

AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE GRÃOS DE FAMÍLIAS F₅ DE AVEIA BRANCA

**GIULIANO DO AMARAL TASCHETTO¹; MAURICIO HORBACH BARBOSA²;
GIORDANO GELAIN CONTE²; TIAGO CORAZZA DA ROSA²; LUCIANO
CARLOS DA MAIA²; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA³**

¹Universidade Federal de Pelotas – giuliano_taschetto@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – hbmaurico95@gmail.com, gioogc@gmail.com, tiagocorazza@live.com, lucianoc.maia@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – acostol@terra.com.br

1. INTRODUÇÃO

A cultura da aveia (*Avena sativa* L.) demonstra grande importância entre cultivos de inverno. Esta cultura possui uma ampla aptidão agrícola, atendendo a distintos propósitos como produção de grãos, alternativa forrageira, alimentação humana e animal, além de ser amplamente difundida como cobertura de solo em sistemas de plantio direto, bem como é utilizada na rotação de culturas, pois apresenta resultados positivos na recuperação e conservação do solo (CAEIRÃO et al., 2001).

O grão da aveia apresenta propriedades nutritivas importantes para a saúde humana, como as beta-glucanas, fibras solúveis importantes para a redução do colesterol e manutenção da saúde cardiovascular (SÁ et al., 2000).

No ano de 2017, a produção média nacional de aveia foi de 1862 kg ha⁻¹, sendo seu cultivo restrito aos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Mato Grosso do Sul, onde o Paraná destaca-se como maior produtor, com produtividade média de 2058 kg ha⁻¹. Atualmente, a aveia é o segundo principal cereal de inverno cultivado no Brasil, ocupando uma área de 340,3 mil hectares, onde o trigo destaca-se com uma área de 1916 mil hectares (CONAB, 2018). Assim, existe a possibilidade de incremento de cultivo da espécie para produção de grãos, destacando duas linhas distintas, incremento na área cultivada ou na produtividade.

De modo a tornar a cultura mais competitiva entre os cereais de inverno e, conseqüentemente, aumentar sua representatividade, torna-se fundamental o desenvolvimento de cultivares que apresentem altas produtividades. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o desempenho de 100 famílias segregantes de aveia branca, em geração F₅, com base no desempenho da cultivar comercial IPR Artemis.

2. METODOLOGIA

O experimento foi conduzido no ano de 2016, no Centro Agropecuário da Palma, da Universidade Federal de Pelotas, situado coordenadas 31°48'08" S 52°30'08" O, com solo classificado como argisolo vermelho amarelo distrofico (SANTOS et al., 2013) e clima caracterizado por Köppen como Cfa subtropical.

O delineamento utilizado foi blocos aumentados, com um tratamentos comuns e 100 tratamentos não comuns, dispostos em cinco blocos. Para os tratamentos comuns foi utilizado a cultivar comercial IPR Artemis. Para os tratamentos não comuns foram dispostas 100 famílias oriundas do cruzamento entre URS Taura x HI-FI, em geração segregante F₅. A obtenção de valores de rendimento de grãos da panícula foi realizada no laboratório do Centro de Genômica e Fitomelhoramento, onde amostras foram limpas e pesadas com o

auxílio de balança de precisão, a fim de obter a massa de grãos das panículas(gramas) de cada genótipo.

Os dados foram submetidos a análise de variância pelo teste F, com 5% de probabilidade. A fim de verificar o desempenho das famílias em relação a cultivares comerciais, foi realizado o teste de comparação de médias de Dunnett, com 5% de probabilidade.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise de variância, foram constatados contrastes significativos entre as famílias avaliadas. Deste modo, procedeu-se a comparação de médias, utilizando a cultivar comercial como testemunha (Tabela 1).

A seleção de famílias superiores pode ser realizada a partir dos valores obtidos através do teste de comparação de média, de modo que o rendimento da cultivar, tida como testemunha foi de 9,36 gramas.

O rendimento da cultura é influenciado por caracteres genéticos e ambientais. A amplitude de resposta, visto a comparação em uma mesma condição de cultivo, se dá principalmente aos componentes ambientais, bem como a plasticidade do genótipo em acomodar estresses impostos pelo ambiente (CAIERÃO et al. 2001; DOLAN, et al. 1996; HENRIKSEN e ELEN, 2005).

