

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA E AGRONÔMICA DE FEIJÃO-MIÚDO GENÓTIPO MOSQUEADO (*VIGNA UNGUICULATA*)

VIÉGA, Paula Vasconcellos da Silva¹; MUZA, Denise Nobre¹; FERREIRA, Gabriel de Lima¹; FREITAS, Adriana Clair Meirelles¹; QUINTANA, Igor Messias Henzer¹; SANTOS, Gabriela Azambuja dos¹; SILVA, Gustavo Martins da³; MAIA, Melissa Batista²

¹Curso de Ciências Biológicas e Agronomia da Universidade da Região da Campanha - URCAMP;
³ Pesquisador Embrapa Pecuária Sul – Forrageiras

² Pós-Doutorado Embrapa Pecuária Sul – melissa.maia@cppsul.embrapa.br.

1 INTRODUÇÃO

O feijão-miúdo (*Vigna unguiculada* (L) Walp.), conhecido no Brasil, por vários nomes populares tais como feijão-de-corda e feijão macassar na região Nordeste, feijão de praia e feijão de estrada na região Norte e feijão-miúdo na região Sul (FREIRE FILHO et al., 1983), também chamado de feijão catador e feijão gerutuba em algumas regiões do estado da Bahia e norte de Minas Gerais e de feijão fradinho no estado do Rio de Janeiro, é uma planta *Dicotyledonea*, que pertence ao filo *Magnoliophyta*, classe *Magnoliopsida*, ordem *Fabales*, família *Fabaceae*, subfamília *Faboideae*, tribo *Phaseoleae*, subtribo *Phaseolinae*, gênero *Vigna*, e espécie *Vigna unguiculata* (L.) Walp.) (VERDCOURT, 1970; MARECHAL et al., 1978; PADULOSI e NG, 1997).

A espécie *Vigna unguiculada* (L) Walp caracteriza-se por ser rústica, possuidora de grande variabilidade genética, a qual a torna versátil, podendo ser usada em diferentes sistemas de produção, tradicionais ou modernos. Por apresentar também ampla capacidade de adaptação, alto potencial produtivo, grande capacidade de fixar nitrogênio atmosférico através de simbioses e excelente valor nutritivo, é uma espécie de grande valor atual e estratégico. A melhor prova de sua importância é que foi uma das poucas espécies escolhidas pela National Aeronautical and Space Administration - NASA para ser cultivada e estudada nas estações espaciais (EHLERS E HALL, 1997).

Esta espécie vem sendo pesquisada e utilizada como forrageira para bovinos, principalmente na produção leiteira, e como recuperadora do solo, caracterizando-se como altamente adaptada a solos com baixa fertilidade, como os que ocorrem na planície costeira do Rio Grande do Sul e no Nordeste brasileiro (BEVILAQUA et al, 2007).

Para a organização da cadeia produtiva de sementes de feijão-miúdo é necessário a descrição dos genótipos existentes na região através da caracterização morfológica e agronômica que avalia os descritores e determina o Valor de Cultivo e Uso (VCU) para registro e a Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) para proteção destes genótipos.

A caracterização agronômica busca descrever, identificar e diferenciar os diversos genótipos avaliando descritores e características de interesse agronômico, permitindo o melhor manejo de uso de cultivares. A caracterização morfológica dos organismos corresponde á base de estudos, pois determina seu fenótipo.

O presente trabalho teve como objetivo verificar as características morfológicas e agronômicas de caráter quantitativo e qualitativos de feijão-miúdo genótipo Mosqueado, segundo os requisitos exigidos para a determinação do Valor

de Cultivo e Uso (VCU) e Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) desta cultura conforme recomendações do Ministerio da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para caracterizar morfológicamente e agronomicamente o genótipo Mosqueado de feijão-miúdo (*Vigna unguiculada* (L) Walp.), diferenciado pela coloração do tegumento foram utilizados os descritores de VCU e DHE, obtidos através da consulta a página eletrônica do MAPA a fim de obter a lista de requisitos mínimos para Determinação do Valor do Cultivo e Uso (VCU) no Registro Nacional de Cultivares e a Execução dos Ensaio de Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) no Sistema Nacional de Proteção de Cultivares em *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

