



Alguns porquês para melhorar a mineralização do rebanho

por **Sergio Raposo de Medeiros**

Quinta-feira, 28 de julho de 2022 -17h00

O assunto tratado aqui é bem básico e são simples informações para entender melhor alguns aspectos da suplementação mineral. A incorporação desse conhecimento, subsidiando as decisões na prática da fazenda, contudo, pode fazer toda a diferença.

1) Por que não devo comprar o sal mais barato?

Para muitas fazendas, a compra do sal mineralizado pode ser um desembolso importante. É legítima a preocupação em conseguir reduzir custos com a compra de qualquer insumo e os suplementos nutricionais não fogem à essa regra, sendo natural procurar opções de fabricantes que tenham preços mais competitivos.

A questão é que, como dizem, sempre é possível produzir um pouco mais barato, sacrificando a qualidade. No caso de sal mineral, isso significa, principalmente, usar matérias primas de pior qualidade e/ou ter processos de produção mais descuidados.

Por exemplo, ausência de controle de qualidade dos fornecedores, baixa padronização nos procedimentos (coleta de contra-amostras, ordem de ingredientes, pré-mistura, tempo de mistura e controle da qualidade da mistura etc.), uso de balanças não confiáveis e vários outros aspectos que podem comprometer a qualidade final do produto.

Basta o primeiro ponto, a baixa qualidade das matérias-primas, para anular a vantagem do menor preço, pois todo o investimento feito para suplementar os animais não trará resposta. Na verdade, ainda pode ser pior, pois, dependendo da matéria-prima usada, há risco de comprometer a sanidade do animal ou resultar num produto animal contaminado, com riscos à saúde do consumidor.

2) Por que não devo ficar satisfeito com baixo consumo?

Se alguém fizer uma pesquisa com técnicos de empresa de sal mineral quanto à reclamação dos seus clientes, apostaria o consumo excessivo suplantaria por muitas vezes a reclamação por baixo consumo, que é bem mais rara.

É fácil perceber o porquê desse comportamento: o erro do consumo a mais dói mais no bolso do que o erro de faltar sal. Todavia, esse raciocínio só faz sentido se pensarmos o sal mineral estritamente como custo.

Ocorre que ele é um investimento: o motivo de fornecê-lo é que ele permite melhores desempenhos. Quando o consumo é um pouco a mais e temos o maior desempenho, só estamos reduzindo a margem de ganho do investimento. Quando o consumo é menor, arriscamos não haver maior desempenho e, nesse caso, só ficaremos com o custo. Pior ainda se a falta do mineral causar carência que reduza o desempenho ou deixe o animal com um sistema imunológico menos funcional, portanto, mais propenso aos problemas sanitários.

O ideal, claro, é ter o consumo dos animais o mais perto possível do consumo indicado pelo fabricante, mas, se for errar, é melhor que seja para (um pouco a) mais.

3) Por que tenho que me preocupar com o consumo?

Uma parte dessa resposta, já está resolvida na anterior: há um consumo alvo. O motivo dele existir é que o nutricionista que fez a fórmula precisa de uma referência de quanto será o consumo. Só assim, ele consegue estimar os teores necessários de cada elemento mineral que, ao atingir o consumo alvo, faça com que o animal ingira a quantidade do elemento que, somada ao que se estima que a dieta já esteja suprindo, atenda suas necessidades para o objetivo proposto. Esses valores não são mais nada do que os níveis de garantia estampados no rótulo.

4) Por que não devo apenas me preocupar com o fósforo?

O fósforo é um elemento muito importante e cuja suplementação costuma ser muito positiva. Todavia, o motivo para ele ser tão considerado vai além de sua importância nutricional: ele é o componente que mais pesa no valor final de custo das fórmulas.

Já em um ranqueamento das principais deficiências minerais das forrageiras tropicais realizado pela Embrapa Gado de Corte, o fósforo foi apenas o quarto colocado, ficando atrás do sódio, do zinco e do cobre. Importante lembrar que três minerais cuja suplementação costuma ser recomendada, não foram avaliados: o iodo, o cobalto e o selênio. Maiores detalhes do ranqueamento, no quadro abaixo:

Nutriente	% de amostras forrageiras deficientes	Teor menor do que:
1º Sódio	100%	0,10%
2º Zinco	96%	20 ppm
3º Cobre	82%	4 ppm
4º Fósforo	72%	0,12%
5º Cálcio	38%	0,20%

Fonte: Embrapa Gado de Corte

Ainda que seja importante conhecer esse ranqueamento, veremos no próximo item, que o importante é pensar no atendimento das exigências de todos.

5) Por que devo me preocupar com o teor dos nutrientes?

Os cinco minerais da tabela, mais o iodo, cobalto e selênio, são os elementos minerais que mais devemos nos preocupar em suplementar no Brasil, pois eles seriam os que mais há probabilidade de resposta positiva à suplementação. Ainda que haja essa hierarquia, de nada adianta atender o sódio se houver deficiência de qualquer um outro, pois o desempenho vai ser limitado pelo mais deficiente.

