



## TÉCNICAS PARA AVALIAR O CRESCIMENTO DA PASTAGEM VISANDO O AJUSTE DA LOTAÇÃO ANIMAL

### TECHNIQUES TO EVALUATE PASTURE GROWTH AIMING ADJUSTMENT STOCKING

Laion Antunes Stella<sup>1</sup>, Jean Kássio Fedrigo<sup>2</sup>, Júlio Cezar Rebes de Azambuja Filho<sup>3</sup>,  
Pablo Fagundes Ataíde<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Doutorando em Zootecnia – UFRGS. NESPRO. Bolsista CAPES. e-mail: laionstella@hotmail.com.

<sup>2</sup>Doutorando em Zootecnia – UFRGS. Bolsista CAPES.

<sup>3</sup>Zootecnista, M.Sc. Ecologia-UFRGS

<sup>4</sup>Mestrando em Zootecnia – UFRGS.

#### INTRODUÇÃO

Ter conhecimento sobre o crescimento de determinada pastagem serve para ajustar a carga animal até o nível de suporte de uma forrageira, tendo em vista a máxima resposta animal. A melhor raça bovina, ou a melhor forrageira, é aquela que melhor se adapta a determinada região, e que venha a gerar bons lucros para os pecuaristas.

A maior produtividade animal através do ajuste da lotação esta no ponto de equilíbrio entre ganho individual do animal e ganho animal por área, tendo em vista o sobrepastejo e o subpastejo da pastagem. O sobrepastejo pela falta de manejo é um grande problema em diferentes sistemas de produção. Nos rebanhos de cria afeta: o índice de prenhez das vacas, o desenvolvimento dos bezerros, a fertilidade dos touros e o aumento da idade de primeiro acasalamento das novilhas. Para os animais em terminação: prejudica o ganho de peso, a idade de abate e a condição corporal. Outra questão é a ambiental pelo aumento dos gases de efeito estufa e redução do sequestro de carbono.

Objetivou-se fazer uma revisão de literatura sobre as técnicas para avaliar o crescimento da pastagem para o adequado ajuste de carga.

#### REVISÃO DE LITERATURA

Diferentes ofertas de forragem implicam em alterações significativas na diversidade florística da pastagem. As intensidades de pastejo muito altas ou muito baixas diminuem a biodiversidade. Em situações de oferta de forragem muito baixa existe a perda de cobertura vegetal, diminuindo a riqueza florística decorrente do pastejo excessivo, além de causar outros danos como a exposição do solo, sua erosão, invasão de plantas indesejáveis, menor produção vegetal e animal, etc. Por outro lado, intensidades de pastejo muito leves também podem diminuir os índices de diversidade, pois nestes casos há um crescimento de espécies cespitosas mais intenso, provocando sombreamento e impedindo o crescimento de plantas no estrato inferior, local onde se concentra o maior número de espécies forrageiras. Desta forma, o equilíbrio da biodiversidade é atingido em condições intermediárias, isto é, em ofertas de forragem médias (nem tão altas e nem tão baixas) (Carvalho et al., 2003).

A taxa de lotação é dada em Unidade Animal (UA), que corresponde a 450 kg de peso vivo. A taxa de lotação pode estar acima ou abaixo da capacidade de suporte da pastagem, resultando em problemas de super-pastejo, ou de sub-pastejo. Nestas duas situações de manejo, a produtividade da pastagem é menor se comparadas com uma pastagem manejada na pressão de pastejo ótima. A pressão de pastejo é um termo que, quando colocado em pratica constitui em uma ferramenta poderosa na definição da produtividade da pastagem. A pressão de pastejo é dada em kg peso vivo por kg de matéria seca (MS) e é uma relação entre o



numero de unidades animais ou unidades de consumo de forragem e o peso (MS) de forragem por unidade de área, em um ponto qualquer no tempo (Pedreira, 2002).

A medição da produção da pastagem é feita tanto no método de pastejo com lotação rotacionada como no com lotação contínua. No método rotacionado as amostras são obtidas antes dos animais entrarem no piquete. O crescimento da pastagem é medido durante o período de descanso. Se o período de pastejo for de até 10 dias, o crescimento durante o mesmo poderá ser estimado pela simples extrapolação do crescimento durante o período de descanso. Quanto menor for o período de pastejo melhor será a estimativa (Gardner, 1986).

