

# Desempenho de Linhagens de Aveia Branca para Produção de Forragem em Duas Regiões Fisiográficas do Estado do Rio Grande do Sul, Campanha Gaúcha e Depressão Central

Vilmar Tafernaberri Júnior<sup>1</sup>, Raquel Schneider<sup>2</sup>, Emerson André Pereira<sup>3</sup>, Kátia Graziela Costa Huber<sup>4</sup>, Miguel Dall'Agnol<sup>5</sup>, Daniel Portella Montardo<sup>6</sup>

## Introdução

Nos Campos Sulinos, as pastagens naturais têm grande importância na produção animal. Sua composição é predominantemente formada por espécies de verão, que apesar de possuírem uma grande diversidade, com ótimo potencial forrageiro, apresentam deficiência sistemática na produção de forragem no período do outono e inverno. Uma das alternativas para aumentar a produção de forragem no outono e inverno é o cultivo de pastagens de estação fria como, por exemplo, aveia (*Avena spp*) e azevém (*Lolium multiflorum L.*).

Dentro do gênero *Avena L.* existem várias espécies com distintos níveis de ploidia, sendo sua adaptabilidade relacionada diretamente com o nível de ploidia, pois plantas com maior nível de ploidia podem adaptar-se em maior número de ambientes (MURPHY; HOFFMAN, 1992). A aveia branca até sua domesticação no continente Europeu foi considerada como uma invasora nas culturas de cevada e trigo (FEDERIZZI et al., 1999).

Segundo Goellner e Floss (2001), a aveia branca (*Avena sativa L.*) é uma gramínea anual, hexaplóide cujo ciclo varia de 120 a mais de 200 dias, dependendo da espécie, cultivar e das condições edafoclimáticas da região de cultivo. Através de um contínuo melhoramento genético, visando à produção de grãos, a arquitetura das plantas de aveia branca vem se modificando significativamente, diminuindo sua estatura e sua área foliar, entre outras características. Essas mudanças podem alterar a resposta dos cultivares e, portanto serem necessárias recomendações particulares para cada grupo de cultivar (ALMEIDA et al. 2000).

A aveia branca é cultivada em diferentes partes do mundo, sendo originária do oriente médio. Seu cultivo está mais concentrado em áreas de clima temperado e úmido, na América do Norte, na Europa e Rússia (MURPHY; HOFFMAN, 1992).

A aveia branca tem sido muito utilizada na rotação de culturas como cultura de inverno, devido a sua ação

recuperadora da estrutura do solo, à capacidade de adaptação a diferentes ambientes e à qualidade nutricional tanto para alimentação humana como para a alimentação animal (FEDERIZZI et al., 1995).

Como a aveia branca é uma cultura utilizada predominantemente para produção de grãos e existem poucos estudos em relação à produção de matéria seca, o objetivo deste estudo foi avaliar um conjunto de linhagens para produção de forragem em dois locais fisiograficamente distintos do estado do Rio Grande do Sul na tentativa de identificar genótipos promissores para o lançamento de cultivares.

## Material e Métodos

Os experimentos foram conduzidos em duas regiões fisiográficas do estado do Rio Grande do Sul, na Estação Experimental Agronômica (EEA) da Faculdade de Agronomia – UFRGS, localizada em Eldorado do Sul/RS (Depressão Central) e na Embrapa Pecuária Sul (CPPSul), no município de Bagé (Campanha Gaúcha). Foram semeados com delineamento em blocos casualizados com quatro repetições. Cada parcela foi constituída por uma linha de dois metros de comprimento, sendo considerado como área útil o metro linear central cortado a uma altura de 10 cm do solo, quando as plantas atingiam em torno de 25 cm de altura. As parcelas eram espaçadas entre si por 40 cm. Foram avaliadas 20 linhagens de aveia branca, duas de triticale e mais a cultivar IPR 126 como testemunha. A avaliação da produção de matéria seca total (MST) por metro linear foi através de quatro cortes. “Os dados foram submetidos à análise de variância no modelo fatorial adotando “local” e “linhagem” como fatores e as médias dos tratamentos foram comparadas entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, através do programa computacional SAS.

## Resultados e Discussão

A produção de MST nos dois locais variou entre 22,72 e 97,78 g/m linear tendo uma média geral de 74,62 g/m linear. Sendo que a média das linhagens avaliadas na região da campanha gaúcha, apresentou um menor valor de

1. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS. Bolsista Capes. E-mail:vilmartj@hotmail.com

2. Mestrando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS. Bolsista Capes

3. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Zootecnia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS. UFRGS Bolsista CNPq: emersonpijui@yahoo.com.br

4. Aluna de agronomia, Bolsista CNPq do laboratório da análise genética do DPFA , Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS.

