

## IMPORTÂNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO MINERAL

Para o rebanho expressar seu máximo potencial genético em desempenho produtivo ou reprodutivo, é preciso que as exigências nutricionais dos animais sejam completamente atendidas. Para tanto, todos os nutrientes devem ser fornecidos nas quantidades e proporções adequadas.

No Brasil, a maioria do rebanho bovino tem como principal fonte de nutrientes as forrageiras. Devido à grande variação da qualidade nutricional destas forragens, decorrentes de fatores como a qualidade do solo, espécie da forrageira, maturidade da planta e condições de ambiente, torna-se necessário o uso de suplementos para atender as necessidades diárias dos animais, promovendo saúde e melhor desempenho zootécnico.

Embora represente apenas 5% da massa corporal de um bovino, a suplementação mineral é imprescindível, já que os minerais estão envolvidos em diversas e importantes funções metabólicas.

As exigências metabólicas dos animais variam de acordo com o peso, categoria, desempenho esperado e são descritas com base no consumo de matéria seca, como descrito na tabela 1.

**Tabela 1** - Requerimentos nutricionais de bovinos de corte.

Categoria / Desempenho Animal			Exigências Minerais											
Categoria Animal	Peso	GMD	Ca	P	Mg	K	Na	S	Zn	Cu	Mn	Co	I	Se
Unidades:	(KG)	(KG/D)	(G/D)	(%MS)					(mg/KG MS)					
Novilhas (Reposição)	332	0,420	19	12	0,12	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	40	0,10	0,5	0,1
	403	0,790	33	20	0,12	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	40	0,10	0,5	0,1
Touros	300	0,500	21	12	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
	300	2,000	52	25	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
Crescimento	200	0,500	20	11	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
	200	2,000	58	26	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
Terminação	400	0,500	22	14	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
	400	2,000	47	24	0,10	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	20	0,10	0,5	0,1
Vacas (1º Mês Parição)	533	-	33	22	0,20	0,7	0,10	0,15	30	10	40	0,10	0,5	0,1
Vacas (8º Mês Parição)	545	0,190	16	13	0,12	0,6	0,06-0,08	0,15	30	10	40	0,10	0,5	0,1

Fonte: NRC 1996 - Gado de Corte.

As principais funções metabólicas relacionadas aos minerais são descritas na tabela 2.

**Tabela 2** – Principais funções dos macro e microminerais para bovinos.

Minerais	Principais Funções
Cálcio (Ca)	Formação óssea, Regulação hormonal, Contração muscular, Constituinte do sangue e leite, Coagulação sanguínea

Fósforo (P)	Formação óssea, Produção de leite, Metabolismo energético (ATP), Crescimento e metabolismo celular (microrganismos ruminais)
Magnésio (Mg)	Ativador enzimático (metabolismo de degradação de glicose), transmissão impulsos nervosos, formação óssea.
Potássio (K)	Equilíbrio ácido-base e pressão osmótica, contração muscular, transmissão de impulsos nervosos.
Sódio (Na)	Regulação da pressão osmótica, do balanço de água e equilíbrio ácido-base.
Cloro (Cl)	Regulação da pressão osmótica, equilíbrio ácido-base, constituinte do ácido gástrico e do leite.
Enxofre (S)	Componente de aminoácidos sulfurados, Metabolismo de vitaminas do complexo B, tiamina e biotina, crescimento e metabolismo celular (microrganismos ruminais).
Zinco (Zn)	Componente e ativador de várias enzimas, envolvidas no metabolismo de ácidos nucleicos, proteínas, carboidratos e do sistema imune. Participa do metabolismo endócrino e de vitamina A.
Cobre (Cu)	Participa da respiração celular, sistema imunológico, formação óssea, reprodução, metabolismo de lipídios, queratinização e pigmentação de tecidos, parte integrante de várias metaloenzimas.
Manganês (Mn)	Ativador e componente enzimático; metabolismo ósseo (matriz óssea); reprodução (mitose de células ovarianas - estrógeno e progesterona); metabolismo de lipídios, carboidratos; sistema imunológico.
Cobalto (Co)	Parte da vitamina B12; síntese de glóbulos vermelhos; metabolismo de gorduras; carboidratos e proteínas; resposta imunológica.
Iodo (I)	Componente dos hormônios tireoidianos: termorregulação, metabolismo basal e intermediário, reprodução, crescimento e desenvolvimento.
Selênio (Se)	Componente de enzima glutathione peroxidase (integridade da membrana celular – danos oxidativos). Envolvido no crescimento, reprodução (macho e fêmeas), resposta imune, integridade de células e tecidos.

Fonte: NRC 1996 - Gado de Corte.

Para que o produtor de carne ou leite possa aumentar sua produtividade é necessário um atendimento adequado das necessidades minerais, levando ao melhor aproveitamento dos alimentos ingeridos e à conversão dos mesmos em produto animal. Fica assim evidente que a suplementação mineral, com insumos de boa disponibilidade e manejo adequado das pastagens, constitui-se no fator primordial do sucesso da atividade pecuária.