



VI CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL



Hotel Termas - de 29 de Novembro a 02 de Dezembro - Mossoró/RN

Composição botânica em pastagens de duas variedades de Capim-Búffel, pastejadas por ovinos em diferentes ofertas de biomassa

Rogério Gonçalves de Oliveira¹, Tadeu Vinhas Voltolini², Betina Raquel Cunha dos Santos³, Ernandes Ferreira dos Santos⁴, Moara Raquel Carvalho da Silva⁵, Márcio Gonçalves Damasceno⁵, Patrícia Ramos da Rosa⁶

¹Mestrando em Ciência Animal-UNIVASF/Petrolina-PE. rogeriogoncalves@zootecnista.com.br

²Pesquisador da Embrapa Semiárido/Petrolina-PE. voltolini@cpatsa.embrapa.br

³Bolsista DCR FACEPE/CNPQ. cunhabrs@yahoo.com.br

⁴Bolsista FACEPE. aractiger@hotmail.com

⁵Estagiários Embrapa Semiárido/Petrolina-PE.

⁶Graduanda em Zootecnia/UFMS. Patriciardarosa@yahoo.com.br

Resumo: No presente estudo objetivou-se avaliar o efeito da oferta de biomassa sob a composição botânica de pastagens de Capim-Búffel (*Cenchrus ciliaris* cvs. Biloela e Cpatsa). O trabalho foi realizado, no período de Setembro de 2009 a agosto de 2010, no campo experimental da Caatinga, Embrapa Semiárido em Petrolina-PE. Os dados eram coletados uma vez por mês e para a determinação da composição botânica de cada piquete o avaliador caminhava em sentido diagonal dentro do piquete e a cada oito passos fazia as anotações. Em cada piquete eram coletadas 20 amostras, em seguida realizava-se a média das amostras coletadas obtendo-se a média mensal para cada espécie presente no piquete. A maior oferta de biomassa mostrou melhores resultados em relação as outras ofertas estudadas. Entretanto a menor oferta apresentou superpastejo, provocando o aumento da área de solo descoberto. Contudo, as ofertas de biomassa parece não ter influenciado no surgimento de espécies indesejáveis, uma vez que houve ocorrência das mesmas em todas as ofertas.

Palavras-chave: pasto, plantas invasoras, taxa de lotação

Botanical composition in pastures of two varieties of buffel grass, grazed by sheep in different offerings of biomass

Abstract: In the present study aimed to evaluate the effect of biomass supply in the botanical composition of pastures of buffel grass (*Cenchrus ciliaris* cvs. Biloela and Cpatsa). The study was conducted during the period September 2009 to August 2010, at the Caatinga experimental field, in Embrapa Semiárido, Petrolina. The data were collected once a month and determination of botanical composition of each paddock was made by walking diagonally into the paddock and the notes were recorded after eight steps. In each paddock were collected 20 samples, so it was performed the average of the samples yielding the monthly average for each species present in paddock. The increased supply of biomass showed better results than the other offerings studied. Therefore, the lowest offer had presented an overgrazed, leading to increased area of bare ground. However, the offers of biomass hadn't influence in emergence of undesirable species, since it was no occurrence of the same on all offers.

Keywords: pasture; weed, stocking rate

Introdução

As plantas forrageiras que compõem o ecossistema de pastagem devem ser capazes de adaptar-se a mudanças no ambiente e serem eficientes na captura de recursos em situações de competição, a fim de desempenharem papel importante na composição botânica da pastagem. Dentre os atributos necessários para o sucesso da espécie, a plasticidade fenotípica, isto é, a capacidade de ajustar suas características morfológicas e fisiológicas em função de pressões de ambiente (estresse) é fundamental.

Contudo, as práticas de manejo podem ter grandes impactos na interação competitiva entre espécies e na composição botânica do pasto (Kemp e King, 2001), além de serem capazes de reger a dinâmica do processo de sucessão secundária que se desenvolve na pastagem. Assim, espécies que podem se tornar dominantes em uma comunidade, sob condições de pastejo leve ou diferido, onde considerável crescimento é permitido, podem ser reduzidas ou eliminadas sob pastejo pesado e lotação



VI CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL



Hotel Thermas - de 29 de Novembro a 02 de Dezembro - Mossoró/RN

contínua. Em condições de pastejo leve, comumente as espécies cespitosas de porte alto tendem a dominar as de porte baixo e estoloníferas acontecendo o contrário em pastejo pesado (Barreto, 1994).

Muitos trabalhos têm destacado a relevância do conhecimento relativo à composição da dieta de herbívoros para o manejo de pastagens. Lima *et al.* (1998), referindo-se às pastagens naturais, mas em uma análise que pode ser estendida a qualquer tipo de pastagem, destacam o papel do conhecimento acerca da preferência de ruminantes, em diferentes ambientes e épocas do ano. Esse discernimento, segundo os autores, levaria a uma otimização da exploração pecuária, pela adoção de estratégias de manejo que objetivassem a manutenção de uma composição botânica relativamente estável e condizente com a preferência animal. Neste sentido, objetivou-se com este trabalho, avaliar o efeito da oferta de biomassa sob a composição botânica de pastagens de Capim-Búffel.

