

ENSAIOS REGIONAL E BRASILEIRO DE LINHAGENS DE AVEIA BRANCA – ANÁLISE CONJUNTA 2007 A 2009

Marcelo T. Pacheco^{1a}; Luiz C. Federizzi^{1b}; José C. de Oliveira²; Juliano L. de Almeida³;
Antonio C. de Oliveira⁴; Nadia C. Lângaro⁵; Avahy C. da Silva⁶; Ricardo L. Castro⁷;
José A. G. da Silva⁸; Edison U. R. Junior⁹; Rodolfo Godoy¹⁰

A Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia (CBPA) constitui o fórum mais importante de discussão e apresentação anual de toda pesquisa de aveia gerada no Brasil. Além de coordenar os esforços para o teste de novas linhagens, desenvolvidas pelos diferentes programas de melhoramento genético, e determinar quais têm potencial para serem lançadas comercialmente aos agricultores brasileiros. A CBPA possui, em seu regimento, normas que determinam como os ensaios de rendimentos de grãos devem ser instalados e conduzidos, assim como critérios para o lançamento comercial em nível nacional ou regional. Embora passível de discussão e voto pela CBPA, o lançamento comercial de uma linhagem de aveia é assegurado quando esta linhagem apresentar, na média de três anos de teste em rede de experimentação, rendimento de grãos igual ou superior a 5% daquele apresentado pela melhor testemunha, na média dos anos e locais de teste. Desta forma, o objetivo deste trabalho é apresentar a análise conjunta dos resultados, de rendimento de grãos e de outras características agrônomicas, obtidos na rede de experimentação da CBPA entre 2007 e 2009 para as linhagens em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca de 2009. As linhagens de aveia avaliadas no Ensaio Brasileiro de Linhagens de 2009 possuem dois ou três anos de teste em rede. Aquelas com apenas dois anos de teste tem o direito, segundo as normas da CBPA, de continuar a serem avaliadas por mais um ano no Ensaio Brasileiro de Linhagens, embora possam ser retiradas da rede de teste, a critério dos obtentores. As linhagens com três anos de teste em rede, sendo um ano em Ensaio Regional de Linhagens e dois anos no Ensaio Brasileiro de Linhagens, devem ser submetidas ao julgamento da CBPA quanto à possibilidade de serem lançadas comercialmente, a pedido dos respectivos obtentores. No ano de 2009, 24 linhagens foram avaliadas no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca, sendo que 14 linhagens pertencem ao primeiro ao primeiro ano de teste em Ensaio Brasileiro de Linhagens e dez linhagens estão no segundo ano de Ensaio Brasileiro de Linhagens, perfazendo, essas últimas, um total de três anos de teste em rede. Os genótipos testemunha utilizados no ano de 2007 e 2008 foram os cultivares UPFA 22 – Temprana, URS 21 e URS Guapa. No ano de 2009 foram utilizados como testemunha os cultivares URS 21, URS Guapa e Barbarasul. No ano de 2007 o Ensaio Regional de Linhagens de Aveia Branca foi conduzido em

¹ Eng. Agr., Ph.D., Professor da Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS. E-mails: a) marpac@ufrgs.br; b) federizzi@ufrgs.br

² Eng. Agr., Mestre, Pesquisador do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), Londrina, PR E-mail: jcarlos@iapar.br

³ Eng. Agr. M.Sc., Pesquisador da Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (FAPA), Distrito de Entre Rios, Guarapuava, PR. E-mail: juliano@agraria.com.br

⁴ Eng. Agr., Ph.D., Professor da Faculdade de Agronomia, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Pelotas, RS. E-mail: acostol@terra.com.br

⁵ Eng. Agr., Dra. Professora da Faculdade de Agronomia, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS. E-mail: nclangaro@upf.br

⁶ Eng. Agr., Esp., Pesquisador Voluntário do Instituto Agronômico do Paraná (IAPAR), Ponta Grossa, PR E-mail: avahy@iapar.br

