

FL-07703



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA
Vinculada ao Ministério da Agricultura
Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos - CNPC
Fazenda Três Lagoas
Estrada Sobral/Groafras - Km 4
Caixa Postal: D-10
62100 Sobral, CE
Nº 15, fev./87, p.1-6

COMUNICADO TÉCNICO

DETERMINAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DO CAPIM BUFFEL (*Cenchrus ciliaris* L.) PELO MÉTODO DE GUIAS FOTOGRÁFICAS

João Ambrósio de Araújo Filho¹
Luiz Vieira Vale²
Sandra Mara Araújo Crispim³

A intensidade de utilização das forrageiras e consequentemente a sobrevivência das mesmas, está relacionada não só com a resposta fisiológica, como também com a qualidade da forragem consumida pelo animal. Quanto maior percentual da remoção da parte aérea da planta, mais lenta a sua recuperação, pois a capacidade fotossintética do tecido verde residual não satisfaz às demandas do crescimento e consequentemente a planta terá que exaurir suas reservas acumuladas. Continuando o processo de remoção da parte aérea, a forrageira tenderá a desaparecer da pastagem. Portanto, a utiliza

¹Engº. Agrº. PhD., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos (CNPC), CP. 10, CEP 62.100 Sobral, CE.

²Engº. Agrº, M.Sc., EMBRAPA/CNPC

³Engº Agrº M Sc Bolsista EMBRAPA/CNPC/SR-CRSP



CT/15, CNPC, fev./87, p. 2

ção correta das plantas constitui o fundamento do manejo racional das forrageiras e pastagens.

Vários métodos foram criados, objetivando a determinação rápida e precisa do percentual de uso das forrageiras. Alguns baseiam-se em medidas tomadas diretamente na planta, outros em avaliações indiretas. Os primeiros são mais precisos, mas são morosos, destrutivos e só aplicados no fim do período de pastejo, quando já pode ser tarde demais para se tomar medidas corretivas ou se fazer reajustes. Os segundos são menos precisos e só aplicáveis em determinadas condições, porém, são de fácil uso e não destrutivos.

Recentemente foi desenvolvido um método que reúne a precisão dos métodos diretos com a rapidez e facilidade de aplicação dos indiretos, não sendo destrutivo e podendo ser utilizado em qualquer momento da estação de pastoreio. Foi chamado de método de Guias Fotográficos e permite, com o uso de uma cartela de fotografias, determinar o nível de uso atual da forrageira, a disponibilidade de forragem e ajustes na carga animal da pastagem.

No Centro Nacional de Pesquisa de Caprinos, em Sobral, CE, foi feita uma adaptação do método ao capim buffel, gramínea exótica das mais importantes para o semi-árido nordestino. Segundo a técnica, 18 plantas de três cultivares de capim buffel foram cortadas rente ao solo, seccionadas em segmentos de 10 cm a partir da base, sendo a seguir submetidas à secagem a 65°C. Em seguida levantou-se para cada planta a curva da altura x percentagem do peso seco, com base na acumulação percentual das pesagens dos segmentos de 10 cm (Fig. 1). Através do método gráfico, determinou-se em seguida as alturas de corte correspondentes aos percentuais de remo-

CT/15, CNPC, fev./87, p. 3

ção de biomassa de 0, 10, 30, 50, 70 e 90. De volta ao campo, foram selecionadas outras 18 plantas e seccionadas à alturas determinadas previamente e a seguir fotografadas. Os segmentos das plantas foram secados a 65°C e comparados seus pesos com os percentuais de uso propostos, permitindo-se um desvio máximo de 5%. Com as seis fotografias da planta que apresentou maior precisão, confeccionou-se a cartela do guia fotográfico (Fig. 1).

O método é de fácil aplicação e requer apenas um rápido treinamento. Seguindo um percurso de passos, para-se a intervalos regulares e compara-se a planta de capim buffel mais próxima ao bico do sapato que medir o último passo, com as fotografias da cartela, adicionando-se na segunda coluna, correspondente ao número de plantas amostradas (Tabela 1). Pelo menos 200 amostras devem ser colhidas. Na terceira coluna da tabela anota-se o número de plantas encontrado para cada classe de uso, como percentagem do número total de plantas amostradas. Os produtos dos valores da primeira coluna (classe de uso), com os da terceira (percentual de plantas) são anotados na quarta coluna. A soma dos valores contidos na quarta coluna constitui o percentual médio de uso da pastagem. No exemplo da Tabela 1 a utilização foi de 51,5%.

A percentagem de utilização obtida no exemplo expressa a quantidade (peso) de forragem que foi removida da pastagem. O resultado permite determinar a forragem disponível e ajustar a carga animal.

