

ENSAIO BRASILEIRO DE LINHAGENS DE AVEIA BRANCA CONDUZIDO EM MAUÁ DA SERRA – PR, 2025

Carlos Roberto Riede¹, Klever Márcio Antunes Arruda¹, Quelson Luiz Martins Almeida²,
Edson da Silva Melo²

Introdução

O desenvolvimento de novas cultivares superiores em rendimento de grãos, qualidade tecnológica e resistentes à fatores bióticos (doenças) e abióticos (estresses ambientais), são fundamentais para a manutenção de uma agricultura pujante e contribuem enormemente para a estabilidade de indústrias alimentícias regionais (PACHECO et.al., 2021).

O Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca (EBLA) constitui os testes experimentais intermediários e finais de VCU, envolvendo as linhagens destaques do Ensaio Regional de Linhagens (ERLA) conduzidos pela Rede de Ensaios de VCU da pela Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia - CBPA (PACHECO et. al., 2022).

O objetivo deste trabalho foi avaliar na região de Mauá da Serra - PR, o comportamento de linhagens que compõem o EBLA 2025, quanto ao rendimento de grãos e outras variáveis de interesse agrônomo e tecnológico. O ensaio foi conduzido em duas situações, com e sem tratamento de fungicidas para a verificação do real potencial das linhagens em ambas as situações. A semeadura foi realizada em 30/04/2025, com emergência ocorrendo em 07/05/2025.

Material e métodos

O experimento foi instalado na Fazenda Estância 3M, propriedade particular do parceiro Luiz Meneghel Neto, em Latossolo Vermelho distroférrico (SANTOS et.al., 2018) localizado nas seguintes coordenadas geográficas: 23° 58' S e 51° 19' W e altitude de 847 m. O clima da região é do tipo Cfb, descrito como temperado mesotérmico com verões frescos, segundo classificação de Köpen. As precipitações pluviométricas no período experimental (maio a outubro) foram: 120, 111, 81, 71, e 141 mm, respectivamente.

O delineamento experimental utilizado foi o de blocos ao acaso com três repetições. A densidade de semeadura utilizada foi de 300 sementes aptas por m², sendo cada parcela constituída por seis linhas de cinco metros de comprimento, espaçadas 0,17m entre si. Na ocasião da semeadura foi efetuada adubação com 220 kg.ha⁻¹ de NPK, fórmula 10-20-20. Também foi realizada adubação de cobertura a lanço, com Uréia.

O conjunto de genótipos avaliados consistiu em seis linhagens e três cultivares testemunhas (URS Altanera, URS Olada e IPR Artemis). As linhagens avaliadas são provenientes do Programa de Melhoramento Genético da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Foram procedidas as seguintes avaliações: Rendimento de Grãos desaristados – RG, dias da emergência ao florescimento – DEF, dias da emergência à maturação – DEM, Estatura de planta – EP, Reação ao Oídio - OD, Reação ao Acamamento – ACAM e Peso do hectolitro – PH, cujos principais resultados são apresentados nas tabelas 1 a 4.

¹ Eng. Agr. Pesquisador, Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR – EMATER, Londrina, PR.
E-mail: crriede@idr.pr.gov.br e klever@idr.pr.gov.br

² Tec. Agr., Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IAPAR – EMATER, Londrina, PR.
E-mail: quelson@idr.pr.gov.br e edson@fundacaomeridional.com.br

Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias dos genótipos agrupadas pelo teste de Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade (Tabelas 1 a 4), utilizando-se o programa computacional Genes (CRUZ, 2013). Os resultados serão apresentados de acordo com o manejo de doenças que foi utilizado.

Resultados e discussão

a) Ensaio com Fungicida

Pela análise de variância constatou-se diferenças significativas ($P \leq 0,05$) entre os genótipos para todas as características avaliadas, com exceção para a Estatura de Plantas. A produtividade média de grãos do ensaio foi de **3072** kg/ha. Com RG de **3211** kg/ha, a cultivar URS Olada demonstrou ser a melhor testemunha no ambiente Mauá da Serra. As linhagens com maior rendimento foram UFRS 216269-5 (**3607** kg/ha) UFRS 216268-2 (**3568** kg/ha).

No entanto outras 4 linhagens, com rendimentos um pouco mais baixos não diferiram significativamente da melhor testemunha, constituindo-se de genótipos potenciais para avançarem na experimentação. As parcelas foram tratadas com fungicida, para o controle principalmente da ferrugem da folha e manchas foliares, com três aplicações do fungicida Ativum, na dose de 800 ml/ha.

Com relação ao ciclo, a testemunha URS Olada foi o genótipo mais precoce do ensaio, tendo florescido com 47 dias. Cinco das seis linhagens do experimento tiveram florescimento em torno dos 50 dias da emergência. Já em relação à maturação, todas as linhagens maturaram ao redor dos 120 dias.

