

Voltar

DISPONIBILIDADE DE MATÉRIA SECA NAS DIFERENTES FITOFISIONOMIAS DO PANTANAL, SUB-REGIÃO DA NHECOLÂNDIA, MS¹

SANDRA MARA ARAÚJO CRISPIM², CRISTINA APARECIDA G. RODRIGUES³, WALDOMIRO BARIONI JÚNIOR⁴, BALBINA MARIA ARAÚJO SORIANO², OSLAIN DOMINGOS BRANCO⁵

¹ Parcialmente financiado pelo FUNDECT-MS

² Pesquisadoras Embrapa Pantanal CX. P. 109, Corumbá-MS, CEP 79320900, scrispim@cpap.embrapa.br

³ Pesquisadora Embrapa Monitoramento por Satélite, Campinas-SP, CEP 13088300

⁴ Estatístico Embrapa Pecuária Sudeste CX. P. 339, São Carlos-SP, CEP 13560-970

⁵ Assistente de Pesquisa Embrapa Pantanal CX. P. 109, Corumbá-MS, CEP 79320-900

RESUMO A vegetação no Pantanal apresenta-se como um mosaico de amplo espectro vegetacional, exibindo diferentes fitofisionomias. Essas unidades de paisagem apresentam extrema variabilidade, quer quantitativamente como em qualidade das forrageiras presentes, de acordo com a altimetria. Esse experimento teve como objetivo mensurar a altimetria de três fitofisionomias (Baixadas, campo limpo e campo cerrado), caracterizar e avaliar a produção de matéria seca e o levantamento florístico (seca e cheia), nessas áreas, na sub-região da Nhecolândia. O experimento foi realizado em quatro invernações da fazenda Nhumirim, com coletas mensais, no ano de 2002. No levantamento florístico foram identificadas 141 espécies vegetais divididas em 46 famílias. As famílias com maior número de espécie foram Gramineae (18) e Cyperaceae (12). Dessas espécies apenas 10 estiveram presentes em todas as invernações. A produção de matéria seca mostrou relação com a altimetria. As cotas mais baixas (baixadas) apresentaram menor produção de matéria seca (MS), entre 134,88 a 1242,44 kg/ha. As áreas intermediárias (campo limpo) os valores foram de 312,08 a 3143,76 kg/ha/MS. Destaca-se a participação da espécie invasora "Waltheria albicans". Nas áreas mais elevadas (campo cerrado) a produção de MS variou de 4466,96 a 25520,8 kg/ha. As cotas altimétricas variaram entre 1,255 m e 3,505 m. Os resultados mostram que produção de matéria seca é muito variável entre fitofisionomias e meses.

PALAVRAS-CHAVE Altimetria, gramíneas, pastagem nativa, unidades de paisagem

DRY MATTER PRODCUTION IN DIFFERENTS LANDSCAPS UNITS IN PANTANAL, SUB-REGION OF NHECOLÂNDIA, MS

ABSTRACT Pantanal vegetation presented with great range mosaic of vegetation, to exhibit differents

landscapes units. The landscapes units presented extrem variability, qualitative and quantitative with accord the altimetry. The expeiment had the objective to measure the altimetry in three landscaps units (lowlands, open grassland with predominance of "Elyonurus muticus", open grasslands with predominace with "Andropogon". To characterize and evaluate the dry matter production and floristic raise (dry and flood), in this areas, sub-region of Nhecolândia. This experiment were realized in Nhumirim farm, four paddocks, monthly collects, in 2002 year. In the floristic raise identified 141 vegetal species divided in 46 families. Gramineae (18) and Cyperaceae (12) presented the bigger number of species. Only 10 species were presented in all paddocks. The dry matter production presented relation with the altimetry. The low quotas (lowlands) presented minor dry matter production 134.88 to 1.242.44 kg/ha. The values presented in the intermediate areas were 312.08 to 3.143.76 kg/ha. The great participation with "Waltheria albicans" specie. In the high areas the dry matter production varity 4.446.96 to 25.520.8 kg/ha. The altimetric quotas variety between 1.255 m to 3.505 m. The results showed that the dry matter production were more variable in landscaps units and months.

