

DETERMINAÇÃO DO PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO DO CAPIM-BUFFEL PELO MÉTODO DAS GUIAS FOTOGRÁFICAS

J. A. de Araújo Filho*
L. V. Vale*
S. M. A. Crispim*
F. A. V. Arruda*

1. INTRODUÇÃO

A avaliação correta do percentual de utilização das forrageiras e pastagens constitui um dos aspectos mais importantes do manejo de pastagens. Isto porque o grau de uso, que é uma expressão da intensidade de pastejo, está diretamente relacionado com a resposta da planta e da pastagem. Ao nível da forrageira, a resposta é fisiológica e, ao nível da pastagem, é ecológica. No primeiro caso, a utilização inadequada ou excessiva resultará no gradual desaparecimento das espécies; no segundo, em mudanças da composição florística e degradação.

Diversas técnicas foram desenvolvidas ao longo deste século, visando avaliar eficiente e precisamente o percentual de uso das forrageiras. Algumas o fazem por medição direta, isto é, determinação do consumo, através da determinação da disponibilidade de forragem antes e depois do período de pastoreio. Estes métodos são bastante onerosos em tempo e mão-de-obra, destrutivos e, em pequenas áreas, podem trazer efeitos residuais indesejáveis. O segundo grupo de técnicas inclui as chamadas medidas indiretas da utilização. Destacam-se as que se baseiam nas correlações entre a altura e peso da planta. O método das guias fotográficas inclui-se entre estes e constitui o seu último aperfeiçoamento. Sua grande vantagem, é que, ao lado de uma boa precisão técnica, ele pode ser aplicado em qualquer época do pastoreio, proporcionando, rapidamente, as informações necessárias aos ajustes da carga animal na pastagem.

2. METODOLOGIA

A técnica consiste em se criar uma seqüência de seis fotografias, retratando as condições da planta a 0, 10, 30, 50, 70 e 90% de uso da sua parte aérea. Conforme a metodologia desenvolvida por professores da Universidade do Arizona, EUA, a produção das guias segue as etapas:

- 1) escolha de seis plantas, adultas, em fase de produção de sementes e representativas da espécie na área de pastagem;
- 2) após amarradio com barbante da base ao ápice, corte das plantas, rente ao solo;
- 3) no laboratório, cada planta é seccionada da base para o ápice em segmentos de 10 cm que são colocados em sacos separadamente e secos a uma temperatura de 65°C (matéria pré-seca).
- 4) pesagem de cada secção e construção das curvas da altura *versus* percentagem do peso, isto é, o peso de cada segmento como percentagem do total;
- 5) obtenção da curva média e ajuste das alturas;
- 6) volta ao campo e escolha de outras seis plantas semelhantes às primeiras;
- 7) seguindo as informações obtidas nas curvas, corte e fotografia das plantas às alturas correspondentes aos percentuais do peso de 0, 10, 30, 50, 70 e 90. Cada segmento é colocado em sacos separados;
- 8) secagem e pesagem dos segmentos e comparação com a curva média previamente obtida. Se o erro obtido for abaixo de 5%, o método está comprovado;
- 9) montagem das fotografias em tabuletas de compensado em dimensões adequadas ao uso fácil no campo (10cm x 20cm).

No Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos em Sobral, o método foi aplicado a três cultivares de capim-buffel (*Cenchrus ciliaris*) e criado um fotoguia para as três, uma vez que não houve diferenças nas curvas da altura e peso.

3. APLICAÇÃO DO MÉTODO

O uso do guia é extremamente simples, fácil, rápido e preciso. Os dados são obtidos ao longo de um percurso aleatório na pastagem, parando-se a intervalos regulares, comparando-se o estado da planta mais próxima com as seis fotografias da tabuleta e anotando-se na tabela própria. Devem ser tomadas pelo menos 100 plantas, sendo preferível um número superior. De posse dos dados de campo, determina-se o percentual de uso da pastagem como média ponderal. Pode-se seguir o exemplo abaixo.

* Pesquisadores do CNP-Caprinos/EMBRAPA — Sobral-CE.

TABELA DE CÁLCULO

I	II	III*	IV**
Uso Padrão (%)	Plantas Amostradas (Nº)	Plantas Amostradas (%)	Utilização Atual (%)
0	50	8,3	0,0
10	95	15,8	1,6
30	140	23,3	7,0
50	165	27,5	13,8
70	85	14,2	9,9
90	65	10,8	9,7
Totais	600	99,9	42,0

* Plantas amostradas como percentagem do total, isto é, $\frac{50 \times 100}{600} = 8,3\%$.

** Os dados da coluna IV são obtidos multiplicando-se os da coluna III pelos respectivos da I e dividindo-se por 100, isto é, $\frac{15,8 \times 10}{100} = 1,6$.

Os resultados da tabela indicam que a pastagem de capim-buffel avaliada estava com 42% de utilização. De posse desta informação, o criador poderá tomar as decisões necessárias. Suponhamos um exemplo prático. Admitamos que no início da estação seca (1/07) tenham sido admitidos 100 bovinos adultos, calculando-se que a pastagem teria condição de mantê-los até o dia 31 de dezembro. Admitamos, também, que a avaliação tenha sido feita no dia 30 de setembro e que a utilização prevista para o final do período de pastoreio tenha sido de 70%. Pergunta-se: a forragem disponível será suficiente para manter os animais até o fim de dezembro, ou terão de ser feitos ajustes?

Os cálculos serão os seguintes:

1) Dias de pastoreio (1/07 a 30/09) — 92 dias

2) Utilização observada — 42%

3) $\frac{92}{x} = \frac{42}{70}$ x = $\frac{70 \times 92}{42} = 153$ dias

Então, a forragem daria para 153 dias. Como já se passaram 92, restam 61, ou seja, até o dia 30 de novembro. O fazendeiro tem, pois, duas opções: tirar todo o rebanho no dia 30 de novembro ou retirar alguns animais agora, para que o restante permaneça no pasto até o fim do período, ou seja, 31 de dezembro. No segundo caso, quantos animais deverão ser retirados?

Se 100 animais consumirem a forragem restante em 61 dias, quantos o fariam em 91 (1/10 a 31/12)?

$\frac{100}{x} = \frac{61}{92}$ x = $\frac{100 \times 61}{92} = 66$ animais

Então, deverão ser retirados $100 - 66 = 34$ animais.

Como foi mostrado, a facilidade de aplicação da técnica e as informações práticas e indispensáveis geradas fazem do método das guias fotográficas um instrumento valioso para o manejo racional de pastagens.