

## PRODUTIVIDADE DE GENÓTIPOS DIPLÓIDES E TETRAPLÓIDES DE AZEVÉM NO MUNICÍPIO DO CAPÃO DO LEÃO<sup>1</sup>

**LUCAS VARGAS OLIVEIRA<sup>2</sup>; RENATO GERUNTHO SALABERRY<sup>3</sup>; ROBERTA FARIAS SILVEIRA<sup>4</sup>; FERNANDO AMARILHO SILVEIRA<sup>4</sup>; CÍCERO MATEUS SELL<sup>5</sup>; OTONIEL GETER LAUZ FERREIRA<sup>6</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho realizado pelo GOVI – Grupo de Ovinos e outros Ruminantes.

<sup>2</sup> Mestrando do PPGZ - FAEM-UFPeI email: [lvoliveira.agro@gmail.com](mailto:lvoliveira.agro@gmail.com)

<sup>3</sup> Acadêmico do Curso de Medicina Veterinária UFPeI.

<sup>4</sup> Acadêmico(a) do Curso de Zootecnia FAEM-UFPeI.

<sup>5</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia FAEM-UFPeI.

<sup>6</sup> Prof. Dr. do Departamento de Zootecnia FAEM-UFPeI. email: [oglferreira@gmail.com](mailto:oglferreira@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Uma alternativa para suprir o déficit forrageiro na época de baixas temperaturas e pouca disponibilidade de luz no Rio Grande do Sul é a utilização de forrageiras hibernais. O azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) é uma alternativa para esta época limitante de escassez de forragem, sendo bem adaptado a regiões de clima temperado, com boa produção, alta qualidade nutricional e resistência a enfermidades (ALVIM, 1981; MOOJEN, 1996; VIÉGAS, 1998).

No gênero *Lolium*, há grande variabilidade entre populações selvagens e cultivadas o que reflete a existência de ampla base genética, caracterizada pela presença de espécies selvagens e semi-selvagens em todos os gêneros, criando um cenário privilegiado ao melhoramento vegetal (BREESE & HAYWARD, 1972).

O azevém anual é uma das gramíneas de estação fria que pode possuir diferentes níveis de ploidia ( $2n$  ou  $4n$ ), que determinam características genotípicas e fenotípicas, como a duração do ciclo vegetativo. Como consequência da duplicação cromossômica, as células das plantas tetraplóides são maiores com maior relação de conteúdo celular versus parede celular, aumentando o conteúdo de carboidratos solúveis, proteínas e lipídios (TONETTO, 2009).

A estimativa de produção de cultivares de azevém em relação ao corte ou pastejo é de suma importância, pois mostra a capacidade de rebrote de algumas cultivares, o potencial de perfilhamento e a habilidade plástica (plasticidade fenotípica) de fuga ao pastejo.

A biomassa aérea de um pasto pode ser caracterizada através de sua altura e densidade. MOTT (1987) relatou que a produção por unidade de área é em função da altura e densidade de sua vegetação. O disco medidor de forragem é o instrumento disponível para a estimação da massa que considera a altura e densidade do pasto, sendo um equipamento de baixo custo, fácil manuseio, com pouca manutenção, necessitando de um treinamento mínimo do manuseador (CAUDURO et al. 2006) e com pequena restrição quanto a utilização em terrenos mal sistematizados.

O objetivo do presente estudo foi avaliar o rendimento forrageiro, através do disco medidor de pastagens, de genótipos diplóides e tetraplóides de azevém implantados em uma propriedade rural no município do Capão do Leão, RS.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento foi realizado na propriedade do Sr. Martin Rutz, interior do município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul. Utilizou-se uma área de 1,2 ha, dividida em seis faixas de plantio, sem limitação por cerca, com uma cultivar de azevém cada.

