

GENÓTIPOS DE AVEIAS PARA COBERTURA DO SOLO E PRODUÇÃO DE FORRAGENS CONSERVADAS

Elir de Oliveira¹, Josiane Cristina de Assis Aliança², José Carlos Marchedjane Zambiasi³,
Élen Maria Eleotil Schultz⁴, Ronaldo Hyassuki Hojo⁵

Introdução

A agricultura brasileira é beneficiada pelo destacado desenvolvimento tecnológico que, além da elevação das produtividades das culturas, faz o trajeto para sistemas mais sustentáveis. Entre eles o sistema integrado lavoura-pecuária sob plantio direto, além da maior resiliência produtiva e preservação dos recursos naturais (ASSMANN et al., 2014) contribui para maior segurança alimentar global diante da previsão de uma população humana que aumentará de 7,2 para 9,6 bilhões até 2050 (ONU, 2013).

Diante disso, é fundamental o desenvolvimento de novas cultivares de plantas que contribuam para sistemas de rotação de culturas, melhor cobertura do solo e com utilidade forrageira para alimentação do rebanho. O trabalho objetivou a avaliação e identificação de genótipos de aveias mais produtivos para cobertura do solo e produção de forragens conservadas para uso em sistemas integrados.

Material e métodos

O experimento foi conduzido no Instituto de Desenvolvimento Rural do Paraná – IDR - Iapar/Emater - Polo Regional de Pesquisa Oeste, no município de Santa Tereza do Oeste (25° 03' 08'' S; 53° 37' 59'' W), altitude de 749 m, em clima classificado como Cfa (IAPAR, 1994) e solo tipo Latossolo Vermelho distroférrico com as seguintes características químicas: pH= 4,6; P= 18,8 mg dm⁻³; M.O = 61,8 g dm⁻³; Al= 0,19; H+Al³⁺= 11,3; Ca= 4,4; Mg= 1,1; K= 0,32 cmol_c dm⁻³ e V= 34,3%.

O delineamento foi em blocos casualizados, com quatro repetições, parcelas de 1,2 m x 5 m, com espaçamento entre linhas de 0,17 m. Foram utilizados 23 tratamentos, sendo 17 genótipos de aveia branca (*Avena sativa* L.): IPR Suprema, IPR Esmeralda, AF Guaíba, ALPHA 16105, ALPHA 16113, ALPHA 16109, Agrouros Rancheira, Agrouros Invernada, SI-STO14-BLPR, IPR Ametista, IPR Mega Massa, UFGRS 18QF 7008-5, UFGRS 18QF 7008-6, UFGRS 20F 6408-1, EPG-BRA349, EPG-BRA393 e EPG GUA195; seis genótipos de aveia preta (*Avena strigosa*): IAPAR 61, AF 1719, IDR-18 GUA CP, ALPHA 2112, ALPHA 2103, ALPHA 2102 e um mix da aveia IAPAR 61 e IPR Mega Massa utilizando 50% das quantidades de sementes recomendadas. A semeadura foi realizada em 15/05/2024. Não foi utilizada adubação de base com NPK. Foi aplicado 45 kg ha⁻¹ de N antes do início do perfilhamento e 60 de N após o final do perfilhamento.

Para a avaliação da produção de MS considerando o interesse na produção de feno, pré-secado ou de palhada para o plantio direto, as amostras foram realizadas no estágio de pleno florescimento, com coletas realizadas em área equivalente a 1,36 m² livre das bordaduras laterais. Todas as amostras foram submetidas em estufa a 65 °C por 72 horas. Os dados foram

¹ Engº Agrº, Doutor, Pesquisador Sênior (Voluntário). IDR/PR. E-mail: colivei@idr.pr.gov.br

² Engª Agrª, Doutora, Pesquisadora. IDR/PR. E-mail: josiane@idr.pr.gov.br

³ Engº Agrº, Bolsista. Programa Sistema de Produção. IDR/PR. E-mail: josedekster@gmail.com

⁴ Engª Agrª, Bolsista. Programa Forrageiras de Inverno. IDR/PR. E-mail: elenmariaeotilschultz@gmail.com

⁵ Engº Agrº, Doutor, Pesquisador. IDR/PR. E-mail: ronaldo@idr.pr.gov.br

submetidos à análise de variância com auxílio do programa estatístico Sisvar (FERREIRA, 2011). A leitura de sanidade foi realizada no estádio 50, que refere ao estádio de primeiras espiguetas recém-visíveis, conforme escala fenológica de Zadoks et al., (1974).

