

Eixo Temático: Biologia Aplicada

ET-09-008

AVALIAÇÃO BIOMÉTRICA DE SEMENTES DE *Sesamum indicum* L.

Ladyanny Nyelly Campos¹, Maria de Fátima de Souza Guilherme¹, Habyhabanny Maia de Oliveira², Valdelúcia de França Costa¹, Edevaldo da Silva³

¹Graduandas do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB, E-mail: nyelly.tcc@hotmail.com ; ²Engenheiro Florestal, mestrando da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB, E-mail: haby_habanne@hotmail.com; ³Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB, E-mail edevaldos@yahoo.com.br.

RESUMO

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) é uma das mais antigas oleaginosas, a qual possui boa utilização pela humanidade e tem grande adaptação a condições semiáridas. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características biométricas de dois cultivares de *Sesamum indicum* L. Foram avaliadas sementes de duas cultivares *Sesamum indicum* L.: BRS seda, adquiridas na Embrapa Algodão (Campina Grande- PB) e IAC China, adquiridas pelo Instituto Agronômico (IAC China, São Paulo). Foram determinadas as seguintes medidas dimensionais: comprimento, largura, espessura e alongamento em três dimensões. Além da determinação do peso de mil sementes e teor de umidade de acordo com as Regras de Análises de Sementes. As sementes de *Sesamum indicum* L dos cultivares BRS Seda e IAC China apresentaram diferenças estatisticamente diferentes para a maioria de suas características morfológicas, inclusive para o teor de umidade.

Palavras-chave: Cultivar; Agricultura, Morfometria.

INTRODUÇÃO

O gergelim (*Sesamum indicum* L.) pertencente à Família Pedalicaeae, sendo adaptada às condições semiáridas de diversas partes do mundo. Apresenta uma concentração elevada de óleo em suas sementes com o valor de 50%, apresenta-se alto potencial para indústria farmacêutica (ARRIEL et al., 2007), o que a torna com grande potencial econômico. Ele é cultivado em mais de 71 países em especial na África e Ásia, o Brasil é pequeno produtor (BELTRÃO et al., 2008).

Os grãos do gergelim têm excelente óleo comestível, grande estabilidade, uma resistência a rancificação, além de uma grande utilidade na produção de massas, doces, tortas, tintas, sabões, cosméticos e remédios (SAVY FILHO et al., 1998).

A biometria é importante para detecção da variabilidade genética dentro de uma população da mesma espécie, relacionando a variabilidade e fatores ambientais, como informações de aspectos ecológicos como caracterização como tipo de dispersão, agentes dispersores e estabelecimentos de plântulas (CRUZ et al. 2001; ALVES et al. 2007).

O objetivo deste trabalho foi avaliar as características biométricas de dois cultivares de *Sesamum indicum* L.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram avaliadas sementes de duas cultivares *Sesamum indicum* L.: BRS seda, adquiridas na Embrapa Algodão (Campina Grande-PB) e IAC China, adquiridas pelo Instituto Agronômico (IAC China, São Paulo). A pesquisa foi realizada em dezembro de 2013, no Laboratório de Ciências Ambientais da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), campus de Patos, Paraíba. Foram determinadas as seguintes medidas dimensionais: comprimento, largura, espessura e alongamento em três dimensões. Além da determinação do

peso de mil sementes e teor de umidade de acordo com as Regras de Análises de Sementes (BRASIL, 2009).

Foram medidas utilizadas 303 sementes BRS Seda e 200 sementes IAC China. As medidas de comprimento, largura e espessura foram aferidas com um paquímetro digital (precisão de 0,01 mm). O teor de umidade (%) foi calculado com base no peso úmido e peso seco de 5 g de sementes submetidas à secagem em estufa a 105 °C por 24 h. O peso de mil sementes foi determinado a partir da pesagem de oito subamostras de 100 sementes puras.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O peso de mil sementes (em gramas) foi de $3,8 \pm 0,03$ g para a variedade BRS Seda e $3,7 \pm 0,04$ g para a variedade IAC China, não havendo variações significativamente diferentes entre ambas ($p < 0,05$). Entretanto, observou-se que o teor de umidade (%) delas apresentou variações significativas, onde a amostra BRS Seda apresentou teor médio de $6,50\% \pm 0,24\%$ de umidade, e a amostra IAC China $5,50\% \pm 0,23\%$.

Os resultados biométricos para o comprimento, largura e espessura estão apresentados nas Tabelas 1. De acordo com os resultados, observam-se variações estatísticas significativas ($p < 0,05$), para as medidas de comprimento e espessura entre as cultivares avaliadas, onde elas apresentaram as seguintes faixas de medidas (em mm) para o comprimento (C) e espessura (E): BRS Seda (C = 2,59 - 3,50 mm; E = 0,73 - 1,07 mm) e IAC China (C = 2,47 - 3,38 mm; E = 0,70 - 1,04 mm). Não foram observadas variações significativas para os valores de espessuras.

