

Distribuição espacial dos componentes morfológicos ao longo do perfil vertical do dossel forrageiro de campos nativos sob diferentes níveis de intensificação em duas épocas contrastantes

Silvana Lopes de Moraes¹; Márcia C. T. Silveira², Teresa C. M. Genro², Jorge U. P. Correa², Juliano L. Ferreira²

¹Universidade da Região da Campanha - URCAMP – silvanalopesmoraes@hotmail.com;

²Embrapa Pecuária Sul – marcia.c.silveira@embrapa.br; crisrina.genro@embrapa.br; jorge.correia@embrapa.com; juliano.ferreira@embrapa.br;

1. INTRODUÇÃO

A estrutura do dossel é definida como sendo a distribuição espacial e o arranjo dos componentes morfológicos da parte aérea das plantas. Ela pode ser considerada o elo entre respostas obtidas em termos de produção de forragem e desempenho animal. Dessa forma, caracterizá-la é fundamental para avançar no conhecimento dos processos que regem a interface planta-animal.

Com base no exposto, objetivou-se caracterizar a estrutura do dossel forrageiro de campos nativos sob diferentes níveis de intensificação por meio da distribuição vertical dos componentes e descrever seus padrões de variação quando submetidos a pastejo contínuo com taxa de lotação variável em duas épocas contrastantes.

Palavras-chave: estrutura do dossel, lotação contínua, oferta de forragem, ponto inclinado

2. METODOLOGIA

O estudo foi conduzido em área da Embrapa Pecuária Sul de aproximadamente 63 ha composta por nove poteiros de 7 ha cada, município de Bagé-RS, no período de novembro de 2012 a maio de 2013.

O solo é da classe LUVISSOLO HIPOCRÔMICO Órtico típico (Embrapa 2006) e é descrito como campo natural misto (segundo Girardi-Deiro et al., 1992) onde observa-se espécies forrageiras como: *Paspalum notatum*, *Paspalum dilatatum*, *Axonopus* spp., *Stylosanthes* spp, *Desmodium* spp., etc.) bem como espécies grosseiras e arbustivas.

Neste trabalho foram avaliadas as estruturas verticais de pastos sob três níveis de intensificação no uso de campo nativo. As unidades experimentais (poteiros) foram distribuídas num delineamento de blocos completos casualizados, com 3 repetições. Desta forma, os tratamentos foram: campo nativo (Poteiros 3; 6 e 8); campo nativo melhorado por adubação (Poteiros 4; 5 e 9); campo nativo melhorado por adubação mais introdução de espécies hibernais exóticas, ou seja, azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) + trevo vermelho (*Trifolium pratense* L.) (Poteiros 1; 2 e 7).

As adubações foram realizadas conforme recomendação de análises de solos em duas aplicações estratégicas de 100 kg/ha de uréia em todos os poteiros cujos tratamentos incluíam adubação, sendo estas adubações realizadas no outono e primavera de 2012 e 2013.

Estes pastos foram manejados por meio de lotação contínua com taxa variável mediante oferta de forragem de 12 Kg de matéria seca para cada 100 Kg de peso vivo.

A distribuição vertical dos componentes morfológicos do pasto foi avaliada em duas épocas do ano utilizando-se um aparelho denominado “ponto inclinado”. Esse aparelho permitiu identificar e registrar por meio de toques os componentes: folha, colmo e material morto juntamente com a altura de ocorrência à medida que a agulha era empurrada em direção ao solo. As avaliações foram feitas sempre em locais do potreiro que representavam a condição média em que se encontrava o dossel forrageiro.

Foi realizado um mínimo de 400 toques por potreiro em cada avaliação. Os dados de distribuição vertical dos componentes dos nove potreiros avaliados foram organizados por tratamento sendo então apresentados de forma descritiva em duas épocas contrastantes: Primavera (novembro 2012) e outono (maio 2013). Estes dados também foram submetidos a uma análise de variância utilizando-se o teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade com auxílio do programa estatístico Genes 2009, versão 7.0.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

As distribuições dos componentes ao longo do perfil vertical do dossel forrageiro dos campos são apresentadas na Figura 1.

