

# CARTA GESTOR

As melhores e mais fiéis informações de mercado



setembro de 2016  
ano 8 • edição 87

Scot Consultoria  
[www.scotconsultoria.com.br](http://www.scotconsultoria.com.br)

## ACERTANDO O CONSUMO DE SAL MINERAL NA FAZENDA

*Este é um dos custos mais sentidos pelo pecuarista e, portanto, uma de suas grandes preocupações.*

A oferta ininterrupta de sal mineral no período das águas é largamente utilizada na bovinocultura de corte. Ao corrigir a deficiência de minerais, essa prática permite que a forragem ingerida pelo animal seja aproveitada em todo seu potencial. O resultado é maior ganho de peso, melhor desempenho reprodutivo e maior resistência aos desafios sanitários.

Quando o custo de produção é calculado de forma abrangente, incluindo despesas diretas e indiretas (como a depreciação), o valor

despendido com a compra de sal mineralizado costuma ser menor do que 10,0% do total. Ainda assim, considerando o desembolso efetivo, ou seja, o dinheiro que fisicamente “sai do bolso”, ele é um dos custos mais sentidos pelo pecuarista e, portanto, uma de suas grandes preocupações.

Assim, no necessário combate ao desperdício, há um grande esforço em se evitar alto consumo de sal mineral. O consumo elevado, então, é reclamação muito mais frequente do que o

baixo consumo. De fato, reclamações sobre subconsumo costumam ser raras.

Evidentemente, a situação ideal é o consumo estar dentro do recomendado, pois foi balizando-se nesse consumo-alvo que o nutricionista animal “calibrou” a concentração dos minerais que fazem parte do produto. Esse consumo, inclusive, deve ser informado pelo fabricante.

Mas, os prejuízos decorrentes do superconsumo e do subconsumo são

equivalentes? Ou um seria mais danoso do que outro?

Para responder a esta pergunta é interessante, antes, explicar como a suplementação mineral atua. Como bem o nome indica, suplementam-se os minerais com a premissa que eles devam estar faltando. Zerar deficiências é importante, pois o desempenho animal é limitado por aquele nutriente que ocorrer em menor quantidade, ou seja, não adianta ele ter proteína e energia para ganhar 900g/cabeça/dia, se o



Zinco (Zn) disponível na dieta permitir o ganho de apenas 600g/cabeça/dia. Nesse caso, o animal deixará de ganhar esses 300g/cabeça/dia que ganharia se não tivesse essa deficiência mineral.

Esta é a “lei do mínimo” segundo a qual, o desempenho máximo será sempre determinado pelo nutriente mais limitante. Uma analogia frequentemente usada que ilustra bem isso é a questão da corrente que sempre se romperá no seu elo mais fraco, ou seja, é este elo que determina a sua máxima resistência.

No período das águas, em geral, o desempenho é limitado pela energia da forragem, desde que nenhum mineral comporte-se como o elo mais fraco e reduza o desempenho. E aí que reside a importância da correta mineralização: não perder o potencial produtivo da viçosa forragem das águas!

Usando dados reais e considerando um animal de 450kg ganhando 800g/cabeça/dia, estimamos uma exigência diária de 17,4g de fósforo (P). Considerando uma forragem com 0,15% de fósforo na matéria seca e sendo

consumida em cerca de 2,0% do peso vivo, o animal estaria recebendo 14,4g.

Os 3g de fósforo faltantes para atender a exigência deveriam vir do sal mineral, o que seria suprido por uma formulação com 60g P/kg do produto com consumo-alvo de 50g/cabeça/dia.

Supondo que o consumo real do sal mineral fosse de apenas 30g/cabeça/dia, o animal teria um aporte total de 16,2g de P (14,4g da forragem + 1,8g do sal mineral). O desempenho que essa quantidade de fósforo disponível permitiria é de 700g/cabeça/dia. O consumo insuficiente do sal mineral estaria fazendo o animal deixar de ganhar 100g/dia em relação ao ganho potencial da forragem.

Baseando-se num custo de arroba de R\$150,00, esses 100g a menos de peso (equivalentes a 53g de carcaça, considerando um rendimento de carcaça de 53,0%) equivaleriam a R\$0,53 por dia a menos por cabeça. Se o preço do sal mineral for de R\$45,00 (saco com 30kg), os 20g/cabeça/dia consumidos a menos “economizariam” R\$0,03/cabeça/dia. O prejuízo líquido, então, seria de R\$0,50/cabeça/dia.

