



Desempenho Agrônomo e Qualidade Industrial de Cultivares de Aveia Branca no Sul do Rio Grande do Sul

Thales Bernardo Reis Rotta¹, Rodrigo Pagel Machado², Gilberto Castro de Rezende Zschaber³,
Camila Pegoraro³, Antônio Costa de Oliveira³

Introdução

A aveia branca (*Avena sativa* L.) é uma cultura de grande importância para os sistemas de produção do Sul do Brasil, sendo utilizada tanto para produção de grãos quanto como planta de cobertura em sistemas de rotação de culturas (Pacheco *et al.*, 2021). Além disso, desempenha papel relevante nos programas de melhoramento genético, que visam desenvolver constituições genéticas com maior potencial produtivo, estabilidade de rendimento e adaptação a diferentes condições ambientais (Carvalho *et al.*, 2014).

No Brasil, a produção de aveia concentra-se principalmente na região Sul, destacando-se os estados do Rio Grande do Sul e Paraná como principais produtores. Em 2025, a cultura ocupou 545,8 mil hectares no país, com produção de 1.292,3 mil toneladas e produtividade média de 2.368 kg ha⁻¹. Na região Sul, que concentra a maior parte da produção nacional, foram registrados 505,4 mil hectares e 1.228,1 mil toneladas produzidas no mesmo período, evidenciando a relevância da cultura nessa região produtora (Conab, 2025).

Os ensaios e avaliações de desempenho são fundamentais para comparar características agrônomicas de interesse das constituições genéticas disponíveis para cultivo. No Brasil, essas avaliações são organizadas pela Comissão Brasileira de Pesquisa em Aveia, que coordena experimentos conduzidos em diferentes ambientes de cultivo (CBPA, 2021). A avaliação do rendimento de grãos constitui um dos principais parâmetros utilizados na comparação entre as constituições genéticas avaliadas, pois reflete diretamente o potencial produtivo das cultivares em condições de campo. Além disso, características relacionadas à qualidade industrial dos grãos, como peso do hectolitro, massa de mil grãos, índice de descasque e porcentagem de grãos maiores que 2 mm, são essenciais para a seleção e recomendação de genótipos de aveia com maior aptidão para o processamento (Gutkoski e Pedó, 2000; Crestani *et al.*, 2010). O estudo teve como objetivo avaliar o desempenho agrônomo e o potencial de qualidade industrial de cultivares de aveia branca no Ensaio Brasileiro de Cultivares de Aveia (EBCA) conduzido no Centro Agropecuário da Palma, em Capão do Leão, RS.

Material e métodos

O experimento foi conduzido na safra agrícola de 2025 no Centro Agropecuário da Palma, pertencente à Universidade Federal de Pelotas (UFPel), localizado no município de Capão do Leão, Rio Grande do Sul. O experimento foi conduzido em delineamento de blocos casualizados (DBC), com quatro repetições, seguindo as recomendações da Comissão Brasileira de Pesquisa em Aveia (CBPA) estabelecidas em 2021. As parcelas experimentais apresentaram área de 5 m², constituídas por cinco linhas de semeadura com espaçamento de 0,20 m entre linhas, utilizando-se densidade de semeadura de 350 sementes/m². Foram

¹ Discente do curso de Agronomia, UFPel. E-mail: thales_bernardo@outlook.com

² Me. Eng. Agr., Estudante de Pós-Graduação, UFPel. E-mail: r.p.machado1998@hotmail.com

³ Discente do curso de Agronomia, UFPel. E-mail: gilcrz@gmail.com

³ Docente, UFPel. E-mail: pegorocamilanp@gmail.com

³ Docente, UFPel. E-mail: acostol@gmail.com

avaliadas as cultivares FAEM Carlasul, IPR Afrodite, IPR Andrômeda, UPFA Fuerza, URS Altiva, URS Taura, URS Monarca, URS Altanera, URS Olada, URS Realeza, URS Pujante, URS Reponte, URS Poente e URS Extrema, sendo as parcelas conduzidas conforme as recomendações técnicas da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia (CBPA, 2021).