Não houve modificações ($P > 0,05$) na distribuição dos componentes ao longo do perfil do dossel em função dos tratamentos impostos (níveis de intensificação de uso do campo nativo), mas houve efeito das variações na disponibilidade de fatores de crescimento relacionadas com as épocas do ano ($P < 0,05$). Assim, na primavera 2012 (Figura 1), independente do tratamento, observou-se considerável participação do componente folha (cerca de 46%) no estrato superior do dossel. A contribuição de colmo (cerca de 11%) e de material morto e senescente (cerca de 43%) se tornou maior na parte inferior do dossel.

No outono 2013 (Figura 1) houve aumento considerável na presença de material morto na distribuição vertical do dossel (cerca de 54% da composição era material morto) e diminuição da participação de folhas (cerca de 39%) e colmos (cerca de 7%).

O teste de médias mostrou que não houve diferença em termos da distribuição vertical do componente folha nas duas épocas avaliadas ($P > 0,05$).

Em relação ao componente colmo, houve efeito de época, principalmente dentro do tratamento nativo com adubação ($P = 0,00146$), sendo registrado maior participação de colmo no perfil do dossel na primavera em relação ao outono. Por outro lado, a época afetou todos os níveis de intensificação no que diz respeito à distribuição vertical de material morto ($P < 0,01$) havendo maior participação deste componente no outono (Figura 1).

De uma forma geral, o manejo utilizado (oferta de 12%) possibilitou, ao longo do tempo, uma distribuição vertical de certa forma uniforme principalmente de folha, provavelmente pela “transição” da composição bromatológica (fim de ciclo de plantas nativas de verão e aparecimento de plantas nativas de inverno) e foi marcante o aumento da participação de material morto na época menos favorável (Figura 2) ao crescimento das plantas forrageiras que compõem o campo nativo. Desta forma, observou-se maior participação dos componentes colmo e material morto e senescente já nos estratos superiores do dossel, sendo a presença desses componentes tanto maior quanto maior a altura do dossel (Figura 1).

Vale ressaltar que a presença de colmo e material morto em pontos mais altos do dossel pode afetar a ingestão de forragem de animais em pastejo, uma vez que, segundo relatado por Poppi et al. (1987), a maioria dos animais

seleciona forragem verde em detrimento de material morto e folhas no lugar de colmos.

Esses resultados são parciais, mas indicam que quando se usa lotação animal adequada a distribuição dos componentes no perfil vertical do dossel não muda drasticamente com a intensificação do uso do campo nativo, mas sim com as épocas do ano, merecendo atenção quando se pensa no controle do processo de pastejo.

Comparações feitas entre os resultados deste experimento e os obtidos por outros autores em protocolos semelhantes, remetem ao fato de que realmente os processos que regem a interface planta-animal são os mesmos, variando apenas a magnitude dos valores das taxas desses processos, fato esse coerente com as diferenças morfológicas e fisiológicas das plantas forrageiras.