⁷ Eng. Agr., Dr., Pesquisador da Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), Vacaria, RS. E-mail: ricardocastro@fepagro.rs.gov.br

⁸ Eng. Agr., Dr., Professor do Departamento de Estudos Agrários, UNIUI, Ijuí, RS. E-mail: jagsfaem@yahoo.com.br

⁹ Eng. Agr., Dr., Pesquisador da Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios (APTA), Pólo Sudoeste Paulista, Departamento de Descentralização do Desenvolvimento / SAA, Capão Bonito, SP. E-mail: edison@apta.sp.gov.br

¹⁰ Eng. Agr., Ph.D., Pesquisador da Embrapa Pecuária do Sudeste, São Carlos, SP. E-mail: godoy@cpps.eembrapa.br

8 locais, a saber: Pelotas, Eldorado do Sul, Passo Fundo, Pato Branco, Ponta Grossa, Guarapuava, Londrina e Mauá da Serra. O Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca foi conduzido em oito locais em 2008, sendo eles: Pelotas, Eldorado do Sul, Passo Fundo, Vacaria, Pato Branco, Guarapuava, Londrina e Mauá da Serra. Enquanto que em 2009 o Ensaio Brasileiro de Linhagens foi conduzido em 11 locais: Pelotas, Eldorado do Sul, Augusto Pestana, Passo Fundo, Vacaria, Ponta Grossa, Guarapuava, Londrina e Mauá da Serra, Capão Bonito e São Carlos. Porém, somente 10 locais foram utilizados no computo da média de rendimento de grãos em 2009, devido ao elevado coeficiente de variação observado no local São Carlos. A seguir são apresentados, separadamente, os principais resultados obtidos para as linhagens com dois anos e três anos de teste em rede.

Linhagens com dois anos de teste em rede de experimentação – As 14 linhagens testadas no Ensaio Regional de Linhagens de Aveia Branca em 2008 e no Ensaio Brasileiro de Linhagens em 2009 têm, por norma da CBPA, direito de permanecer em teste no ano de 2010 no Ensaio Brasileiro de Linhagens. Essas linhagens pertencem aos programas de melhoramento genético do IAPAR – Londrina (prefixo AL), da Universidade de Passo Fundo (prefixo UPF), da Universidade Federal de Pelotas (prefixo CGF) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (prefixo UFRGS). Após dois anos de teste em rede, as 14 linhagens testadas apresentaram rendimento de grãos médio similar ou superior ao da melhor testemunha para o caráter, a cultivar URS 21 (Tabela 1). Destas, oito linhagens apresentaram rendimento de grãos superior ao da melhor testemunha em 6% ou mais, sendo elas: AL 0509, UFRGS 057005-1, UFRGS 057005-2, UFRGS 057021-2, UFRGS 057022-2, UFRGS 066061-4, UFRGS 066069-4 e UFRGS 068001-3 (Tabela 1). As oito linhagens com destaque para rendimento de grãos, após dois anos de teste em rede, apresentaram peso do hectolitro similar ou superior ao da melhor testemunha para o caráter, a URS 21, sendo que as demais linhagens tiveram peso do hectolitro médio similar ou um pouco inferior ao da melhor testemunha, porém superior àqueles apresentados pelas outras duas testemunhas, URS Guapa e Barbarasul (Tabela 2). A testemunha de maior peso de mil grãos foi a URS Guapa, sendo que cinco linhagens de segundo ano de teste em rede tiveram peso de grãos similar ou superior àquele da URS Guapa, sendo elas: UFRGS 057005-1, UFRGS 057005-2, UFRGS 057021-2, UFRGS 057022-2 e UFRGS 068001-3 (Tabela 3). A maioria das linhagens apresentou ciclo da emergência ao florescimento superior àqueles apresentados por quaisquer das testemunhas, porém a linhagem UFRGS 068001-3 foi mais precoce que todas as testemunhas, incluindo o cultivar UPFA 22 – Temprana, de reconhecida precocidade, embora a comparação foi possível apenas no ano de 2007 (Tabela 4). O número de dias da emergência ao florescimento mostrou comportamento similar àquele do ciclo até o florescimento, sendo que a linhagem UFRGS 068001-3 continuou sendo precoce, porém de ciclo da emergência à maturação similar ao da cultivar UPFA 22 – Temprana, e não mais precoce que essa (Tabela 5). Nenhuma das linhagens com dois anos de teste em rede evidenciou estatura média inferior ao da testemunha mais baixa, a URS Guapa, assim como, todas mostraram estatura similar ou inferior ao da testemunha de maior estatura, a URS 21 (Tabela 6).

