

O MANEJO COMO MODULADOR DA DIVERSIDADE DE ESPÉCIES EM PASTOS MISTOS¹

Emiliano Ramos Ribeiro², André Fischer Sbrissia³, Daniel Augusto Barreta⁴, Francieli Piran⁵, Fernanda Cristina Schütz Gislou⁶, Sara Godoy⁶, Leonardo José Passaura⁶, Tamires Moraes⁷

¹ Vinculado ao projeto “Estabilidade produtiva e dinâmica da vegetação em pastos biodiversos submetidos a estratégias de pastejo e adubação nitrogenada”

² Acadêmico do Curso de Agronomia- CAV– Bolsista PIBIC/CNPq

³ Orientador, Departamento de Produção Animal e Alimentos- CAV- andre.sbrissia@udesc.br

⁴ Doutorando em Ciência Animal – CAV

⁵ Mestranda em Ciência Animal – CAV

⁶ Acadêmico (a) do Curso de Medicina Veterinária – CAV

⁷ Acadêmica do Curso de Agronomia – CAV

O aumento na diversidade de espécies de plantas em ambientes pastoris resulta em inúmeros benefícios, como um melhor aproveitamento de recursos, maior resistência e resiliência a eventos climáticos extremos, menor ocorrência de plantas invasoras, melhor distribuição na produção de forragem, entre outros. Todavia, o manejo de pastagens biodiversas é mais complexo, uma vez que se fazem necessárias práticas que contribuam para a persistência ou regeneração das espécies a fim de manter a diversidade de plantas forrageiras a curto e longo prazo e, com isto, a manutenção dos serviços ecossistêmicos. O objetivo deste estudo foi identificar estratégias de manejo que mantenham a diversidade de espécies em pastos formados por cinco espécies de gramíneas e leguminosas. O experimento foi conduzido no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina. Os pastos eram compostos por capim-quicuiu (*Cenchrus clandestinus*); tifton-85 (*Cynodon spp.*); amendoim forrageiro (*Arachis pintoi*); trevo branco (*Trifolium repens L.*) e cornichão (*Lotus corniculatus L.*). A área experimental foi subdividida em 18 piquetes de 315 m². O delineamento experimental utilizado foi em blocos completos casualizados em arranjo fatorial 2x3 com três repetições por tratamento. Os tratamentos consistiram em duas alturas de manejo do pasto – 17 e 23 cm de altura – associados a três doses de nitrogênio 50, 150 e 250 kg de N ha⁻¹. O período experimental ocorreu durante a estação quente (novembro a abril) dos anos de 2020, 2021 e 2022. Durante o inverno (maio a outubro) toda área era sobressemeada com azevém anual que foi manejado com altura de 20 cm com uma adubação de 50 kg de N ha⁻¹ aplicada no início do perfilhamento do azevém anual. O método de lotação utilizado foi o de lotação intermitente com os pastos rebaixados em 40% da altura de entrada. O pastejo foi realizado por novilhas leiteiras. A composição botânica do dossel foi determinada duas vezes, uma no meio da estação de crescimento e outra no final. Para tanto, três amostras de 0,5 m² (0,5 x 1,0m) foram coletadas ao nível do solo e após isto uma subamostra de (~20%) de cada amostra foi separada manualmente em espécies, componentes botânicos (folhas e caules) e material morto de todas as espécies. Os dados de composição botânica de cada estação foram associados para formar a média do período de avaliação em cada ano. Estes dados foram submetidos a análise de variância e as médias quando diferentes significativamente ($p < 0,05$), foram comparadas pelo teste de Tukey com 5% de significância. A análise de dados foi realizada em ambiente R (R Code Team, 2021). O Índice da Simpson, Índice de Redundância e Índice de Rao foram calculados com a função

Rao.diversity do pacote SYNCOSA (Debastian de Pillar, 2012). Houve efeito de altura de manejo para o Índice de Redundância e de dose de N para os Índices de Simpson e Rao. A utilização de doses menores de N (50 kg de N ha⁻¹) resultou em um dossel com maior diversidade de espécies (Índice de Simpson). Também ocorreu uma tendência de efeito da altura no Índice de Simpson, indicando que nos pastos manejados mais altos ocorre maior diversidade de espécies, comparado com pastos manejados mais baixos (17 cm; Tabela 1). De maneira geral, os resultados mostraram que doses baixas de N associadas com maiores alturas de manejo aumentam a diversidade de espécies. Alturas de manejo e doses de nitrogênio modulam a diversidade em pastagens agronomicamente biodiversas, sendo que alturas em torno de 23 cm são recomendadas como estratégia para a manutenção da diversidade enquanto mantém a produção de forragem em um dossel formado por cinco espécies composto por gramíneas e leguminosas de porte baixo.

Tabela 1. Índice de Simpson, Índice de Redundância e Índice de Rao em pastos de estação quente submetidos a diferentes manejos.

	Tratamentos						Valor de P		
	17/50	17/150	17/250	23/50	23/150	23/250	Altura	Dose de N	A * N
Índice de Simpson	0.573	0.553	0.536	0.578	0.553	0.572	0.090	0.041	0.139
Índice de Redundância	0.230	0.222	0.227	0.229	0.256	0.247	0.001	0.388	0.051
Índice de Rao	0.381	0.377	0.357	0.383	0.348	0.364	0.310	0.015	0.055

Palavras-chave: Diversidade de espécies. Dose de N. Altura de manejo.