

RELAÇÕES NOS CARACTERES DE INTERESSE AGRONÔMICO EM AVEIA BUSCANDO A SELEÇÃO SIMULTANEA EM CARACTERES COM FINALIDADE FORRAGEIRA E DE COBERTURA DE SOLO

MÜLLER, Mariele¹; PINTO, Fernando Bilibio¹; SCHIAVO, Jordana¹; WOHLBERG, Maísa Didoné¹; SILVA, José Antonio Gonzalez da²

¹Bolsista de Iniciação Científica do Departamento de Estudos Agrários/DEAg/UNIJUÍ; ²Professor Orientador, DEAg/UNIJUÍ. muller.mariele@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A aveia é uma planta da família das gramíneas, como milho, o trigo e os capins. Ela divide-se em três espécies: Aveia preta – *Avena strigosa*, Aveia amarela – *Avena bysantina* e Aveia branca - *Avena sativa*. A cultura da aveia tem grande importância dentro do sistema de produção de grãos do sul do Brasil, pois é uma excelente alternativa para o sistema de rotação de culturas e pode ser inserida conforme a necessidade dos produtores, tanto para produção de grãos tanto para alimentação humana quanto animal e como forrageira para cobertura do solo.

O manejo ideal de aveia é aquele que permite uma disponibilidade média de forragem, pois é nessa condição que se observam produções máximas por unidade de área, devido à eficiente utilização da aveia produzida; porém, a produção por animal fica um pouco comprometida. O rendimento de grãos e de forragem em aveia é resultado da fotossíntese dos tecidos vegetativos, como as folhas e os tecidos verdes da inflorescência (FLOSS, 2006).

O estudo de correlação nada mais é do que o indicativo de força e direção do relacionamento linear entre duas variáveis aleatórias. Neste sentido, se refere a relação entre duas variáveis, sendo importante o estudo das correlações pelo fato de que facilita a seleção sobre o caráter que proporciona modificações (CAIERÃO *et al.* 2001). Portanto, se verifica a importância de uma avaliação sobre as correlações dos caracteres de importância agrônômica da aveia forrageira e de cobertura de solo conduzida pela Comissão Brasileira de Pesquisa de Aveia no sentido e buscar o entendimento das direções e magnitudes de associação entre variáveis que possam promover indicativos confiáveis de seleção indireta para obtenção de ganho genético.

Com isso, o objetivo do trabalho foi estimar as correlações genéticas (r_G), ambientais (r_A) e fenotípicas (r_F) entre oito caracteres de importância agrônômica de aveia para produção de biomassa, visando fornecer informações que auxiliem os programas de melhoramento para seleção de forma concomitante com potencial de produção de forragem e cobertura de solo.

2. METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

O experimento foi conduzido a campo, no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), localizado no município de Augusto Pestana - RS, durante o ano agrícola de 2011. O solo da área experimental pertence à unidade de mapeamento Santo Ângelo, classificado como Latossolo Vermelho Distroférico Típico.

O delineamento experimental utilizado é de blocos casualizados, com 4 repetições, cada bloco foi composto por nove parcelas (cultivares) resultando num total de 36 parcelas, cada parcela foi representada por uma área de 5m² onde estará estabelecida a cultivar a ser analisada, sendo o fator de tratamento composto pelas cultivares de aveia recomendadas para produção de forragem e cobertura do solo, no sul do Brasil. As cultivares foram semeadas dentro da época indicada para a região de Ijuí (15 de abril a 30 de maio). A semeadura foi realizada manualmente com uma densidade de semeadura de 350 sementes por metro quadrado, com um espaçamento de 0,20 m entre linhas. A adubação e calagem seguiram as indicações técnicas para a cultura da aveia, sendo que a adubação de cobertura foi aplicada a partir de cada corte completamente expandida com presença de colar, na dose de 20 Kg de nitrogênio por hectare.

As avaliações de massa de forragem foram realizadas sempre que as aveias atingiram alturas médias de 30-35 cm e deixando residual de 10 cm. Realizado duas amostragens por parcela de 0,25m². Já para as avaliações de cobertura foram realizadas quando 50% das panículas estavam expostas. Foi realizado o corte rente a o solo com uma amostra de 0,25 m² em cada unidade experimental

As amostras coletadas a campo foram pesadas, para verificação da produção de matéria verde. O material foi secado em estufa de ar forçado (50°C) por, pelo menos, 72 horas e novamente pesado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na tabela 1 de correlações cabe destacar que a matéria verde total do florescimento (MVTF) mostrou relação positiva e de alta magnitude sobre a matéria seca total do florescimento (MSTF), indicando que a produção de matéria verde estimada dá indícios seguros da matéria seca a ser direcionada no solo como cobertura.

Além disso, se verifica que os genótipos com maior dia da emergência a floração (ciclo vegetativo) são aqueles que indicaram maior matéria verde total do florescimento (MVTF). Cabe ressaltar que a maior MVTF, além de estar relacionado diretamente a MSTF também indicou maior matéria seca de folha (MSF) e ciclo produtivo de forragem (CPF). Essas informações reforçam que o incremento de matéria verde total suporta linearidade positiva em incrementar a produção de folha bem como o tempo da produção de forragem.