Linhagens com três de teste em rede de experimentação – Um total de dez linhagens testadas no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca completou três anos de teste em rede, no ano de 2009. Essas linhagens pertencem aos programas de melhoramento genético da Universidade de Passo Fundo (prefixo UPF), da Universidade Federal de Pelotas (prefixo CGF) e da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (prefixo UFRGS) e de atividade conjunta entre a UFRGS e Fundação Agrária de Pesquisa Agropecuária (Prefixo URSFAPA). Destas dez linhagens, seis apresentaram rendimento de grãos médio superior ao da melhor testemunha para o caráter, a cultivar URS 21, em pelo menos 7%, sendo elas: CGF 03-005, UFRGS 056009-2, UFRGS 057006-4, UFRGS 057019-2, UFRGS 057021-1 e URSFAPA 024008-1-5-4 (Tabela 1).

Essas linhagens de rendimento de grãos superior cumprem o requisito mínimo da CBPA para lançamento comercial, a ser discutido na plenária da XXX Reunião da CBPA. Outras duas linhagens, CGF 05-023 e UPF 99H10-1A, mostraram rendimento de grãos similar ou levemente superior ao da melhor testemunha para o caráter (Tabela 1). Quase todas as linhagens obtiveram peso do hectolitro médio, após três anos de teste, similar ou levemente inferior àquele alcançado pela melhor testemunha, a URS 21, com exceção da linhagem UFRGS 057006-4 que foi superior em 3% para o caráter (Tabela 2). Quanto ao peso de mil grãos, nenhuma das dez linhagens teve peso de grãos inferior ao da testemunha URS 21, aquela de menor peso de mil grãos. Por outro lado, as linhagens CGF 05-024, UFRGS 057006-4, UFRGS 057019-2 e UFRGS 057021-1

