

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

FERREIRA, Gabriel de Lima¹; MUZA, Denise Nobre ¹; VIÉGA, Paula Vasconcellos da Silva¹; FREITAS, Adriana Clair Meirelles¹; QUINTANA, Igor Messias Herzer¹; 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).

No Rio Grande do Sul, a utilização inicial foi como alimento humano. Posteriormente passou a ser usado na proteção e melhoramento de solo, na forma de adubação verde, sendo atualmente e principalmente utilizado como planta leguminosa forrageira anual de verão na produção leiteira. Esta espécie produz grande quantidade de biomassa e possui folhas e ramos da planta com ótima palatabilidade e boa digestibilidade, que proporcionam diretamente o pastejo pelo gado. Também é responsável por promover a fixação de até 100 kg./ha de nitrogênio, substituindo a adubação nitrogenada (ARAÚJO & WATT, 1991) e mais recentemente tem sido utilizada como cultivo de cobertura para plantio direto.

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. A multiplicidade de usos da espécie tornou-a uma importante opção aos agricultores familiares. Reconhecido como a principal espécie leguminosa anual de crescimento estival, o feijão-miúdo se destaca em consorciações com gramíneas de alto potencial de produção, melhorando a qualidade e a produtividade da pastagem (DHEIN, 1986). Entretanto a oferta de sementes no mercado é insuficiente tanto em quantidade como em qualidade em relação a uma demanda crescente.

A caracterização agrônômica busca descrever, identificar e diferenciar os diversos genótipos avaliando descritores e características de interesse agrônômico, 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 agrônômicas de caráter quantitativo e qualitativos de feijão-miúdo genótipo Amendoim segundo os requisitos exigidos para a determinação do Valor de Cultivo e Uso (VCU) e Distinguidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) desta

cultura conforme recomendações do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Para caracterizar morfológicamente e agronomicamente o genótipo Amendoim 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 Ensaios de Distinguilidade, Homogeneidade e Estabilidade (DHE) no Sistema Nacional de Proteção de Cultivares em *Vigna unguiculata* (L.) Walp.

As sementes de feijão-miúdo Amendoim 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 agronômicos 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 Amendoim de *Vigna unguiculata* (feijão-miúdo Amendoim) 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

ARAÚJO, J.P.P.; WATT, E.E. **O caupí no Brasil**. Brasília: IITA/EMBRAPA, 1991.722p.

DHEIN. Avaliação de populações de feijão-miúdo (*Vigna unguiculata* (L) Walp) quanto a produção de grãos e de matéria seca. **Coletânea de Pesquisas de Cotrijuí** – Resultados de experimentação e Pesquisa – CTC – 1987. Agosto Pestano – RS. p. 420 – 423, 1987.

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 agrônômicas de feijão-miúdo Amendoim (*Vigna unguiculata*).

CARACTERISTICA AGRONOMICA	MORFOLOGICA	E	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	6,6	5	8,4
Comprimento da folha (cm)			B	10,6	8,7	13,2
Rugosidade da Folha			B	Média		
Pilosidade da folha			A	Muito pouca		
Cor da flor			C	Roxa		
Uniformidade da cor da flor			C	Desuniforme		
Porte da planta (cm)			C	25,2	20,8	26,4
Hábito de crescimento			C	Determinado		
Cor da vagem durante a maturação			D	Palha		
Posição da vagem			D	Pendente		
Comprimento da vagem (cm)			E	14,3	9,7	18
Número de vagem por planta			E	62	58	65
Número de lóculos por vagem			E	15	5,5	16,8
Número de sementes por vagem			E	13	6	16,6
Cor da semente			E	Amendoim		
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	120	113	122
A= Início do florescimento B= 4 semanas após o início do florescimento C= No florescimento D= 50% das plantas com sementes E=Maturidade fisiológica						