KEYWORDS grasses, Altimetry, landscape units, rangelands

INTRODUÇÃO

O Pantanal possui uma área de 138.183 km² (Silva e Abdon, 1998), formada por extensas áreas de campos naturais, favorecendo a atividade pastoril, razão pela qual a região tem a sua principal economia na pecuária de corte, cujo rebanho está estimado em 3,5 milhões de cabeças. A atividade está basicamente concentrada na fase de cria, em regime extensivo. Dentro desse sistema, a vegetação é um dos componentes mais importantes do ecossistema nativo (Araújo Filho, 1994). Assim, a utilização correta das forrageiras nativas constitui um dos mais importantes aspectos do manejo da pastagem, e esta é obtida quando se combina a ecologia da natureza com a economia do homem, segundo Heady (1975). Na região a vegetação apresenta-se como um mosaico de amplo espectro vegetacional, exibindo diferentes fitofisionomias (unidades de paisagem). Essas unidades de paisagem apresentam extrema variabilidade, quer quantitativamente como em qualidade das forrageiras presentes. Observa-se uma sucessiva frequência de contrastes altimétricos de dois a cinco metros, entre o topo das partes mais altas, regionalmente denominadas de "cordilheiras", seguido de campo cerrado, campo limpo e as áreas mais baixas, denominadas vazantes e baixadas. Esse experimento teve como objetivo mensurar a a altimetria de três fitofisionomias (Baixadas, campo limpo e campo cerrado), caracterizar e avaliar a produção de matéria seca e o levantamento florístico (seca e cheia), nessas áreas, na sub-região da Nhecolândia.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi instalado na fazenda Nhumirim (56° 36' W, 19° 04' S e 98 m de altitude), clima Aw conforme Koeppen, com 4.374,3 ha, pertencente a Embrapa Pantanal, localizada no município de Corumbá (MS), no ano de 2002. A área experimental compreendeu quatro invernadas da fazenda (3, 10, 13 e 14), em três fitofisionomias de pastagem: baixadas, campo limpo e campo cerrado, com bovinos, taxa média de lotação de 3,45 hectares por cabeça em cada invernada (não se considerando as várias proporções de fitofisionomias). O período experimental compreendeu uma estação de crescimento e uma época de seca, no ano de 2002. As variáveis observadas nos campos foram biomassa total, composição florística e botânica. A produção de matéria seca por hectare (kg/MS/ha) foi avaliada a cada 28 dias. Nas fitofisionomias baixadas e campo cerrado, a matéria seca foi obtida pelo corte das forrageiras rente ao solo, usando molduras de ferro de 1 m². No campo limpo utilizaram-se molduras de ferro de 0,25 m². As plantas foram separadas por espécie e

aconditionadas em sacos de papel, de peso conhecido. O material foi colocado em estufa de circulação de ar forçado a 65°C, até obtenção de peso constante. A disponibilidade de matéria seca por parcela foi feita pela média de cinco quadrados cortados em cada parcela, por coleta e por fitofisionomia, Tabela 1. Para o levantamento florístico realizado em duas épocas (cheia e seca), foram anotadas todas as espécies presentes, em cada fitofisionomia, seguindo uma linha horizontal, gradiente da menor cota altimétrica para a maior cota, Tabela 2. No levantamento altimétrico foi utilizado o nível topográfico, sendo identificada em cada fitofisionomia, nove cotas altimétricas (exceção da invernada 13, apenas 8 cotas), tomando-se como zero o fundo central da baía permanente, para cada invernada (Tabela 2). Foi feita uma análise exploratória das variáveis, usando a estatística descritiva, com análise de médias e desvio padrão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas épocas (seca e cheia) foi feito o levantamento florístico, sendo identificadas 141 espécies vegetais, divididas em 46 famílias. As famílias com maior número de espécies foram Gramineae (18) e Cyperaceae (12). Dessas apenas 10 estiveram presentes em todas as invernadas e nas duas épocas. Na família Gramineae as espécies “*Andropogon bicornis*” e “*Eragrotis bahiensis*”. Nas leguminosas, “*Hymenaea stinguocarpa*”. As outras famílias foram Palmae, “*Schleelea phalerata*”, Sterculiaceae, “*Waltheria albicans*”, Bromeliaceae, “*Bromelia balance*”, Dilleniaceae, “*Curatella americana*”, Euphorbiaceae, “*Sebastiania hispida*”, Annonaceae, “*Annona dioica*” e Malpighiaceae, “*Byrsonima orbignyana*”. Com relação à produção de matéria seca (kg/ha), nas áreas de baixadas, a variação entre invernadas foi de 134,88 kg/ha (3), mês de janeiro, a um máximo de 1247,94 kg/ha (10), em dezembro. Esses resultados estão de acordo com os encontrados por Santos (2001), média de 914,9 kg/MS/ha, para a mesma sub-região. Essas áreas englobam as bordas das baías (lagoas subcirculares), de dimensões e formas variadas, que podem ser permanentes (água durante o ano todo) ou temporárias (secam em determinadas épocas do ano). A extensão das bordas varia de acordo com o nível de precipitação e época do ano. Em termos de alimentação para os bovinos essas áreas constituem a fitofisionomia mais importante. Os estudos de Santos (2001), nessa sub-região, verificaram que independente da variação temporal, as áreas selecionadas para pastejo localizam-se nas partes mais baixas do mesorelevo. No mesmo estudo também foi constatado que essa fitofisionomia influencia na melhor qualidade da dieta selecionada, devido às espécies forrageiras hidrófilas e/ou C3, que são de melhor qualidade “*Hymenachne amplexicaulis*” e “*Panicum laxum*”, presentes nessa fitofisionomia.

