

AVALIAÇÕES PRELIMINARES DE CARACTERÍSTICAS QUALITATIVAS DE FEIJÃO

LETÍCIA BARÃO MEDEIROS¹; ANDRINE KRUMREICH BOHLKE²; LIRIANA LACERDA FONSECA²; JESSICA MENGUE ROLIM²; TIAGO ZANATTA AUMONDE²; TIAGO PEDÓ³

¹ Universidade Federal de Pelotas– lele-medeiros@hotmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – andrinebohlke25@gmail.com; liriana.fonseca@gmail.com;

eng.jessicarolim@gmail.com; tiago.aumonde@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – tiago.pedo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) é uma cultura anual, dicotiledônea, pertencente à família Fabaceae, assim como as demais leguminosas. Devido ao alto teor de proteínas e ferro, o feijão é altamente consumido ao redor do mundo, sendo uma cultura de grande importância (CARVALHO et al., 2014).

No Brasil possui elevado valor socioeconômico, com área semeada na safra 2018/19 de 921,6 mil hectares e rendimento médio de 1.081 kg/ha (CONAB, 2019). Na região sul e sudeste se concentram as maiores produções, em que o estado do Paraná se destaca dos demais, apresentando uma produtividade de 250 mil toneladas deste grão. Já o Rio Grande do Sul apresenta valores intermediários, com produtividade em torno de 67 mil toneladas (CONAB, 2019).

A maior parte da produção no estado do Rio Grande do Sul se localiza em pequenas e médias propriedades rurais, de agricultura familiar (EMATER, 2012), em que a utilização de sementes é oriunda, na maioria das vezes, de variedades que não possuem registro e, portanto, suas características não são comprovadamente conhecidas. Desta maneira, estudos sobre a caracterização da morfologia externa das plantas é fundamental para identificar diferentes variedades e conhecer o comportamento destas plantas.

Sendo assim, este trabalho objetivou avaliar preliminarmente cinco características morfológicas qualitativas presentes em “Descritores Mínimos de Feijão” disponível pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para diferenciação visual das variedades e posterior observação de rendimento para realização de estudos dentro do grupo de pesquisa.

2. METODOLOGIA

O experimento foi realizado na área experimental e didática de Plantas de Lavoura da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, com localização geográfica de 31°48'10,1" S, 52°25'05,2" W e altitude de 13m. O clima da região caracteriza-se por ser temperado, com chuvas bem distribuídas e verão quente, sendo do tipo Cfa pela classificação de Köppen.

Para a condução do experimento, foram utilizadas 19 variedades de feijão, em que a coleta das sementes foi realizada no Rio Grande do Sul, nas cidades de Ametista do Sul, Pelotas e Planalto, em propriedades de produtores de agricultura familiar. Segundo Silva (2005), para descrever uma variedade de feijão, a utilização de caracteres fixos qualitativos, pouco afetados pelo ambiente, são mais confiáveis do que caracteres quantitativos, embora ambos sejam importantes. Por isso, para realização de avaliações preliminares, optou-se pela

escolha de cinco características morfológicas qualitativas baseadas no descrito em “Descritores Mínimos de Feijão (*Phaseolus vulgaris L.*)” (MAPA, 1997).

Para as avaliações referentes a floração, as variáveis cor da asa e cor do estandarte foram analisadas durante o momento em que as flores estavam recém abertas, podendo apresentar a cor da flor branca, rosa ou violeta (roxa), uniforme ou desuniforme (bicolor), diferente ou não em relação a cor das asas e do estandarte.

Para avaliar o perfil das vagens, as observações foram realizadas durante o período de maturação da colheita. De acordo com o grau de curvatura do eixo principal, o perfil pode ser reto, semi-arqueado, arqueado ou recurvado.

Já, para as variáveis referentes a cor das sementes, estas foram analisadas em sementes recém colhidas. O tegumento pode apresentar uma cor uniforme (cor primária) ou duas cores (primária e secundária), expressadas na forma de manchas, estrias ou pontuações (SILVA et al., 2005).

A semeadura foi realizada no dia 23 de janeiro de 2018, com delineamento experimental de blocos casualizados, com três repetições. As análises foram feitas através de observações visuais, em que as avaliações foram realizadas conforme o estágio de desenvolvimento da planta descrito na cartilha.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pode-se observar, conforme os resultados expostos na Tabela 1, que as variedades 1, 2 e 3 não se diferenciam através das variáveis estudadas, assim como as variedades 4 e 5. Já, para as variedades 6, 7 e 8, apesar de apresentarem a cor da flor (asa e estandarte) e o perfil da vagem iguais, quando se observa as variáveis relacionadas a semente é possível notar que suas cores apresentam diferença, tanto em relação à uniformidade, quanto ao sentido bicolor.

