

MUNDO DO

leite

mídia
DBO

A revista do mercado lácteo

dez/2015 - jan/2016 • Ano 13 • Nº 76 • R\$ 9,00

www.mundodoleite.com.br

Pasto na hora certa

Técnica da interceptação luminosa preconiza
o consumo de cada piquete quando ele está
no auge da capacidade nutritiva

BALDE CHEIO

Mitos e inverdades que rondam o
programa, que já tem quase 2 décadas

LAMINITE NOS CASCOS

Doença tem várias causas e
tratamentos

Ganhos do pastejo estratégico

ROBERTO NUNES FILHO

Em todo sistema de criação de bovinos leiteiros a pasto se faz necessário um bom manejo das forrageiras. Especialmente no período das chuvas, quando as gramíneas estão no auge da produção, este tema ganha importância porque é o momento em que o produtor define a estratégia para aproveitar ao máximo a situação. Atualmente, predomina nas propriedades leiteiras a prática do pastejo rotacionado com período de descanso fixo. Após os animais consumirem as gramíneas, o piquete é vedado para que as forrageiras voltem a crescer por um número determinado de dias para em seguida ser reaberto para nova entrada dos animais. Apesar de ser mais prático, este modelo traz limitações em termos de produtividade leiteira, visto que o tempo cronológico não necessariamente é o mesmo das necessidades fisiológicas e de crescimento das plantas.

"Essa técnica tende a ser substituída cada vez mais, porque sua dinâmica possui componentes altamente imprevisíveis, principalmente em relação às condições climáticas e à qualidade da adubação", esclarece o professor da Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), André Fischer Sbrissia. "Ou seja, o produtor não tem controle de como ficará o pasto depois do tempo predefinido para o seu descanso."

De acordo com o especialista em pastagem, o sistema que mais vem sendo recomendado atualmente é o de altura máxima do pasto no instante da entrada dos animais. Neste caso, cada espécie forrageira possui uma indicação do ponto ideal em que devem ser desfolhadas (veja tabela na página ao lado).

Sbrissia explica que esse mode-



Pastejo de ponta. Vacas de alta produção comem a parte mais nobre da gramínea

Saber o momento certo de colocar e retirar as vacas do piquete é essencial para obter o equilíbrio entre o desempenho dos animais e a integridade das gramíneas

lo de pastejo é fruto de um processo conhecido como interceptação luminosa, que mensura o quanto de luz é interceptado por uma determinada cobertura vegetal. Essa identificação é feita por meio de um aparelho, que inicialmente é posicionado no ponto mais alto do pasto. Assim, ele mostra a incidência de luz neste ponto da pastagem. Em seguida, o mesmo equipamento é colocado no solo para que ele registre a quantidade de radiação que está chegando neste local.

"Segundo as pesquisas, quando o pasto chega ao ponto de interceptar 95% da luz incidente, ou seja, quando

apenas 5% da radiação chega ao solo, isso significa que ele está apresentando a máxima taxa de acúmulo de forragem por dia. Portanto, este é o momento certo para introduzir os animais para começar a desfolhá-lo", observa a pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste, Patrícia Santos.

Segundo Sbrissia, o principal problema dessa técnica é que ela é de difícil execução por parte do produtor e, principalmente, pelo fato de o valor do equipamento ser bem elevado. "Mas, conforme as pesquisas avançaram, outras variáveis físicas foram sendo correlacionadas com o índice de 95% de inter-



André Sbrissia
Professor da Udesc e especialista em pastagens

"Quando o pasto intercepta 95% da luz incidente é o momento certo para pôr os animais no piquete"

ceptação luminosa, sendo que a altura do pasto é a mais eficiente e fácil de ser mensurada", conta o professor da Udesc. "Então, hoje o produtor não precisa medir o nível de interceptação luminosa para colocar seus animais num determinado piquete. Tudo isso já está tabelado, com base em pesquisas, que traduzem o resultado da interceptação luminosa nos diferentes tipos de capins em altura."

Manejar o pasto por altura significa colocar os animais no piquete no instante em que as forrageiras atingem o seu ritmo máximo de crescimento e de oferta de nutrientes. Isso se traduz em maior produção de pasto e aumento do desempenho animal.

