

MINERALIZAÇÃO DE BOVINOS NO ESTADO DO AMAZONAS.

I. LEVANTAMENTO DOS TEORES MINERAIS NO COMPLEXO SOLO — PLANTA — ANIMAL

Nelson Nogueira BARROS¹, Leopoldo Brito TEIXEIRA¹, Erci de MORAES¹, Acilino do Carmo CANTO¹ e Edson Camara ITALIANO¹

A ocorrência de uma doença em bovinos conhecida pelos criadores por "mal de secar", que se caracteriza por um emagrecimento lento e progressivo, objetivou a realização deste trabalho por suspeitar-se que estivesse relacionada com deficiências minerais nas pastagens. Foram coletadas amostras de solo, de pastagens e tecido animal (sangue e fígado) para dosagens dos vários elementos minerais, durante os anos de 1976 e 1977, nos municípios de Manaus, Itacoatiara e Parintins. As determinações de cálcio e magnésio no solo, foram feitas por espectrofotometria de absorção atômica e fósforo por colorimetria. Nas pastagens, as determinações de fósforo obedeceram à técnica descrita por MORRIS (1970) e os outros minerais segundo FICK *et al.* (1976). Nas dosagens no tecido animal (sangue e fígado) utilizou-se o método de GOMORY (1944), modificado para fósforo, e segundo FICK *et al.* (1976) para os demais elementos. Os resultados mostraram que os teores médios encontrados em 62 amostras de solo foram 1,4 me %, 5,8 ppm, 1,1 me % e 4,7 para Ca + Mg, P, Al e pH, respectivamente. Em 109 amostras de gramíneas verificou-se que os teores médios foram 0,15%, 0,12%, 4 ppm, 0,09 ppm, 88 ppm, 25 ppm, 186 ppm e 1.814 ppm para Ca, P, Cu, Co, Mn, Zn, Fe e Mg, respectivamente. Nas amostras de soro sanguíneo de bovinos os níveis médios foram de 11,2 mg % para Ca (média de 69 amostras), 5,8 mg % para P (média de 111 amostras) e 2,8 mg % para Mg (média de 68 amostras). 14 amostras de fígado de bovinos, os teores foram de 129; 0,12; 12; 488 e 130 ppm, na matéria seca, para Cu, Co, Mn, Fe e Zn, respectivamente. Na comparação dos teores médios dos elementos minerais encontrados nas pastagens com os requerimentos mínimos preconizados pelo NRC (1970, 1971) verificou-se que para vacas em lacta-

¹ Pesquisadores da EMBRAPA/UEPAE de Manaus.

ção haviam deficiências de 50, 52, 60, 8, 50 e 9,3% para Ca, P, Cu, Co e Zn, respectivamente. Nos casos de crescimento, manutenção e acabamento em rebanho, tais deficiências atingiram percentuais de 61,5; 60; 43 e 8% para Ca, P, Cu e Co, respectivamente. Por outro lado, na comparação com níveis normais no soro sanguíneo, (CUNHA 1966; FICK *et al.* 1976) constatou-se moderada deficiência quanto a Ca (13,4%) e P (30%). Quanto aos níveis verificados no fígado, comprovou-se deficiência moderada para cobre (27,3%) e acentuada para cobalto (95,5%). Assim conclui-se que: 1 — Os teores de Ca, P, Cu, Co e Zn não atendem às exigências mínimas do rebanho bovino do Amazonas; 2 — Parece provável que a doença "mal de secar" está relacionada com os baixos teores de minerais; 3 — Há necessidade da condução de pesquisas visando a formulação de misturas minerais adequadas à região.

MINERALIZAÇÃO DE BOVINOS NO ESTADO DO AMAZONAS.

II. AVALIAÇÃO DE SUPLEMENTOS MINERAIS

Nelson Nogueira BARROS¹, Leopoldo Brito TEIXEIRA¹, Erci de MORAES¹, Acilino do Carmo CANTO¹ e Edson Camara ITALIANO¹

O presente trabalho, efetuado nos municípios de Manaus, Itacoatiara e Parintins (AM), teve como objetivo avaliar, bem como, sugerir misturas minerais capazes de atender aos requerimentos mínimos do rebanho bovino em criatório extensivo no Estado do Amazonas. Procurou-se avaliar a capacidade de suplementação de algumas misturas minerais para bovinos utilizadas na região. Para tal fim utilizou-se a seguinte fórmula:

$$\frac{\% \text{ do elemento na ração total}}{\% \text{ do elemento na mistura}} = \left(\frac{\% \text{ do elemento na mistura}}{\% \text{ do elemento na ração total}} \right) \times \left(\frac{\text{Consumo diário da mistura (g)}}{\% \text{ do elemento na mistura}} \right)$$

Consumo da matéria seca total (g/dia)

¹ Pesquisadores da EMBRAPA/UEPAE de Manaus.