



ENSAIO BRASILEIRO DE CULTIVARES RECOMENDADAS DE AVEIA GRANÍFERA, TRÊS DE MAIO, RS, 2025

Marcos Caraffa¹, Cléia Dos Santos Moraes², Rodrigo Danielowski³, Tamara Da Silva Copetti⁴,
Éverton Luan Fleck⁵, Lucas Gabriel Haas⁵, Júlia Alves Da Silva⁵, Eduardo Cardoso Poll⁵.

Introdução

A aveia destaca-se como uma das principais culturas agrícolas praticadas no Sul do Brasil, seja para produção de grãos, seja no sistema de integração lavoura/pecuária, especialmente quando considerada sua importância nos sistemas de semeadura direta e de rotação de culturas, tão necessários à sustentabilidade dos processos produtivos primários, uma vez que suas atuais cultivares têm alta capacidade de produção de palha, com alta relação carbono/nitrogênio (Federizzi *et al.*, 2014).

A aveia, por ser um cereal considerado alimento funcional, apresenta importante contribuição à alimentação humana, podendo ser aplicada em significativa variedade de produtos industrializados, melhorando os teores de proteínas e fibra alimentar dos mesmos (Gutkoski *et al.*, 2007).

Novos materiais genéticos da cultura da aveia são gerados anualmente pela pesquisa, muitos com aplicações específicas para determinados usos. Em decorrência, considerando a importância da interação de genótipos com o ambiente de cultivo, testá-los em diversas condições edafoclimáticas torna-se ação importante da pesquisa para embasar o bom uso e manejo dos mesmos.

O objetivo do presente trabalho foi conhecer a adaptação das cultivares recomendadas de aveia granífera às condições edafoclimáticas do município de Três de Maio, RS.

Material e métodos

A pesquisa foi conduzida na Área de Pesquisa SETREM, no município de Três de Maio, RS. No ano em epígrafe foram avaliadas 14 cultivares, em delineamento experimental de blocos ao acaso com três repetições com aplicação de fungicida (CF) e uma sem fungicida (SF), visando à avaliação de doenças. Cada parcela foi instalada em 5 linhas de 5,0 m de comprimento, espaçadas de 0,20 m, sendo colhidos 4,0 m centrais das três linhas internas, numa área útil de 2,4 m².

Para controle de plantas daninhas foi realizada aplicação de herbicida pré-emergente Xequê Mate (2 L ha⁻¹) em 12/05/2025. Para controle de insetos foi aplicado inseticida Conect (0,4 L ha⁻¹) em 22/07/2025. Nas parcelas com controle fungicida foi efetuada aplicação de Aproach Power (0,6 L ha⁻¹) em 22/07/2025, conforme recomendação técnica.

O estabelecimento ocorreu em sistema de semeadura direta, após cultura da soja. A semeadura foi efetuada em 15 de maio de 2025 (emergência plena em 26 de maio), com densidade de 300 sementes aptas por metro quadrado. No sulco de cultivo foram aplicados 200 kg ha⁻¹ da fórmula 10-

¹ Eng. Agr., Me., Professor da Faculdade de Agronomia – SETREM, Três de Maio, RS. E-mail: garrafa@setrem.com.br

² Eng.^a Agr.^a, Dr.^a. Professora da Faculdade de Agronomia – SETREM, Três de Maio, RS. E-mail: cleiamoraes@setrem.com.br

³ Eng. Agr., Dr., Professor da Faculdade de Agronomia – SETREM, Três de Maio, RS. E-mail: rodrigodanielowski@setrem.com.br

⁴ Eng.^a Agr.^a, Dubai Indústria e Comércio de Produtos Alimentícios – Eireli. E-mail: agronomia@dubai.ind.br

⁵ Acadêmico (a), Faculdade de Agronomia da SETREM, Três de Maio, RS. E-mail: everton.fleck@setrem.com.br, haaslucas195@gmail.com, ju0703alves@gmail.com, Ec082384@gmail.com.

20-20, conforme análise de solo para expectativa de produção de 4.200 kg ha⁻¹. A adubação de cobertura com 150 kg ha⁻¹ da fórmula 45-00-00 foram aplicados em cobertura em 20/06/2025.