Considerando um lote de 100 animais, o prejuízo mensal seria de R\$1.500,00.

Importante frisar que, apesar do exemplo usar um desempenho muito bom para pastagem, ele se baseia inteiramente no diferencial de desempenho, independente do ganho, ou seja, tanto faria se fosse feito usando ganhos menores.

Usando o mesmo exemplo para avaliar o impacto de consumo superior ao consumo alvo, consideremos uma ingestão de 70g/cabeça/dia do sal mineral, ou seja, 20g/cabeça/dia acima do desejado. O gasto a mais com o sal mineral seria de R\$0,03/cabeça/dia e, para o mesmo lote, representaria R\$90,00 mensais a mais. O desempenho seria o mesmo (800g/cabeça/dia).

Por esse exemplo, fica claro que o pior cenário é o do subconsumo, pois podemos estar deixando de aproveitar todo o potencial produtivo da forragem ingerida.

O fósforo foi usado apenas como exemplo, mas qualquer mineral pode ser o elo mais fraco da corrente e limitar o desempenho. No Brasil, além dele Sódio (Na), Cobre (Cu), Zinco (Zn), Cobalto (Co), Iodo (I) e Selênio (Se) frequentemente são insuficientes quando a única fonte é a forragem.

Alguns deles justificam a preocupação com que a oferta seja contínua, evitando-se interrupções por mais de alguns poucos dias. Esse é o caso do Zinco (Zn) e o Sódio (Na), uma vez que os animais não possuem reservas significativas destes minerais.

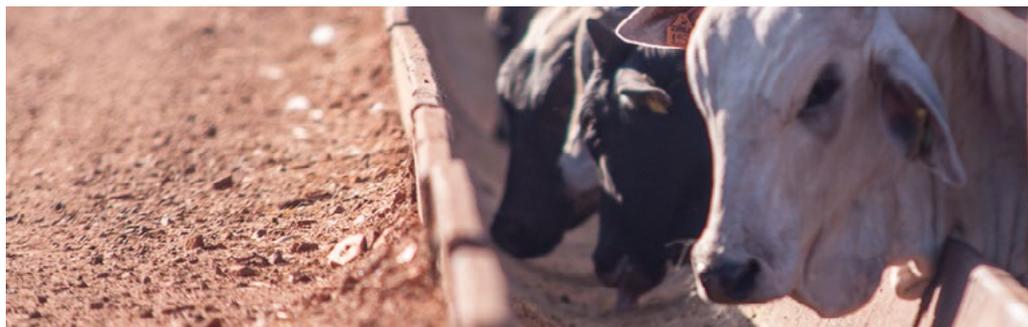
O Magnésio (Mg) porque o mecanismo homeostático não é eficiente o suficiente

para manter os níveis de Mg no sangue e pela dificuldade dos animais adultos em mobilizarem grandes quantidades dos ossos. Já o Fósforo (P), o Enxofre (S) e o Cobalto (Co), por causa da nutrição dos microrganismos do rúmen.

No caso do fósforo, por haver grande reserva nos ossos, o animal suporta bem deficiências moderadas por certo tempo. Por conta disso, sintomas de deficiência demoram a se manifestar e, na maioria das vezes nem é percebida. Isso se repete para todos os minerais que têm reserva no organismo e, mesmo para aqueles que referimos acima que não tem reserva, o mais comum é não notarmos com sintomas claros a deficiência. Em geral, elas passam despercebidas, havendo apenas menor desempenho e/ou maior incidência de doenças.

As reservas de minerais só são armazenadas, obviamente, quando o aporte de minerais é maior do que a demanda. O consumo de luxo, que ocorre na situação de consumo acima do desejado, tem essa vantagem colateral. As reservas evitam a deficiência nos períodos em que há falha da oferta contínua, mas é ainda mais importante em função da relação entre a sanidade animal e a boa nutrição mineral. Quando o animal enfrenta desafios à sua saúde, as exigências por certos minerais, como Cobre (Cu), aumentam. Se a exigência ficar acima do aporte total ingerido, são as reservas que cobrirão esse *déficit*, garantindo o bom funcionamento do organismo e de seu sistema imunológico.

E o que fazer para tentar fazer o consumo do sal mineral ficar próximo ao consumo-alvo?



Abaixo, um quadro que sumariza ações para tentar acertar o consumo dos minerais:

O Sódio (Na) é o mineral por excelência que os animais têm desejo por consumir e, ao mesmo tempo, que faz com que eles se enfaiem de ingeri-lo, portanto é um elemento-chave no consumo. Aumentar a frequência e quantidade de sal no cocho também aumenta o consumo, o que pode estar ligado ao fato de dar mais oportunidade aos submissos.