Resultados e discussão

Embora a data de semeadura ocorreu no final do período ideal de semeadura para a região, as condições climáticas como chuvas e temperaturas contribuíram para a obtenção de médias de produção de matéria bastante favoráveis. A tabela 1 mostra a relação as produtividades dos genótipos de aveias, bem como outras características de interesse agrônomo. As produções médias de matéria seca oscilaram entre 7570 a 14579 kg ha⁻¹. O resultado da análise pelo Teste Scott -Knott mostrou divisão entre dois grupos distintos, sendo que sete genótipos foram considerados inferiores e quinze genótipos apresentaram dados superiores. O tratamento com mix de aveias, denominado IAPAR 61+IPR Mega Massa, foi o segundo tratamento mais produtivo. O desempenho dos genótipos para produção de matéria foi semelhante ao desempenho obtido por Oliveira et al. (2025), demonstrando excelente performance dos genótipos para cobertura do solo em sistema plantio direto ou forragens conservadas. O ciclo da emergência até o florescimento dos materiais oscilou de 90 a 148 dias, sendo o genótipo ALPHA 2102 a mais precoce e a cultivar IPR Suprema a mais tardia. Embora a estatura dos materiais atingiu até 1,50 m, não foi observado acamamento nos genótipos. Com relação às doenças fúngicas, a ferrugem foliar (*Puccinia coronata avenae*) é a principal doença fúngica da aveia principalmente na sua utilização como planta de cobertura ou forragens conservadas. Os genótipos de aveia preta ALPHA 2102, ALPHA 2112, IAPAR 61e os genótipos de aveia branca UFGRS 18QF 7008-5 e UFGRS 18QF 7008-6 não apresentaram sintomas de ferrugem foliar. O mix de aveia IAPAR 61+IPR Mega Massa, posicionando entre os tratamentos mais produtivos, também apresentou apenas 5% de ferrugem foliar, considerando a leitura de 15% de ferrugem na IPR Mega Massa quando exclusiva. Conforme demonstrado por Endrigo (2023) há benefícios na adoção de consórcios com cultivares de aveia preta e aveia branca visando o manejo de doenças. A incidência de sintomas de Vírus do Nanismo Amarelo da Cevada (VNAC) nesta safra foi superior ao ocorrido no ensaio de 2024. Os genótipos de aveia branca UFGRS 18QF 7008-6, UFGRS 20F 6408-1 e ALPHA 2103 apresentaram os menores sintomas de VNAC com 1% da área foliar. A IPR Suprema apresentou o maior percentual de virose.

Conclusões

Os resultados experimentais permitem a indicação de genótipo que atenda ao interesse dos produtores de forragens conservadas no quesito nível de produção e período de ocupação do solo;

Para cobertura do solo, visando a sustentabilidade de sistema plantio direto, os resultados elencam os genótipos de maior acúmulo de matéria seca e de maior tolerância às doenças foliares.

Referências

- ASSMANN, J. M. et al.. Soil carbon and nitrogen stocks and fractions in a long-term integrated crop-livestock system under no-tillage in southern Brazil. **Agric. Ecosyst. Environ.** 2014, 190, 52–59.
- CARVALHO, E.A. de. **Desempenho animal e valor nutricional de forrageiras de inverno, sob períodos de pastejo e suplementação.** 2023. 90 f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia), Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2023.
- FERREIRA, D. F. Sisvar: a computer statistical analysis system. **Ciência e Agrotecnologia (UFLA)**, v. 35, n.6, p. 1039-1042, 2011.

MACEDO, M.C.M. Integração lavoura-pecuária-floresta: alternativa de agricultura conservacionista para os biomas brasileiros. In: **Agricultura conservacionista no Brasil**; Leite, L.F.C., Maciel, G.A., Araújo, A.S.F., Eds.; Embrapa: Brasília, DF, Brazil, 2014; pp. 381–410.

