

PRODUÇÃO DE LEITE A BASE DE PASTO: UMA ALTERNATIVA PARA RENTABILIDADE

Odacir Daniel Moesch¹; Neuri Antonio Feldmann²; Bruna Luisa Palmeira Klein¹; Charles Hahn¹; Manoel Arbo¹

Palavras-chave: vaca, pastagem, dieta de ruminantes.

INTRODUÇÃO

A atual situação da produção leiteira eleva uma preocupação sobre a vantagem econômica da atividade. Alto custo de produção e pagamento pelo litro de leite razoável ou até baixo, formam os tabus de aflição de alguns produtores de leite, que acabam por desanimar e/ou desistir da produção. Nesta visão, possíveis métodos de ajuda e solução para reverter o abandono e danos que estão ocorrendo devem ser abordados.

“Para aumentar os lucros de uma empresa rural leiteira é necessário baixar os custos e aumentar a produtividade em litros por hectare e por ano. A produção intensiva de pastagens de qualidade possibilita tais resultados” (RAMON, 2012). Ao fazer a implantação, deve-se conhecer o solo, através de análise, fazer adubação correta, escolher uma boa forrageira, quantidade adequada de animais, a área útil e orçamento.

Agregando a sustentabilidade, temos como alternativas os sistemas Silvipastoril (SSP) e Pastoreio Racional Voisin (PRV), consorciados para melhor resultado. Levando em consideração a diminuição de perdas, a dieta deve ser calculada para evitar gastos desnecessários e ter animais bem nutridos e produtivos, juntamente com o “checklist” - lista de porcentagens máximas de gastos com cada detalhe da propriedade – para manter a renda em saldo positivo.

PLANEJAMENTO FORRAGEIRO

O planejamento forrageiro é feito para que o produtor possa ter oferta de forragens aos seus animais ao longo de todo ano, evitando os períodos de falta de alimentos, e mais uma reserva estratégica como prevenção contra perdas devido ao clima. Para realizar um planejamento forrageiro deve ser levada em consideração a área disponível, número de animais, peso dos animais, pasto disponível, suplementação com ração e silagem, épocas de falta e sobra de pasto e sistema de pastejo.

¹ Acadêmicos do curso de Agronomia da UCEFF Itapiranga, SC. E-mail: odacirdm98@gmail.com

² Engenheiro Agrônomo Me., Professor e coordenador do curso de Agronomia da UCEFF Itapiranga, SC.

O consumo de pasto é determinado pelo peso dos animais, que é cerca de 2 a 5% do peso vivo do animal em matéria seca. A suplementação no cocho deve ser feita para fornecer à vaca aquilo que está faltando na pastagem (RAMON, 2019). No planejamento forrageiro é muito importante a presença de água nos piquetes, pois ela é necessária para os processos enzimáticos, além disso, o leite é composto por 87% de água, mostrando assim a grande importância da água em todos os momentos do dia (SARCINELLI, SILVA, VENTURINI, 2007).

Também no planejamento forrageiro deve-se levar em consideração áreas de sombra. As áreas de sombra devem ter tamanho suficiente para evitar formação de barro e acúmulo de esterco. No mínimo 5 m² por animal. A temperatura ideal para o rebanho leiteiro é abaixo de 25°C, acima disso ocorre estresse térmico.

ADUBAÇÃO E CALAGEM

A adubação e calagem determina a produtividade por área e o teor de nutrientes do pasto. Para estimar uma correta calagem, deve-se levar em consideração o pH desejável da cultura a ser implantada, e na análise de solo o pH do solo, índice SMP, CTC, Saturação por bases e o teor de Al. Para uma correta adubação deve-se levar em conta o teor de argila, matéria orgânica, teores de Fósforo (P) e Potássio (K) e CTC do solo, posterior classificá-los respectivamente em Classe do solo (1,2,3 ou 4), e teores muito baixo, baixo, médio, alto e muito alto da MO, CTC, P e K. Exemplo de uma análise para implantação de Tifton-85: pH em H₂O: 5,0 (pH desejável: 6,0) Argila: 43% (Classe 2) - MO: 4,2% (Médio) - CTC: 19,4 (Alta) - P: 18,5mg/L (Muito Alto) - K: 256,6mg/L (Muito Alto).

Para a adubação de cobertura deve-se levar em consideração a ciclagem do próprio pasto e do esterco e urina do rebanho. Exemplo: 15 vacas de 550kg de peso vivo produzem cerca de 50kg de esterco e urina cada. O rebanho produz 150 toneladas em 8 meses se permanecer no pasto 20 horas por dia (RAMON, 2019). Dessas 150 toneladas, 20% é de MS que se transformara em substrato, totalizando 30 toneladas e posterior em adubo como vemos no quadro abaixo:

Quadro 1: Relação de nutrientes NPK na pastagem.

