



# ESPÉCIES INDESEJÁVEIS EM ÁREA DE PASTAGEM NATURAL DO BIOMA CAMPOS SULINOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Lidiane da Rosa Boavista<sup>1</sup>

Aline Bosak dos Santos<sup>1</sup>; Vinícius Soares Sturza<sup>1</sup>; Sérgio Luiz Oliveira Machado<sup>1</sup>; Fernando Luiz Ferreira de Quadros<sup>1</sup>

1 - Universidade de Santa Maria (UFSM), Departamento de Zootecnia, Avenida Roraima, 1000, Cidade Universitária, Santa Maria, Brazil. lidiboavista@gmail.com

## INTRODUÇÃO

Os campos sulinos têm sofrido grandes perdas de biodiversidade e de habitat, reflexo do enfoque produtivo, que foi hegemônico a partir da década de 70. Na produção animal, considera-se planta indesejável aquela que não integra de forma contínua a dieta do animal e que, por sua frequência de ocorrência e desenvolvimento individual, diminui o rendimento das espécies desejáveis, por competição ou combinação desta com ocupação de área, e com isso a capacidade de suporte da pastagem, além do efeito tóxico que algumas espécies podem causar (Nabinger *et al.*, 2009). O efeito de plantas indesejáveis sobre a produção vegetal pode resultar da competição que estas exercem por água, luz e nutrientes. O desenvolvimento da maioria das espécies indesejáveis é predominante nas estações de primavera e verão (Boldrini, 1997), sendo esses os períodos em que usualmente é realizado seu controle. Desta forma, o conhecimento dos parâmetros fitossociológicos dessas espécies é de grande importância para a determinação de qual(is) espécie(s) necessitam de um manejo no início ou final da estação de crescimento, em razão de maior risco de causar prejuízos à produção.

## OBJETIVOS

O objetivo do trabalho foi avaliar, em duas épocas, a presença de espécies indesejáveis em área de pastagem natural pertencente ao bioma Campos Sulinos, em Santa Maria, Rio Grande do Sul (RS).

## MATERIAL E MÉTODOS

Os levantamentos foram realizados em área de pastagem natural, na cidade de Santa Maria (29° 42' S, 53° 43' O), região da Depressão Central do RS, nos dias 07. 09. 2010 e 23. 03. 2011. A área avaliada é pertencente ao Departamento de Zootecnia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e possui, aproximadamente, 5 ha. A mais de três décadas essa área vem sendo manejada com pastoreio de gado bovino para recria e sem qualquer tipo de controle de plantas indesejáveis. Foram marcadas, a cada 30 metros aproximadamente, parcelas em formato de quadros de 0,5 x 0,5 m. A fim de repetir a avaliação nos mesmos pontos, foram fixadas estacas de madeira em uma diagonal do quadrado. No interior de cada parcela foram identificadas as espécies de plantas indesejáveis e o número de indivíduos de cada uma delas. No total foram avaliadas 20 parcelas, com uma área amostral total de 5 m<sup>2</sup>. Para análise da estrutura das comunidades de plantas indesejáveis foram calculados os seguintes parâmetros: (1) frequência das espécies - distribuição das espécies pelas áreas; (2) densidade - quantidade de plantas por unidade de área em cada espécie; (3) abundância - número de plantas determinados nos pontos; (4) índice de valor de importância (IVI) - quais espécies são mais importantes dentro da área estudada. Para o cálculo desses parâmetros foram utilizadas fórmulas propostas por Brandão *et al.*, (1998). Para os valores de diversidade e equitabilidade foram determinados os índices de Shannon e Pielou, respectivamente, através do software Bio - Dap.

## RESULTADOS

Foram encontradas sete espécies de plantas indesejáveis, pertencentes a quatro famílias botânicas: *Baccharis trimera* Less (carqueja), *Conyza bonariensis* (L.) Cronquist (buva), *Senecio selloi* (Spreng.) DC (maria-mole) e *Vernonia nudiflora* Less (alecrim - do - campo) (Asteraceae), *Eryngium horridum* Malme (caraguatá) (Apiaceae), *Sisyrinchium platense* Johnst. (alho - macho) (Iridaceae) e *Eragrostis plana* Ness (capim - annoni) (Poaceae). A família Asteraceae apresentou maior número de espécies nas duas épocas avaliadas, já as demais famílias, Poaceae, Apiaceae e Iridaceae, apresentaram uma única espécie representante em setembro. Em março não foram encontradas duas espécies, uma Asterácea (*S. selloi*) e uma Iridácea (*S. platense*). A espécie com maior número de indivíduos nas duas épocas foi a espécie *E. plana* com IVI 121,13 e 122,31, em setembro e março, respectivamente, seguida pelas espécies *B. trimera* e *V. nudiflora*.

jspan style="font - family: Times New Roman;»O capim - annoni é considerado espécie invasora e indesejável porque compete por recursos com espécies nativas, apresenta baixo valor nutricional, é pouco pastejado e suas sementes são de fácil dispersão (Medeiros *et al.*, 009). A grande importância de *E. plana* representa um fenômeno global, a invasão de habitats pastoris por espécies exóticas, que em geral apresenta graves conseqüências aos sistemas ecológicos. No caso das pastagens nativas, o estabelecimento de espécies invasoras ocorre devido à ocorrência de solo descoberto, originários de manejo inadequado e degradação da pastagem (Medeiros *et al.*, 009), além do transporte de animais de áreas infestadas, sem o devido período de quarentenário, que auxilia na prevenção de disseminação de propágulos que resistem ao trato digestivo dos animais.