Foram realizadas avaliações características de interesse industriais, incluindo rendimento de grãos (RG), rendimento industrial (RI), peso do hectolitro (PH), porcentagem de grãos maiores que 2 mm ($G > 2$ mm) e massa de mil grãos (MMG). Os dados obtidos foram submetidos à análise estatística utilizando o software RStudio (R Core Team, 2023), por meio do pacote *agricolae* (Mendiburu, 2020), sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey ($p \leq 0,05$).

Resultados e discussão

Houve diferença significativa entre as cultivares para as características agronômicas e industriais avaliadas (Tabela 1). Para o rendimento de grãos, a cultivar URS Pujante apresentou a maior média (5.330 kg ha^{-1}), formando grupo isolado (A). Na sequência, a cultivar URS Realeza (3828 kg ha^{-1}), porém não diferindo de URS Olada ($3119,33 \text{ kg ha}^{-1}$) e URS Altanera ($3052,66 \text{ kg ha}^{-1}$). O grupo de médias inferiores foi constituído por URS Extrema, URS Poente, FAEM Carlasul, URS Reponte, URS Taura e URS Altiva, porém as duas últimas não diferindo da testemunha IPR Afrodite. O rendimento de grãos é um dos principais critérios na comparação entre genótipos, por refletir diretamente o potencial produtivo expresso em cada ambiente (Carvalho *et al.*, 2014; Pacheco *et al.*, 2021).

Para o peso do hectolitro (PH), URS Altiva apresentou a maior média absoluta ($49,66 \text{ g hL}^{-1}$), porém não diferindo de outros 5 genótipos. Valores mais elevados de PH indicam melhor qualidade física dos grãos e maior interesse para o processamento industrial, sendo um caráter fenotípico fortemente considerado na seleção de genitores superiores (Antonow, 2013; Carvalho *et al.*, 2014). Em relação à massa de mil grãos (MMG), URS Extrema apresentou a maior média absoluta ($42,75 \text{ g}$), sem diferir de outras 5 cultivares alocadas em grupos superiores e intermediários, como URS Reponte, UPFA Fuerza, URS Olada, URS Realeza e FAEM Carlasul, evidenciando sobreposição estatística entre os materiais genéticos.

Para a porcentagem de grãos maiores que 2 mm ($G > 2$ mm), URS Reponte apresentou a maior média absoluta ($84,16\%$), porém sem diferir de outras seis cultivares (URS Poente, URS Olada, URS Extrema, UPFA Fuerza, URS Realeza e IPR Afrodite). No índice de descasque (ID), a maior média absoluta foi observada em URS Taura ($76,36\%$), mas com ampla sobreposição entre grupos, indicando menor discriminação entre as cultivares para essa variável. Para o rendimento industrial (RI), URS Pujante apresentou a maior média absoluta ($2076,61 \text{ kg ha}^{-1}$), sem diferir de outras cinco constituições genéticas, o que demonstra destaque desses materiais também quanto ao aproveitamento industrial.

Conclusões

Existe expressiva variabilidade genética entre as cultivares de aveia branca avaliadas quanto ao desempenho agrônomo e aos parâmetros de qualidade industrial.

A cultivar URS Pujante destaca-se significativamente por aparecer nos grupos superiores para rendimento de grãos e rendimento industrial, evidenciando excelente adaptação, elevado potencial produtivo e superioridade para o aproveitamento pela indústria.

Para as características relacionadas à qualidade física dos grãos, as cultivares URS Altiva, URS Extrema e URS Pujante apresentam os melhores desempenhos, demonstrando características favoráveis e de alto interesse para o processamento industrial.

De forma geral, a avaliação conjunta das variáveis agronômicas e industriais reforça a importância da condução de ensaios de competição para a correta identificação e recomendação de genótipos superiores para as condições de cultivo do sul do Brasil, gerando informações valiosas para os produtores e para os programas de melhoramento genético.

Referências

ANTONOW, D. Determinação de caracteres associados à qualidade física e eficiência de descasque dos grãos de aveia (*Avena sativa* L.). 2013. 162 f. **Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) - Programa de Pós-Graduação em Fitotecnia**, Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.