OLIVEIRA, E. de et al.. Genótipos de aveias para pastejo, produção de forragens conservadas e cobertura do solo em sistema plantio direto. In: Resultados experimentais da XLIV Reunião da Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia. **Anais...** Londrina(PR) Londrina, 2025. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/reuniaodeaveia2025/1080167-genotipos-de-aveias-para-pastejo-producao-de-forragens-conservadas-e-cobertura-do-solo-em-sistema-plantio-direto/> . Acesso em: 19 fev 2026.

UN - United Nations. World population projected to reach 9.6 billion by 2050. United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2013. Disponível em: <http://www.un.org/en/development/desa/news/population/un-report-world-population-projected-to-reach-9-6-billion-by-2050.html> Acesso em: 21 jan 2026.

ZADOKS, J.C.; CHANG, T.T.; KONZAK, C.F. A decimal code for the growth stages of cereals. Weed Research. v. 14, p. 415-421, 1974.

Tabela 1. Produção de matéria seca no florescimento, ciclo, estatura de planta, doenças foliares, hábito de crescimento.

Genótipo		Instituição	Produção MS (kg ha ⁻¹)	Florescimento DAE ³	Estatura (m)	Doenças (%)			Hábito de Crescimento	
						FF ⁴	MF ⁵	VNAC ⁶		
AB ¹	Agrours Rancheira	Agroalpha	14579	a	108	121	10	10	5	Semi-vertical
AB	EPG BRA 393	Epagri	13185	a	118	112	80	10	5	Semi-horizontal
AP/AB	IAPAR 61+IPR Mega Massa	IDR	13088	a	-	-	5	10	5	-
AP ²	ALPHA 2112	Agroalpha	13003	a	100	137	0	10	5	Semi-vertical
AP	ALPHA 2103	Agroalpha	12601	a	108	144	15	10	1	Semi-vertical
AP	IDR 18 GUA CP	IDR	12585	a	123	133	10	10	5	Intermediário
AB	IPR Mega Massa	IDR	12530	a	111	150	15	10	5	Semi-vertical
AB	UFGRS 20F 6408-1	UFGRS	12441	a	106	126	60	0	1	Intermediário
AB	UFGRS 18QF 7008-5	UFGRS	12064	a	111	130	0	10	5	Semi-vertical
AB	UFGRS 18QF 7008-6	UFGRS	11778	a	123	124	0	10	1	Intermediário
AP	ALPHA 2102	Agroalpha	11743	a	90	126	0	0	3	Vertical
AB	AF Guaiba	Agroalpha	11726	a	111	130	35	15	3	Semi-vertical
AB	IPR Ametista	IDR	11578	a	102	142	25	10	5	Semi-vertical
AP	IAPAR 61 (T ^{PT})	IDR	11562	a	132	129	0	10	5	Semi-horizontal
AB	IPR Suprema	IDR	11481	a	148	140	50	15	15	Semi-horizontal
AP	ALPHA 1719 (T ^{PP})	Agroalpha	11358	a	97	138	10	5	5	Vertical
AB	IPR Esmeralda (T ^{BP})	IDR	11330	a	97	144	50	15	5	Semi-vertical
AB	ALPHA 16113	Agroalpha	9936	b	111	121	50	10	5	Intermediário
AB	ALPHA 16109	Agroalpha	9830	b	113	130	25	10	5	Intermediário
AB	EPG BRA 195	Epagri	9410	b	113	125	35	10	7	Semi-horizontal
AB	SI-STO14-BLPR	IDR	9040	b	138	134	35	10	7	Semi-horizontal
AB	ALPHA 16105	Agroalpha	8313	b	118	124	30	10	3	Semi-vertical
AB	Agrours Invernada (T ^{BT})	Agroalpha	8176	b	113	138	40	10	5	Intermediário
AB	EPB BRA 349	Epagri	7570	b	121	120	80	10	5	Intermediário

Médias seguidas da mesma letra na coluna não diferem entre si pelo Teste Scott-Knott (P<0,05); AB¹=Aveia branca; AP²=aveia preta; T^{BP}=testemunha branca precoce; T^{BT}=testemunha branca tardia; T^{PT}=testemunha preta tardia; T^{PP}=testemunha preta precoce; DAE³=Dias após emergência. FF⁴=Ferrugem da folha; MF⁵=Manchas foliares; VNAC⁶=virose; CV: 20,3% da produção MS; Genótipos de aveia preta identificados com linhas de cor cinza.