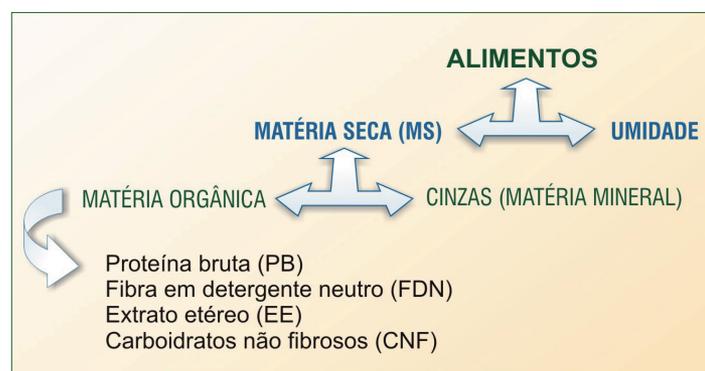


1 ENTENDER OS CONCEITOS BÁSICOS DE NUTRIÇÃO

A alimentação do rebanho leiteiro consiste, basicamente, no fornecimento de alimentos volumosos (forragens), concentrados, suplementos minerais e vitaminas.

Estes ingredientes devem ser misturados, em proporções adequadas, de forma a suprir os nutrientes necessários para a manutenção, crescimento, reprodução e produção de leite. Esta combinação de ingredientes constitui a dieta dos animais que, consumida durante 24 horas, recebe o nome de ração. Portanto, o termo ração não se refere apenas ao concentrado, mas a tudo o que o animal ingere durante o período de um dia.

A proporção de cada ingrediente na dieta será definida em função da sua composição química, ou seja, dos nutrientes contidos na matéria seca do alimento, conforme esquema a seguir:



Como observado, a matéria seca é composta de matéria orgânica e cinzas ou matéria mineral (composta por cálcio, fósforo, sódio, potássio etc.). A matéria orgânica, por sua vez, é constituída pela fibra em detergente neutro (FDN), carboidratos não-fibrosos (CNF), proteína bruta (PB) e extrato etéreo (EE).

As frações FDN e CNF representam, aproximadamente, 70% da matéria seca da dieta e constituem a principal fonte de energia para os ruminantes.

A FDN é a fração fibrosa do alimento, composta por celulose, hemicelulose e lignina. Esta fração é caracterizada pela lenta e incompleta digestão no rúmen, estando inversamente relacionada com o consumo de matéria seca. A capacidade do animal em aproveitar a energia da FDN depende do teor de lignina. Por exemplo, a fibra da cana-de-açúcar possui elevado teor de lignina, e, por isso, esta fração é pouco aproveitada pelo animal. Por outro lado, a FDN da casca de soja é quase totalmente aproveitada pelo animal, pois contém pouca lignina.

Além de fornecer energia, a fibra da dieta é essencial para manter o bom funcionamento do rúmen. Assim, quando níveis mínimos de fibra na dieta não são atendidos, ou o tamanho de partículas da forragem é excessivamente pequeno (forragens finamente moídas), podem ocorrer distúrbios digestivos e metabólicos, como acidose, deslocamento de abomaso, laminitite, queda no teor de gordura do leite etc.

Por sua vez, a fração CNF contém diferentes tipos de carboidratos, que são ampla e rapidamente digeridos no rúmen. Os principais componentes dessa fração são o amido, encontrado principalmente nos grãos de cereais; a pectina, presente em alta concentração em alimentos como a polpa cítrica e a casca de soja; e os açúcares, como a sacarose presente na cana-de-açúcar e no melaço.

A fração PB será utilizada pelo animal para diversas funções, como crescimento, reprodução (por exemplo, desenvolvimento fetal) e produção da proteína do leite.

O EE representa a gordura da dieta, o componente que possui maior teor de energia. Entretanto, os bovinos não toleram elevados teores de EE na dieta, pois esta fração pode prejudicar a digestão da fibra no rúmen.

