

Eixo Temático: Biologia Aplicada

**ET-09-007**

**AValiação Biométrica de Sementes de Dois Cultivares de *Triticum aestivum***

Maria de Fátima de Souza Guilherme<sup>1</sup>, Ladyanny Nyelly Campos<sup>2</sup>, Habyhabanny Maia de Oliveira<sup>3</sup>, Edevaldo da Silva<sup>4</sup>, Pedro da Silva Santos<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Graduanda bolsista (CNPq) do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB, E-mail: fatima.souza.guilherme@gmail.com; <sup>2</sup>Graduanda do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB, E-mail: nyelly\_fashion@hotmail.com; <sup>3</sup>Engenheiro Florestal, mestrando da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB. E-mail: habyh\_habanne@hotmail.com; <sup>4</sup>Professor Adjunto da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB. E-mail: edevaldos@yahoo.com.br; <sup>5</sup>Graduando do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG/CSTR - Patos-PB. E-mail: pedrosantosjs88@gmail.com

**RESUMO**

O trigo representa a segunda maior cultura de grãos em produção no mundo. O objetivo analisar as características biométricas das sementes de dois cultivares de trigo (*Triticum aestivum*) IAC 370 (n = 208) e IAC 375 (n = 206). As sementes de *Triticum aestivum* foram adquiridas no Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF). As características biométricas analisadas foram comprimento, largura, espessura, densidade volumétrica, além do teor de umidade (%) e do peso de mil sementes segundo o descrito pela Regra de Análises de Sementes, do Ministério da Agricultura e Reforma Agrária (MARA). O peso de mil sementes (g) para as cultivares IAC 370 e IAC 375 foram de  $4,73 \pm 0,21$  g e  $3,61 \pm 0,14$  g, respectivamente. Os teores de umidade (%) foram respectivamente iguais a  $10,63 \pm 0,94\%$  (CV = 3,8%) e  $10,07 \pm 0,14\%$  (CV = 3,8%). Os valores biométricos obtidos para a densidade volumétrica foram  $1,98 \pm 0,32$  g.cm<sup>-3</sup> e  $1,98 \pm 0,13$  g.cm<sup>-3</sup>, respectivamente. O comprimento, largura e espessura para a cultivar IAC 370 variou de  $6,55 \pm 0,27$  mm, de  $3,53 \pm 0,15$  mm, e de  $2,97 \pm 0,17$  mm, e para a cultivar IAC 375 variou de  $5,89 \pm 0,24$  mm,  $3,22 \pm 0,22$  mm,  $2,77 \pm 0,24$  mm, respectivamente. As cultivares de *Triticum aestivum* avaliadas apresentaram diferenças significativamente estatística para todas as medidas biométricas aferidas, exceto para a densidade volumétrica.

**Palavras-chave:** Trigo; Agricultura; Morfologia.

**INTRODUÇÃO**

O trigo representa a segunda maior cultura de grãos em produção no mundo, sendo superado apenas pelo milho, em 1,050% (AGROCLUBES, 2007; COLLARES, 2008). O potencial fisiológico das sementes, rotineiramente é avaliado por meio do teste de germinação (BRASIL, 1992), o qual analisa a capacidade das sementes produzirem plântulas normais, em condições ideais de temperatura, umidade e substrato (LIMA et al., 2006).

A importância dos estudos biométricos de frutos e de sementes já foi relatada por vários pesquisadores, como ferramenta fundamental para a compreensão e descrição do processo germinativo (ABREU et al., 2005).

A classificação das sementes por tamanho, para determinação da qualidade fisiológica, tem sido bastante empregada na multiplicação das diferentes espécies vegetais (ALVES et al., 2005). A biometria da semente também está relacionada às características da dispersão e do estabelecimento de plântulas (FENNER, 1993).

Os estudos com germinação de sementes são realizados, geralmente, com o objetivo de ampliar os conhecimentos fisiológicos e morfológicos do embrião e da plântula, verificar as influências de fatores ambientais no processo; avaliar o estágio de maturação das sementes e

verificar o efeito do processamento e armazenamento sobre a qualidade de sementes (BASKIN; BASKIN, 1998).

Este trabalho tem por objetivo analisar as características biométricas das sementes de dois cultivares de trigo (*Triticum aestivum*).

### MATERIAL E MÉTODOS

As sementes de *Triticum aestivum* foram adquiridas no Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF). Foram analisadas as cultivares IAC 370 (n = 208) e IAC 375 (n = 206). As características biométricas analisadas foram comprimento, largura, espessura, densidade volumétrica, além do teor de umidade (%) e do peso (g) de mil sementes segundo o descrito pela Regra de Análises de Sementes (BRASIL, 2009).

As medidas de comprimento, largura e espessura foram aferidas com um paquímetro digital (com 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. A densidade volumétrica foi quantificada pela relação entre a massa de sementes necessária para preencher um recipiente de volume conhecido, sendo expressa em g.cm<sup>-3</sup>.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

O peso de mil sementes para as cultivares IAC 370 e IAC 375 foram de 4,73 ± 0,21 g e 3,61 ± 0,14 g, respectivamente. O teor de umidade (%) foram respectivamente igual a 10,63 ± 0,94% (CV = 3,8%) e 10,07 ± 0,14% (CV = 3,8). Os valores biométricos obtidos para a densidade volumétrica foram 1,98 ± 0,32 g.cm<sup>-3</sup> e 1,98 ± 0,13 g.cm<sup>-3</sup>, respectivamente.