CARVALHO, F. I. F. *et al.* Aveia: genética e melhoramento. Passo Fundo: **UPF Editora**, 2014.

CBPA. Comissão Brasileira de Pesquisa em Aveia. Recomendações técnicas para a cultura da aveia. Três de Maio: **SETREM**, 2021.

CONAB. Série histórica e acompanhamento da safra brasileira de grãos. Brasília: **Companhia Nacional de Abastecimento**, 2025.

CRESTANI, M. *et al.* Conteúdo de β -glucana em cultivares de aveia-branca cultivadas em diferentes ambientes. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 45, n. 3, p. 261-268, 2010.

GUTKOSKI, L. C.; PEDÓ, I. Aveia – composição química, valor nutricional e processamento. São Paulo: **Editora Varela**, 2000. 191 p.

MENDIBURU, F. agricolae: Statistical Procedures for Agricultural Research. R package version 1.4.0. 2020. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=agricolae>.

PACHECO, M. T. *et al.* Importância da cultura da aveia. In: DANIELOWSKI, R. *et al.* (Orgs.). Informações técnicas para a cultura de aveia: 40ª Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia. Três de Maio: **SETREM**, 2021. p. 12-28.

R CORE TEAM. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, **Vienna, Austria**, 2023. Disponível em: <https://www.R-project.org>

Tabela 1. Desempenho agrônômico e características de qualidade industrial de cultivares de aveia branca avaliadas no (EBCA), conduzido no Centro Agropecuário da Palma, Capão do Leão, RS, safra 2025. RG = rendimento de grãos (kg/ha); PH = peso do hectolitro (g/hL); MMG = massa de mil grãos (g); G>2 mm = porcentagem de grãos maiores que 2 mm (%); ID = índice de descasque (%); RI = rendimento industrial (kg/ha).

T	RG	T	PH	T	MMG	T	G>2mm	T	ID	T	RI
11	5330A	5	49,66A	14	42,75A	12	84,16A	6	76,36A	11	2076,61A
10	3828B	11	47,56AB	12	41,76AB	13	76,83AB	11	75,49AB	10	1914,97A
9	3119,33BC	10	45,92ABC	9	41,66AB	9	76,33AB	9	74,85AB	9	1786,18AB
8	3052,66BC	8	44,78ABCD	10	41,6ABC	14	75,75ABC	4	74,59AB	8	1462,73ABC
2	2956BCD	9	43,65ABCD	4	40,75ABC	4	73,33ABC	8	73,01AB	4	1440,08ABCD
4	2632CDE	14	41,83ABCD	1	40,2ABC	10	73,25ABC	13	72,09AB	2	1433,51ABCD
5	2008CDEF	12	40,61BCD	13	38,23BCD	2	71,5ABC	5	71,55AB	12	1078,64BCDE
6	1926DEF	6	39,70BCD	2	37,45BCD	8	65,16BCD	12	70,62AB	5	926,92CDE
12	1829,33EF	2	39,66BCD	11	37,25CD	5	64,5BCD	1	69,44AB	6	904,87CDE
1	1638EF	13	39,48BCD	8	35,8DE	6	61,5CD	2	67,84AB	14	760,59CDE
14	1512F	4	38,53CD	5	35,11DE	1	54,5D	10	67,63AB	13	666,49DE
13	1162,66F	1	36,46D	6	31,7E	11	51,5D	14	66,157B	1	621,81E
CV	14,54		6,67		3,82		7,11		4,43		20,83

T = tratamento (cultivar). CV = coeficiente de variação. Médias seguidas pela mesma letra na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. CV = coeficiente de variação. 1 = FAEM Carlasul; 2 = IPR Afrodite; 3 = IPR Andrômeda; 4 = UPFA Fuerza; 5 = URS Altiva; 6 = URS Taura; 7 = URS Monarca; 8 = URS Altanera; 9 = URS Olada; 10 = URS Realeza; 11 = URS Pujante; 12 = URS Reponte; 13 = URS Poente; 14 = URS Extrema.