jspan style="font - family: Times New Roman;»A carqueja (*B. trimera*) e o alecrim - do - campo (*V. nudiflora*) também apresentaram destaque, com IVI de 55,58 e 66,53 e de 38,52 e 37,74, em setembro e março, respectivamente. Estas espécies são nativas do RS, apresentam hábito arbustivo/lenhoso e seu controle é necessário quando ocorrem sob condições inadequadas de manejo, aumentando assim sua freqüência. *E. horridum* também apresentou aspectos fitossociológicos consideráveis como IVI (34,74 34,87) e freqüência (0,32 para as duas épocas). O caraguatá é pouco procurado por animais em pastejo, sendo consumido apenas em sua fase mais jovem. Logo seu controle é recomendado quando, por manejo inadequado da pastagem, pode haver um predomínio dessa espécie.

jspan style="font - family: Times New Roman;»O controle dessas plantas por ser feito através de roçadas,

queimas, pastejos intensos por certas espécies animais, sendo a melhor opção a união de métodos mecânicos (roçadas) e biológicos (pastejos ovino/bovino) (Nabinger *et al.*, 009). A aplicação de herbicidas pode eventualmente contribuir para o controle de espécies indesejáveis, principalmente em grandes extensões. No entanto, em trabalho realizado na Depressão Central do RS, o uso de herbicidas, além de não promover efeito significativo na redução das espécies indesejáveis *V. nudiflora* e *E. horridum*, causou redução considerável nas espécies do gênero Paspalum (Reis, 2009).

jspan style="font - family: Times New Roman;»Porém *E. horridum* apresenta função muito importante para a ecologia de ambientes naturais, uma vez que devido à presença de espinho em suas folhas, oferece proteção a espécies de estação fria, permitindo com isso seu desenvolvimento (Flores & Jurado, 2003), caracterizando o fato de que em certos momentos pode apresentar características benéficas.

Os valores dos índices de Shannon e equitabilidade para a área nos dois períodos de avaliação foram respectivamente  $H' = 1,27$  e  $E = 0,71$  no primeiro inventário e  $H' = 1,12$  e  $E = 0,81$  no segundo. Houve pouca variação entre as duas épocas, e esta variação ocorreu em função da estacionalidade. Pode - se observar que a diversidade de espécies indesejáveis é considerada baixa para a área, tendo em vista que a principal utilização das pastagens naturais é para fins de aproveitamento forrageiro, os valores podem ser considerados bons, uma vez que as espécies presentes no estudo não servem para a alimentação animal, o que não significa que as mesmas não desempenham um importante papel dentro do ecossistema, na proteção e facilitação de espécies forrageiras, promovendo assim a interação ecológica facilitador - facilitado (Callaway *et al.*, 000).

## CONCLUSÃO

Em área de pastagem do bioma Campos Sulinos, em Santa Maria, RS, o capim - annoni (*E. plana*) é a espécie indesejável mais importante, seguido pela carqueja (*B. trimera*), nas duas épocas avaliadas.

## REFERÊNCIAS

- BOLDRINI, I. 1997. *Campos do Rio Grande do Sul: caracterização fisionômica e problemática ocupacional*. Boletim de Biociências, Porto Alegre: UFRGS. 56: 1 - 39.
- BRANDÃO, M.; BRANDÃO, H.; LACA - BUENDIA, J. P. 1998. A mata ciliar do Rio Sapucaí, município de Santa Rita do Sapucaí - MG: fitossociologia. *Daphne*, v. 8, n. 4, p. 36 - 48.
- CALLAWAY, R.M., KIKVIDZE, Z. & KIKODOZE, D.

2000. Facilitation by unpalatable weeds may conserve plant diversity in overgrazed meadows in the Caucasus Mountains. *Oikos* 89: 275 - 282.
- FLORES, J. & JURADO, E. (2003) Are nurse - protégé interactions more common among plants from arid environments? *Journal of Vegetation Science*, 14 14 14 14 14: 911 - 16.
- MEDEIROS, R.B.; SAIBRO, J.C.; FOCHT, T. 2009. Invasão de capim -annoni (*Eragrostis plana* Nees) no bioma Pampa do Rio Grande do Sul. In: Pillar VD, Müller SC, Castilhos ZMS & Jacques AVA (eds). *Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 317 - 330.
- NABINGER, C; FERREIRA, E.T.; FREITAS, A.K. 2009. Produção Animal com base no campo nativo: aplicações de resultados de pesquisa. In: Pillar VD, Müller SC, Castilhos ZMS & Jacques AVA (eds). *Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p. 175 - 198.
- REIS, J.C.L. 2009. O uso de herbicidas para introdução de forrageiras nos campos e seus efeitos na flora campestre. In: Pillar VD, Müller SC, Castilhos ZMS & Jacques AVA (eds). *Campos Sulinos: Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. p.266 - 273.
- THOMAS, G.; CLAY, D. 2000. *Bio Dap*. Ecological diversity and its measurement. Alma, New Brunswick, Canada, Fundy National Park.