Os resultados de rendimento de grãos não desaristados (RG) e peso do hectolitro (PH) das parcelas com fungicida foram submetidos à análise de variância, com comparação de médias pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade, utilizando o programa GENES (Cruz, 2013). As demais características foram comparadas pela média $\pm$ um desvio padrão, definindo-se como resultado superior os genótipos acima de (média + DP) e inferior os abaixo de (média – DP).

Resultados e discussão

Quanto ao rendimento de grãos no tratamento com fungicida (média de 3.723 kg ha⁻¹), destacaram-se as cultivares URS Poente (4.783 kg ha⁻¹) e URS Taura (4.693 kg ha⁻¹), sem diferença significativa entre si. As cultivares FAEM Carlasul (2.827 kg ha⁻¹) e IPR Andrômeda (2.993 kg ha⁻¹) apresentaram os menores rendimentos, diferindo estatisticamente das melhores colocadas. No quesito peso do hectolitro (média de 44,05 kg hL⁻¹), o destaque coube aos genótipos URS Altanera e URS Pujante (ambos com 50 kg hL⁻¹), enquanto a cultivar IPR Andrômeda apresentou o menor valor (38 kg hL⁻¹), diferindo significativamente daquelas (Tabela 1).

A comparação do rendimento de grãos entre os tratamentos com e sem fungicida revela redução generalizada na ausência do controle químico, com média de 2.821 kg ha⁻¹ (SF) frente a 3.723 kg ha⁻¹ (CF), representando decréscimo médio de 24,2%. As cultivares URS Poente e URS Taura, que lideraram o rendimento com fungicida (4.783 e 4.693 kg ha⁻¹, respectivamente), apresentaram quedas expressivas sem fungicida (4.240 e 2.100 kg ha⁻¹), sendo a redução de URS Taura particularmente acentuada (55,2%), reflexo de sua alta suscetibilidade à ferrugem da folha (75% SF). Em contrapartida, URS Realeza (3.780 kg ha⁻¹ SF) e URS Reponte (3.520 kg ha⁻¹ SF) destacaram-se como superiores à média no tratamento sem fungicida, indicando maior estabilidade produtiva na ausência do controle químico (Tabela 2).

Referente ao período entre a emergência e a floração (média 79 dias CF), apresentou resultado superior o genótipo URS Poente (95 dias CF), enquanto URS Monarca (67 dias CF) e URS Olada (65 dias CF) apresentaram ciclo vegetativo mais curto. Em relação ao período entre floração e maturação (média 51 dias CF), resultado superior foi detectado em URS Monarca e URS Olada (61 dias cada CF), com resultado inferior em URS Poente (43 dias CF). Quanto ao acamamento (média 57,5% CF), a cultivar URS Poente apresentou acamamento total (100% CF), enquanto URS Monarca apresentou apenas 5% CF (Tabela 2).

Em relação à massa de mil grãos (média 30,8 g CF), resultado superior ocorreu nas cultivares URS Monarca (36,3 g CF) e URS Altanera (33,7 g CF), com resultado inferior nos genótipos URS Reponte (27,3 g CF) e URS Poente (27,4 g CF). O percentual de grãos com mais de 2 mm de espessura (média 92,2% CF) teve destaque em URS Taura (98,0% CF) e URS Monarca (98,3% CF), com resultado inferior em URS Pujante (86,1% CF). O índice de descasque (média 67,5%) foi superior em URS Monarca (74%).

Na avaliação das doenças com fungicida (CF), a severidade de ferrugem da folha (média 0,9%) teve resultado superior no genótipo URS Altanera (10%). A incidência de ferrugem do colmo-CF (média 0,4%) apresentou resultado superior na cultivar URS Altiva (4%), e a severidade de manchas foliares-CF (média 2,0%) foi superior em IPR Andrômeda (4%). Na avaliação sem fungicida (SF), a ferrugem da folha (média 28,3%) foi superior em URS Taura (75%), FAEM Carlasul (70%) e URS Extrema (45%), com resultado inferior para URS Olada (0,8%). A incidência de ferrugem do

colmo-SF (média 3,7%) foi superior em URS Altiva (8%), e a severidade de manchas foliares-SF (média 6,0%) foi superior em IPR Andrômeda (18%) e URS Taura (15%). Em relação ao vírus do nanismo amarelo da cevada (VNAC), a média foi de 6,6% CF e 5,7% SF, com destaque para URS Altanera e URS Pujante (12% CF) como mais suscetíveis ao VNAC-CF, e URS Altanera (45% SF) e URS Pujante (30% SF) como mais suscetíveis ao VNAC-SF.

