

CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE SEMENTES DE PIMENTA DEDO-DE-MOÇA (*Capsicum Baccatum* L.)

NATALIA PEDRA MADRUGA¹; CRISTINA ROSSETTI²; GABRIELE TEIXEIRA LEMOS³; ANDREIA DA SILVA ALMEIDA⁴; ANDREA BICCA NOGUEZ MARTINS⁵; LILIAN VANUSSA MADRUGA DE TUNES⁶.

¹Universidade Federal de Pelotas – nataliapmadruga@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – cristinarossetti@yahoo.com.br

³Universidade Federal de Pelotas – gabrieletlemos@gmail.com.br

⁴Universidade Federal de Pelotas – andreasalmeida@yahoo.com.br

⁵Universidade Federal de Pelotas - amartinsfv@hotmail.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – lilianmtunes@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A pimenta dedo-de-moça (*Capsicum Baccatum* L.) é uma hortaliça, que faz parte da família Solanacea e seus frutos têm como característica a coloração amarela e vermelha, obtendo bastante apreço pela culinária brasileira (HENZ e RIBEIRO, 2008).

O comércio de pimentas apresenta um grande interesse para o mercado agrícola no Brasil, com importância na indústria alimentícia, farmacêutica e cosmética (CARVALHO et al., 2006). Nos últimos anos foi verificada uma grande ampliação do setor, sendo resultado da acumulação de valor ao produto, onde, ocorreu principalmente pelo seu processamento no formato de molhos, conservas, geleias ou até mesmo na forma de desidratação do pó para fabricação de corantes e temperos (CAIXETA et al, 2014).

A comercialização desses produtos *in natura* e industrializados vem crescendo cada vez mais tanto para o mercado interno como para a exportação (CARVALHO et al., 2006).

A morfologia de sementes e plântulas é de extrema importância para que se obtenha dados que possam reconhecer espécies a campo, no seu estágio inicial de desenvolvimento (OLIVEIRA et al., 2014).

Portanto, observar as suas características morfológicas contribuem na identificação e no comportamento das espécies possibilitando identificar fatores que causam dormência, como por exemplo o tegumento impermeável ou a imaturidade do embrião (CASTELLANI et al., 2008).

Dessa forma, entende-se a importância da caracterização morfológica das sementes, o objetivo do presente trabalho é identificar as estruturas das sementes de pimenta dedo-de-moça e apresentar as suas características iniciais em seu processo germinativo.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes da Universidade Federal de Pelotas – UFPel, Campus Capão do Leão, Pelotas – RS. Foram utilizadas sementes de Pimenta Dedo-de-moça, em plena maturidade fisiológica.

Morfobiometria seminal - Peso de mil sementes (PMS): Determinado utilizando oito subamostras contendo 100 sementes puras, pesadas individualmente, sendo o resultado expresso em gramas (g). Para a obtenção do resultado do PMS, calcula-se a variância, desvio padrão e o coeficiente de variação

dos valores obtidos nas pesagens. Se o coeficiente de variação não exceder a 4%, o resultado da determinação pode ser calculado multiplicando por 10 o peso médio obtido das subamostras de 100 sementes, de acordo RAS (BRASIL, 2009).

Teor de água das sementes: Realizada utilizando-se quatro repetições de 1 grama de sementes inteiras para cada amostra. Estas devem ser colocadas em cápsulas de alumínio, previamente pesadas e taradas, e levadas à estufa à 105°C ± 3°C por 24 horas, seguindo a RAS (BRASIL, 2009). Sendo o cálculo do teor de água obtido conforme equação:

$$\% \text{ de umidade (U)} = 100(P-p)/(P-t)$$

Sendo: P = peso inicial, peso do recipiente e sua tampa mais o peso da semente Úmida (g); p = peso final, peso do recipiente e sua tampa mais o peso da semente seca (g); t = tara, peso do recipiente com sua tampa (g).

Caracterização morfológica: A análise das medidas biométricas das sementes, selecionando oito amostras, contendo 25 sementes cada, realizando assim a medição individual do comprimento (do ápice à base), espessura (da parte dorsal à ventral) e largura das mesmas, utilizando um paquímetro digital fornecendo com precisão de duas casas decimais. Para cada uma das variáveis estudadas foi calculada a média aritmética e o resultado expresso em milímetros (mm).

Morfologia e identificação das estruturas: Para a confecção dos desenhos e identificação das estruturas internas da semente foi realizado o teste do tetrazólio. Inicialmente, foram utilizadas quatro repetições de 50 sementes, mantidas em papel germitest® umedecido por um período de 18 horas a 20°C em câmara do tipo BOD. Posteriormente, as sementes são cortadas manualmente, em sentido longitudinal, com o auxílio de bisturi, sendo ambas as partes da semente imersa em solução de 2,3,5 trifenil cloreto de tetrazólio 0,075%, por seis horas a 30°C (ISTA, 2003). Finalizado o período de coloração as sementes são fotografadas de forma individual para a posterior realização dos desenhos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios de comprimento, espessura e diâmetro das sementes de Pimenta Dedo-de-moça são encontrados na tabela 1. Sendo que estes dados apresentam comprimento médio de 2,67 mm, largura média 3,16 mm e espessura média de 0,93mm.

Tabela 1. Média, desvio padrão (DP) e coeficiente de variância (CV) da biometria de sementes de *Capsicum baccatum*

PIMENTA	Média (mm)	Média ± σ	DP	CV (%)
Comprimento	2,67	2,75+/-2,57	0,0682	4,52
Largura	3,16	3,30+/-3,10	0,0858	4,17
Espessura	0,93	0,99+/-0,88	0,0376	2,59

Fonte: Dados da Pesquisa

O tamanho da semente em diferentes espécies, tem grande importância na sua qualidade fisiológica, as sementes pequenas em um mesmo lote podem apresentar menor germinação e vigor que as médias e grandes (POPINIGIS, 1985).