"O pastejo por altura" é uma técnica cada vez mais usada porque os resultados são bastante positivos, especialmente em relação ao aumento da taxa de lotação", afirma o professor da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Patrick Schmidt. "Em uma estimativa geral, podemos falar que, minimamente, o produtor consegue triplicar sua taxa de lotação. Isso significa colocar mais animais na pastagem sem precisar aumentar a área, mas simplesmente utilizando o espaço já existente de forma mais racional", avalia o especialista. Outro dado relacionado à taxa de lotação também foi compartilhado pelo pesquisador da Embrapa Gado de Leite, Domingos Paciullo. De acordo com ele, essa taxa po-

de alcançar até sete vacas por hectare na época chuvosa. "O aumento na lotação tem reflexos positivos não somente na produtividade, mas também no volume total de leite produzido na propriedade, o que normalmente traz aumento na renda do produtor", ressalta.

No caso de algumas propriedades do Paraná que integram o projeto Balde Cheio, esse resultado tem sido ainda maior. Segundo o coordenador do projeto na região, Marcelo Rezende, os produtores estão conseguindo, em áreas intensificadas, lotação animal que varia entre 10 e 15 unidades animais por hectare (UA/ha) no período de pastejo com plantas tropicais.

E, quando o assunto é a melhora do desempenho animal por meio do pastejo por altura, as universidades e institutos de pesquisa reservam bons exemplos. Uma das pesquisas foi realizada com o capim mombaça, cuja altura ideal (equivalente aos 95% de interceptação luminosa) é de 90 centímetros. Assim, um lote de vacas foi colocado num



Patrícia Santos
Pesquisadora da Embrapa Pecuária Sudeste

"Sem planejamento, não é possível adotar a interceptação luminosa porque pode faltar pasto e o gado precisa se alimentar"

piquete com o pasto nesta altura e outro lote entrou em outro com o capim a uma altura de 1,4 metro, que é um ponto em que a planta se encontra parcialmente passada.

Como resultado, as vacas do primeiro lote produziram 14 litros/dia. Já no segundo lote, a produção média foi de 11 litros/vaca/dia. "Essa pesquisa, fruto de uma dissertação de mestrado da UFPR, foi feita em Curitiba e publicada numa revista chamada Ciência Rural de 2007", conta Sbrissia. "Então, se o produ-

Cada pasto, uma medida

Planta	Altura entrada (cm)	Altura saída (cm)
Aveia	25	10
Azevém anual	20	10
Brachiaria brizantha (marandu, xaraés, piatã e paiaguás)	25 - 30	15 - 20
Brizantão	40 - 50	20 - 25
BRS kurumi	70 - 80	35 - 40
Aruana	30	15
Capim-elefante (napier, pioneiro e cameroon)	100	50
Capim mombaça	90	30 - 50
Capim tanzânia	70	30 - 50
Coast cross	25 - 30	10 a 15
Estrela africana	25 - 30	15
Napier	85	35 - 40
Sorgo	50	30
Tifton 85	25 - 30	10 a 15

Fonte: Embrapa Gado de Leite; Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc)



Domingos Paciullo
Pesquisador da
Embrapa Gado de Leite

O aumento na lotação do pasto tem reflexos não só na produtividade, mas também no volume total de leite produzido

tor negligência o ponto ideal do pasto para a entrada dos animais, seja por uma altura além ou aquém da recomendada, ele pode ter impacto negativo na sua produção. Outro exemplo compartilhado pelo especialista parte de Piracicaba, SP. Um trabalho publicado na Revista Brasileira de Zootecnia, em 2010, colocou um grupo de animais em capim-elefante, variedade cameroon, cuja altura ideal para entrada é de 1 metro. As vacas que entraram neste piquete produziram 17,5 litros/dia. Outro lote, no entanto, entrou com a forrageira a uma altura de 1,2 metro. Neste grupo, a produção média foi de 15,5 litros/vaca/dia.

"De maneira geral, quando o animal entra num pasto com altura acima do necessário, num ponto em que houve perda de nutrientes, há uma perda na produção de leite que pode variar entre 20% e 30%", esclarece Sbrissia. "Hoje, a técnica por altura é a mais recomenda-

da e tem muito espaço para crescer. É o que temos de mais objetivo. Esse modelo tende a se popularizar."