As sementes de feijão-miúdo Mosqueado oriundas da associação de produtores de sementes de São José do Norte foram semeadas em 31/10/2011, na Unidade Didática Demonstrativa em Forrageiras (UDDF) no Instituto Tecnológico de Reprodução Vegetal (INTEC) da Universidade da Região da Campanha (URCAMP). As características foram avaliadas durante um ciclo (outubro 2011 a março 2012), desde a semeadura até o momento de avaliação de colheita e pós-colheita de sementes. O experimento avaliou 60 plantas em parcelas de 3m estabelecidas com duas linhas espaçadas de 0,5m.

Foram avaliadas 24 características seguindo os critérios do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os descritores morfológicos e agrônômicos avaliados foram:

- 1 – **ciclo emergência (dias)**: número de dias da semeadura até a emergência
- 2 – **ciclo florescimento (dias)**: número de dias da semeadura até o florescimento
- 3 – **ciclo colheita (dias)**: número de dias da semeadura até a maturidade fisiológica
- 4 – **cor da folha no início do florescimento**: foi observado a cor das folhas no início do florescimento e classificadas em **verde claro = 0 ou verde = 1 ou verde escuro = 2**
- 5 – **largura da folha**: foi medida a largura da folha em cm:
- 6 – **comprimento da folha**: foi medido o comprimento da folha em cm:
- 7 – **rugosidade da folha**: foi identificado como **3 = fraca, 5 = média, 7 = forte**;
- 8 – **pilosidade da folha**: foi classificada em **ausente ou muito pouca = 1, pouca = 3, média = 5, alta = 7, muito alta = 9**;
- 9 – **cor da flor**: foi observada a cor das flores quando estavam totalmente abertas
- 10 – **uniformidade da cor da flor**: foi observada a uniformidade da cor da flor e classificada em **desuniforme = 0, ou em uniforme = 1**;
- 11 – **porte da planta no início do florescimento**: foi observado o porte das plantas nas parcelas no início do florescimento e classificado em **ereto = 0 ou semi-ereto = 1 ou prostado = 2**;
- 12 – **hábito de crescimento**: foi observado o hábito de crescimento das plantas nas parcelas e classificado em **determinado = 1 ou indeterminado = 0**;
- 13 – **cor da vagem durante a maturação**;
- 14 – **posição da vagem**: foi identificada como **1 = ereta, 2 = horizontal, 3 = pendente**;
- 15 – **comprimento da vagem**: foi medida em cm.
- 16 – **número de vagem por planta**: foi avaliada a quantidade de vagem em cada planta da parcela.
- 17 – **número de lóculos por vagem**: foram contados o número de lóculo em cada vagem colhida por planta
- 18 – **número de sementes por vagem**: foi contado o número de sementes presentes dentro de cada vagem.
- 19 – **cor da semente**: foi determinado em sementes recém-colhidas e secas.
- 20 – **cor do hilo**: foi determinado em sementes recém-colhidas e secas.
- 21 – **forma da semente**: foi determinado em sementes recém-colhidas e secas e classificado em **esférica = 0 e elíptica = 1**.
- 22 – **textura das sementes**: foi identificada como **1 = lisa, 2 = enrugada**.

23 – **brilho da semente**: foi determinado em sementes recém-colhidas e secas e classificar em **Fraco = 0 ou médio = 1 ou forte = 2**.

24 – **peso de mil sementes**: foi avaliado o peso conforme Regras de Análise de Sementes (RAS) em gramas (g);

Os descritores 1, 2 e 3 foram avaliados durante o ciclo (31/10/11 a 30/03/12). Os descritores 4, 5, 6, e 7 foram avaliados 4 semanas após o início do florescimento. O descritor 8 foi avaliado no início do florescimento. Os descritores 9, 10, 11 e 12 foram avaliados florescimento. Os descritores 13 e 14 foram avaliados quando 50% das plantas apresentavam sementes. Os descritores 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 e 24 foram avaliados no ponto de maturidade fisiológica e pós-colheita.