A estrutura básica das sementes é composta por tegumento, embrião e tecido de reserva conforme podemos identificar na imagem 1. Do ponto de vista funcional, são constituídas por casca (cobertura protetora), eixo embrionário e tecido de reserva, que pode ser cotiledonar, endospermático ou perispermático (POPINIGIS, 2001 e CARVALHO e NAKAGAWA, 2000). Fatores bióticos e abióticos podem alterar o desenvolvimento dos seus componentes, que variam entre espécies ou até dentro da própria espécie, através da forma, tamanho e cor (ABUD et al, 2010).

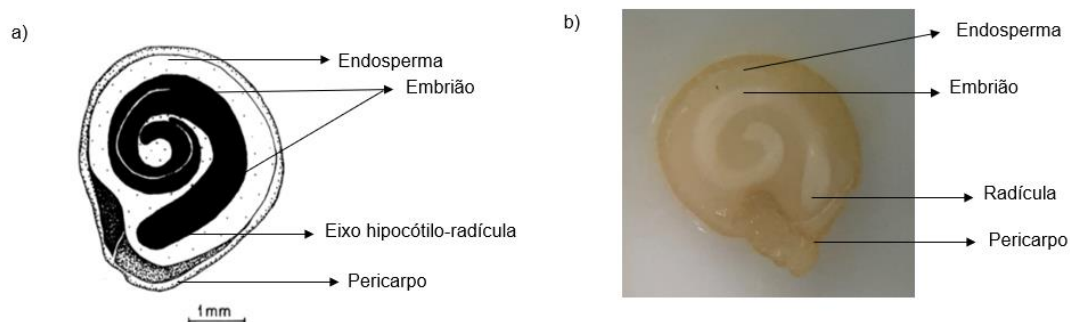


Figura 1: a) Desenho representativo da semente de pimenta dedo-de-moça; b) Estrutura interna da semente de pimenta dedo-de-moça (*Capsicum Baccatum* L.).

As sementes de Pimenta dedo-de-moça apresentam um grau de umidade de 8,42 enquanto o peso de mil sementes foi de 3,47g, sendo essa considerada sementes leves. A umidade das sementes é um fator de extrema importância que interfere na qualidade das sementes, em especial quando refere-se ao armazenamento, pois provoca o aumento da respiração, de insetos e microrganismos o que conseqüentemente provoca a diminuição do poder germinativo e o vigor da semente (PORRELA, 2011).

Tabela 2. Grau de umidade (%) e peso de mil sementes (PMS) de sementes

Espécie	Grau de umidade (%)	Peso de mil sementes (g)
PIMENTA	8,42	3,47

Fonte: Dados da Pesquisa

Por isso, a determinação do grau de umidade se torna necessária para que se estabeleça e adote procedimentos que sejam adequados para evitar ou diminuir os danos que ocorrem nas sementes (PEDROSAL et al., 2014).

Durante o armazenamento a qualidade das sementes não tem como ser melhorada, mas pode ser conservada quando as condições são favoráveis. Lotes de sementes que possuem percentagens de germinação semelhantes e que apresentam níveis diferentes de vigor, podem apresentar comportamentos diferenciados de acordo com as condições e o tempo de armazenamento (PÁDUA E VIERIA, 2001).

4. CONCLUSÕES

A pimenta dedo-de-moça apresenta três dimensões, quando se tratando da sua morfobiometria e um valor de PMS baixo, considerando as sementes da espécie leves.

A pimenteira apresenta plasticidade quanto ao seu desenvolvimento.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABUD, H. F.; GONÇALVES, N. R.; REIS, R. G. E.; GALLÃO, M. I.; INNECCO, R. **Morfologia de sementes e plântulas de cártamos**. Revista Ciencia Agronomica, v. 41, n. 2, p. 259-265, abr-jun, 2010.
- BRASIL, Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes**. Brasília: DNPV/DSM, 2009, 365p.
- CAIXETA, F.; VON PINHO, E. V.R.; GUIMARÃES, R.M.; PEREIRA, P.H.A.R.; CATÃO, H.C.R.M. Physiological and biochemical alterations during germination and storage of habanero pepper seeds. **African Journal of Agricultural Research**, v. 9, n. 6, p. 627-635, 2014
- CARVALHO, S. I. C. da.; BIANCHETTI, L. de B.; RIBEIRO, C. S. da C.; LOPES, C. A. **Pimentas do Gênero *Capsicum* no Brasil**. 3. ed. Brasília: Embrapa-Hortaliças, 2006.
- HENZ, G. P.; RIBEIRO, C. S. C. Mercado e comercialização. In: RIBEIRO, C. S. C. et al. **Pimenta *Capsicum***. 1. ed. Brasília: **Embrapa Hortaliças**, 2008. 200 p.
- OLIVEIRA, J. H. G., IWAZAKI, M. C., OLIVEIRA, D. M. T. Morfologia das plântulas, anatomia e venação dos cotilédones e eofilos de três espécies de Mimosa (Fabaceae, Mimosidae). **Rodriguésia** 65(3): 777-789. 2014.
- CARVALHO, N.M.; NAKAGAWA, J. **Sementes: ciência, tecnologia e produção**. 4.ed. Jaboticabal: FUNEP, 2000. 588p.
- PARRELLA N.N.L.D. Armazenamento de sementes. **EPAMIG Centro-Oeste**, Minas Gerais, p. 16, 2011.
- PÁDUA, G. P.; VIEIRA, R. D. **Deterioração de sementes de algodão durante o armazenamento**. Revista Brasileira de Sementes, Brasília, v. 23, n. 2, p. 206, 2019.