Nutrientes	N	P	K
% na MS	1,50%	1,40%	1,50%
30 toneladas	450 kg	420 kg	450 kg
Eficiência 1°ano	30%	80%	100%

Disponível	135 kg	336 kg	450 kg
Adubo (kg)	143 Ureia	645 MAP	750 KCl
Adubo (sc)	2,86 sc	12,9 sc	15 sc

Para definir a quantidade de calcário devemos utilizar a tabela do índice SMP do livro Manual de Calagem e Adubação de 2016. Utilizando um exemplo onde o pH é 5,0 (desejável é pH 6,0) e o índice SMP é 5,6. A necessidade de Calcário (PRNT 100%) é de 5,4 t/ha, mas como é mais comum encontrarmos calcário comercial com PRNT 75% a necessidade real é de 7,2 t/há (BRUNETTO *et al*, 2016).

SISTEMA VOISIN

Suas vantagens se caracterizam no aumento da matéria orgânica devido a permanência das vacas nos piquetes por mais tempo durante o dia e noite, haverá pouca compactação do solo e redução da erosão. Porém, mesmo reduzindo o custo na mão de obra temos a desvantagem de o custo inicial de aplicação ser alto, tendo que estar ciente disto. Esse pastoreio é realizado através de piquetes fixos, os quais devem ter quantidade e tamanho que estejam adequados a quantidade de vacas existentes na propriedade.

Para esse tipo de pastoreio, temos quatro pilares que são fundamentais para o sucesso, são eles: o tempo de repouso: neste pilar temos o período em que o solo e o pasto passarão por descanso, onde haverá rebrote da forrageira, no verão é indicado 20 dias e no inverno chega até 40 dias, tendo variações no decorrer do tempo pela resposta da pastagem. A ocupação: neste pilar se encontra o período em que o gado está inserido no piquete, durante este tempo ele irá se alimentar e caminhar pelo piquete tirando dele nutriente mas também devolvendo através de suas fezes, o produtor deve respeitar a altura de entrada e saída para que se garanta o rebrote e posterior boa produção de pasto, pois se os animais “raparem” não haverá área foliar suficiente pra realização de fotossíntese, assim, pode comprometer o piquete causando um grande prejuízo. O rendimento máximo: em que as vacas tenham disponível o máximo de alimento que podem sem ter muita dificuldade de se alimentar (pouca procura e caminhamento), desta maneira elas acabarão comendo bem mais. E o rendimento regular: onde deve-se utilizar, no mínimo, dois piquetes ao dia, para que o pasto e o esterco deixado pelas vacas não se juntem formando massas de mau cheiro que fazem as vacas não comerem mais (SIS-SEBRAE, 2012).

SISTEMA SILVIPASTORIL

”O Silvipastoril é a associação de árvores, pasto e animais, na mesma área e ao mesmo tempo, manejados com o objetivo de aumentar a eficiência econômica, produzir mais por área e preservando os recursos naturais” (RAMON, 2012).

Esse consórcio, tem uma grande importância para o desenvolvimento do meio ambiente, pois desta maneira ajuda a diminuir os impactos ambientais gerados, também aumenta a produtividade e rentabilidade juntamente com a qualidade de vida da família.

Este sistema proporciona o aumento no leite, já que nos dias mais quentes as vacas podem ficar na sombra, onde a temperatura é mais baixa, assim não sofrem com estresse térmico que o calor traz.

DIETA

Para que se caracterize como produção de leite a base de pasto, deve-se ter na dieta mais de 50% de consumo de matéria seca (MS) de pastagem. Uma análise prática se deve ao cálculo de Nutrientes Digestíveis Totais (NDT), que é a energia, e proteína bruta (PB), que a vaca consumirá diariamente. Para isso, existem quadros de cálculos desenvolvidos por especialistas na área de produção de leite (RAMON, 2019).

Para completar o Quadro 2 segue-se os seguintes passos: na função Manutença observa-se o peso médio das vacas e anota-se a quantidade de NDT e PB que elas necessitarão, em kg. Na função Produção usa-se a porcentagem de gordura do leite, que indicará a quantidade de NDT e PB em kg por litro produzido, o qual deve-se multiplicar pela média de produção diária por animal. A função Pastejo necessita apenas completar NDT, pois indica o gasto de energia de acordo com a declividade da propriedade, já no deslocamento apresenta-se um valor de NDT que deve ser multiplicado pelos km que as vacas caminham durante o dia, caso não for feita medição com GPS ou alguma tecnologia do tipo, estipular um valor condizente com o real.

