

## ENTENDENDO A DINÂMICA POPULACIONAL E PRODUTIVA DE *CYNODON* SPP. E *CENCHRUS CLANDESTINUS* CULTIVADOS EM ASSOCIAÇÃO

Tamires Moraes, Diana Moser Rothenburg, Victor Schmietke Czech, Érica Fachin, Matheus Nunes, Fernanda Schutz Gislou, Danielli dos Santos Comassetto, André Fischer Sbrissia

### INTRODUÇÃO

O manejo adequado de pastagens, associado à adubação nitrogenada, são essenciais para garantir a estabilidade, produtividade e biodiversidade dos sistemas forrageiros. Destacando o nitrogênio que influencia diretamente o crescimento vegetal, estratégias de adubação podem alterar o desenvolvimento das plantas, coexistência, competitividade e complementaridade entre espécies.

Nesse contexto, o experimento buscou avaliar diferentes estratégias de adubação nitrogenada em pastos biodiversos compostos por *Arachis pinto*, *C. clandestinus*, *Cynodon* spp., *Lotus corniculatus* L., *Trifolium repens* L. e *Lolium multiflorum* L., analisando a dinâmica produtiva de *C. clandestinus* e *Cynodon* spp., identificando manejos que favoreçam a coexistência e a sustentabilidade do sistema. Hipotetizou-se que o aumento das doses de nitrogênio, intensifica a contribuição das gramíneas, favorecendo a ocupação tridimensional do *C. clandestinus* em ambientes biodiversos.

### DESENVOLVIMENTO

O experimento utilizou o delineamento em blocos casualizados (DBC) e quatro repetições por tratamento e diferentes estratégias de doses de nitrogênio, no inverno (50 ou 150 kg N.ha<sup>-1</sup>) e verão (100 ou 200 kg N.ha<sup>-1</sup>), combinando: baixo-inverno-baixo-verão (50 + 100), baixo-inverno-alto-verão (50 + 200), alto-inverno-baixo-verão (150 + 100) e alto-inverno-alto-verão (150 + 200), totalizando 150, 250 e 350 kg N.ha<sup>-1</sup>.ano<sup>-1</sup>. As unidades experimentais foram manejadas, pré-pastejo de 20 cm, rebaixadas até 12 cm.

A dinâmica do acúmulo foi estimada com o fluxo de tecidos em 20 perfilhos, dez de cada espécie por unidade experimental distribuídos em duas transectas, monitorados entre 4–7 dias até o pré-pastejo. As folhas foram classificadas como 1 totalmente expandidas e vivas com lígula exposta ou 0,5 em expansão ou senescentes. O acúmulo de forragem foi estimado a partir do fluxo de tecidos, densidade populacional de perfilhos e o fator de conversão referente as gramas de matéria seca por cm expandido ou senescido. O total de forragem por tratamento foi obtido somando-se o acúmulo das duas espécies.

A densidade populacional de perfilhos foi estimada em m<sup>2</sup> a partir de amostras de 0,5 m<sup>2</sup> cortadas ao nível do solo em três pontos representativos do dossel forrageiro.

Os dados foram submetidos à análise de variância pelo InfoStat e as médias testadas pelo teste de LSD Fisher com 5% de significância.

### RESULTADOS

As espécies em estudo obtiveram acúmulo de forragem semelhante utilizando diferentes estratégias de adubação, com média produtiva de 9.991,03 kg. ha<sup>-1</sup>. A composição do acúmulo total diferiu entre os tratamentos, no alto inverno com baixo verão, aumento na contribuição do

acúmulo de forragem por *C. clandestinus* (76 % - 6139,4 kg. ha<sup>-1</sup>), comparado a *Cynodon* spp. (24 % - 1894,8 kg. ha<sup>-1</sup>) (Figura 1).

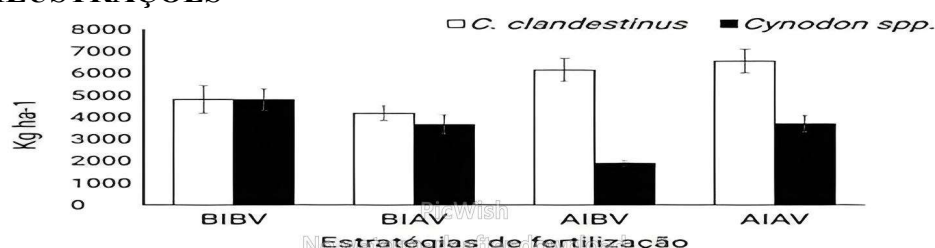
A densidade populacional de perfilhos foi maior para a espécie *C. clandestinus* em todas os tratamentos, destaque para o alto inverno evidenciando sua capacidade de uso da adubação de inverno, resultado de sua baixa temperatura basal (Figura 2).

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

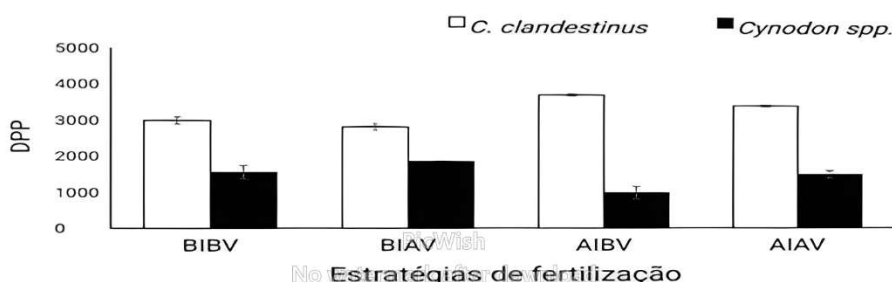
As estratégias de adubação modularam a dinâmica produtiva e afetaram o equilíbrio entre as espécies estudadas. Assim, o manejo da menor dose de N apresenta estratégia de manejo mais favorável para o equilíbrio e a coexistência interespecífica sem modificar a produção total e acúmulo de forragem.

**Palavras-chave:** acúmulo de forragem; densidade populacional de perfilhos; estratégias de adubação nitrogenada.

### ILUSTRAÇÕES



**Figura 1.** Acúmulo total de biomassa forrageira da mistura (kg. ha<sup>-1</sup>) em estações de baixo-inverno-baixo-verão (BIBV), baixo-inverno-alto-verão (BIAV), alto-inverno-baixo-verão (AIBV) e alto-inverno-alto-verão (AIAV) para *C. clandestinus* (barras brancas) e *Cynodon* spp. (barras pretas). Com média ± erro padrão (n=35).



**Figura 2.** Densidade populacional de perfilhos (perfilhos.m-2) DPP, nos tratamentos BIBV (baixo-inverno-baixo-verão), BIAV (baixo-inverno-alto-verão), AIBV (alto-inverno-baixo-verão) e AIAV (alto-inverno-alto-verão) para *C. clandestinus* (barras brancas) e *Cynodon* spp. (barras escuras).

---

**DADOS CADASTRAIS**

---

**BOLSISTA:** Tamires Moraes

**MODALIDADE DE BOLSA:** PIBIC-CNPq

**VIGÊNCIA:** 09/2024 a 08/2025– Total: 12 meses

**ORIENTADOR(A):** André Fischer Sbrissia

**CENTRO DE ENSINO:** CAV

**DEPARTAMENTO:** Produção animal e alimentos

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Produção animal e zootecnia

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:** Entendendo a dinâmica populacional e produtiva de *Cynodon* spp. e *Cenchrus clandestinus* cultivados em associação

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** PVAV9-2024