AVALIAÇÃO DE TRÊS CULTIVARES DE *Panicum maximum* JACQ. SOB PASTEJO. 2 – PROPORÇÕES DE FOLHA, TALO E MATERIAL MORTO DA PASTAGEM E SELETIVIDADE EM PASTEJO ¹

PATRÍCIA AMARANTE BRÂNCIO², VALÉRIA PACHECO B. EUCLIDES³, DOMÍCIO DO NASCIMENTO JÚNIOR ⁴, ADAIR JOSÉ REGAZZI ⁵, ROBERTO GIOLO DE ALMEIDA ², DILERMANDO MIRANDA DA FONSECA ⁶

¹Pesquisa financiada pela CAPES, CNPQ e EMBRAPA-CNPGC

²Estudante de Doutorado em Zootecnia na Universidade Federal de Viçosa / pbrancio@alunos.ufv.br

³Pesquisadora da EMBRAPA-CNPGC

⁴Professor Titular do Departamento de Zootecnia na Universidade Federal de Viçosa / domicio@mail.ufv.br

⁵Professor Titular do Departamento de Informática da Universidade Federal de Viçosa / adairreg@mail.ufv.br

⁶Professor Adjunto do Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Viçosa / dfonseca@mail.ufv.br

RESUMO: Três cultivares de *Panicum maximum* Jacq. foram avaliados ao longo do ano quanto à proporção de folha, talo e material morto antes e após o pastejo, e seletividade em pastejo, por meio da avaliação da extrusa de animais esôfago-fistulados utilizando-se o método do ponto microscópico. Os tratamentos constituíram em: 1) cv. Tanzânia com adubação nitrogenada, 2) cv. Tanzânia sem adubação nitrogenada, 3) cv. Mombaça e 4) cv. Massai; enquanto as épocas foram junho, setembro e novembro de 1998 e março de 1999. Foi observado, em geral, redução na proporção de folha, e aumento na de talo e de material morto, com o pastejo. As dietas selecionadas constituíram-se quase na totalidade de folhas, em média 92,3%.

PALAVRAS-CHAVE: dieta, fistula esofágica, forragem, preferência

EVALUATION OF THREE CULTIVARS OF *Panicum maximum* Jacq. UNDER GRAZING. 2 – PERCENT OF LEAF, STEM AND DEAD MATERIAL OF PASTURE AND GRAZING SELECTION

ABSTRACT: Three cultivars of *Panicum maximum* Jacq. were evaluated an year long in regard to the proportion of leaves, stems and dead material before and after grazing, and grazing selectivity using samples from esophageal-fistulated animal and the microscopic point method. The treatments were: cv. Tanzânia with and without nitrogen, cv. Mombaça and cv. Massai, in July, September and November 1998 and March 1999. A reduction in leaves proportions and increase in stems and dead material were observed with grazing. The selected diets were mostly made up of leaves with an average of 92,3%.

KEYWORDS: diet, esophageal fistulae, forage, preference

INTRODUÇÃO

Seletividade em pastejo tem sido observado em vários estudos. Entretanto, nem sempre a preferência por determinadas espécies ou partes de plantas é quantificada. Os animais tendem a selecionar as partes tenras e mais nutritivas das plantas, sendo em geral as folhas (BRÂNCIO, 1996), fazendo com que a proporção de talos e material morto aumentem do início para o final do período de pastejo. Por esta razão, realizou-se um estudo das proporções de folha, talo e material morto antes e após o pastejo, e composição da dieta selecionada por bovinos.

MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho foi realizado nos meses: junho, setembro e novembro de 1998 e março de 1999, em área pertencente ao Centro Nacional de Pesquisa em Gado de Corte/EMBRAPA, localizada em Campo Grande, MS. A temperatura média da região varia de 19^o a 26^o C, a umidade relativa do ar média está em torno de 57% a 84%, e a precipitação pluviométrica anual é de aproximadamente 1400 mm, concentrada nos meses de outubro a março.

Os tratamentos foram constituídos de piquetes de 1,5 ha cada, subdivididos em seis áreas (de 0,25 ha), formadas pelas seguintes cultivares de *Panicum maximum* Jacq.: 1-) Tanzânia-1 sem adubação nitrogenada; 2-) Tanzânia-1 com adubação nitrogenada; 3-) Mombaça (cv. de porte alto); e 4-) Massai (cv. de porte baixo). Adotou-se pastejo rotacionado, com sete dias de utilização e 36 dias de descanso.