A capacidade de expressão do rendimento então é evidenciada, visto que a busca por genótipos que apresentem tetos produtivos é corriqueira em programas de melhoramento genético, deste modo proporcionar a estabilidade da cultura perante o cenário agrícola nacional, bem como torna-la atrativa à agricultores.

Deste modo, são passíveis de seleção para o caráter rendimento de grãos, os genótipos que apresentam divergência estatisticamente, contudo superiores a testemunha CGF-243, CGF-282, CGF-252, CGF-242, CGF-262, CGF-226, CGF-254, CGF-232, CGF-257, CGF-204, CGF-223, CGF-251, CGF-203, CGF-234, CGF-298, CGF-269, CGF-239, CGF-208 e CGF-245.

Ainda genótipos CGF-284, CGF-253, CGF-206, CGF-258, CGF-228, CGF-267, CGF-229, CGF-246, CGF-231, CGF-261, CGF-250, CGF-255, CGF-237, CGF-227, CGF-248, CGF-283, CGF-260, CGF-292, CGF-259, CGF-236, CGF-273, CGF-296, CGF-249, CGF-201, CGF-233, CGF-286, CGF-241, CGF-247, CGF-256, CGF-221, CGF-235, CGF-230, CGF-244, CGF-238, CGF-276, CGF-295, CGF-220, CGF-285, CGF-264, CGF-270, CGF-297, CGF-224, CGF-240, CGF-281, CGF-263, CGF-279, CGF-210, CGF-288, CGF-271, CGF-293, CGF-212, CGF-222, CGF-218, CGF-291, CGF-205, CGF-277, CGF-268, CGF-272, CGF-217, CGF-280, CGF-289, CGF-265 apresentaram comportamento estatisticamente igual para o caráter rendimento de grão quando comparado com a testemunha.

Tabela 1. Médias do caráter massa da panícula apresentadas pelos genótipos (Gen) de aveia branca.

Gen	MP	Gen	MP	Gen	MP
IPR Artemis ⁺	9,36 b	CGF-248	12,10 b	CGF-271	7,28 b
CGF-243	31,81 a	CGF-283	12,08 b	CGF-293	7,18 b
CGF-282	21,88 a	CGF-260	11,90 b	CGF-212	6,64 b
CGF-252	21,61 a	CGF-292	11,68 b	CGF-222	6,57 b
CGF-242	20,81 a	CGF-259	11,60 b	CGF-218	6,54 b
CGF-262	20,28 a	CGF-236	11,47 b	CGF-291	6,48 b
CGF-226	20,07 a	CGF-273	11,38 b	CGF-205	6,04 b
CGF-254	19,70 a	CGF-296	11,28 b	CGF-277	5,88 b
CGF-232	18,87 a	CGF-249	11,10 b	CGF-268	5,78 b
CGF-257	18,60 a	CGF-201	11,04 b	CGF-272	5,78 b
CGF-204	18,44 a	CGF-233	10,97 b	CGF-217	5,44 b
CGF-223	15,97 a	CGF-286	10,58 b	CGF-280	5,38 b
CGF-251	15,90 a	CGF-241	10,40 b	CGF-289	5,38 b
CGF-203	15,74 a	CGF-247	10,20 b	CGF-265	5,08 b
CGF-234	14,97 a	CGF-256	10,20 b	CGF-278	4,78 c
CGF-298	14,88 a	CGF-221	10,17 b	CGF-294	4,48 c
CGF-269	14,88 a	CGF-235	9,87 b	CGF-287	4,18 c
CGF-239	14,87 a	CGF-230	9,67 b	CGF-207	4,14 c
CGF-208	14,54 a	CGF-244	9,30 b	CGF-213	3,84 c
CGF-245	13,90 a	CGF-238	9,27 b	CGF-202	3,64 c
CGF-284	13,78 b	CGF-276	9,18 b	CGF-209	3,34 c
CGF-253	13,70 b	CGF-295	9,08 b	CGF-266	2,88 c
CGF-206	13,54 b	CGF-220	9,04 b	CGF-211	2,14 c
CGF-258	13,50 b	CGF-285	8,98 b	CGF-214	2,14 c
CGF-228	13,47 b	CGF-264	8,68 b	CGF-274	1,78 c
CGF-267	13,38 b	CGF-270	8,58 b	CGF-215	1,54 c
CGF-229	13,27 b	CGF-297	8,38 b	CGF-225	1,37 c
CGF-246	13,20 b	CGF-224	8,37 b	CGF-299	0,88 c
CGF-231	13,17 b	CGF-240	8,37 b	CGF-290	0,78 c
CGF-261	13,08 b	CGF-281	8,28 b	CGF-300	0,72 c
CGF-250	13,00 b	CGF-263	7,88 b	CGF-216	0,70 c
CGF-255	12,70 b	CGF-279	7,88 b	CGF-219	0,69 c
CGF-237	12,37 b	CGF-210	7,84 b	CGF-275	0,50 c
CGF-227	12,17 b	CGF-288	7,68 b		
Cv (%)		30,05			

