

## ***A IMPORTÂNCIA DA MELHORIA DA PRODUTIVIDADE E QUALIDADE DOS VOLUMOSOS EM SISTEMA DE PRODUÇÃO DE LEITE***

**Ricardo Dias Signoretti**

Engenheiro Agrônomo, Doutor, PqC do Pólo Regional Alta Mogiana/APTA

[signoretti@apta.sp.gov.br](mailto:signoretti@apta.sp.gov.br)

A cadeia produtiva do leite é um dos mais importantes segmentos do agronegócio brasileiro. Porém, a produtividade do rebanho leiteiro, em média, nas regiões produtoras do País é muito baixa (1400 kg de leite/vaca/ano e cerca de 700 a 1000 kg/ha/ano), em virtude do baixo nível tecnológico aplicado nos sistemas de produção.

A produção de leite a pasto no Brasil vem crescendo, em virtude do seu baixo custo (entre 2,0 a 5,2 vezes menores que outros alimentos), pois um sistema de produção de leite a pasto racionalmente conduzido torna a atividade leiteira competitiva, uma vez que eleva a disponibilidade de forragem e permite sua utilização de forma mais eficiente pelo rebanho leiteiro.

Estima-se que entre 50 a 80% das pastagens são perdidas pelos mais diversos fatores, principalmente, pelas características vegetativas das plantas tropicais, que apresentam crescimento rápido e amadurecimento precoce, vindo acompanhada da redução do valor nutritivo, pois na maioria das vezes são manejadas de forma errônea.

Para compensar essa limitação muitos pecuaristas utilizam, de forma exagerada ou equivocadamente, ração concentrada para suas vacas em produção.

As condições ambientais brasileiras permitem a exploração de leite a pasto o ano inteiro, além de permitir a exploração de alto potencial de produção das plantas forrageiras tropicais. Quando manejadas corretamente e intensivamente, tem potencial de fornecimento de nutrientes para produções próximas de 12 kg de leite/vaca/dia sem o uso de rações concentradas, o que resulta em um baixo custo de produção e faz com que as pastagens tornem-se um recurso natural que possibilita alta competitividade no uso da terra.

Considerando que o potencial médio das pastagens tropicais seja de apenas 8 kg de leite/dia, observa-se que o manejo intensivo da pastagem pode aumentar em 50% a produção de leite/vaca. Entretanto, são vários os fatores que condicionam a produção de leite em uma pastagem. Dentre eles podem se destacar a aptidão leiteira da vaca, a qualidade do pasto, a disponibilidade de pasto (oferta de forragem), o rendimento forrageiro da pastagem (capacidade de suporte), o sistema de pastejo e a suplementação estratégica a pasto.

Diante deste cenário serão abordados alguns aspectos de como a melhoria na produtividade e aproveitamento dos volumosos podem afetar a economicidade da produção de leite.

### **TAXA DE LOTAÇÃO (TL)**

A taxa de lotação é uma medida que reflete as condições das pastagens, principalmente sua produtividade, e é expressa como a quantidade de animais de 450 kg cada (unidade animal - UA) pastejando por unidade de área, por um determinado período de tempo.

No entanto, não basta pensar apenas na taxa de lotação animal, sendo mais importante a produtividade animal (kg de leite) por unidade de área:  $\text{Produtividade/ha (kg de leite/ha/ano)} = \text{produção por animal/ano} \times \text{número de animais/ha}$ .

Na maioria dos sistemas de produção de leite as taxas de lotação são inferiores a 1,0, o que sugerem pastagens de clima tropical pouco produtiva (forrageiras de baixo potencial produtivo, pastos não cultivados ou estabelecidos em solos pouco férteis) ou em algum estágio de degradação (erodidas, com cupinzeiros, com ervas daninhas, dentre outros).

Na Tabela 1 podem ser observadas simulações de como o aumento na TL pode afetar a receita obtida com a venda de leite em propriedades de 40 hectares destinados apenas às vacas em produção e secas sem suplementação com concentrado e pastagem adequadamente manejada no período de primavera/verão no Brasil Central.

Tabela 1. Variação na TL sobre a produção de leite e renda bruta mensalmente

TL (UA/ha)	Nº de Vacas em produção	% Vacas em lactação	Produção de leite (kg/vaca/dia)	Vacas em lactação	Produção de leite (kg/mês)	Renda Bruta (R\$/mês) <sup>1</sup>
0,5	20	80	10	16	4800	4.457,28
1,0	40	80	10	32	9600	8.914,56
1,5	60	80	10	48	14400	13.371,84
2,0	80	80	10	64	19200	17.829,12

<sup>1</sup>Considerando o preço por litro de leite pago ao produtor na região de São José do Rio Preto - SP (R\$0,9286) referente ao mês de fevereiro de 2014.

Fonte: CEPEA - ESALQ/USP | Ano 20 nº 226 | Fevereiro 2014.

Vale ressaltar que, nessa simulação, as quatro propriedades teriam a mesma % de vacas em lactação, com índice próximo ao ideal (83%), e produtividade por vaca conseguida com animais mestiços em pastagens bem manejadas; o que não é observado na prática.

No entanto, quando os produtores de leite utilizam tecnologias que permitem elevar a TL, é sinal que investiram em acompanhamento técnico especializado e competente, o que permitirá no futuro próximo muito mais melhorias na produtividade do rebanho e na % de vacas em lactação, tornando a propriedade ainda mais produtiva e sustentável economicamente.