Material e Métodos

O trabalho, foi realizado no período de setembro de 2009 a agosto de 2010 no campo experimental da Caatinga, Embrapa Semiárido em Petrolina-PE, localizada a 9° 24" 38" de latitude Sul e 40° 29" 56" de longitude Oeste, a uma altitude de 377 m, com temperatura média anual de 26°C, umidade relativa do ar média anual de 60% e precipitação média anual de 391,5 mm. Utilizou-se uma área de 06 ha de Capim-Búffel sub-dividida em dezoito piquetes de 0,3ha, sendo nove piquetes da variedade Cpsa e nove da variedade Biloela, pastejados por ovinos com oferta de forragem de 4%, 8% e 12% de matéria seca para cada 100kg de peso vivo animal. A taxa de lotação foi variável, sendo ajustada mensalmente de acordo com a disponibilidade de forragem.

Para este trabalho utilizou-se o delineamento em blocos casualizados. Os dados eram coletados uma vez por mês e para a determinação da composição botânica de cada piquete o avaliador caminhava em sentido diagonal dentro do piquete e a cada oito passos fazia as anotações. Para as anotações considerava-se as espécies que estavam presentes num raio de 25 cm em relação ao avaliador.

Em cada piquete eram coletadas 20 amostras, em seguida realizava-se a média das amostras coletadas obtendo-se a média mensal para cada espécie presente no piquete. Esse mesmo procedimento foi adotado tanto para as duas variedades (Biloela e Cpsa) como para as três ofertas de forragem.

Resultados e Discussão

As médias gerais para cada oferta de biomassa apresentadas na Tabela 1 demonstraram o quanto é dinâmico o ecossistema pastagem. Com relação às duas variedades de Capim-Búffel (Biloela e Cpsa), ambas apresentaram variações no comportamento durante os meses do ano e nas diferentes ofertas de biomassa. Nos meses em que historicamente ocorre o maior volume de chuvas no semiárido, a variedade Biloela apresentou elevação relevante do seu stand na maior oferta de biomassa, com média de dominância de 75% da área no mês junho de 2010. O mesmo não ocorreu com a variedade Cpsa que manteve o seu stand praticamente inalterado. Provavelmente, tal fato deve ter ocorrido devido a variedade Cpsa ter sofrido maior influência das espécies invasoras encontradas, tais como a Malva (*Malva sylvestris*) e o Urochloa (*Urochloa mosambicensis*).

Tabela 1 Composição botânica (%) em pastagens de duas variedades de Capim-Búffel, pastejadas por ovinos sob três ofertas de biomassa.

| Oferta de Biomassa (%) | Set | Out | Nov | Dez | Jan | Fev | Mar | Abr | Mai | Jun | Jul | Ago |
|------------------------|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | Biloela | | | | | | | | | | | |
| 12 | 33,33 | 41,66 | 55,00 | 68,33 | 68,33 | 70,00 | 71,67 | 68,33 | 66,67 | 75,00 | 53,33 | 53,33 |
| 8 | 40,60 | 40,00 | 43,33 | 46,66 | 46,67 | 48,33 | 50,00 | 50,00 | 65,00 | 58,33 | 40,00 | 46,67 |
| 4 | 26,66 | 40,66 | 30,00 | 18,33 | 18,33 | 40,00 | 33,33 | 25,00 | 46,67 | 31,67 | 28,33 | 46,67 |
| | Cpsa | | | | | | | | | | | |
| 12 | 25,00 | 35,00 | 33,00 | 30,00 | 30,00 | 31,67 | 26,67 | 35,00 | 38,33 | 48,33 | 26,67 | 40,00 |
| 8 | 35,00 | 26,66 | 33,33 | 55,00 | 48,33 | 40,00 | 63,33 | 53,33 | 43,33 | 50,00 | 35,00 | 43,33 |
| 4 | 23,33 | 26,66 | 43,33 | 55,00 | 53,33 | 51,67 | 53,33 | 53,33 | 55,00 | 43,33 | 45,00 | 58,33 |
| | Malva | | | | | | | | | | | |
| 12 | 16,66 | 1,66 | 5,00 | 5,00 | 15,00 | 15,00 | 20,83 | 10,83 | 4,17 | 0,83 | 0,83 | 0,00 |
| 8 | 0,00 | 25,00 | 13,33 | 11,66 | 8,33 | 20,00 | 19,17 | 10,83 | 4,17 | 1,66 | 0,83 | 4,17 |
| 4 | 5,00 | 17,00 | 20,00 | 6,66 | 5,00 | 18,33 | 26,67 | 18,33 | 4,17 | 2,50 | 3,33 | 10,00 |
| | Urochloa | | | | | | | | | | | |