Os resultados estão apresentados na TABELA 1.

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos pela avaliação das características morfológicas e agrônômicas no genótipo Mosqueado de *Vigna unguiculata* (feijão-miúdo Mosqueado) estão apresentados na TABELA 1.

4 CONCLUSÃO

Os dados obtidos podem servir para determinação do uso da espécie (VCU) e ajudar aos produtores de sementes/forragem a tomar decisões pertinentes ao processo produtivo, bem como auxiliar os pesquisadores e melhoristas na inserção do uso desta espécie em programas de melhoramento genético.

5 REFERÊNCIAS

BEVILAQUA, G.A.P.; GALHO, A.M., ANTUNES, I.F., MARQUES, R.L.L., MAIA, M.S. **Manejo de sistemas de produção de sementes e forragem de feijão-miúdo para a agricultura familiar**. Pelotas: Embrapa Clima Temperado, 2007. 60p. (Embrapa Clima Temperado. Documentos, 204).

EHLERS, J. D.; HALL, A. E. Cowpea (*Vigna unguiculata* L. Walp). **Field Crops Research**, n.53, p.187-204, 1997.

FREIRE FILHO, F.R.; CARDOSO, M.J.; ARAÚJO, A.G. de. Caupi: nomenclatura científica e nomes vulgares. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.18, n.12, p.136-137, 1983.

MARÉCHAL, R.; MASCHERPA, J. M; STAINIER, F. Étude taxonomique d'un groupe complexe d'espèces de genres Phaseolus et Vigna (Papilionaceae) sur la base de données morphologiques et polliniques, traitées par l'analyse informatique. **Boissiera**, n.28, p.1-273, 1978.

PADULOSI, S.; N.G.N.Q. Origin taxonomy, and morphology of *Vigna unguiculata* (L.) Walp. In: SINGH, B .B.; MOHAN, R.; DASHIELL, K. E; JACKAI, L. E. N., eds. **Advances in Cowpea Research**. Tsukuba; IITA JIRCAS, 1997. p.1-12.

VERDCOURT, B. Studies in the Leguminosae - Papilionoidea for the flora of tropical East Africa. IV. **Kew Bulletin**, v.24, p.597-569, 1970.

TABELA 1 – Média geral, limites inferiores e superiores de características morfológicas e agronômicas de feijão-miúdo Mosqueado (*Vigna unguiculata*).

CARACTERÍSTICA MORFOLOGICA E AGRONOMICA	EPOCA AVALIACAO	MEDIA GERAL	LIMITE INFERIOR	LIMITE SUPERIOR
Ciclo emergência (dias)	31/10/11 – 7/11/11	7	6	10
Ciclo florescimento (dias)	31/10/11 – 19/12/11	52	50	55
Ciclo colheita (dias)	31/10/11 – 12/02/12	92	87	97
Cor da folha	B	Verde claro		
Largura da folha (cm)	B	31	26,2	33,9
Comprimento da folha (cm)	B	11	8,7	12,7
Rugosidade da Folha	B	Média		
Pilosidade da folha	A	Pouca		
Cor da flor	C	Roxa		
Uniformidade da cor da flor	C	Uniforme		
Porte da planta (cm)	C	24	22,5	25,4
Hábito de crescimento	C	Determinado		
Cor da vagem durante a maturação	D	Palha		
Posição da vagem	D	Pendente		
Comprimento da vagem (cm)	E	14,5	11,6	17,4
Número de vagem por planta	E	62	58	65
Número de lóculos por vagem	E	13	18	10
Número de sementes por vagem	E	12	18	9
Cor da semente	E	Mosqueado		
Cor do hilo	E	Branco		
Forma da semente	E	Esférica		
Textura da semente	E	Lisa		
Brilho da semente	E	Forte		
Peso de 1000 sementes (g)	E	88	82	94
A= Início do florescimento B= 4 semanas após o início do florescimento C= No florescimento D= 50% das plantas com sementes E=Maturidade fisiológica				