

## AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DE GRÃOS DE FAMÍLIAS F<sub>5</sub> DE AVEIA BRANCA

**GIULIANO DO AMARAL TASCHETTO<sup>1</sup>; MAURICIO HORBACH BARBOSA<sup>2</sup>;  
GIORDANO GELAIN CONTE<sup>2</sup>; TIAGO CORAZZA DA ROSA<sup>2</sup>; LUCIANO  
CARLOS DA MAIA<sup>2</sup>; ANTONIO COSTA DE OLIVEIRA<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [giuliano\\_taschetto@hotmail.com](mailto:giuliano_taschetto@hotmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [hbmaurico95@gmail.com](mailto:hbmaurico95@gmail.com), [gioogc@gmail.com](mailto:gioogc@gmail.com) @[gioogc@gmail.com](mailto:gioogc@gmail.com),  
[tiagocorazza@live.com](mailto:tiagocorazza@live.com), [lucianoc.maia@gmail.com](mailto:lucianoc.maia@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [acostol@terra.com.br](mailto: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<sup>-1</sup>, 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<sup>-1</sup>. 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, consequentemente, 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 F<sub>5</sub>, 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 F<sub>5</sub>. 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 agricultura.

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 <sup>+</sup>	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			

<sup>+</sup>Testemunha comercial utilizada como testemunha para a comparação de média.

<sup>a</sup> Genótipos estatisticamente superiores a testemunha. <sup>b</sup> Genótipos iguais estatisticamente a testemunha. <sup>c</sup> 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 Mecal**. In: Dados meteorológicos de Pelotas em tempo real. Disponível em [http://agromet.cpact.embrapa.br/online/Current\\_Monitor.htm](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.