As áreas de campo limpo estão sujeitas à inundação periódica, com predominância de “*Axonopus purpusii*” e “*Andropogon*” spp. São áreas de mesorelevo mais elevado, ou seja, pouco alagáveis, com predominância de capim carona (“*Elyonurus muticus*”). Essas áreas constituem também um importante sítio de pastejo, devido à presença da espécie “*Axonopus purpusii*”, espécie muito consumida pelos bovinos (Santos. 2001). A produção de matéria seca (kg/ha) dessas áreas apresentou uma variação de 312,8 (14), em setembro e 3143,76 (3), em novembro. Essa produção de matéria seca está associada à presença da espécie “*Waltheria albicans*”: Atualmente, essa espécie está sendo considerada uma grande invasora das áreas de pastagem nativa, em áreas perturbadas, por excesso de pastejo e/ou devido à seca, muito comum nos últimos anos pela ocorrência de pouca precipitação pluvial. Os estudos de Crispim et al. (2002), em área de transição, entre a sub-região do Abobral e a Nhecolândia, verificaram valores entre 1091 Kg/MS/ha para a época seca e 2694 kg/MS/ha, na época das chuvas. A

mesma variabilidade ocorre nas áreas de campo limpo e também pode ser considerado, o mês de maio como pico de crescimento, com exceção da invernada 3, que apresentou valor superior em dezembro. A produção de matéria seca (kg/ha) nas áreas denominadas de rabo de burro ou campo cerrado, também apresentou variação entre invernadas, mínimo de 4.466,96 (14), em março, e o máximo de 25.520,8 (3), em dezembro. Esse valor elevado deve-se a presença das espécies “*Sorghastrum setosum*”, “*Andropogon bicornis*” e “*Andropogon Hypoginus*”, que são gramíneas cespitosas e de porte alto. Vale salientar que nos dados de produção de todas as fitofisionomias, estão computados os dados de fitomassa morta em pé. Essas áreas constituem uma zona de transição entre o cerrado e o campo limpo. As espécies herbáceas (“*Mesosetum chaseae*” e “*Axonopus purpusii*”) estão distribuídas entre as plantas lenhosas (“*Byrsonima orbygniana*”, “*Curatella americana*” e “*Annona dioica*”, etc.). No levantamento altimétrico efetuado nas quatro invernadas (Tabela 2), verificou-se que na invernada 13, existe uma diferença maior entre o zero e o primeiro tubo de medição (superior a 2 m), enquanto nas outras invernadas essa diferença está na faixa 1 m. Nessa mesma invernada foram colocadas oito tubos, pois a maior altura foi verificada no 7º tubo (Tabela 2). A maior diferença observada foi de 3,505 m, nas invernadas 13 e 14. Os resultados mostram que a disponibilidade de matéria seca (kg/ha) é muito variável entre fitofisionomias e meses e variam de acordo com as cotas altimétricas.

CONCLUSÕES

Os tipos de vegetação nativa do Pantanal, bem como a composição Botânica e a produtiva das mesma está relacionados com as diferentes cotas do relevo. Estudos devem ser intensificados para o manejo e desenvolvimento sustentável da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ARAÚJO FILHO, J.A., MESQUITA, R.C.M., LEITE, E.R . Avaliação de pastagem nativa. IN: PUIGNON, J.P. ed. Utilización y manejo de pastizales. Montevideo:IICA-PROCISUR, 1994. p.61-70. (IICA-PROCISUR. Diálogo, 40)
2. CRISPIM, S.M.A., SANTOS, S.A., CHALITA, L.V.A.S., FERNANDES, A.H.B.M., SILVA, M.P. Variação sazonal na frequência e composição botânica em área de máxima inundação, Pantanal-MS,Brasil. Archivos Zootecnia, v.51, (193-194), p.149-160, 2002.
3. HEADY, H.F. Rangeland management. New York, Edward Brothers, 1975. 460p.
4. SANTOS, S.A. Caracterização dos recursos forrageiros nativos da sub-região da nhecolândia, Pantanal, Mato Grosso do Sul, Brasil. Botucatu, SP: UNESP, 2001. 190p. Tese (Doutorado em Zootecnia)- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, UNESP, 2001.
5. SILVA, J.V.S., ABDON, M.M. Delimitação do Pantanal Brasileiro e suas sub-regiões. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v.33, nº especial, p. 1703-1711, 1998.