Os valores biométricos para as medidas supracitadas estão similares aos valores descritos por Silva (1993), onde afirma que as sementes do gergelim são pequenas com 3 mm de comprimento, 2 mm de largura e 1 mm de espessura.

Tabela 1. Valores biométricos (Média \pm SD) para o comprimento, largura e espessura das variedades de gergelim investigadas.

Cultivar	Comprimento	Largura	Espessura
BRS Seda	$3,04 \pm 0,17^a$	$1,86 \pm 0,12^a$	$0,92 \pm 0,08^a$
Faixa (n = 303)	2,59 - 3,50	1,55 - 2,12	0,73 - 1,07
CV (%)	5,64	6,62	8,8
IAC China	$2,90 \pm 0,16^b$	$1,87 \pm 0,11^a$	$0,87 \pm 0,07^b$
Faixa (n = 200)	2,47 - 3,38	1,58 - 2,14	0,70 - 1,04
CV (%)	5,57	5,73	8,43

Letras minúsculas diferentes para médias de uma mesma coluna apresentam valores que são estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).
SD - Desvio padrão. CV – coeficiente de variação.

Na Tabela 2, estão descritos os valores biométricos para o alongamento das sementes nas três dimensões dos cultivares nesse caso, representado como alongamento: vertical, de comprimento e de espessura. Houve diferenças significativas para todas as medidas de alongamento entre as duas cultivares.

De acordo com os valores de alongamento, as sementes de *Sesamum indicum* L são elípticas (elipsoides), apresentando valores de alongamento no comprimento menores que o alongamento vertical.

Tabela 2. Valores biométricos (Média \pm SD) para o alongamento nas três dimensões das variedades de gergelim investigadas.

Espécie/ Variedade	Alongamento		
	Vertical	Comprimento	Espessura
BRS Seda	2,04 \pm 0,20 ^a	1,63 \pm 0,12 ^a	3,33 \pm 0,30 ^a
Faixa (n = 303)	1,58 - 2,61	1,38 - 1,97	2,74 - 4,24
CV (%)	9,63	7,09	9,06
IAC China	2,16 \pm 0,20 ^b	1,55 \pm 0,10 ^b	3,34 \pm 0,31 ^a
Faixa (n = 200)	1,64 - 2,74	1,35 - 1,82	2,68 - 4,29
CV (%)	9,16	6,57	9,08

Letras minúsculas diferentes para médias de uma mesma coluna apresentam valores que são estatisticamente diferentes ($p < 0,05$).
SD - Desvio padrão. CV – coeficiente de variação.

Segundo Rocha (2012), o gergelim possui uma ampla variação morfológica e o conhecimento dessa variabilidade é uma importante etapa no processo de seleção e exploração dos caracteres desejáveis.

CONCLUSÕES

As sementes de *Sesamum indicum* L dos cultivares BRS Seda e IAC China apresentaram diferenças estatisticamente diferentes para a maioria de suas características morfológicas, inclusive para o teor de umidade.

REFERÊNCIAS

- ALVES, E. U.; BRUNO, R. L. A.; ALVES, A. U.; CARDOSO, E. A.; GALINDO, E. A.; BRAGA JUNIOR, J. M. Germinação e biometria de frutos e sementes de *Bauhinia divaricata* L. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v.7, n.3, p. 193-198, 2007.
- ARRIEL, N. H. C.; FIRMINO, P. T.; BELTRÃO, N. E. M.; SOARES, J. J. ARAÚJO, A. E.; SILVA, A. C.; FERREIRA, G. B. **A cultura do gergelim**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. (Cartilha Plantar, 50).
- BELTRÃO, N. E. de M.; VALE, L.; SILVA, O. R. F. de. Grãos Oleaginosos. In: ALBUQUERQUE, A. C. S.; SILVA, A. G. (Eds.). **Agricultura tropical: quatro décadas de inovações tecnológicas, institucionais e políticas** (Parte 8. Agroenergia). Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. p. 753-766.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Defesa Agropecuária. Brasília: MAPA/ACS, 2009.
- CRUZ, E.D.; MARTINS, F. O.; CARVALHO, J. E. U. Biometria de frutos e sementes e germinação de Jatobá-curuba (*Hymenaea intermedia* Ducke, Leguminosae - Caesalpinioideae). **Revista Brasileira de Botânica**, v. 24, n.2, p. 161-165, 2001.
- ROCHA, G. M. G. **Caracterização de Genótipos do gergelim utilizando Rapd e Microsatélite**. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba, 2012. (Monografia).
- SAVY FILHO, A.; CAMARGO, O. B. de A.; BANZATTO, N. V. Gergelim (*Sesamum indicum* L.). In: FAHL, J. I.; CAMARGO, M. B. P. de; PIZZINATO, M. A.; BETTI, J. A.; MELO, A. M. T. de; DEMARIA, I. C.; FURLANI, A. M. C. (Ed.). **Instruções agrícolas para as principais culturas econômicas**. 6. ed. rev. atual. Campinas: Instituto Agrônomo, 1998. (Boletim, 200).