Outra vantagem do pastejo por altura é a possibilidade de realizar o chamado manejo de ponta. Nesta prática, há uma divisão dos animais em lotes, onde as vacas com maior exigência nutricional, como as que estão no início da lactação, entram primeiro nos piquetes. "Esses animais, portanto, consomem uma folhagem de ótima qualidade, com muitos nutrientes. Depois que este grupo segue para outro piquete, outros lotes com menor exigência, como vacas em fim da lactação ou secas, entram na sequência, para baixar a forrageira dos piquetes já parcialmente pastejados", explica a pesquisadora Patrícia Menezes Santos, da Embrapa Pecuária Sudeste, de São Carlos, SP. Para ela, o sistema de pastejo por altura tem muitas vantagens, mas a propriedade precisa ter capacidade administrativa e operacional para fazer um planejamento macro, que pense na produção e na oferta de forragem de uma forma geral. "Afinal, se não houver planejamento, se faltar pasto o produtor não conseguirá seguir esse sistema porque o gado precisa se alimentar", alerta a especialista. "Manejar pasto por altura não é fácil, porque o produtor precisa medir o piquete onde os animais estão e todos os outros com regularidade", complementa Sbrissia. Dá mais trabalho do que o descanso fixo, mas o ga-



Patrick Schmidt
Professor da
Universidade Federal
do Paraná (UFPR)

Com a interceptação luminosa, o produtor triplica a taxa de lotação, apenas utilizando o espaço já existente de forma mais racional

nho é compensador. Eu diria que vale o esforço do trabalho extra, porque a rentabilidade do negócio cresce."

Se para colocar os animais nos piquetes há uma altura certa para cada forrageira, a hora da retirada segue o mesmo princípio. Isso porque quando o animal entra no pasto ele come basicamente folha. E isso é bom, pois ingere muitos nutrientes. Mas chega um determinado ponto em que resta apenas uma grande quantidade de caules, que possuem menor valor nutricional. Se as vacas ficam além do necessário num pasto com o capim muito baixo, elas reduzem a velocidade da ingestão e, conseqüentemente, o desempenho. Um exemplo proveniente da pecuária de corte ajuda a ilustrar essa questão. Conforme conta Sbrissia, da Udesc, uma tese de doutorado da Universidade Federal de Viçosa, realizada na Embrapa

Gado de Corte, em 2005, analisou o pastejo de animais em dois piquetes com capim tanzânia a 70 cm, que é a altura ideal para essa forrageira. Um lote consumiu a pastagem até que ela atingisse 25 cm, ou seja, houve uma remoção de 64% da altura de entrada. "Neste cenário, os animais ganharam cerca de 650 gramas/dia", conta o professor.

Já um outro lote foi retirado do pasto quando ele atingiu uma altura de 50 cm, ou seja, com 30% da altura de entrada. Neste caso, os animais ganharam 850 gramas/dia. "Apesar de essa análise ter contemplado bovinos de corte, a lógica para os bovinos de leite é a mesma", analisa o especialista.

Mas, afinal, quando então é o mo-

mento ideal de retirar os animais do pasto ou trocá-los de piquete? De acordo com Sbrissia, pesquisas mostram que o animal começa a reduzir a velocidade de ingestão a partir do momento em que 40% da altura ideal do pasto foi consumida. Então, quando o produtor retira os animais do pasto com 40% da altura de entrada, garante-se que ele retirou num momento em que os animais estavam ainda com um ritmo de ingestão muito alto. "Num pasto cuja meta de altura é de 50 cm, como é o caso do sorgo, o ideal é retirar os animais quando o pasto atingir 30 cm. Já em um pasto cuja meta é de 70 cm, como o capim tanzânia, vale retirar os animais quando a altura chegar aos 42 cm", ensina o especialista da Udesc.

O limite no consumo também tem relação com a integridade da própria pastagem. Como a planta precisa de folhas para captar a luz, no momento da retirada dos animais do piquete é preciso que haja alguns resquícios de folhas verdes para a planta fazer a fotossíntese. Se o animal pastejar demais e retirar todas as folhas verdes da planta, ela vai demorar mais para crescer. "Por isso esse processo exige pessoas capacitadas para realizá-lo, afinal, a altura mínima para a retirada dos animais pode acontecer em questão de horas", reforça Schmidt, da UFPR. "Se ocorrer um superpastejo, por exemplo, a rebrota vai atrasar e, no ciclo seguinte, vai ter menos alimento disponível."