Para as variedades 9 e 10, que apresentam a cor da flor (asa e estandarte) roxa, perfil da vagem reto e cor da semente desuniforme, as cores primárias e secundárias são opostas, o que gera diferença entre elas. Para as variedades 11 e 12 não foram observadas diferenças entre estas cinco variáveis observadas, assim como para a 13 e 14. Entre as variedades que apresentaram a cor da flor roxa (asa e estandarte), a variedade 15 se distingue das demais por ser a única a apresentar a cor da semente uniforme, de coloração verde.

Em cultivares comerciais, a separação de tipos ou grupos de cultivares é realizada, na maioria das vezes, através da grande variabilidade das características externas da semente, principalmente através do tamanho e da cor da semente (STOLOVA & PEREIRA, 2013). Esta característica apresentou relevância nos resultados obtidos neste trabalho, em que as variedades se diferenciaram, em grande parte das observações, através da diferença na cor da semente.

As variedades 16, 17 e 18 se caracterizam por apresentarem a cor da flor rosa (asa e estandarte), perfil da vagem semi-arqueado, cor da semente uniforme, de coloração preta, não apresentando diferença entre elas. Já, a variedade 19, também de cor de flor rosa, cor da semente uniforme e preta, se diferencia das demais por apresentar perfil da vagem reto.

Para analisar os parâmetros referentes às diferentes características encontradas nas variedades estudadas, observações qualitativas são mais relevantes, pois na maioria das vezes são controlados pela herança genética e são independentes dos fatores ambientais (KUMAR & MISRA, 2007) que, em algumas situações, podem interferir nos resultados de análises quantitativas.

Tabela 1: Variáveis qualitativas de 19 variedades de feijão referente a cor da asa da flor, cor do estandarte da flor, perfil da vagem (reto, semi-arqueado, arqueado ou recurvado), cor da semente (uniforme ou desuniforme) e cor da semente (primária e secundária). Pelotas, Universidade Federal de Pelotas, 2018.

Variedade	FLOR			VAGEM			SEMENTE				
	Cor da flor	Cor da asa	Cor do e	Ret	S-arq	Arq	Rec	Unif.	Desunif.	Cor 1°	Cor 2°
1	branca	branca			x			x		roxa	
2	branca	branca			x			x		roxa	
3	branca	branca			x			x		roxa	
4	branca	branca			x			x		vermelha	
5	branca	branca			x			x		vermelha	
6	branca	branca		x				x		branca	
7	branca	branca		x				x		roxa	
8	branca	branca		x					x	branca	marrom
9	roxa	roxa		x					x	roxa	branca
10	roxa	roxa		x					x	branca	roxa
11	roxa	roxa			x				x	roxa	branca
12	roxa	roxa			x				x	roxa	branca
13	roxa	roxa			x				x	cinza	preto
14	roxa	roxa			x				x	cinza	preto
15	roxa	roxa			x			x		verde	
16	rosa	rosa			x			x		preta	
17	rosa	rosa			x			x		preta	
18	rosa	rosa				x		x		preta	
19	rosa	rosa		x				x		preta	

4. CONCLUSÕES

As características qualitativas estudadas no presente trabalho, como forma de observação preliminar para estudos posteriores, mostram-se eficientes para diferenciar grande parte das variedades estudadas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, J. J.; SAAD, J. C. C.; BASTOS, A. V. S.; NAVES, S. S.; SOARES, F. A. L.; VIDAL, V. M. Teor e acúmulo de nutrientes em grãos de feijão comum em semeadura direta, sob déficit hídrico. **Revista Irriga**, n.01, p.104-117, 2014.

CONAB. Companhia Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da safra brasileira de grãos, 2019**. Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos>>. Acessado em: 01 de setembro de 2019.

EMATER (Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Rio Grande do Sul). **Acompanhamento da safra**: safra 2011/2012: tabelas. Porto Alegre, p.7, 2012.

KUMAR, S. & MISRA, M. N. Study on genetic variability, heritability and genetic advance in populations in Indian mustard (*Brassica juncea* L. Czern & Coss.). **International Journal of Plant Sciences**, v.2, n.1, p.188–190, 2007.

MAPA (Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento), 1997. **Descritores mínimos de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.)** Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/protecao-de-cultivar/agricolas>>. Acessado em: 01/09/2019.



SILVA, H. T. **Descritores mínimos indicados para caracterizar cultivares/variedades de feijão comum (*Phaseolus vulgaris* L.).** Embrapa Arroz e Feijão, 2005.

STOILOVA, T. & PEREIRA, G. Assessment of the genetic diversity in a germplasm collection of cowpea (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) using morphological traits. **African Journal of Agricultural Research**, v.8, n.2, p.208-215, 2013.