A semeadura foi realizada a lanço em 06/05/2011, na densidade de 4,17 Kg faixa<sup>-1</sup> (25 kg ha<sup>-1</sup>) e adubação de base contendo 225 Kg ha<sup>-1</sup>, equivalente a 1,12 Kg faixa<sup>-1</sup> da fórmula 05-20-10. Em 01/06/2011 foi realizada a adubação de cobertura com 100 Kg de N na forma de uréia. As cultivares diplóides utilizadas foram: Pronto, Conquest e Estanzuela 284 e, as tetraplóides: INIA Titan, Winter Star e KLM 138. Para a desfolha da pastagem, foram utilizadas 85 vacas das raças Jersey e Holandês em lactação, que pastejavam livremente entre as seis faixas de cultivo. Os animais eram colocados na área quando a pastagem chegava a mais ou menos 20 cm de altura, e eram retirados quando esta possuía aproximadamente 10 cm.

O rendimento de forragem foi avaliado através do disco medidor de forragem “rising meter plate” que avalia a massa de forragem considerando a altura e a densidade em função da massa exercida pela pressão do disco no pasto. Para a calibragem do disco foram coletadas cinco amostras, nas alturas baixa, média e alta, sendo as mesmas utilizadas para gerar a equação necessária à estimativa do rendimento de matéria seca (MS) através da altura média da pastagem. Após coletadas, as amostras foram pesadas para a obtenção do peso de MV, e levadas à estufa com circulação de ar forçado por um período de 72 horas a 65°C, para obtenção do peso de MS.

De posse da equação de regressão, foram realizadas amostragens, “batidas”, com o disco em cinquenta pontos aleatórios de cada faixa de cultivo antes e após a entrada dos animais na área. O valor da altura média de cada cultivar obtida pelo disco foi aplicado à equação de regressão para a obtenção do rendimento de MS.

Por se tratar de um levantamento em condições de propriedade rural, os dados não foram analisados estatisticamente.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A altura média verificada no momento da entrada e da saída dos animais da pastagem foi diferente da pretendida e preconizada pela bibliografia. Fato decorrente da possibilidade que os animais tinham de pastejar livremente entre as diferentes faixas de cultivo, havendo deste modo subpastejo em algumas cultivares e pastejo mais severo em outras.

O valor apresentado pelas cultivares variou 1325,1 Kg ha<sup>-1</sup> de MS entre o menor e o maior rendimento. As cultivares Conquest, Pronto e INIA Titan apresentaram os maiores rendimentos totais, enquanto as cultivares Winter Star Estanzuela 284 e KLM 138, os menores (Tabela 1).

No primeiro corte, os maiores rendimentos de MS foram apresentados pelas cultivares Pronto e Conquest. Resultados diferentes dos obtidos por COELHO et al. (2011) que, em condições de propriedade rural em planossolo, encontraram valores superiores para as cultivares INIA Titan e Winter Star e inferiores para Conquest e Pronto no primeiro corte. Fato provavelmente devido ao residual da adubação da cultura de arroz que antecedeu o cultivo da pastagem

e a aplicação de DAP, tendo em vista que a resposta das cultivares tetraplóides à alta fertilidade do solo.

No segundo corte as cultivares KLM 138 e Conquest apresentaram os maiores rendimentos de MS, enquanto os maiores rendimentos no terceiro corte, foram verificados nas cultivares Pronto e Conquest.

Tabela 1 – Altura (cm) e rendimento de matéria seca (Kg ha<sup>-1</sup>) de cultivares de azevém diplóides e tetraploides no município de Capão do Leão, 2011.