Tabela 1. Análise conjunta do rendimento de grãos (kg/ha) entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	Rendimento Médio			Média	% Melhor Testemunha			Média relativo MT [†] Anual	Média relativo URS 21
	2007	2008	2009		2007	2008	2009		
Linhagens com dois anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)*		2561		2561		72,9		72,9	72,9
URS 21 (T)		3513	2621	3067		100,0	100,0	100,0	100,0
URS GUAPA (T)		3243	2373	2808		92,3	90,5	91,4	91,6
BARBARASUL (T)			2356	2356			89,9	89,9	89,9
AL 0509		3855	2688	3271		109,7	102,5	106,1	106,7
AL 0535		3601	2477	3039		102,5	94,5	98,5	99,1
AL 0548		3650	2613	3132		103,9	99,7	101,8	102,1
AL 0551		3508	2642	3075		99,8	100,8	100,3	100,2
UPF 97H2800-2		3511	2559	3035		100,0	97,6	98,8	99,0
CGF 03-002		3598	2406	3002		102,4	91,8	97,1	97,9
CGF 03-010		3558	2496	3027		101,3	95,2	98,3	98,7
UFRGS 057005-1		4347	3184	3765		123,7	121,5	122,6	122,8
UFRGS 057005-2		4291	3155	3723		122,1	120,4	121,3	121,4
UFRGS 057021-2		3942	3045	3494		112,2	116,2	114,2	113,9
UFRGS 057022-2		4001	3276	3638		113,9	125,0	119,4	118,6
UFRGS 066061-4		4033	3123	3578		114,8	119,1	117,0	116,7
UFRGS 066069-4		3789	2821	3305		107,9	107,6	107,7	107,8
UFRGS 068001-3		3689	2978	3334		105,0	113,6	109,3	108,7
Linhagens com três anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana(T)	1968	2477		2223	68,8	73,2		71,0	71,3
URS 21 (T)	2849	3385	2621	2952	99,5	100,0	100,0	99,8	100,0
URS GUAPA (T)	2862	3149	2373	2795	100,0	93,0	90,5	94,5	94,7
BARBARASUL (T)			2356	2356			89,9	89,9	89,9
CGF 03-005	3029	3768	2685	3161	105,8	111,3	102,4	106,5	107,1
CGF 03-017	2814	3372	2371	2852	98,3	99,6	90,4	96,1	96,6
CGF 05-023	2796	3587	2572	2985	97,7	106,0	98,1	100,6	101,1
CGF 05-024	2795	3479	2425	2900	97,6	102,8	92,5	97,6	98,2
UPF 99H10-1A	2683	3488	2724	2965	93,7	103,0	103,9	100,2	100,4
UFRGS 056009-2	3182	3735	2843	3253	111,2	110,3	108,4	110,0	110,2
UFRGS 057006-4	2953	4295	3029	3425	103,2	126,9	115,6	115,2	116,0
UFRGS 057019-2	3029	3592	3146	3255	105,8	106,1	120,0	110,6	110,3
UFRGS 057021-1	2989	3693	3126	3269	104,4	109,1	119,3	110,9	110,8
URSFAPA 024008-1-5-4	2912	4142	3170	3408	101,7	122,4	120,9	115,0	115,5
Nº Locais	8	8	10		8	8	10		

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha

Tabela 2. Análise conjunta do peso do hectolitro (kg/hl) entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	PH Médio			Média	% Melhor Testemunha			Média relativo MT [†] Anual
	2007	2008	2009		2007	2008	2009	
Linhagens com dois anos de teste em rede								
UPFA 22 - Temprana (T)*		41,6		41,6		89,8		89,8
URS 21 (T)		46,4	46,3	46,3		100,0	100,0	100,0
URS GUAPA (T)		42,1	40,3	41,2		90,7	87,0	88,9
BARBARASUL (T)			42,0	42,0		0,0	90,9	45,4
AL 0509		48,1	47,6	47,8		103,7	102,9	103,3
AL 0535		43,8	45,5	44,7		94,5	98,4	96,5
AL 0548		44,6	44,4	44,5		96,2	95,9	96,0
AL 0551		44,6	45,0	44,8		96,3	97,3	96,8
UPF 97H2800-2		45,8	46,1	46,0		98,9	99,6	99,2
CGF 03-002		44,9	43,8	44,4		96,9	94,7	95,8
CGF 03-010		44,7	43,0	43,9		96,4	93,0	94,7
UFRGS 057005-1		47,4	47,2	47,3		102,4	102,0	102,2
UFRGS 057005-2		46,1	47,0	46,5		99,3	101,6	100,5
UFRGS 057021-2		47,4	46,7	47,0		102,2	100,9	101,5
UFRGS 057022-2		47,6	48,4	48,0		102,7	104,6	103,6
UFRGS 066061-4		51,3	53,0	52,1		110,6	114,6	112,6
UFRGS 066069-4		45,4	47,4	46,4		97,8	102,5	100,2
UFRGS 068001-3		48,1	46,8	47,4		103,7	101,1	102,4
Linhagens com três anos de teste em rede								
UPFA 22 - Temprana (T)	42,7	42,2		42,5	91,4	90,2		90,8
URS 21 (T)	46,7	46,8	46,3	46,6	100,0	100,0	100,0	100,0
URS GUAPA (T)	43,8	42,7	40,3	42,3	93,7	91,3	87,0	90,7
BARBARASUL (T)			42,0	42,0			90,9	90,9
CGF 03-005	49,2	44,3	45,3	46,2	105,4	94,6	97,8	99,3
CGF 03-017	47,9	46,1	43,7	45,9	102,5	98,6	94,4	98,5
CGF 05-023	47,8	44,9	43,4	45,4	102,3	96,0	93,8	97,4
CGF 05-024	47,4	43,9	43,8	45,0	101,5	93,8	94,6	96,6
UPF 99H10-1A	45,6	44,9	46,6	45,7	97,6	96,1	100,7	98,1
UFRGS 056009-2	46,1	46,9	44,3	45,7	98,6	100,2	95,6	98,1
UFRGS 057006-4	48,5	48,2	47,5	48,1	103,8	103,0	102,7	103,2
UFRGS 057019-2	46,6	45,5	46,3	46,1	99,8	97,3	100,0	99,0
UFRGS 057021-1	46,4	46,6	46,8	46,6	99,4	99,6	101,2	100,1
URSFAPA 024008-1-5-4	47,9	44,9	45,9	46,2	102,5	95,9	99,1	99,2
Nº Locais	8	8	9		8	8	9	