⁺Testemunha comercial utilizada como testemunha para a comparação de média.

^a Genótipos estatisticamente superiores a testemunha. ^b Genótipos iguais estatisticamente a testemunha. ^c Genótipos estatisticamente diferentes e inferiores a testemunha. As significâncias foram testadas pelo teste de Dunnett ao nível de 5% de probabilidade.

4. CONCLUSÕES

Foi possível identificar 19 genótipos superiores e 80 genótipos com desempenho similar, quando comparados ao rendimento de grãos da panícula da cultivar IPR Artemis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAEIRÃO, E., CARVALHO, F. I. F. D., PACHECO, M. T., LONRECETTI, C., MARCHIORO, V. S., & SILVA, J. G. Seleção indireta em aveia para o incremento no rendimento de grãos. **Ciência rural**, Santa Maria, v.31, n.2, p.231-236, 2001.

CARVALHO, F. I. F.; BARBOSA, J. F.; FLOSS, E. L.; FERREIRA-FILHO, A. W.; FRANCO, F. A.; FEDERIZZI, L. C.; NODARI, R. O. Potencial genético da aveia como produtora de grãos no Sul do Brasil. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, v.22, n.1, p.71-82, 1987.

COMISSÃO BRASILEIRA DE PESQUISA DE AVEIA – CBPA. **Indicações técnicas para a cultura da aveia**. Guarapuava: Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária, 2006. p.82.

CONAB. **Séries Históricas de Área Plantada, Produtividade e Produção, Relativas às Safras 1976 a 2018 de Grãos**. Disponível em <http://www.conab.gov.br/conteudos.php?a=1252>. Acesso em 20 de agosto de 2018.

DOLAN, D.J., STUTHMAN, D.D., KOLB, F.L., HEWINGS, A.D. Multiple trait selection in a recurrent selection population in oat (*Avena sativa* L.). **Crop Science**, Madison, v.36, p.1207-11, 1996.

EMBRAPA. **Boletim Climatológico Mecol**. In: Dados meteorológicos de Pelotas em tempo real. Disponível em http://agromet.cpact.embrapa.br/online/Current_Monitor.htm.

HENRIKSEN, B.; ELEN, O. Natural Fusarium grain infection level in wheat, barley and oat after early application of fungicides and herbicides. **Journal of phytopathology**, v.153, n.4, p.214-220, 2005.

LÂNGARO, N. C.; CARVALHO, I. Q. **Indicações técnicas para cultura da aveia**. Editora UPF, Passo Fundo, 2014, 136 p.

SANTOS, H.G.; JACOMINE, P.K.T.; ANJOS, L.H.C.; OLIVEIRA, V.A.; OLIVEIRA, J.B.; COELHO, M.R.; LUMBRERAS, J.F.; CUNHA, T.J.F. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 3. ed. 306, Brasília: Embrapa, 2013.

SÁ, R.M.; DE FRANCISCO, A.; OGLIARI, P.J.; BERTOLDI, F.C. Variação no conteúdo de beta-glucanas em cultivares brasileiros de aveia. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v.20, n.1, p.99-102, 2000.