A comparação entre os tratamentos com e sem fungicida evidencia a importância do controle químico na redução da severidade das doenças foliares. A ferrugem da folha apresentou incremento expressivo na ausência de fungicida, com média de 28,3% SF contra 0,9% CF, demonstrando alta pressão do patógeno no período. As cultivares URS Taura e FAEM Carlasul, embora tenham apresentado bom desempenho produtivo e sanitário sob CF, mostraram-se altamente suscetíveis à ferrugem da folha em SF (75% e 70%, respectivamente), indicando forte dependência do controle químico para manutenção da sanidade foliar. Em contrapartida, URS Olada e URS Altanera destacaram-se pela menor severidade de ferrugem da folha em SF (0,8% e 2%, respectivamente), sugerindo maior resistência genética ao patógeno. As manchas foliares e a ferrugem do colmo também apresentaram incremento sem o uso de fungicida, porém em menor magnitude, com IPR Andrômeda e URS Altiva como as cultivares mais afetadas nessas variáveis.

Conclusões

As cultivares URS Poente e URS Taura apresentam maior potencial de rendimento de grãos nas condições edafoclimáticas de Três de Maio, RS. As cultivares URS Monarca e URS Olada destacam-se pelo ciclo mais precoce à floração e menor acamamento, com URS Monarca apresentando também maior massa de mil grãos, maior percentual de grãos espessos e maior índice de descasque. As cultivares URS Altiva e IPR Andrômeda demonstram maior suscetibilidade às principais doenças foliares avaliadas, e URS Altanera e URS Pujante apresentaram maior suscetibilidade ao vírus do nanismo amarelo da cevada.

Referências

- CRUZ, C. D. GENES - a software package for analysis in experimental statistics and quantitative genetics. **Acta Scientiarum**, v.35, n.3, p.271-276, 2013.
- FEDERIZZI, L. C.; ALMEIDA, J. L. de; DE MORI, C.; LÂNGARO, N. C.; PACHECO, M. T. Importância da cultura da aveia. In: LÂNGARO, N. C.; CARVALHO, I. Q. de (Orgs.) **Indicações técnicas para a cultura da aveia**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo, 2014. p. 13-23.
- GUTKOSKI, L. C.; BONAMIGO, J. M. de A.; TEIXEIRA, D. M. de F.; PEDÓ, I. Desenvolvimento de barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v.27, n.2, p.787-792, 2007.

Tabela 1. Rendimento de grãos não desaristados (RG) e peso do hectolitro (PH) do Ensaio Brasileiro de Cultivares Recomendadas de Aveia Granífera com fungicida, Três de Maio, RS, 2025.

Cultivar	RG (kg ha-1)	PH (kg hL-1)
FAEM Carlasul	2827 c	40 ab
IPR Afrodite	3687 abc	45 ab
IPR Andrômeda	2993 c	38 b
UPF Fuerza	3307 abc	44 ab
URS Altiva	3127 bc	46 ab
URS Taura	4693 a	46 ab
URS Monarca	4210 abc	49 ab
URS Altanera	3460 abc	50 a
URS Olada	3520 abc	43 ab
URS Realeza	3330 abc	41 ab
URS Pujante	3290 abc	50 a
URS Reponte	4213 abc	40 ab
URS Poente	4783 a	40 ab
URS Extrema	4677 ab	46 ab
Média	3.723	44
CV (%)	13,86	8,52

Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade de erro.

Tabela 2. Características agrônômicas e sanitárias do Ensaio Brasileiro de Cultivares Recomendadas de Aveia Granífera, Três de Maio, RS, 2025.