A amostragem foi feita cortando-se a 5 cm do solo, a forragem contida em 15 quadrados-amostra de 1 x 1 m, antes do pastejo, e outros 15 pontos pareados após o pastejo, sendo que a cada cinco amostras foi formada uma composta. Estas amostras compostas foram separadas em folha, talo (caule e bainha), inflorescência e material morto. A coleta de extrusa foi realizada no período da manhã, utilizando-se por tratamento um animal esôfago-fistulado, com jejum prévio de cerca de 12 horas. Para que cada tratamento fosse amostrado por todos os quatro animais, foi feito um rodízio dos mesmos a cada dois dias. A composição da dieta foi analisada pela técnica do ponto microscópico descrita por HEADY e TORELL (1959).

Foi utilizada a Análise Multivariada com Medidas Repetidas, indicada quando há um ou mais de um fator com medidas repetidas. Verificou-se: 1- se existiam diferenças nas estimativas nos diferentes tratamentos; 2- se as mudanças nas estimativas diferem entre os meses de avaliação; 3- se as diferenças entre estimativas devido a mês são as mesmas para os diferentes tratamentos; 4- se as mudanças nas estimativas devido a tratamento são diferentes para cada mês. O programa SAS (1990) foi utilizado para realização de todos os procedimentos de análise estatística. De acordo com os resultados dos testes para as questões formuladas anteriormente, dependendo da significância ou não das interações, foi dado um procedimento estatístico apropriado. Quanto a interação foi significativa, realizou-se teste de médias (teste de Tukey, ao nível de 5% de probabilidade) entre tratamentos dentro de cada época, e quando a interação não foi significativa, realizou-se este mesmo teste de médias entre tratamentos, independente da época.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação de inflorescência nas pastagens e nas dietas selecionadas por bovinos, em geral foi inferior a 1%, e portanto, este componente não será discutido. Quanto à proporção de folhas (Quadro 1), foi observada uma interação entre os fatores Massai em relação a cv. Tanzânia +N, e em março, superioridade da cv. Tanzânia +N em relação a cv. Tanzânia. Enquanto após o pastejo, em junho a cv. Massai foi superior a cv. Tanzânia e cv. Tanzânia +N, e não houve diferenças entre tratamentos nas demais épocas.

A proporção de talo na cv. Massai foi inferior aos demais tratamentos, tanto antes como após o pastejo, com exceção de março, quando não diferiu da cv. Tanzânia +N, antes do pastejo, e da cv. Tanzânia e cv. Tanzânia +N, após o pastejo (Quadro 2). A cv. Mombaça esteve sempre entre os tratamentos com maior proporção de talo, principalmente em junho, provavelmente devido ao fato destes talos serem grossos e de difícil preensão pelos animais.

Em relação à proporção de material morto (Quadro 3), observou-se que em junho, apenas a cv. Mombaça apresentou proporção de material morto inferior as demais, antes e após o pastejo. Em setembro e março não houve diferenças entre tratamentos, e em novembro, antes do pastejo, a cv. Massai foi superior a cv. Tanzânia +N e a cv. Mombaça, enquanto após o pastejo, não houve diferenças entre tratamentos. Em março, também não se observou diferença entre tratamentos antes do pastejo, enquanto após, a cv. Massai foi superior a cv. Mombaça, enquanto as outras não diferiram das demais. Há uma tendência a menores valores para a cv. Mombaça, provavelmente devido a sua maior utilização.

Como esperado, houve redução na proporção de folhas com o pastejo, devido à preferência por este componente, sendo os maiores

decréscimos em setembro para a cv. Tanzânia e cv. Mombaça, e em março para a cv. Tanzânia +N e cv. Massai, indicando maior seleção deste componente nestes períodos. Ocorreu apenas um pequeno aumento na porcentagem de talos após o pastejo, o que poderia indicar um certo consumo de talos pelos animais. Entretanto, como será relatado posteriormente, a proporção de talo selecionada na dieta foi muito pequena. Os maiores incrementos neste componente após o pastejo foram em março, época de maior disponibilidade de talos, que provavelmente tenderam a ser rejeitados. Houve aumento nas proporções de material morto após o pastejo, principalmente no final do período seco, para a cv. Tanzânia e cv. Mombaça, e em março para a cv. Tanzânia +N e cv. Massai.