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha

Tabela 3. Análise conjunta do peso de mil grãos (g) entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	PMG Médio			Média	% Melhor Testemunha			Média relativo MT [†] Anual
	2007	2008	2009		2007	2008	2009	
Linhagens com dois anos de teste em rede								
UPFA 22 - Temprana (T)*		28,7		28,7		90,9		90,9
URS 21 (T)		28,6	29,6	29,1		90,9	91,2	91,0
URS GUAPA (T)		31,5	32,4	32,0		100,0	100,0	100,0
BARBARASUL (T)			27,4	27,4			84,5	84,5
AL 0509		29,1	31,2	30,1		92,4	96,0	94,2
AL 0535		27,6	28,2	27,9		87,6	86,8	87,2
AL 0548		26,9	27,2	27,0		85,3	83,8	84,6
AL 0551		26,7	27,6	27,1		84,6	85,1	84,9
UPF 97H2800-2		28,6	29,7	29,1		90,7	91,4	91,1
CGF 03-002		30,7	31,1	30,9		97,3	95,9	96,6
CGF 03-010		30,9	31,2	31,1		98,1	96,1	97,1
UFRGS 057005-1		32,5	33,1	32,8		103,2	101,9	102,6
UFRGS 057005-2		31,7	32,4	32,1		100,7	99,8	100,2
UFRGS 057021-2		33,1	35,4	34,3		105,1	109,1	107,1
UFRGS 057022-2		33,8	34,4	34,1		107,1	106,1	106,6
UFRGS 066061-4		29,1	28,3	28,7		92,3	87,2	89,7
UFRGS 066069-4		26,8	26,7	26,7		85,0	82,2	83,6
UFRGS 068001-3		32,9	30,8	31,8		104,4	94,8	99,6
Linhagens com três anos de teste em rede								
UPFA 22 - Temprana (T)	29,3	30,8		30,0	90,7	94,8		92,8
URS 21 (T)	27,7	28,6	29,6	28,6	85,6	88,3	91,2	88,4
URS GUAPA (T)	32,3	32,5	32,4	32,4	100,0	100,0	100,0	100,0
BARBARASUL (T)			27,4	27,4			84,5	84,5
CGF 03-005	29,7	29,4	30,8	30,0	92,0	90,4	95,0	92,5
CGF 03-017	30,4	30,7	31,1	30,7	94,0	94,7	95,8	94,9
CGF 05-023	30,2	32,0	31,8	31,3	93,7	98,5	97,9	96,7
CGF 05-024	32,1	32,5	34,8	33,1	99,4	100,0	107,3	102,2
UPF 99H10-1A	30,3	30,8	33,8	31,6	94,0	94,9	104,2	97,7
UFRGS 056009-2	29,1	29,5	29,9	29,5	90,2	90,9	92,1	91,1
UFRGS 057006-4	31,2	32,9	34,6	32,9	96,5	101,5	106,7	101,6
UFRGS 057019-2	31,7	32,5	35,9	33,4	98,3	100,2	110,6	103,0
UFRGS 057021-1	31,1	32,9	33,8	32,6	96,4	101,5	104,3	100,7
URSFAPA 024008-1-5-4	27,9	28,7	29,4	28,7	86,3	88,4	90,8	88,5
Nº Locais	7	7	8			7	8	

