

O EFEITO LEGADO DO MANEJO DO PASTO NA ESTAÇÃO QUENTE SOBRE A DINÂMICA DE CRESCIMENTO E PERFILHAMENTO DO AZEVÉM ANUAL¹

Fernanda Cristina Schütz Gislson², André Fischer Sbrissia³, Francieli Piran⁴, Danielli dos Santos Comassetto⁴, Emiliano Ramos Ribeiro⁵, Diego Honório de Moraes⁵, Luana Oliveira Martins⁶, Daniel Augusto Barreta⁷

¹ Vinculado ao projeto “O efeito legado do manejo do pasto no verão sobre a dinâmica de crescimento e perfilhamento do azevem anual (*Lolium multiflorum* L.)”

² Acadêmica do Curso de Medicina Veterinária – CAV – Bolsista PIBIC/CNPq

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

⁴ Acadêmica do curso de Mestrado em Ciência Animal – CAV

⁵ Acadêmico do Curso de Agronomia – CAV

⁶ Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária – CAV

⁷ Acadêmico do Curso de Doutorado do PPG em Ciência Animal – CAV

Sustentabilidade, produtividade tanto vegetal quanto animal, estabilidade produtiva e qualidade nutricional são alguns dos principais aspectos requeridos em ecossistemas pastoris. Os sistemas de produção animal baseados em pastos biodiversos, onde ocorra consórcio de gramíneas e leguminosas que ocupem nichos espaciais e temporais distintos, diminuindo a oscilação na produção de forragem, principalmente nas épocas transitórias, têm suscitado um grande interesse por parte da comunidade científica devido a sua capacidade de proporcionar todos esses aspectos, além de plasticidade a eventos adversos e melhor eficiência no uso de recursos disponíveis. Porém, ainda carecem estudos a respeito do correto manejo dessas pastagens sobre sua produção e manutenção das espécies a longo prazo, como também o efeito residual dos manejos aplicados no verão sobre culturas implantadas posteriormente, como o azevem anual, por exemplo, por meio de um evento conhecido por “*legacy effect*”.

O objetivo do presente trabalho foi determinar se estratégias de manejo empregadas em uma pastagem biodiversa composta por *Cynodon* spp., *Cenchrus clandestinus*, *Trifolium repens* L., *Lotus corniculatus* L. e *Arachis pintoii* durante a estação quente alteram a dinâmica de crescimento e perfilhamento do azevem anual (*Lolium multiflorum* L.) na estação fria, seguindo a hipótese de que o manejo da altura do pasto e doses de nitrogênio empregados no período do verão alteram os padrões de dinâmica de crescimento e perfilhamento do azevem anual (*Lolium multiflorum* L.) cultivado no período frio subsequente.

O experimento foi conduzido no Centro de Ciências Agroveterinárias da Universidade do Estado de Santa Catarina (CAV-UDESC), Lages – SC – Brasil, durante o período de junho até novembro de 2020, em uma área de 5670 m² dividida em 18 piquetes de 315 m² e distribuído segundo um delineamento em blocos completos casualizados com arranjo fatorial de 2 x 3 com três repetições. Os fatores utilizados foram: manejo em duas alturas pré-pastejo (fator A), 17 ou 23 cm, com altura de pós-pastejo determinada com 40% de severidade de desfolha (10 e 14 cm, respectivamente); e utilização de adubação nitrogenada nas doses de 50, 150 e 250 kg de N ha⁻¹ (fator B), durante a estação quente. Durante o período frio, o azevem anual (*Lolium multiflorum* L.), previamente semeado em maio, foi manejado da mesma maneira em todas as unidades experimentais, com altura pré-pastejo de 20 cm e pós-pastejo de 12 cm com adubação de 50 kg de N ha⁻¹. A desfolha foi realizada por novilhas da raça Holandês em ambas estações. A dinâmica

de perfilhamento foi definida a partir da contagem mensal dos perfilhos surgidos e sobreviventes, com marcações de cores diferentes a cada nova geração, dentro de três anéis de área de 0,01767m² distribuídos em cada uma das unidades experimentais de forma representativa. A partir dos resultados obtidos, foi possível verificar as taxas de aparecimento, mortalidade e sobrevivência de perfilhos e o índice de estabilidade do pasto. O fluxo de crescimento dos tecidos e taxa de senescência foram obtidos por meio da técnica denominada “perfilhos marcados”, na qual foram selecionados e marcados 20 perfilhos por unidade experimental e nestes foram quantificados o tamanho de colmo (definido até última folha madura), perfilho estendido, bem como contagem de folhas, medição do comprimento de folha e observação de estrutura, possibilitando também sua classificação (intacta ou desfolhada, viva ou senescente, madura ou em expansão). Com isso foi possível estimar a taxa de aparecimento de folhas, alongamento foliar e duração de vida da folha. Os dados foram submetidos à análise de variância pelo pacote estatístico SAS® versão 9.2, utilizando o procedimento MIXED e as médias testadas pelo teste de Tukey com 5% de significância.

Nesta primeira etapa do experimento, não foi observado efeito legado das alturas e doses de N aplicados, nem da interação dos efeitos na estação quente para a estação fria subsequente relacionado à dinâmica de crescimento e perfilhamento do azevém anual. Isto foi comprovado a partir da ausência de variações dentro dos tratamentos em relação a taxa de aparecimento foliar (TAF; média de 0,087 cm de folha.perfilho⁻¹.dia⁻¹), taxa de senescência foliar (TSF) e filocrono - principais moduladores de parâmetros como densidade populacional de perfilhos (DPP), tamanho de folha e número de folhas por perfilho. Este evento pode ter várias origens, como: déficit hídrico nos meses iniciais do experimento, que diminui a disponibilidade de recursos no solo; utilização total dos nutrientes disponíveis pelas plantas ; perdas de N dentro do sistema (lixiviação de nitrato e emissões de óxido nitroso, por exemplo) ou ainda, a possibilidade que o N contido na cultura de verão não seja disponibilizado para a cultura do azevém anual em função das baixas temperaturas no inverno e, conseqüentemente, baixas taxas de decomposição. Além disso, foi observado que as gerações iniciais do azevém anual apresentam maior longevidade dos perfilhos (Tabela 1), sendo a G0 responsável pela metade da produção durante o ciclo produtivo, indicando a importância do correto manejo (principalmente adubação) no início da implantação desta cultura. Assim, diferentes manejos do pasto no verão não alteram a dinâmica do crescimento e do perfilhamento do azevém anual cultivado na estação fria subsequente.

Tabela 1. Efeito das diferentes alturas de manejo sobre o tempo de meia-vida ($t_{1/2}$ em dias) de perfilhos de azevém anual nas gerações zero (G0), geração um (G1), geração dois (G2) e geração quatro (G4).

Geração	Altura (cm)		EPM*
	17	23	
G0	96	98	1,8
G1	63 b	75 a	2,2
G2	48	51	2,2
G4	24	23	1,4

EPM* - Erro Padrão da Média. Médias seguidas por letras diferentes na linha diferem entre si ($P < 0,05$).

Palavras-chave: Legacy effect. *Lolium multiflorum* L.. Pasto biodiverso.