Esse é o caso, também, quando se disponibiliza maior espaço linear de cocho. Inclusive, aqui, é melhor colocar dois cochos de 2,0 metros do que um de 4,0 metros. Fazendo

assim, aquele animal que tem medo de outro animal do seu lote, tem um local alternativo para consumir o sal. Em função disso, recomenda-se colocar os cochos a uma distância equivalente a dois corpos de um bovino grande. Dessa forma mesmo que o que animal que intimida esteja na ponta de um cocho, o submisso ficaria tranquilo em ocupar a ponta do outro cocho mais próxima do intimidador. Isso se baseia no fato que a “distância de fuga” do animal (distância mínima que, uma vez ultrapassada, ele se move), equivale ao comprimento do seu corpo.

A localização também influencia no consumo e, quanto mais perto da água, maior o consumo.



FIGURA 1.

Ações para ajustar o consumo de sal mineral.

	PARA AUMENTAR O CONSUMO	PARA REDUZIR O CONSUMO	OBSERVAÇÃO
<b>Teor de Sódio (Na)</b>	Reduzir o teor	Aumentar o teor	Mais viável para quem produz o sal. Difícil de acertar.
<b>Fornecimento</b>	Aumentar a oferta (quantidade e frequência)	Restringir a oferta, mesmo que fique um ou dois dias sem consumo	No caso da restrição, animais submissos podem ficar sem consumir o produto.
<b>Espaço de cocho</b>	Aumentar o espaço de cocho e o número deles	-	A disposição do cocho ajuda (ver texto)
<b>Localização do Cocho</b>	Perto da água e do malhadouro;	Longe da água e do malhadouro;	Pode interferir com padrão do manejo do pasto
<b>Palatabilizante</b>	Aumentar	Reduzir	O palatabilizante melhora a homogeneidade do consumo

O mesmo ocorrendo no caso de se escolher o “malhadouro”, aquele local que os animais demonstram preferência em ficar.

Por fim, é comum os fabricantes colocarem algum palatabilizante no sal mineral, o que é percebido por muitos como algo pensado apenas para aumentar as vendas do produto. O fato é que a recomendação de inclusão do palatabilizante é mesmo técnica, pois ele ajuda na homogeneidade do consumo, ou seja, em que uma maior porcentagem dos animais efetivamente chegue ao cocho e consumam o sal. Em suma, faz com que o consumo médio que calculamos seja mais perto da realidade, pois estaremos errando menos ao dividir por todos os animais, se quase todos os animais estiverem consumindo.

É preciso estar ciente que o monitoramento do consumo de sal mineral deve ser feito mesmo que seja apenas baseado no uso do estoque de sal, considerando quantos sacos foram usados

em determinado período e quantos animais receberam o produto, o que permite a estimativa do consumo médio geral. Como toda média, pode ser enganosa, pois, pode haver animais consumindo muito e outros nem chegando perto do sal. Ainda assim, serve como referência.

Por exemplo, se a média for próxima ao valor almejado, deve-se considerar que ainda seja preciso analisar se todos os animais estão chegando no cocho, o que garantiria a média ser mais verdadeira. Todavia, se o consumo estimado desta maneira for baixo, já podemos agir para tentar aumentá-lo.

Atingir consumos próximos ao alvo não é nada fácil. Ao se monitorar o consumo na fazenda, é mais provável que encontremos sub ou superconsumo. O importante é entender que eles não são equivalentes e, exatamente o que mais pode trazer prejuízo, o subconsumo, não é aquele em que está no foco do pecuarista.



# 19ª EDIÇÃO DO RELATÓRIO DE TERRAS

DA SCOT CONSULTORIA

Análises de conjuntura e de preços, com informações precisas sobre pastagens, agricultura e silvicultura em 17 estados brasileiros, condensados no Relatório de Terras da Scot Consultoria.

Bahia, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina, São Paulo e Tocantins.

**BONS NEGÓCIOS COMEÇAM COM  
INFORMAÇÕES PRECISAS**

Para saber mais e assinar o relatório acesse  
**TERRAS. SCOTCONSULTORIA.COM.BR**  
ou entre em contato pelo telefone **17 3343 5111**



www.scotconsultoria.com.br  
scotconsultoria@scotconsultoria.com.br  
twitter.com/scotconsultoria  
facebook.com/scotconsultoria