Presenteie com informação de qualidade



Presenteie com assinaturas das melhores revistas da agropecuária brasileira: **DBO** (pecuária de corte), **Mundo do Leite** (pecuária leiteira) e **Agro DBO** (agricultura).

Para presentear acesse o site www.assinedbo.com.br ou ligue **0800 11 0618**.

Presenteie alguém



LALLEMAND ANIMAL NUTRITION
Tel: +55 (62) 3507-6200 E-mail: contato@lallemand.com.br

*Conheça mais sobre nossos inoculantes no site.

www.lallemand.com.br



Inoculantes Lallemand

Produtos específicos, garantia de lucro!

O uso de produtos não específicos pode prejudicar a qualidade da silagem e aumentar as perdas. Por isso, a Lallemand Animal Nutrition desenvolve inoculantes específicos para cada forrageira, considerando sua composição.



Preparo prévio da área é essencial

A correta altura do capim na entrada e saída dos animais é um fator que agrega no desempenho animal e na integridade da própria pastagem. No entanto, essa é só a ponta do iceberg. Vale lembrar que há um importante trabalho prévio, que é o preparo do pasto, que deve ser olhado com muita atenção.

A degradação das pastagens decorre de vários fatores, dentre eles a inadequada nutrição, causada pela baixa fertilidade da maioria dos solos brasileiros e pela ausência de adubação. "O produtor deve lembrar que o solo não é fonte inesgotável de nutrientes e, por isso mesmo, reposições destes componentes devem ser planejadas, sempre com base na análise de solo", sugere Domingos Paciullo. "Na fase de plantio, deve-se preocupar com a calagem, para correção da acidez do solo e elevação dos teores de cálcio e magnésio, além da adubação com fósforo, nutriente de grande importância no estabelecimento do pasto. As quantidades de cada adubo devem seguir recomendações baseadas em análise de solo."

Já Patrícia Santos chama a atenção para o potencial do uso do nitrogênio na adubação das pastagens. "O nitrogênio é um nutriente-chave neste processo. Na medida em que aumenta a adubação nitrogenada, aumenta muito a produção do pasto. Quando o produtor entra neste

esquema de manejo intensivo, tem que começar a pensar em adubação nitrogenada, senão o pasto não produz o suficiente para manter dez Unidades Animais por hectare (UA/ha, sendo que cada UA é equivalente a 450 quilos), por exemplo", recomenda a pesquisadora. "Evidentemente, o produtor deve procurar um técnico para obter orientações."

No caso do uso do nitrogênio

na adubação, Sbrissia afirma seguir uma linha um pouco mais cautelosa em relação a este componente. Ele explica que a adubação com nitrogênio aumenta de forma significativa a cobertura vegetal, exigindo que o produtor esteja preparado para manejar um pasto com um ritmo mais acelerado de crescimento ou que tenha animais suficientes para comer o que será produzido. Caso contrário,

se ele não levar em consideração o potencial de consumo desse pasto, parte do alimento poderá ser perdida. "Tem que adubar, mas a quantidade e o momento de adubar devem ser bem analisados. Tudo depende de uma análise de solo e do nível tecnológico da propriedade."

Segundo o especialista, há linhas que defendem altas adubações nitrogenadas, no caso com cerca de uma tonelada de ureia/hectare/ano. "No entanto, dá para ter bons níveis de produção com uma quantidade menor. Nos pastos tropicais, dá para usar, no máximo, 600 kg de ureia/ha/ano para evitar um supercrescimento do pasto. Quando se usa muito nitrogênio, é comum encontrar fazendas que precisam roçar o pasto depois do pastejo, o que resulta em mais trabalho." É por causa de questões não tão bem fechadas como essas que o produtor precisa sempre buscar orientação técnica especializada, com foco no equilíbrio entre a oferta de alimento e a demanda por parte do rebanho. ■

Bem adubado.
Tentar instalar o sistema em áreas mal nutridas é inviável