Considerando-se a estatura de plantas, as linhagens UFRGS 216268-4, UFRGS 216269-3 e UFRGS 216269-5, foram as mais baixas com altura de 125 cm, mas não diferiram estatisticamente dos demais tratamentos.

Avaliando-se a ocorrência do Oídio nas folhas, a cultivar IPR Artemis foi a melhor testemunha. Cinco linhagens foram estatisticamente semelhantes à IPR Artemis, sendo elas UFRGS 216325-2, UFRGS 216269-5, UFRGS 216292-2, UFRGS 216268-2 e UFRGS 216268-4.

Em relação ao PH e à MMG, as avaliações foram feitas somente na primeira repetição, não havendo, portanto, análise estatística. No entanto todas as linhagens apresentaram PH entre 59 e 61 kg.ha⁻¹ e PMS médio de 38 g.

b) Ensaio sem Fungicida

Pela análise de variância constatou-se diferenças significativas ($P \leq 0,01$) entre os genótipos para algumas das características avaliadas, com exceção para Dias à Maturação, Estatura de Plantas e intensidade da ocorrência de Oídio das folhas.

A produtividade média de grãos do ensaio foi de 2624 kg/ha. Com RG de 2706 kg/ha, a cultivar URS Olada demonstrou ser a melhor testemunha no ambiente Mauá da Serra. As linhagens com maior rendimento foram UFRS 216268-4 (3396 kg/ha) e UFRS 216268-2 (3240 kg/ha) e UFRGS 216269-3 (3135 kg/ha).

Com relação ao ciclo, a testemunha URS Olada foi o genótipo mais precoce do ensaio, tendo florescido com 49 dias. Três das seis linhagens do experimento tiveram florescimento em torno dos 55 dias da emergência. Já em relação à maturação, todas as linhagens maturaram ao entre 118 e 120 dias.

Considerando-se a estatura de plantas, as linhagens UFRGS 216268-4 UFRGS 216269-5 e UFRGS 216325-2, foram as mais baixas com altura média de 122 cm, mas não diferiram estatisticamente dos demais tratamentos.

Avaliando-se a ocorrência do Oídio nas folhas, a cultivar IPR Artemis foi a melhor testemunha. Quatro linhagens foram melhores que IPR Artemis, sendo elas UFRGS 216325-2, UFRGS 216269-3, UFRGS 216269-5, e UFRGS 216292-2, porém não houve diferença estatística entre os tratamentos.

Em relação ao PH e à MMG, as avaliações foram feitas somente na primeira repetição, não havendo, portanto, análise estatística. No entanto todas as linhagens apresentaram PH entre 59 e 61 kg.ha-1 e PMS médio de 38 g.

Conclusões

Todas as linhagens apresentaram potencial de rendimento bom, sendo passíveis de promoção ou até de lançamento como nova(s) cultivar. No entanto, como quatro das linhagens pertencem a um mesmo cruzamento, deverá ser escolhida a melhor delas para um possível lançamento dependendo da análise conjunta dos dados de todos os locais em que o Ensaio foi conduzido neste ano de 2025.

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.

PACHECO, Marcelo Teixeira *et. al.* Importância da cultura da aveia. In: DANIELOWSKI, R. *et al.* **Informações técnicas para a cultura de aveia**: XL Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia. Três de Maio, RS: SETREM, 2021. p. 12-28.

PACHECO, M.T.; ARRUDA K.M.A.; RIEDE, C.R.; ALMEIDA, J.L.; OLIVEIRA, A.C.; CARRAFA, M., ZILIO, G. Análise conjunta do ensaio brasileiro de linhagens de aveia sem fungicida conduzido em 2022. In: Resultados XLII Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, 2023. Anais da XLII Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia, pg. 1-12, 2023. Pelotas - RS. Disponível em: <https://www.even3.com.br/reuniaodaaveia2023/>

SANTOS, Humberto Gonçalves. *et al.* **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Rio de Janeiro, Embrapa – Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 5ª ed. revista e ampliada 2018. 356 p.

Tabela 1. Resumo da análise de variância do Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca (EBLA), com tratamento fúngico em caracteres de interesse agrônômico, Mauá da Serra, PR, 2025.