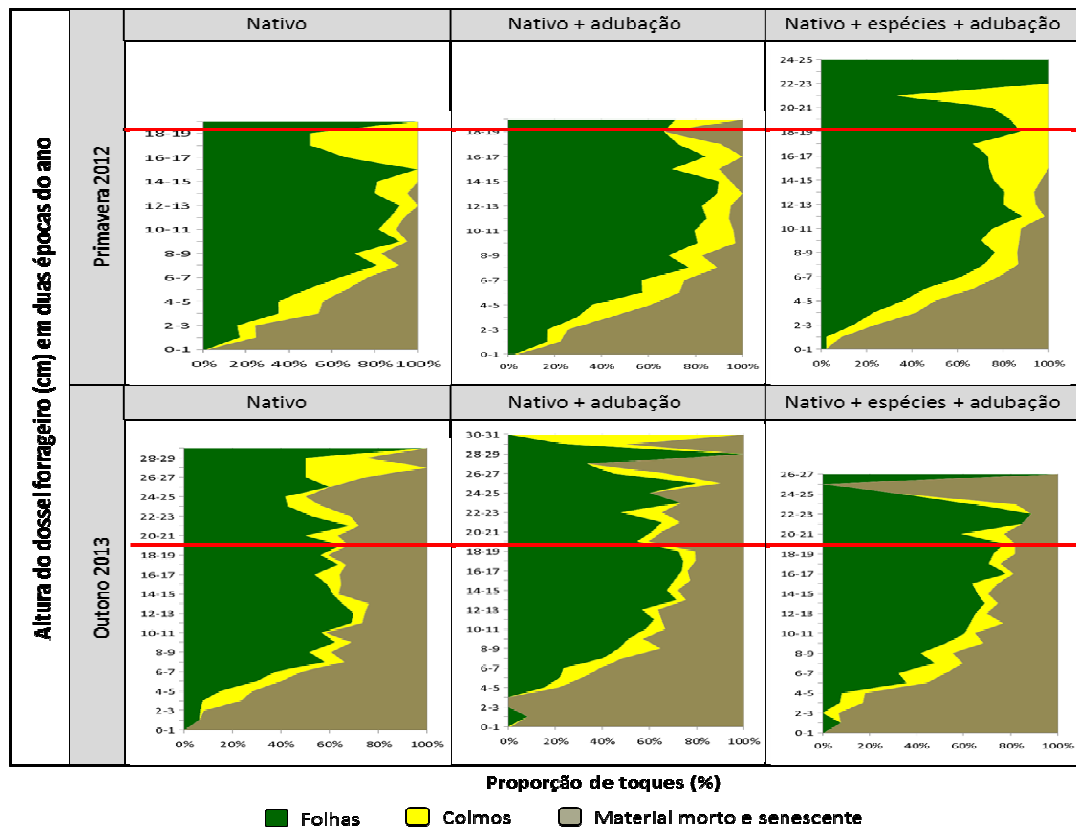


Figura 1. Distribuição espacial dos componentes morfológicos ao longo do perfil vertical de campos nativos submetidos a diferentes níveis de intensificação em duas épocas contrastantes.

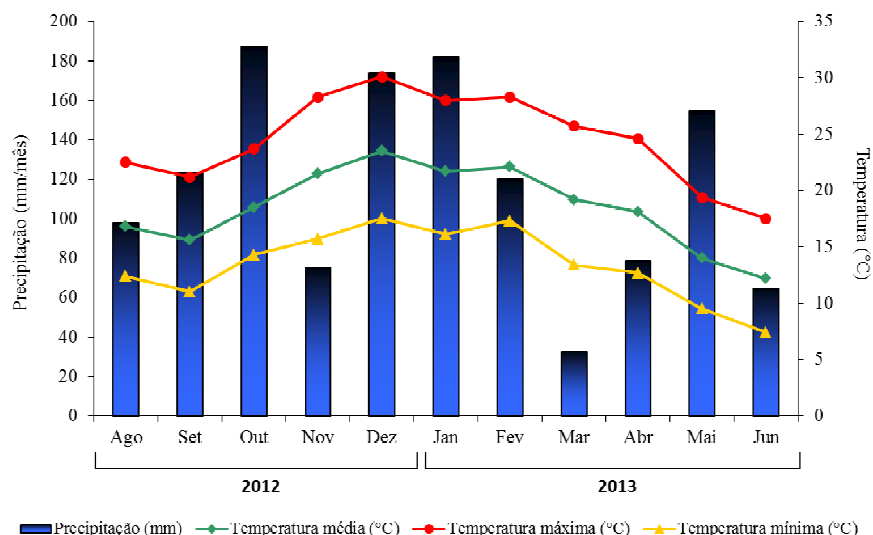


Figura 2. Médias mensais das temperaturas média, máxima e mínima e da precipitação pluvial da área experimental, de agosto de 2012 a junho de 2013.

4. CONCLUSÃO

O controle do pastejo utilizado nos diferentes níveis de intensificação tem sido efetivo, uma vez que, o manejo utilizado (oferta de 12%) não tem levado a grandes discrepâncias em termos de estrutura vertical do dossel, ou seja, tem havido um bom controle da estrutura, sendo que as mudanças na estrutura vertical dos campos se devem mais à época do ano e às condições de meio.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CRUZ, C.D. Programa Genes: Biometria. Editora UFV. Viçosa (MG). 382p. 2009, 7.0.
- EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos. 2ª Ed. Brasília: EMBRAPA. Rio de Janeiro. 412p. 2006.
- GIRARDI-DEIRO, A.M., GONÇALVES, J.O.N., GONZAGA, S.S. Campos naturais nos diferentes tipos de solo no Município de Bagé, RS. 2: Fisionomia e composição florística. Theringia, Porto Alegre, v.42, p.55-79, 1992.
- POPPI, D.P., HUGHES, T.P., l'HUILLIER, P.J. Intake of pasture by grazing ruminants. In: NICOL, A.M. (Ed.). Livestock feeding on pasture. Hamilton: New Zealand Society of Animal Production, 1987, p.55-64. (Occasional publication, no 10).