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha

Tabela 4. Análise conjunta do número de dias da emergência ao florescimento entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	DEF Médio			Média	% Testemunha + Precoce			Média relativo MT [†] Anual	Média relativo URS Guapa
	2007	2008	2009		2007	2008	2009		
Linhagens com dois anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)*		75,6		75,6		100,0		100,0	98,9
URS 21 (T)		80,8	82,5	81,6		106,9	102,4	104,7	104,0
URS GUAPA (T)		76,5	80,5	78,5		101,2	100,0	100,6	100,0
BARBARASUL (T)			84,8	84,8		0,0	105,3	52,6	105,3
AL 0509		75,5	80,7	78,1		99,9	100,2	100,1	99,5
AL 0535		84,2	89,7	86,9		111,4	111,4	111,4	110,7
AL 0548		87,6	90,5	89,0		115,9	112,3	114,1	113,4
AL 0551		83,3	86,9	85,1		110,2	108,0	109,1	108,5
UPF 97H2800-2		82,5	83,6	83,0		109,2	103,8	106,5	105,8
CGF 03-002		82,4	86,5	84,5		109,0	107,4	108,2	107,6
CGF 03-010		83,6	87,7	85,7		110,6	108,9	109,8	109,1
UFRGS 057005-1		77,6	84,3	80,9		102,6	104,6	103,6	103,1
UFRGS 057005-2		80,8	86,7	83,8		106,9	107,6	107,3	106,7
UFRGS 057021-2		78,6	83,3	80,9		104,0	103,4	103,7	103,1
UFRGS 057022-2		76,7	82,2	79,4		101,4	102,1	101,8	101,2
UFRGS 066061-4		84,3	86,8	85,5		111,5	107,7	109,6	109,0
UFRGS 066069-4		83,1	89,6	86,4		110,0	111,3	110,6	110,0
UFRGS 068001-3		71,8	79,7	75,7		94,9	99,0	96,9	96,5
Linhagens com três anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)	78,5	75,3		76,9	100,0	100,0		100,0	97,9
URS 21 (T)	82,8	80,3	82,5	81,9	105,6	106,7	102,4	104,9	103,4
URS GUAPA (T)	79,8	77,2	80,5	79,2	101,8	102,5	100,0	101,4	100,0
BARBARASUL (T)			84,8	84,8			105,3	105,3	105,3
CGF 03-005	87,2	82,0	88,7	86,0	111,2	108,9	110,2	110,1	108,6
CGF 03-017	86,0	81,8	87,8	85,2	109,6	108,7	109,1	109,1	107,6
CGF 05-023	84,5	78,2	84,5	82,4	107,6	103,9	104,9	105,5	104,0
CGF 05-024	88,4	84,2	89,4	87,3	112,7	111,9	111,0	111,9	110,3
UPF 99H10-1A	86,8	83,7	86,4	85,7	110,7	111,2	107,3	109,7	108,2
UFRGS 056009-2	82,9	78,8	83,1	81,6	105,6	104,7	103,2	104,5	103,1
UFRGS 057006-4	79,7	75,9	80,3	78,6	101,6	100,8	99,7	100,7	99,3
UFRGS 057019-2	82,3	77,9	83,6	81,3	104,8	103,5	103,8	104,1	102,6
UFRGS 057021-1	85,0	79,2	83,0	82,4	108,3	105,2	103,0	105,5	104,1
URSFAPA 024008-1-5-4	85,5	82,2	87,5	85,1	109,0	109,2	108,6	109,0	107,4
Nº Locais	6	8	8			8	8		