FV	GL	Quadrado Médio					
		RG (kg/ha ⁻¹)	DEF	DEM	EP	OD	ACAM
Blocos	2	239769.00	1.77	1.59	100.00	548.14	281.48
Tratam.	8	756852.58 *	143.33 **	4.25 **	66.66 ns	332.87 *	734.25 *
Resíduo	16	290853.75	1.61	0.30	27.08	87.73	206.48
CV (%)		17.56	2.32	0.46	4.04	52.14	29.62

**= significativo a 1% de probabilidade pelo teste F; FV= Fonte de Variação; GL= Grau de Liberdade; RG= Rendimento de Grãos; DEF= Dias da Emergência ao Florescimento; DEM= Dias da Emergência à Maturação; EP= Estatura de Planta; OD= Reação ao Oídio; ACAM= Percentual de Acamamento.

Tabela 2. Agrupamento de médias do Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca (EBLA), com tratamento fúngico, em caracteres de interesse agrônômico, Mauá da Serra, PR, 2025.

Genótipo	RG (kg/ha ⁻¹)	DEF (dias)	DEM (dias)	EP (cm)	OD (%)	ACAM (%)	PH (kg/hl)
URS Altanera (T)	2919 a	61 b	119 c	140	27 a	27 b	57
URS Olada (T)	3211 a	47 d	121 b	130	37 a	47 b	60
IPR Artemis (T)	1905 a	67 a	122 a	130	3 b	77 a	49
UFRGS 216268-2	3568 a	51 c	120 c	127	17 b	67 a	59
UFRGS 216268-4	2972 a	50 c	121 b	125	18 b	40 b	59
UFRGS 216269-3	3277 a	51 c	119 c	125	27 a	37 b	61
UFRGS 216269-5	3607 a	51 c	120 c	125	13 b	57 a	60
UFRGS 216292-2	3213 a	51 c	119 c	130	13 b	47 b	61
UFRGS 216325-2	2975 a	63 b	122 a	128	7 b	40 b	59
Média	3072	55	120	129	18	48	58
CV %	17.56	2.32	0.46	4.04	52.14	29.62	

Médias seguidas pela mesma letra na coluna constituem grupos estatisticamente homogêneos pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. RG= Rendimento de Grãos; DEF= Dias da Emergência ao Florescimento; DEM= Dias da Emergência à Maturação; EP= Estatura de Planta; OD=Percentual de Oídio da Folha; ACAM=Percentual de Acamamento e PH= Peso do Hectolitro.

Tabela 3. Resumo da análise de variância do Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca -EBLA, sem tratamento fúngico, em caracteres de interesse agrônômico, Mauá da Serra, PR, 2025.

FV	GL	Quadrado Médio					
		RG (kg/ha ⁻¹)	DEF	DEM	EP	OD	ACAM
Blocos	2	782578.77	6.037	2.81	70.37	256.48	1411.11
Tratam.	8	1420596.25 **	5.537 ns	38.06 **	66.89 ns	103.00 ns	1175.00**
Resíduo	16	99261.31	15.203	4.27	41.20	73.14	290.27
CV (%)		12.01	6.77	1.75	5.17	65.05	41.44

**= significativo a 1% de probabilidade pelo teste F; FV= Fonte de Variação; GL= Grau de Liberdade; RG= Rendimento de Grãos; DEF= Dias da Emergência ao Florescimento; DEM= Dias da Emergência à Maturação; EP= Estatura de Planta; OD= Reação ao Oídio; ACAM= Percentual de Acamamento.

Tabela 4 . Agrupamento de médias do Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca (EBLA), sem tratamento fúngico, em caracteres de interesse agrônômico, Mauá da Serra, PR, 2025.

Genótipo	RG (kg/ha⁻¹)	DEF (dias)	DEM (dias)	EP (cm)	OD (%)	ACAM (%)	PH (kg/hl)
URS Altanera (T)	2480 b	64 a	117	128	23	13 b	57
URS Olada (T)	2706 b	49 b	117	127	22	30 b	59
IPR Artemis (T)	1091 c	61 a	121	133	13	80 a	49
UFRGS 216268-2	3240 a	59 a	119	123	13	33 b	59
UFRGS 216268-4	3396 a	54 b	118	117	12	27 b	60
UFRGS 216269-3	3135 a	55 b	118	123	10	50 a	60
UFRGS 216269-5	2657 b	59 a	120	122	10	60 a	60
UFRGS 216292-2	2214 b	56 b	118	123	10	37 b	61
UFRGS 216325-2	2699 b	61 a	118	122	5	40 b	60
Média	2624	58	118	124	13	41	59
CV %	12.01	6.77	1.75	5.17	65.05	41.44	

Médias seguidas pela mesma letra na coluna constituem grupos estatisticamente homogêneos pelo teste de Scott-Knott a 5% de probabilidade. RG= Rendimento de Grãos; DEF= Dias da Emergência ao Florescimento; DEM= Dias da Emergência à Maturação; EP= Estatura de Planta; OD=Percentual de Oídio da Folha; ACAM=Percentual de Acamamento e PH= Peso do Hectolítro.