A utilização do pastoreio rotativo é uma forma de facilitar o manejo dos animais em pastagem. Tendo conhecimento da altura de entrada e saída dos animais ocorre um ponto de equilíbrio entre a produtividade animal e a produção de pasto, dando sustentabilidade ao sistema. No pastoreio contínuo se utilizam gaiolas de exclusão, com a finalidade de medir o acúmulo de forragem em determinado período. O acúmulo de forragem é a diferença entre a quantidade a massa de forragem no início do período e a massa de forragem dentro da gaiola. As gaiolas devem ser de um material resistente para proteger a pastagem dentro delas, e o seu número a ser colocado nos piquetes varia de acordo com o tamanho das áreas de pastagem. Existem muitas técnicas de medição da produção da pastagem devido ao fato de que muitos fatores interagentes podem exigir uma ou outra técnica de mensuração. Fatores, tais como, uniformidade da pastagem, hábito de crescimento e perfilhamento da planta, densidade da forragem, altura da pastagem e a composição botânica da pastagem (Amaral, 2001). Além do tipo de pastagem o método a ser utilizado depende da mão de obra disponível e do objetivo do sistema. A disponibilidade de forragem é dinâmica, mudando com a taxa de consumo e com a taxa de crescimento das plantas em determinada época do ano.

Existem dois tipos de métodos para avaliar o crescimento da pastagem: método direto (destrutivo) e método indireto (não destrutivo). Os métodos disponíveis são para aplicação tanto da pesquisa, quanto para os produtores rurais. No método direto a avaliação é feita exclusivamente por meio do corte do pasto, com isso se torna precisa a estimativa da disponibilidade de pasto. A desvantagem desse método é que além de ser muito trabalhoso, requer altos custos com a secagem dos materiais. No método indireto possibilita uma avaliação mais rápida, menos trabalhosa, de baixo custo, que não destrói a pastagem, sendo indicado para grandes áreas de pastagem. A maioria dos métodos indiretos está baseado na técnica de dupla amostragem, onde dois tipos de amostras são tomadas: uma precisa (o corte da forragem) e outra menos precisa (rápida com uma alta correlação com a primeira).

Dentre os métodos indiretos para avaliar o crescimento das pastagens temos: estimativa visual, sonda eletrônica, altura comprimida e altura não comprimida. Na estimativa visual são feitas comparações entre a massa de forragem cortada (real) e a massa de forragem observada. Esse método exige um treinamento prévio do observador e deve ser feito em cada estágio fonológico da planta. A sonda eletrônica ou *pasture probe* é um equipamento que baseia-se em mudanças de capacitância para estimar a massa de forragem. A capacitância descreve a quantidade de carga elétrica armazenada pelos condutores separados por um isolador. No método da altura comprimida utiliza-se um disco medidor com uma régua acessória. Essa metodologia baseia-se no princípio que a densidade de plantas está correlacionada com a altura das mesmas. No método da altura não comprimida baseia-se na altura do dossel, onde é medida como sendo a distância entre a curvatura da folha mais alta no ponto de amostragem e o solo ou, também, na altura estendida de perfilhos individuais. A produção de forragem assim como as respostas de plantas forrageiras e animais sob pastejo possuem uma alta correlação com a quantidade ou altura do estrato de lâminas foliares no dossel forrageiro (Frame, 1981).



## CONCLUSÃO

O manejo adequado do pasto é fundamental para maximizar o ganho animal e a conservação das pastagens. Para isso, as técnicas para avaliar o crescimento das pastagens devem chegar ao conhecimento do produtor rural.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMARAL, G. C. do. **Metodologias para avaliação de produção das pastagens para bovinos em pastejo rotacionado.** Seminário apresentado como parte das exigências do Curso de Zootecnia – Faculdade de Agronomia e Zootecnia de Uberaba, 2001. 25 p.
- CARVALHO, P.C.F.; SOARES, A.B.; GARCIA, E.N. et al. Herbage allowance and species diversity in native pastures. In: INTERNATIONAL RANGELAND CONGRESS, 7., 2003, Durban. **Proceedings....** Durban: Document Transformation Technology Congress, 2003. p.858-859.
- FRAME, J. Herbage mass. In: HODGSON, J.; BAKER, R.D.; DAVIES, A.; LAIDLAW, A.S.; LEAVER, J.D. (Ed.) **Sward measurement handbook.** Berkshire: **Bristh Grassland Society**, 1981. cap.3, p.39-67.
- GARDNER, A L. **Técnicas de pesquisa em pastagens e aplicabilidade de resultados em sistemas de produção.** Brasília : IICA/EMBRAPA-CNPGL, 1986. 197 p.
- PEDREIRA, C. G. S. Avanços metodológicos na avaliação de pastagens. In: Simpósio de forragicultura na reunião anual da Sociedade Brasileira de Zootecnia. 39. Recife, 29 de Julho a 01 de Agosto, 2002. **Anais ...** BATISTA et al., (Ed.). Recife: SBZ, 2002. 566 p. p. 100-150.