Uma analogia interessante é a da corrente, na qual mesmo com uma corrente com 99 elos do aço, se ela tiver apenas um elo de plástico, será este que determinará a resistência dela à força que será exercida nela. Nesse caso, a força seria representada pelo nível de produção do animal, ou seja, a produção será limitada pelo elo mais fraco.

Além dessa questão, é desejável que os teores não fiquem muito além do necessário para atender às exigências, pois os minerais, especialmente em altas concentrações, podem interferir mutuamente e comprometer a absorção.

6) Por que o sódio é tão importante?

O sódio é o único elemento mineral que gera no animal o desejo de consumo. Dessa forma, ele é o único motivo pelo qual o animal efetivamente procura o cocho para lamber o sal.

Há também uma certa concordância entre o atendimento da exigência de sódio e a parada do consumo, o que ajuda a limitar o consumo. Isso é usado como forma de estimar o consumo-alvo da fórmula com base no teor de sódio.

Apesar da concordância não ser perfeita, ele é a melhor maneira encontrada até agora de ter alguma referência e poder formular um sal mineral. Para os demais minerais, nenhum outro se aproxima disso, ou seja, o consumo deles não altera o apetite para lamber o sal e nem eles inspiram desejos dos animais os consumirem.

7) Por que devo me preocupar em usar sal mineral especialmente nas águas?

Aqui, aproveitamos o exemplo da corrente com o elo de plástico para explicar a relação entre nível de produção e exigência nutricional.

No caso da corrente, a força que desafia sua resistência representa o nível de produção. Num nível de produção baixo, de baixa força, o elo de plástico resiste. Ao aumentar o nível de produção, essa força maior pode ser suficiente para quebrar o elo. Essa força suficiente para quebrar o elo de plástico representa o máximo de produção possível com ele. Para aumentar a força, só trocando esse elo por outro mais forte. Isso seria o equivalente a aumentar o aporte desse nutriente. No caso da época da seca, o limitante principal é a baixa proteína da forragem, que causa carência para a microbiota ruminal, bem como baixa digestibilidade. Ou seja, a força é de baixa intensidade e não adianta suplementar. Nas águas, o nível de

produção aumenta e, portanto, aumentam também as exigências nutricionais. Por causa disso que as respostas à suplementação mineral são maiores nas águas e essa deve ser a estação em que mais se deve preocupar com a mineralização. Na época da seca, a maior preocupação costuma ser a suplementação proteica, pois o elo mais fraco é a baixa proteína das forragens passadas.

8) Por que não devo parar de mineralizar na época da seca?

Pelo exposto acima, fica claro que usar a linha branca em pastos da seca, cujo ganho se limita por forragem com baixo teor de proteína, traz pouca resposta.

De fato, existem trabalhos mostrando não haver diferença de desempenho em pastos suplementados e não suplementados na seca. Há, todavia, três razões para continuar suplementando: (1) é difícil perceber exatamente quando não faz mais nenhuma diferença em questão de desempenho; (2) há minerais que têm sua exigência aumentada por questão de desafios sanitários, ou seja, a importância dos minerais transcende o apenas o desempenho; e (3) nesses momentos de “consumo de luxo” o excesso dos minerais que têm depósitos no animal são estocados para situações futuras de privações, incluindo a de curto prazo, por exemplo, quando os animais ficam, por qualquer motivo, sem receber o sal mineral.

9) Por que as empresas usam palatilizantes?

Apesar da natural desconfiança que seja apenas para aumentar o consumo e vender mais, a inclusão dos palatilizantes em quantidades modestas, na casa de 1 a 3%, estimula o consumo, o que é, de forma geral, desejável, desde que fique próximo do consumo-alvo. Além disso e mais importante: ele ajuda a padronizar o consumo, deixando menos animais sem consumir o produto.

10) Por que devo me preocupar com o cocho?

A palavra-chave para cocho é conforto. Quanto mais conforto ele trouxer, menos problemas de consumo teremos. O fator de conforto mais importante é o espaço linear de cocho e o valor de 6 cm lineares por unidade animal é **o mínimo** recomendado. Se for possível dar mais, tanto melhor. Outro ponto de conforto que pode fazer bastante diferença é ausência de lama, pois ela pode reduzir o acesso do animal ao suplemento.

Por fim, muitas vezes é melhor ter dois cochos (ou duas linhas de cocho) do que uma só, pois isso possibilita que um animal submisso tenha uma outra opção de cocho para evitar um dominante que ele tenha medo. Uma dica, nesse caso, é separar os cochos o equivalente a cerca de dois corpos de uma animal adulto, pois um corpo de distância seria o limite a partir do qual o animal submisso “bateria em retirada”, por isso mesmo chamada de “distância de fuga”.