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha

Tabela 5. Análise conjunta do número de dias da emergência a maturação entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	DEM Médio			Média	% Testemunha + Precoce			Média relativo MT [†] Anual	Média relativo URS Guapa
	2007	2008	2009		2007	2008	2009		
Linhagens com dois anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)*		114,3		114,3		100,0		100,0	97,1
URS 21 (T)		118,7	121,2	119,9		103,9	101,5	102,7	101,2
URS GUAPA (T)		117,6	119,5	118,5		102,9	100,0	101,5	100,0
BARBARASUL (T)			124,4	124,4			104,2	104,2	105,0
AL 0509		120,2	123,4	121,8		105,2	103,3	104,2	102,7
AL 0535		123,3	128,0	125,6		107,9	107,1	107,5	106,0
AL 0548		122,8	128,3	125,5		107,5	107,4	107,4	105,9
AL 0551		122,6	126,7	124,6		107,3	106,1	106,7	105,1
UPF 97H2800-2		122,8	123,3	123,0		107,5	103,2	105,3	103,8
CGF 03-002		122,8	125,6	124,2		107,5	105,2	106,3	104,8
CGF 03-010		124,6	125,8	125,2		109,0	105,3	107,1	105,6
UFRGS 057005-1		116,3	120,6	118,5		101,8	101,0	101,4	99,9
UFRGS 057005-2		119,0	121,7	120,4		104,2	101,9	103,0	101,5
UFRGS 057021-2		118,4	123,1	120,8		103,7	103,1	103,4	101,9
UFRGS 057022-2		119,2	123,8	121,5		104,3	103,6	104,0	102,5
UFRGS 066061-4		120,4	122,3	121,3		105,3	102,4	103,9	102,4
UFRGS 066069-4		116,8	126,4	121,6		102,2	105,8	104,0	102,6
UFRGS 068001-3		114,8	119,6	117,2		100,5	100,1	100,3	98,9
Linhagens com três anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)	115,3	114,4		114,8	100,0	100,0		100,0	97,5
URS 21 (T)	118,3	116,9	121,2	118,8	102,6	102,2	101,5	102,1	100,4
URS GUAPA (T)	119,2	116,3	119,5	118,3	103,4	101,7	100,0	101,7	100,0
BARBARASUL (T)			124,4	124,4			104,2	104,2	105,2
CGF 03-005	122,4	120,9	127,1	123,5	106,2	105,7	106,4	106,1	104,4
CGF 03-017	122,4	120,3	125,3	122,7	106,2	105,2	104,8	105,4	103,7
CGF 05-023	122,6	117,6	123,1	121,1	106,3	102,8	103,1	104,1	102,3
CGF 05-024	125,1	121,2	126,4	124,2	108,5	106,0	105,8	106,8	105,0
UPF 99H10-1A	123,3	122,0	126,7	124,0	106,9	106,7	106,1	106,6	104,8
UFRGS 056009-2	117,7	116,8	120,0	118,2	102,1	102,1	100,5	101,6	99,9
UFRGS 057006-4	119,1	119,0	120,1	119,4	103,3	104,0	100,5	102,6	100,9
UFRGS 057019-2	120,4	117,8	125,3	121,2	104,4	103,0	104,8	104,1	102,4
UFRGS 057021-1	118,8	118,0	123,3	120,0	103,0	103,1	103,2	103,1	101,4
URSFAPA 024008-1-5-4	120,6	117,9	123,9	120,8	104,6	103,1	103,7	103,8	102,1
Nº Locais	6	6	7			6	7		

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha

Tabela 6. Análise conjunta da estatura de planta (cm) entre os anos de 2007 a 2009 dos genótipos em teste no Ensaio Brasileiro de Linhagens de Aveia Branca em 2009.