CULTIVAR	DEF		DFM		DEM		Estatura (cm)		Esp>2mm (%)		MMG (g)		ACAM. (%)		ID (%)	FF (%)		FC (%)		MF (%)		VNAC (%)		RG (kg ha ⁻¹)
	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	CF	SF	SF
FAEM Carlasul	84	81	50	46	134	127	123	126	89.4	73.5	31.5	25.7	90 S	95	61 I	0	70 S	0	26 S	1	7	13	0	2160
IPR Afrodite	86	84	49	42	135	126	128	118	95.6	69.2 I	29.4	25.4	70	95	71	0	36	0	6	2.5	4	2	0	2310
IPR Andrômeda	86	84	48	42	134	126	131	132 S	90.3	74.0	28.8	28.0	77	100	57 I	0.5	34	0	2	4 S	18 S	0	0	2870
UPF Fuerza	80	79	51	47	131	126	139	127	88.8	68.8	33.0	26.6	87	90	65	1.5	9	0	0	1.7	6.5	17 S	0	2030
URS Altiva	73	72	49	47	122 I	119 I	140	138 S	92.2	87.7	29.3	29.1	37	2 I	68	0	40	4 S	8	1	6	8	0	2320
URS Taura	76	77	52	44	128	121	118 I	114 I	98.0 S	81.0	32.2	20.1 I	50	100	71	0	75 S	0	0	2.5	15 S	2	5	2100
URS Monarca	67 I	67 I	61 S	48	128	115 I	116 I	112 I	98.3 S	71.5 I	36.3 S	24.7	5 I	80	74 S	1.2	37	0	0	2	2.3	0	0	1430 I
URS Altanera	75	72	51	51	126	123	131	123	89.0	86.5	33.7 S	32.7 S	27	15 I	72	10 S	2 I	0	0	1.2	5.2	12	45 S	2500
URS Olada	65 I	65 I	61 S	58 S	126	123	132	127	97.3 S	88.8	30.1	30.4	20 I	80	72	0	0.8	0	0	2	2.5	0	0	2720
URS Realeza	74	72	54	54 S	128	126	127	121	91.5	92.6 S	30.6	28.2	33	70	71	0	6	2 S	0	2	8	3	0	3780 S
URS Pujante	74	73	53	50	127	123	129	128	86.1 I	82.7	28.8	21.4 I	28	20 I	70	0	7	0	0	3.6 S	4.5	12	30 S	3570
URS Reponte	86	86	47	42	133	128	135	117	94.3	91.2 S	27.3 I	28.2	88	100	66	0	15	0	4	2.4	0.5 I	0	0	3520
URS Poente	95 S	91 S	43 I	40 I	138 S	131 S	142 S	120	89.7	83.8	27.4 I	24.9	100 S	70	63	0	20	0	4	0.6 I	0.3 I	0	0	4240 S
URS Extrema	87	83	48	47	135	130 S	146 S	119	91.1	90.8 S	32.4	34.3 S	93 S	40	67	0	45	0	2	1.5	3.6	13	0	3940 S
Média	79	78	51	47	130	125	131,3	123,0	92,2	81,6	30,8	27,1	57,5	68,4	67,5	0,9	28,3	0,4	3,7	2,0	6,0	6,6	5,7	2821
Desvio padrão	±8,5	±7,7	±5,0	±5,0	±4,5	±4,3	±8,8	±7,1	±3,8	±8,6	±2,6	±3,9	±32,2	±34,6	±5,0	±2,7	±24,1	±1,2	±6,9	±1,0	±5,1	±6,5	±13,8	±849

¹ Médias seguidas de mesma letra minúscula na coluna não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. ² CF = com fungicida; SF = sem fungicida. DEF = dias emergência-floração; DFM = dias floração-maturação; DEM = dias emergência-maturação; Estatura = altura de plantas (cm); Esp>2mm = grãos com espessura >2 mm (%); MMG = massa de mil grãos (g); ACAM = acamamento (%); ID = índice de descasque (%); FF = ferrugem da folha (sev. %); FC = ferrugem do colmo (inc. %); MF = manchas foliares (sev. %); VNAC = vírus do nanismo amarelo da cevada (inc. %); RG = rendimento de grãos não desaristados (kg ha⁻¹). S = superior (> média + DP); I = inferior (< média - DP). Comparação por média ± desvio padrão para todas variáveis exceto RG CF (Tukey, 3 rep.) e PH.