5. Eng. Agr., PhD., Professor Titular do Departamento de Plantas forrageiras e Agrometeorologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS, Bolsista do CNPq. E-mail:miguel@ufrgs.br

6.Eng. Agr., Dr., Pesquisador da Embrapa Pecuária Sul. Bagé, RS. daniel@cppsul.embrapa.br

produção mostrando uma diferença significativa ( $P<0,05$ ) representado pelas letras maiúsculas na Tabela 1. Porém a média individual de cada linhagem não apresentou uma diferença significativa ( $P<0,05$ ) nem em Bagé e nem em Eldorado do Sul. Os efeitos ambientais das duas regiões distintas não foram significativos em relação aos genótipos, indicando que as linhagens com maior produção de matéria seca não foram dependentes do local de teste. A linhagem UFRGS 07Q9004-3 apresentou o maior valor de produção de MS 97,78 g/m linear, na região da Depressão Central, porém na Campanha Gaucha foi inferior com uma produção de MS 69,96 g/m linear, e uma média nos dois locais de MS 79,23 g/m linear. Entretanto sua média não se diferenciou significativamente ( $P<0,05$ ) da testemunha (IPR 126) que obteve a média com maior valor de produção de MS 91,67 g/m linear. O fato das linhagens de aveia branca terem apresentado, de um modo geral, maior valor de produção de MS na região da Depressão Central, deve-se porão fato de que nesse local foi realizado o programa de melhoramento que deu origem a essas linhagens e por ocorrer invernos mais rigorosos na região da Campanha. As duas linhagens de triticales não diferenciaram significativamente entre si ( $P<0,05$ ), sendo que apresentaram o menor valor de produção de MS de todos os tratamentos, independentes do local. A linhagem URSTC 06BT52-5 obteve a menor média de MS 26,13 g/m linear diferenciando significativamente ( $P<0,05$ ) da maioria das linhagens de aveia. Todas as linhagens de aveia branca analisadas obtiveram valores de produção de MS semelhantes ao da testemunha, indicando potencial para o uso em programas de melhoramento genético.

### Agradecimentos

A Capes pela bolsa ao primeiro autor e ao Professor Luiz Carlos Federizzi pelo fornecimento das linhagens de aveia branca.

### Referências

ALMEIDA, M. L. de; SANGOI, L.; ROSA, J. L.; et al. Ausência de influência de afilhamento na determinação da densidade de plantas para aveia. In: REUNIÃO DA COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA, 20.; 2000, Pelotas - RS. **Resultados Experimentais**. Pelotas: FAEM/UFPel, 2000.

FEDERIZZI, L. C. et al. Variabilidade fenotípica de diferentes caracteres da panícula em aveia (*Avena sativa* L.). **Pesquisa Agropecuária Brasileira**. Brasília, v. 30, n. 2, p.223-229, 1995.

FEDERIZZI, L. C.; MILACH, S. C. K.; PACHECO, M. T. Melhoramento da aveia. In: BORÉM, A. (Ed). **Melhoramento de espécies cultivadas**. Viçosa: UFV, 1999. p. 131-157.

GOELLNER, C. I.; FLOSS, E. L. **Insetos – Pragas da Cultura da Aveia: Biologia, manejo e controle**. Passo Fundo: UPF, 2001, 98p

MURPHY, J. P.; HOFFMAN, L. A. Origin, history and production of oat. In: MARSHALL, H. G.; SORREL, M. E (Co-ed.). **Oat Science and Technology**. Madison: Crop Science Society of American, p.1-28, 1992.

**Tabela 1.** Médias da produtividade de Matéria Seca em gramas por metro linear (g/m linear) das linhagens de aveia branca e triticale analisadas em duas regiões fisiográficas do Rio Grande do Sul, Campanha Gaúcha e Depressão Central.

LINHAGENS	LOCAIS		MÉDIAS
	EEA	BAGÉ	
IPR 126 <sup>T</sup>	93,45	90,78	91,67 a
UFRGS 047089-2	95,09	88,12	90,44 a
UFRGS 07Q9022-3	85,51	91,86	89,76 a
UFRGS 017164-1	92,26	87,14	88,84 a
UFRGS 07Q9001-1	77,57	88,62	84,93 a
UFRGS 07Q9016-1	93,15	80,74	84,88 a
UFRGS 07Q9015-2	81,83	83,85	83,18 ab
UFRGS 01B6201-5-3	81,04	79,43	79,96 ab
UFRGS 07Q9004-3	97,77	69,96	79,23 ab
UFRGS 36095	94,95	71,15	79,09 ab
ICFJ 99426	83,23	76,30	78,61 ab
UFRGS 017164-3	88,42	83,07	78,19 ab
UFRGS 01B6201-5-4	77,04	77,32	77,22 ab
UFRGS 930551-6	82,61	71,75	75,37 ab
UFRGS 995034-2	59,93	76,70	71,11 ab
UFRGS 953133	69,74	69,37	69,49 ab
UFRGS 9912002-1	88,00	58,21	68,14 ab
UFRGS 960797	79,05	62,00	67,68 ab
UFRGS 940060	63,14	63,04	61,74 abc
UFRGS 12	77,79	53,17	61,38 abc
UFRGS 01B6194-3-3	77,92	44,10	55,37 abc
URSTC 06BT91-3 <sup>TR</sup>	36,72	46,19	43,03 bc
URSTC 06BT52-5 <sup>TR</sup>	32,95	22,72	26,13 c
MÉDIAS	78,66 A	70,59 B	74,62

\*Médias seguidas pela mesma letra não diferem ( $P<0,05$ ) pelo teste t de student; T = cultivar testemunha; TR = Linhagens de Triticale.