Como exemplo para o primeiro caso, no início da estação seca havia na pastagem um total de 5.000kg de forragem por hectare, tendo como objetivo do manejo o uso de 70% da biomassa produzida, ou

CT/15, CNPC, fev./87, p. 4

seja, 3.500kg/ha. Calculando-se um uso atual de 51,5%, restam ainda 18,5% (70,0 - 51,5) de forragem disponível, os quais correspondem a 925kg/ha (5.000kg/ha x 18,5%).

Ao início da estação seca foi estimado que a pastagem poderia manter 500 cabras por um período de 180 dias, ou seja, por toda estação seca, com um percentual de uso proposto em 70%. O valor de 51,5% foi obtido em 30 de setembro, conseqüentemente 92 dias após o início do período seco (1º de julho). Restam, pois, 88 dias de pastagem (180-92) e 18,5% de forragem disponível. O ajuste pode ser calculado pelo número de dias ou pelo número de animais que deverá ser retirado ou admitido na pastagem

No primeiro caso, usa-se uma regra de três simples:

$$\begin{array}{l} \text{Se } 51,5\% \text{ foram suficientes para } 92 \text{ dias} \\ 18,5\% \text{ serão bastante para } x \text{ dias} \\ x = \frac{18,5 \times 92}{51,5} = 33 \text{ dias} \end{array}$$

ou seja, o período de pastoreio deverá ser até o dia 2 de novembro.

Mas se o criador quiser fazer um ajuste no número de animais, outra regra de três permitirá estimar quantas cabras deverão ser retiradas de imediato da pastagem ou quantas permanecerão até o final da estação seca.

$$\begin{array}{l} \text{Se } 51,5\% \text{ mantiveram } 500 \text{ cabras por } 92 \text{ dias} \\ 18,5\% \text{ manterão } x \text{ cabras por } 88 \text{ dias} \\ x = \frac{500 \times 18,5 \times 88}{51,5 \times 92} = 172 \text{ cabras} \end{array}$$

Deverão permanecer na pastagem 172 cabras, retirando-se as 328 restantes.

CT/15, CNPC, fev./87, p. 5

TABELA 1. Dados de campo e valores calculados na utilização de uma pastagem de capim buffel.

Classes de uso (%)	Nº de plantas amostradas	Plantas amostradas (%)	Uso estimado (%)
0	10	5,0	0,0
10	20	10,0	1,0
30	30	15,0	4,5
50	60	30,0	15,0
70	50	25,0	17,5
90	30	15,0	13,5
TOTAL	200	100,0	51,1



EMBRAPA

CEP

--	--	--	--	--

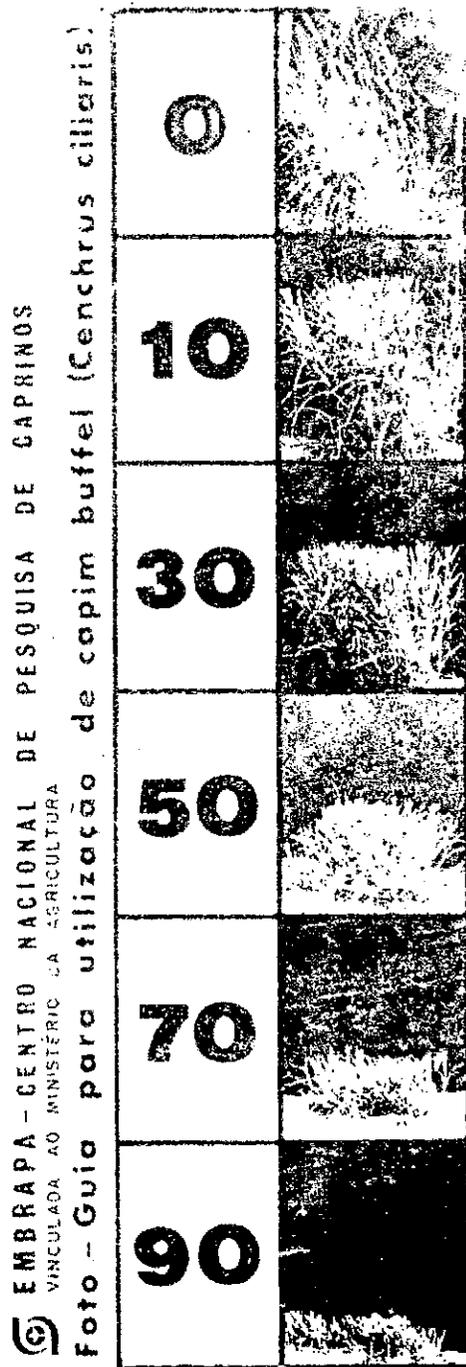


FIG 1. Cartela de campo da foto-guia para deteminar o nível de utilização do capim buffel.