Cultivar	17/08/2011		09/09/2011			03/10/2011			Rendimento total de matéria seca (kg ha <sup>-1</sup> )
	Altura de entrada dos animais (cm)	Rendimento de matéria seca (kg ha <sup>-1</sup> )	Altura de entrada dos animais (cm)	Rendimento de matéria seca (kg ha <sup>-1</sup> )	Altura de saída dos animais (cm)	Altura de entrada dos animais (cm)	Rendimento de matéria seca (kg ha <sup>-1</sup> )	Altura de saída dos animais (cm)	
Estanzuela 284	12,73	1156,4	18,37	656,56	11,73	25,18	8069	17,02	2619,9
Pronto	16,08	1487,7	23,77	7614	16,07	29,6	14516	14,92	37007
Conquest	16,5	1529,3	22,42	9908	12,4	24,22	12657	11,42	37858
INIA Titan	15,68	14482	22,89	693,2	15,88	23,33	10076	13,14	3148,9
Winter Star	12,36	11199	19,07	4519	14,5	25,02	888,9	16,03	2460,7
KLM 138	12,6	11437	23,07	11688	11,25	17,7	471,6	12,93	2784,0

#### 4. CONCLUSÕES

As cultivares Pronto e Conquest apresentaram maiores rendimentos totais de MS ha<sup>-1</sup>.

A avaliação da altura da pastagem através do disco medidor de forragem, antes e após a desfolha pelos animais, pode ser uma importante ferramenta para o produtor, auxiliando no manejo da pastagem e maximização da produção forrageira e produtividade em produto animal.

#### 5. AGRADECIMENTOS

À empresa Cooplantio-Pelotas, Eng. Agr. Gilnei Manke, assistente técnico da Cooplantio-Pelotas e ao Sr. Martin Rutz, pelo apoio na realização deste trabalho.

#### 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVIM, M.J. **Efeito de doses de nitrogênio e leguminosas, frequências aos cortes sobre o rendimento e qualidade da forragem do azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e produção de sementes.** Santa Maria, UFSM, 1981. 129f. Dissertação de Mestrado.

BLOUNT, A.R. et al. **Annual ryegrass.** Tampa's: Agronomy Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, 2005. 5p.

BREESE, E.L.; HAYWARD, M.D. **The Genetics basis of present breeding methods in forage crops.** Euphytica, Dordrecht, v.21, n.2, p.234-236, 1972.

CAUDURO, G. F. et al. **Comparação de métodos de medida indireta de massa de forragem em pasto de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.).** Ciência Rural, v.36, n.5, p.1617-1623, 2006.

CAUDURO, G. F. et al. **Variáveis morfogênicas e estruturais de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.) manejado sob diferentes intensidades e métodos de pastejo.** Revista Brasileira de Zootecnia, Viçosa, v. 35, n. 4, p. 1298-1307, jul./ago. 2006.

COELHO, R. A. T. et al. **Rendimento forrageiro de cultivares de azevém diplóides e tetraplóides.** IV Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica da Região Sul, 7 a 9 de Novembro de 2011, IF Catarinense, Blumenau, SC, p. 270.

FARINATTI, L. H. E.; ROCHA, M. G.; POLI, C. H. E. C. et al. **Desempenho de ovinos recebendo suplementos ou mantidos exclusivamente em pastagem de azevém (*Lolium multiflorum* Lam.).** Revista Brasileira de Zootecnia, v.35, n.2, p.527-534, 2006.

MOOJEN, E. L. **Apostila de forragicultura,** CCR,UFSM. 1996. 200p.

MOTT, G.O. **Evaluating forage production.** In: HEATH, M.E.; METCALFE, D.S.; BARNES, R.E, Forages. Ames: Iowa State University Press, 1987. p. 126-135.

NABINGER, C. **Eficiência do uso de pastagens: disponibilidade e perdas de forragem.** In: SIMPÓSIO SOBRE MANEJO DA PASTAGEM, 14., 1997, Piracicaba. Anais... Piracicaba: Fundação de Estudos Agrários Luiz de Queiroz, 1997. p.213-251.

TONETTO, C. J. **Avaliação de genótipos de azevém diploide e tetraploide com manejos distintos de cortes visando duplo propósito.** Santa Maria, UFSM, 2009. 53f. Tese de Doutorado.

VIÉGAS, J. **Análise do desenvolvimento foliar e ajuste de um modelo de previsão do rendimento potencial de matéria seca de azevém anual (*Lolium multiflorum* Lam.).** Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1998. 166p. Tese (Doutorado em Zootecnia).