**Tabela 1.** Valores médios, desvio padrão (SD) e coeficiente de variação (CV) para o peso de mil sementes, teor de umidade e densidade volumétrica de cultivares de sementes de *Triticum aestivum*.

IAC 370			
Variáveis	Peso de mil sementes (g)	Umidade (%)	Densidade (g.cm <sup>-3</sup> )
Média ± SD	4,73 ± 0,21	10,63 ± 0,94	1,98 ± 0,32
Faixa	4,43 – 5,00	9,97–11,30	1,70 – 2,05
CV (%)	8,8	3,8	1,6
IAC 375			
Média ± SD	3,61 ± 0,14	10,07 ± 0,14	1,98 ± 0,13
Faixa	3,52 – 3,81	9,97 – 10,16	1,71 – 2,03
CV (%)	1,4	3,8	0,6

Na Tabela 2, são apresentados os dados de biometria das duas cultivares de sementes de *Triticum aestivum* IAC 370 (n = 208) e IAC 375 (n = 206), onde se observou que o comprimento, largura e espessura para a cultivar IAC 370 variou de 6,55 ± 0,27 mm, de 3,53 ± 0,15 mm, e de 2,97 ± 0,17 mm, e para a cultivar IAC 375 variou de 5,89 ± 0,24 mm, 3,22 ± 0,22 mm, 2,77 ± 0,24 mm, respectivamente.

**Tabela 2.** Valores biométricos (Média ± SD), em mm, para o comprimento, largura, espessura de cultivares de sementes de *Triticum aestivum*.

IAC 370			
Variáveis	Comprimento	Largura	Espessura
Média ± SD	6,55 ± 0,27	3,53 ± 0,15	2,97 ± 0,17
Faixa	6,00 – 7,07	3,19 – 3,84	2,59 – 3,30
CV (%)	4,05	4,15	5,63
IAC 375			
Média ± SD	Comprimento	Largura	Espessura
Média ± SD	5,89 ± 0,24	3,22 ± 0,22	2,77 ± 0,24
Faixa	5,29 – 6,47	2,69 – 3,63	2,35 – 3,46
CV (%)	4,05	6,79	8,53

Houve variação significativamente estatística ( $p < 0,05$ ), entre as cultivares, para medidas do peso de mil sementes e as medidas morfológicas (comprimento, largura e espessura), onde as sementes da cultivar IAC 370 apresentam dimensões maiores que as sementes da cultivar IAC 375.

As dimensões maiores da IAC 370 diminuem a quantidade de sementes por quilograma adquirido pelo agricultor. Entretanto, deve-se avaliar outros parâmetros para se observar a vantagem de escolha de um cultivar, principalmente, os testes de germinabilidade e de vigor das sementes.

## CONCLUSÕES

As cultivares de *Triticum aestivum* avaliadas apresentaram diferenças estatística significantes para todas as medidas biométricas aferidas, exceto para a densidade volumétrica. As sementes da cultivar IAC 370 possuem características dimensionais maiores que as sementes da cultivar IAC 750, o que influencia na quantidade de sementes.

## REFERÊNCIAS

- ABREU, D. C. A.; KUNIYOSHI, Y. S.; MEDEIROS, A. C. S.; NOGUEIRA, A. C. Caracterização morfológica de frutos e sementes de cataia (*Drimys brasiliensis* Miers. - Winteraceae). **Revista Brasileira de Sementes**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 67-74, 2005.
- AGROCLUBES, **Clube do trigo**: Ficha técnica. 2007. Disponível em: <[http://www.agroclubes.com.br/ficha\\_tecnica/fichas.asp?ficha=209&código\\_produto=209](http://www.agroclubes.com.br/ficha_tecnica/fichas.asp?ficha=209&código_produto=209)>.
- ALVES, E. U.; BRUNO, R. L. A.; OLIVEIRA, A. P.; ALVES, A. U.; ALVES, A. U.; PAULA, R. C. Influência do tamanho e da procedência de sementes de *Mimosa caesalpinifolia* Benth. sobre a germinação e vigor. **Revista Árvore**, Viçosa, v. 29, n. 6, p. 877-885, 2005.
- BASKIN, C. C.; BASKIN, J. M. **Seeds**: ecology, biogeography, and evolution of dormancy and germination. London: Academic Press, 1998.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Regras para análise de sementes**. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395 p. [http://www.agricultura.gov.br/arq\\_editor/file/Laborat%C3%B3rio/Sementes/Regras%20para%20Análise%20de%20Sementes.pdf](http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/Laborat%C3%B3rio/Sementes/Regras%20para%20Análise%20de%20Sementes.pdf)
- FENNER, M. **Seed ecology**. London: Chapman & Hall, 1993.
- LIMA, T. C.; MEDINA, P. F.; FANAN, S. Avaliação do vigor de sementes de trigo pelo teste de envelhecimento acelerado. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 28, n. 1, p. 106-113, 2006.