcio, que em alguns capins colhidos em "terras cansadas" chega a 1:4 ou mais.

Em congressos internacionais de nutrição animal, as pastagens de teor inferior a 500 gramas de fósforo sobre 100 kg de capim seco ou 400 kg de verde, foram considerados terrenos osteomalácios. As análises dos capins brasilei-



Como esta, milhares e milhares de vacas morrem sem nada produzir, devido à carência ou falta de fósforo.



Bezerro da zona de «Caraguatá», com acentuados sintomas de raquitismo.

ros mostram que, em média, eles não contêm mais de 1/4 desse teor; portanto, só podem fornecer 1/4 da dosagem ideal de fósforo.

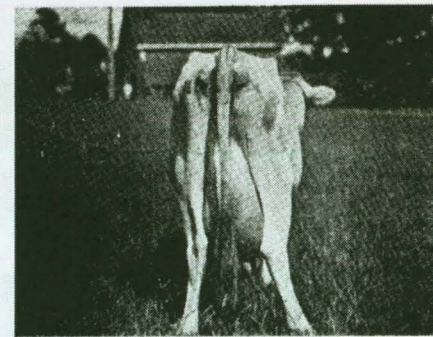
#### FÓSFORO E CÁLCIO

Os animais estão mais sujeitos à falta de fósforo e cálcio que os demais elementos, com exceção do sal comum. Um arrazoamento desequilibrado quanto a cálcio e fósforo deve ser cuidadosamente melhorado, a fim de evitar que o excesso de um elemento possa prejudicar o organismo, inibindo a assimilação do outro.

A relação fósforo-cálcio dos suplementos minerais deve guardar determinada proporção. O excesso de cálcio, além de inibir a assimilação do fósforo, provoca transtornos no metabolismo do zinco, interfere na fixação do ferro e do iodo e, mesmo que estes elementos se apresentem na mistura em quantidades consideradas adequadas,

podem aparecer manifestações de anemia e "papeira".

O orto-fosfato anidro (desfluorado) permite a formulação de tipos diferenciados de suplementos minerais, pois contém fósforo em maior porcentagem, na forma mais assimilável. Esse produto apresenta 21,82% de fósforo, enquanto a farinha de osso existente no mercado não chega a 10%. Os dois tipos de suplementos minerais tendo orto-fosfato anidro por base: FOSBOVI 30 (com P: Ca = 1:1,27 e P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = 30%) e FOSBOVI 23 (com P: Ca = 1:1,72 e P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> = 23%) com as relações fósforo-cálcio estreitas, abrem amplas perspectivas no campo da mineralização dos animais, em bases científicas, atendendo aos criadores que podem fornecer a suplementação adequada, tomando em consideração não só a qualidade de suas pastagens, mas ainda as exigências do tipo de sua criação.



Devido a falta de cálcio vejam em que estado ficou esta vaca.

#### NECESSIDADES DE CÁLCIO E FÓSFORO POR CABEÇA/DIA

	FÓSFORO	CÁLCIO	REL. P:Ca
<b>Vacas leiteiras</b>			
Manutenção 400 kg peso .....	11,0 gr	11,0 gr	1:1
Produção 10 kg de leite e/ 3,5% de gordura	17,0 gr	22,0 gr	
Dois últimos meses de gestação .....	9,6 gr	15,6 gr	
	37,6 gr	48,6 gr	1:1,2
<b>Novilhas em crescimento</b>			
Peso vivo: 90 kg .....	7 gr	10 gr	1:1,4
Peso vivo: 180 kg .....	9 gr	13 gr	1:1,4
<b>Touros</b>			
Peso vivo: 600 kg .....	14 gr	14 gr	1:1
Peso vivo: 800 kg .....	18 gr	18 gr	1:1
<b>Bovinos em engorda</b>			
Peso vivo: 270 kg .....	17 gr	20 gr	1:1,1
Peso vivo: 315 kg .....	18 gr	20 gr	1:1,1
Peso vivo: 450 kg .....	20 gr	20 gr	1:1
<b>Borregos em crescimento</b>			
Peso vivo: 40 kg .....	2,7 gr	3,0 gr	1:1,1
Peso vivo: 45 kg .....	3,4 gr	4,0 gr	1:1,2
<b>Borregos em engorda</b>			
Peso vivo: 40 kg .....	2,3 gr	2,7 gr	1:1,2
<b>Ovelhas em cria</b>			
Peso vivo: 60 kg .....	4,9 gr	6,6 gr	1:1,3

FONTE: Morrison — «Alimentos e Alimentação dos Animais».

#### TEOR DE CÁLCIO E FÓSFORO DE ALGUMAS AMOSTRAS DE CAPINS (Porcentagem sobre a matéria seca)

	FÓSFORO	CÁLCIO	REL. P:Ca
Pangola .....	0,11%	0,51%	1:4,6
Gordura .....	0,15%	0,43%	1:2,8
Colonião .....	0,26%	0,60%	1:2,6
Feno de colonião e gordura .....	0,16%	0,50%	1:3,7

FONTE: Dept. Técnico da Tortuga.



Raquitismo provocado pela falta de fósforo.

# MINERAIS TORTUGA

COBOVI - FOSBOVI 23 - FOSBOVI 30

- leite com fartura
- da melhor qualidade
- em qualquer época



m. m. c.



**TORTUGA - CIA. ZOOTÉCNICA AGRÁRIA**

MATRIZ: Rua Progresso, 219 - C. Postal 12.635 - Telex: 61-1856 - 61-0401

267-3542 - Santo Amaro - São Paulo

FILIAL: Av. Farrapos, 2955 - C. P. 3084 - Tel.: 2-7747 - Porto Alegre - RGS