VI CONGRESSO NORDESTINO DE PRODUÇÃO ANIMAL



Hotel Thermas - de 29 de Novembro a 02 de Dezembro - Mossoró/RN

| | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 12 | 38,33 | 26,66 | 36,66 | 20,00 | 25,00 | 28,33 | 29,17 | 30,83 | 28,33 | 25,00 | 28,33 | 19,17 |
| 8 | 20,33 | 1,66 | 21,66 | 6,66 | 13,33 | 18,33 | 20,00 | 22,5 | 15,00 | 8,33 | 15,00 | 20,83 |
| 4 | 28,33 | 6,66 | 10,00 | 13,33 | 20,00 | 23,33 | 27,5 | 30,83 | 22,50 | 10,00 | 14,17 | 14,17 |
| Solo Descoberto | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 11,66 | 30,00 | 3,33 | 6,66 | 10,83 | 5,83 | 0,83 | 6,667 | 15,00 | 12,5 | 35,83 | 15,00 |
| 8 | 39,00 | 33,33 | 21,66 | 35,00 | 27,5 | 17,5 | 4,17 | 14,17 | 26,67 | 30,83 | 44,17 | 26,67 |
| 4 | 40,00 | 35,66 | 40,00 | 61,66 | 39,17 | 17,5 | 2,50 | 10,83 | 22,5 | 50,00 | 46,67 | 35,83 |

As referidas espécies invasoras, principalmente a malva, estavam promovendo um processo de competição com provável sucessão de espécies. O princípio da competição e sucessão vegetal são diretamente relevantes ao desafio de manter uma composição botânica ideal na pastagem, livre de plantas invasoras. A composição botânica é influenciada pelas relações competitivas, podendo ser indicadora de um estágio na sucessão vegetal, e consequentemente, da produtividade da pastagem (Dias-Filho, 2007). Contudo, observa-se um acentuado declínio da presença de malva nas pastagens, sobretudo na oferta de 12% de biomassa, entre os meses de Maio e Agosto de 2010. Esse declínio ocorreu devido ao desbaste manual da malva, na tentativa de evitar a sucessão vegetal do pasto.

No que se refere às áreas de solo descoberto, observou-se maiores percentuais (atingindo a média de 50% da área) na menor oferta de biomassa. Provavelmente, essa grande área de solo descoberto se deve à alta pressão de pastejo exercida, promovendo a quebra do equilíbrio entre a reciclagem de nutrientes acumulados do resíduo vegetal e o crescimento da gramínea, tendo em vista que os nutrientes da forragem não consumida que permanecem no solo são reaproveitados pelas plantas forrageiras. Além disso, o superpastejo reduz o vigor das plantas, capacidade de rebrotação e produção de sementes, promovendo o aumento das áreas de solo descoberto. A consequência desses efeitos do superpastejo sobre a pastagem será, menor produtividade e menor capacidade de competição com as invasoras e as gramíneas nativas (Nascimento Júnior et al. 1999).

Conclusões

A oferta de biomassa de 12% mostrou, numericamente, melhores resultados em relação as outras ofertas estudadas neste trabalho. Na menor oferta, observou-se a promoção de super pastejo, provocando o aumento da área de solo descoberto. Tal fato reforça a importância do ajuste correto da taxa de lotação, sobretudo em lotação contínua. Contudo, as ofertas de biomassa parece não ter influenciado no surgimento de espécies indesejáveis, uma vez que houve ocorrência das mesmas em todas as ofertas.

Agradecimentos

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco-FACEPE.

Literatura citada

BARRETO, I.L. **Pastejo contínuo**. IN:PASTAGENS: Fundamentos da exploração racional. 2 ed., Piracicaba: FEALQ, 1994. p.429-453, (Série atualização em zootecnia, v.10)

Dias-Filho, M.B **Degradação de pastagens**: Processos, causas e estratégias de recuperação. 3. Ed. Belém, PA: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. 109 p.

Kemp, D.R; King, W. McG Plant competition in pastures – Implications for management. In: Tow, P.G; Lazenby, A. (Ed) **Competition and succession in pastures**. New York: CABI Publishing. 2001, p.85-102.

LIMA, J.A. *et al.* Seletividade por bovinos em pastagem natural. 2. Valor nutritivo. *Rev. Soc. Bras. Zootec.*, Viçosa, v. 27, n. 3, p. 444-452, 1998.

NASCIMENTO JÚNIOR, D.; OLIVEIRA, R. L.; DIOGO, J.M.S. Manejo de Pastagens. In: http://www.tdnet.com.br/domicio/MANEJO_DE_PASTAGENS.HTM, 1999.