Tratamento	Estatura Média			Média	% Testemunha + Baixa			Média relativo MT [†] Anual	Média relativo URS Guapa
	2007	2008	2009		2007	2008	2009		
Linhagens com dois anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)*		114,1		114,1		103,7		103,7	103,7
URS 21 (T)		121,1	123,3	122,2		110,0	111,7	110,8	110,8
URS GUAPA (T)		110,1	110,4	110,3		100,0	100,0	100,0	100,0
BARBARASUL (T)			112,9	112,9			102,3	102,3	102,3
AL 0509		116,7	121,6	119,1		106,0	110,1	108,0	108,0
AL 0535		114,6	117,4	116,0		104,1	106,3	105,2	105,2
AL 0548		119,4	120,3	119,8		108,4	108,9	108,7	108,7
AL 0551		121,8	125,8	123,8		110,6	113,9	112,3	112,3
UPF 97H2800-2		124,2	124,7	124,4		112,8	112,9	112,8	112,8
CGF 03-002		122,0	119,4	120,7		110,9	108,2	109,5	109,5
CGF 03-010		123,8	120,1	121,9		112,4	108,8	110,6	110,6
UFRGS 057005-1		107,2	114,0	110,6		97,4	103,2	100,3	100,3
UFRGS 057005-2		106,9	115,8	111,4		97,1	104,9	101,0	101,0
UFRGS 057021-2		112,7	115,0	113,8		102,3	104,2	103,3	103,3
UFRGS 057022-2		119,5	119,9	119,7		108,5	108,6	108,5	108,5
UFRGS 066061-4		117,5	122,3	119,9		106,7	110,8	108,7	108,7
UFRGS 066069-4		120,0	120,1	120,1		109,0	108,8	108,9	108,9
UFRGS 068001-3		111,4	115,0	113,2		101,2	104,1	102,7	102,7
Nº Locais		9	9			9	9		
Linhagens com três anos de teste em rede									
UPFA 22 - Temprana (T)	89,5	117,9		103,7	100,0	102,0		101,0	100,1
URS 21 (T)	95,6	119,0	123,3	112,6	106,8	103,0	111,7	107,2	106,4
URS GUAPA (T)	91,6	115,5	110,4	105,9	102,4	100,0	100,0	100,8	100,0
BARBARASUL (T)			112,9	112,9			102,3	102,3	102,3
CGF 03-005	92,4	120,2	119,4	110,7	103,3	104,1	108,2	105,2	104,6
CGF 03-017	90,1	119,2	112,9	107,4	100,7	103,1	102,3	102,0	101,5
CGF 05-023	90,7	114,5	111,4	105,6	101,4	99,1	100,9	100,5	99,7
CGF 05-024	91,5	122,1	116,9	110,2	102,2	105,7	105,9	104,6	104,1
UPF 99H10-1A	99,3	125,9	125,8	117,0	110,9	109,0	113,9	111,3	110,5
UFRGS 056009-2	92,6	117,4	121,0	110,3	103,5	101,6	109,6	104,9	104,2
UFRGS 057006-4	86,3	110,4	121,3	106,0	96,4	95,5	109,9	100,6	100,1
UFRGS 057019-2	107,1	127,8	133,9	122,9	119,7	110,6	121,3	117,2	116,1
UFRGS 057021-1	91,6	113,6	113,8	106,3	102,4	98,3	103,0	101,3	100,4
URSFAPA 024008-1-5-4	82,7	107,3	110,4	100,1	92,4	92,9	100,0	95,1	94,6
Nº Locais	8	8	9	8,3					7

* (T) = Cultivar Testemunha

† MT = Melhor Cultivar Testemunha