Analisando o efeito do mês de avaliação, observa-se que na maioria dos tratamentos ocorrem aumentos na porcentagem de folha até o início do período chuvoso e redução em março, tanto antes como após o pastejo, exceto cv. Tanzânia +N e cv. Massai. A proporção de talo é reduzida no final do período seco e depois aumentada até março, enquanto as de material morto aumentam em setembro para depois reduzir até março, exceto a cv. Tanzânia e cv. Tanzânia +N que antes do pastejo mostraram reduções de junho a março.

Neste estudo, verificou-se alta preferência por folhas. Os animais selecionaram, em média, 92,4% de folhas verdes e 6,7% de talos verdes, sendo o restante da dieta composta por inflorescência, folhas secas e talos secos. Não foram observadas diferenças entre tratamentos e entre épocas, com relação a proporções de talo e folhas em amostras de extrusa. Isto significa que, mesmo com a variação grande observada em termos de porcentagem de material morto, folha e talo ao longo do ano, e com algumas diferenças entre tratamentos, os animais foram capazes de selecionar quase na totalidade o componente folha verde. Em determinados momentos da avaliação, pode ter ficado mais fácil ou mais difícil selecionar a dieta desejada, refletindo em diferenças no tamanho de bocado, taxa de bocado e tempo de pastejo, mas havia sempre disponibilidade do componente preferido.

CONCLUSÕES

Há poucas diferenças entre tratamentos quanto às proporções de folha, talo e material morto, observando-se tendência a menores proporções de talo no cv. Massai e de material morto no cv. Mombaça. Em todos os tratamentos, houve tendência a menores proporções de folha, maiores de talo e material morto, após o pastejo. Independente do tratamento e época de avaliação, as dietas selecionadas constituíram-se quase na totalidade de folhas, em média 92,3%.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRÂNCIO, P.A. *Composição botânica e qualidade da dieta de bovinos em pastagem nativa dos cerrados submetida à queima*. Viçosa, Universidade Federal de Viçosa, 1996. 117p. (Tese Mestrado)
- HEADY, H.F.; TORELL, D.T.; Forage preferences exhibited by sheep with esophageal fistulas. *J. Range Manage.*, v.12, p.28-33, 1959.
- SAS institute Inc. *SAS/STAT User's Guide*, versão 6, 4 ed., Cary, NC:SAS Institute Inc, 1990.846p.

CULTIVAR	Antes do Pastejo				Após o Pastejo			
	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99
Tanzânia	32.1 ab	42.4 a	50.5 a	42.5 b	24.2 b	25.1 a	41.2 a	32.5 a
Tanzânia +N	30.4 b	39.3 a	56.4 a	60.8 a	24.2 b	26.9 a	42.5 a	36.0 a
Mombaça	37.9 ab	43.3 a	53.8 a	51.2 ab	27.5 ab	22.4 a	42.6 a	38.4 a
Massai	40.2 a	40.3 a	48.0 a	53.8 ab	33.4 a	27.0 a	48.6 a	33.3 a

Médias seguidas de pelo menos uma mesma letra, não diferiram entre si pelo teste de Tukey

CULTIVAR	Antes do Pastejo				Após o Pastejo			
	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99
Tanzânia	15.1 b	11.2 a	12.3 a	27.2 a	17.3 b	11.7 a	19.2 a	31.5 ab
Tanzânia +N	16.3 b	9.9 a	14.0 a	18.3 b	18.9 b	12.0 a	18.1 a	30.3 ab
Mombaça	26.6 a	10.8 a	14.9 a	26.3 a	28.0 a	11.2 a	19.9 a	34.2 a
Massai	11.1 c	5.8 b	6.1 b	18.7 b	12.6 c	6.5 b	8.5 b	23.7 b

Médias seguidas de pelo menos uma mesma letra, não diferiram entre si pelo teste de Tukey

CULTIVAR	Antes do Pastejo				Após o Pastejo			
	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99	Jun/98	Set/98	Nov/98	Mar/99
Tanzânia	52.8 a	46.4 a	37.1 ab	30.3 a	58.6 a	62.2 a	39.6 a	36.0 ab
Tanzânia +N	52.7 a	50.8 a	29.6 b	20.9 a	56.6 a	61.1 a	39.4 a	33.8 ab
Mombaça	35.4 b	45.9 a	31.4 b	22.4 a	44.5 b	66.3 a	37.5 a	27.4 b
Massai	45.2 a	53.9 a	45.9 a	27.5 a	52.9 a	66.5 a	43.0 a	43.1 a

Médias seguidas de pelo menos uma mesma letra, não diferiram entre si pelo teste de Tukey