O produtor de leite deve atentar-se para outro aspecto importantíssimo, que é a produção de leite por hectare/dia fundamental para a sustentabilidade econômica da atividade leiteira e deve ser uma variável quantificada rigorosamente a cada mês. Produções inferiores a 10 litros/ha/dia são, na maioria das vezes, extremamente ineficientes já que essa variável depende da “média” do rebanho, do % de vacas em lactação e, sobretudo, da TL.

Considerando as condições práticas de manejo da maioria das fazendas, a mudança de um método de lotação contínua (pastejo contínuo) para método de lotação intermitente (pastejo rotacionado) com períodos de utilização das pastagens (período de ocupação do piquete) cada vez menores e de descanso variável segundo as condições climáticas e o hábito crescimento da planta forrageira (estações do ano), poderá promover aumento na TL que pode variar de 15 – 30%.

O aumento da disponibilidade de nutrientes através de práticas como calagem e fosfatagem e, principalmente, da adubação com nitrogênio e potássio é outra estratégia para aumentar a TL para 3 a 5 UA/ha. Tomando, por exemplo, a propriedade com TL 0,5 UA/ha (Tabela 1), se o produtor investir em tecnologia para aumentar a TL, para 3 UA/ha, considerando a mesma produtividade e % de vacas em lactação, seria possível aumentar em seis vezes o número de vacas (120 animais) e, também vacas em lactação (96) e a produção de leite por mês passaria de 4.800 para 28.800 litros/ mês e a renda bruta passaria de R\$ 4.457,28 para R\$ 26.743,68/mês. Além disso, vale frisar que a produtividade passaria de 1140 para 8640 litros de leite/ha/ano, refletindo positivamente na sustentabilidade técnica e econômica da atividade leiteira.

## **PRODUTIVIDADE DOS VOLUMOSOS SUPLEMENTARES**

A obtenção de elevada produtividade nas áreas utilizadas para os volumosos suplementares (cana-de-açúcar, milho ou sorgo para silagens, capineiras e legumineiras) para utilização no período de escassez de forragem é de suma importância para a atividade leiteira, pois permite maior eficácia no uso do solo, da mão-de-obra e das máquinas e/ou implementos utilizados para o preparo do solo, plantio, tratamentos culturais e colheita.

A maior produtividade dos volumosos suplementares deve estar sempre associada à melhoria do valor nutritivo e que, certamente, permitirá melhorar o desempenho dos animais criados e alimentados com esses volumosos ou obter os mesmos desempenhos utilizando-se menos concentrados, que obviamente são mais caros. Deste modo, os efeitos benéficos da melhoria da produtividade dos canaviais utilizados na alimentação de vacas leiteiras podem ser demonstrados na Tabela 2.

Tabela 2. Efeito da produtividade do canavial sobre a área a ser cultivada e a área a ser colhida diariamente para alimentar 40 vacas, por 180 dias da estação seca, com 25 kg/dia de cana de açúcar enriquecida com 1% de uréia (9 partes de uréia + 1 parte de sulfato de amônia)

Características	Nível tecnológico	
	Baixo	Alto
Produtividade do canavial (t/ha)	60	120
Tamanho do canavial (ha)	3,0	1,5
Área a ser colhida (m <sup>2</sup> /dia)	167	83

É evidente que os canaviais menos produtivos necessitarão de mais área, mão de obra e/ou combustível para os tratos culturais e para o corte e colheita de uma tonelada de cana/dia. Atualmente, com o conhecimento sobre a cultura da cana-de-açúcar e com a enorme opção de cultivares, é relativamente simples e barata a implantação de canaviais que produzirão 100 – 150 t/ha/ano.

No entanto, o produtor deve escolher cultivares de cana que, além de produzir muito no primeiro ano, também deve apresentar pouca perda na produtividade anual ao longo de pelo menos quatro anos de cultivo. Além de apresentar características que conferem resistência a pragas e doenças, facilidade de despalha e a presença de pouco joçal, também podem ser desejáveis, principalmente quando o corte é manual.

Além disso, cultivares com pouca palha também facilitam o transporte e a moagem na fazenda. A resistência ao acamamento será mais importante quanto maior for o uso de mecanização da colheita. Ausência de florescimento é também desejável, principalmente quando existe a possibilidade de utilização de um ano para outro, a cana bisada.

O florescimento pode afetar negativamente o acúmulo de sacarose na planta e é uma característica determinada pela interação entre genética do cultivar, ambiente e tratos culturais. Outra característica a se considerar é a época do ano na qual a maturidade da planta é atingida e a habilidade do cultivar de manter alto teor de sacarose ao longo do tempo. A colheita de cana com alto teor de sacarose ao longo do maior período de tempo possível ou a colheita estratégica para ensilagem não simultânea a outras atividades agrícolas requerem o conhecimento da época do pico de amadurecimento.

Deste modo, levando-se em consideração as exigências nutricionais dos animais no que diz respeito a energia, proteína, minerais e vitaminas para as diferentes funções, e a disponibilidade e valor nutritivo das pastagens e de volumosos suplementares (energia, proteína, FDA, FDN, minerais e vitaminas, bem como o consumo e digestibilidade da matéria seca), pode-se estabelecer com grande precisão a necessidade ou não de suplementações alimentares para alcançar alta produtividade, assim como definir qual o nutriente que realmente está limitando a produção e merece ser fornecido, de modo a obter bom desempenho animal, mantendo o custo de produção em níveis compatíveis com a realidade econômica.

Há que se lembrar que, muitas vezes, devido a boa qualidade das pastagens, a utilização de alimentos concentrados torna-se totalmente desnecessária para a obtenção de ótimo desempenho animal, dependendo do seu potencial genético, sendo que a sua utilização contribui apenas para encarecer o processo produtivo.