Aplicando um exemplo, a exigência nutricional diária de vacas multíparas em lactação, com peso vivo (P.V.) de 500kg, tendo média de produção diária de 20 litros/dia com 4% de gordura no leite, pastejando em terreno inclinado, a forrageira tifton-85, caminhando em média 5 km por dia e consumindo 4% do peso vivo em matéria seca diariamente. Obtemos o seguinte resultado:

Quadro 2: Exigência de NDT e PB para vacas leiteiras.

FUNÇÃO	NDT	PB
1- Manutença	3,72	0,364
2- Produção	6,44	1,8

3-Pastejo	1,445	-----
3- Deslocamento	0,55	-----
TOTAL	12,155 kg	2,164 kg

Os valores do Quadro 2 são a exigência nutricional diária das vacas do exemplo. Para chegarmos ao resultado de consumo diário utilizamos o seguinte quadro:

Quadro 3: Exigência nutricional de vacas leiteiras em lactação.

Vacas de 500 kg de P.V., com produção diária de 20 litros, multíparas.			
Consumo de 4% do P.V. = 20 kg de Matéria seca			
Pastagem > 50% = 12 kg de Matéria seca			
Necessidade	12,155 kg de NDT	2,164 kg de PB	20 kg de MS
Pastagem tifton-85	50% de NDT	21% de PB	25% de MS
12 kg de tifton-85	6 kg de NDT	2,52 kg de PB	12 kg de MS
Silagem 20 kg MN	71% de NDT	8% de PB	35% de MS
7 kg de MS de silagem	4,97 kg de NDT	0,56 kg de PB	7 kg de MS
TOTAL	10,97 kg	3,08 kg	19 kg
Sobra ou falta?	Falta 1,03 kg NDT	Sobra 0.916 kg PB	Falta 1 kg MS
Concentrado adicional	80% NDT	10 % PB	87% MS
Milho grão = 1,5 kg	1,2 kg	0,15 kg	1,305 kg
TOTAL	12,17 kg NDT	3,23 kg PB	20,305 kg MS

Observa-se que a proteína bruta se excedeu, porém o mais importante é o NDT que é a energia que a vaca precisa para se manter, também a matéria seca consumida para ela estar bem alimentada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para haver alta produção de leite, as vacas precisam ter alimentação de qualidade e em quantidade, além de sombra e água com alta disponibilidade, caracterizando a nutrição e bem-estar animal.

Bom manejo e adubação correta, elevam o índice de produtividade do solo, que resulta em maior produção de pasto para a alimentação das vacas.

O produtor deve ser amigo da calculadora se quer ter aumento na rentabilidade, pois para tudo precisa-se calcular os gastos e ações, evitando perdas ou investimentos desnecessários. O ótimo é o necessário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRUNETTO, G. *et al.* Diagnóstico da acidez e recomendação da calagem. *In: Manual de calagem e adubação para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina:* Sociedade Brasileira de Ciência do Solo. Comissão de Química e Fertilidade do solo: RS/SC, 2016. p. 65-87.

CÂNDIDO, M. S. *et al.* **Pastoreio Racional Voisin:** Relatório de Inteligência Analítico. SIS SEBRAE, São Miguel do Oeste, p 1-11, 2012.

EMBRAPA SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS. **Planejamento Forrageiro.** 2016. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnologicas/-/produto-ervico/3634/planejamento-forrageiro>. Acesso em: 18 out. 2019.

RAMON, J. M. **Minicurso:** Pecuária Leiteira Rentável a Base de Pastagem. Associação dos Engenheiros Agrônomos do Extremo Oeste Catarinense, São Miguel do Oeste, p 1-16, 2019.

RAMON, J. M. **Pastagens de Verão.** SIS SEBRAE, São Miguel do Oeste, p 1-11, 2012.

RAMON, J. M. **Sistema Silvipastoril** – Integração de pastagens e árvores para produção de leite e madeira. SIS SEBRAE, São Miguel do Oeste, p 1-13, 2012.

SARCINELLI, M. F.; SILVA, L. C.; VENTURINI, K. S. **Características do leite.** 2007. Boletim técnico – Programa Institucional de Extensão da Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2007. Disponível em: http://www.agais.com/telomc/b01007_caracteristicas_leite.pdf. Acesso em: 19 out. 2019.