Na relação envolvendo MSTF mostrou ligação com o ciclo vegetativo e a matéria seca total (MST) quando submetido a produção de forragem. Além disso, a MSF e o tempo de duração de produção de forragem têm ligação direta com a matéria seca obtida durante a floração. É importante comentar que o ciclo vegetativo (DEF) tem forte ligação fenotípica e genética com todos os caracteres ligados a produção forrageira, incluindo ausência de correlação em detrimento do ambiente.

Na análise ligando apenas os caracteres de produção de forragem correlações efetivas e de elevada magnitude foram observadas entre elas, destacando a MST x MSF ($r=0,97$), MST x CPF ($r=0,91$) e MST x NC ($r=0,96$), confirmando que os incrementos destas variáveis direcionam em acúmulo na matéria seca total. Atualmente a importância também tem sido atribuída ao estudo de caracteres correlacionados (CAEIRÃO et al., 2001; CRESTANI, 2008), pois possibilitam identificar modificações que ocorrem em um determinado caráter em função da seleção praticada em outro. Portanto, segundo os mesmos autores, a

sugestão de emprego desta prática principalmente quando o caráter alvo de seleção mostrar dificuldade de obtenção de ganho genético.

Tabela 1. Correlações fenotípicas, genéticas e ambientais sobre caracteres da aveia branca e preta direcionadas a produção animal e cobertura de solo. IRDeR/DEAg/UNIJUÍ, 2012.

Variáveis	Ensaio de Aveia de cobertura			Ensaio de Aveia Forrageira				
	MVTF	MSTF	DEF	MVT	MST	MSF	CPF	NC
MVTF	r_F	0,95*	0,75*	0,58	0,64*	0,79*	0,75*	0,52
	r_G	0,97*	0,77*	0,60	0,67*	0,81*	0,77*	0,53
	r_A	0,61	0,22	0,30	0,29	0,29	-0,20	0,09
MSTF	r_F		0,73*	0,55	0,67*	0,81*	0,71*	0,54
	r_G		0,76*	0,57	0,69*	0,85*	0,73*	0,57
	r_A		-0,50	0,35	0,41	0,23	-0,14	-0,003
DEF	r_F			0,73*	0,75*	0,81*	0,74*	0,75*
	r_G			0,75*	0,78*	0,83*	0,74*	0,73*
	r_A			-0,11	0,17	-0,02	-0,12	-0,12
MVT	r_F				0,95*	0,90*	0,87*	0,92*
	r_G				0,97*	0,92*	0,90*	0,95*
	r_A				0,73*	0,71*	-0,61	0,11
MST	r_F					0,97*	0,91*	0,96*
	r_G					0,98*	0,95*	0,98*
	r_A					0,80*	-0,53	-0,27
MSF	r_F						0,93*	0,92*
	r_G						0,96*	0,96*
	r_A						-0,51	-0,20
CPF	r_F							0,91*
	r_G							0,92*
	r_A							0,01
Média Geral	49602	7290	131	31926	3911	3153	63,75	3,44

r_F = Variância fenotípica; r_G = Variância genotípica; r_A = Variância ambiental; Matéria verde total na fase de florescimento (MVTF, kg ha⁻¹); matéria seca total da florescência (MSTF, kg ha⁻¹); dias de emergência a floração (DEF, dias); matéria verde total (MVT, kg ha⁻¹); matéria seca total (MST, kg ha⁻¹); matéria seca da folha (MSF, kg ha⁻¹); ciclo produtivo de forragem (CPF, dias); número de cortes (NC, n); matéria verde total da florescência (MVTF, kg ha⁻¹); matéria seca total da florescência (MSTF, kg ha⁻¹); dias de emergência a floração (DEF, dias); matéria verde total (MVT, kg ha⁻¹); matéria seca total (MST, kg ha⁻¹); matéria seca da folha (MSF, kg ha⁻¹); ciclo produtivo de forragem (CPF, dias); número de cortes (NC, n).

4. CONCLUSÃO

Os caracteres de interesse agrônômico para produção de forragem e cobertura de solo evidenciam relações entre si, permitindo a seleção para ambos os propósitos. Além disto, a matéria seca de folha e o ciclo de produção de forragem que vai da contagem do primeiro corte até o último tem trazido contribuições efetivas no sentido de buscar incremento na matéria verde e seca total.

5. REFERÊNCIAS

CAIERÃO, E; CARVALHO, F.I.F.; PACHECO, M.T. et al. Seleção indireta em aveia para o incremento no rendimento de grãos. **Ciência Rural**, Santa Maria, v.31, n.2, p.231-236, 2001.

CRESTANI, M. **Genótipos de aveia branca (*Avena sativa* L.) submetidos a diferentes protocolos e doses de alumínio em cultivo hidropônico**. 2008. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências (Fitomelhoramento) – Curso de Pós-Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Pelotas).

FLOSS, E.L. **Fisiologia das plantas cultivadas**: o estudo do que está por trás do que se vê. 3. ed. Passo Fundo: Editora Universidade de Passo Fundo, 2006. 751 p.