

## CARACTERIZAÇÃO MORFOLÓGICA DE SEMENTES DE TRIGO-MOURISCO

GABRIELE TEIXEIRA LEMOS<sup>1</sup>; CRISTINA ROSSETTI<sup>2</sup>; NATALIA PEDRA  
MADRUGA<sup>3</sup>; BRUNA XAVIER CARDOSO<sup>4</sup>; ANDREIA DA SILVA  
ALMEIDA<sup>5</sup>; LILIAN VANUSSA MADRUGA DE TUNES<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [gabrieletlemos@gmail.com](mailto:gabrieletlemos@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – [cristinarossetti@yahoo.com.br](mailto:cristinarossetti@yahoo.com.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [nataliapmadruga@hotmail.com.br](mailto:nataliapmadruga@hotmail.com.br)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [brunaxxcardoso@gmail.com](mailto:brunaxxcardoso@gmail.com)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [andreiasalmeida@yahoo.com.br](mailto:andreiasalmeida@yahoo.com.br)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [lilianmtunes@yahoo.com.br](mailto:lilianmtunes@yahoo.com.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O trigo-mourisco (*Fagopyrum esculentum*) é uma poligonácea anual de primavera-verão, agressiva, rústica e resistente às condições adversas de clima e solo. Germina e desenvolve com o mínimo de precipitação, adaptando-se muito bem à condição de segunda-safra, plantio tardio e apresenta boa produção de biomassa, sendo também recomendada para recuperação de solos degradados (PIRAÍ, 2021).

Atualmente, o trigo mourisco pode atingir produtividades de até 3,6 toneladas por hectare, sendo bastante cultivado na região sul do Brasil (SILVA, 2019). Estudos morfológicos e anatômicos de sementes e plântulas são importantes para facilitar pesquisas sobre banco de sementes do solo, bem como para auxiliar na identificação de espécies em estudos de regeneração natural de áreas degradadas (ARAÚJO NETO et al., 2002).

Entre as diversas maneiras de caracterização de uma espécie vegetal, o diagnóstico morfológico é de grande importância. As características morfológicas das sementes podem contribuir de maneira eficiente na identificação e no comportamento das espécies, proporcionando conhecer fatores que ocasionam dormência, como o tegumento impermeável ou a imaturidade do embrião (CASTELLANI et al., 2009). Desta forma, tendo em vista a importância da caracterização morfológica das sementes de cada espécie, o presente trabalho teve por objetivo identificar as diferentes estruturas de sementes do trigo-mourisco.

## 2. METODOLOGIA

O trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de Sementes da Universidade Federal de Pelotas - UFPel, Pelotas-RS. Foram utilizadas sementes de trigo mourisco, provenientes da Estação Experimental Terras Baixas (ETB), em plena maturidade fisiológica. Os procedimentos para a condução do experimento foram realizados no mês de setembro de 2019.

**Peso de mil sementes (PMS):** Determinado utilizando oito sub-amostras 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 sub-amostras de 100 sementes, de acordo RAS (BRASIL, 2009).

**Teor de água das sementes:** Realizada utilizando-se quatro repetições de 1g 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  $\pm$  3°C por 24 horas, seguindo a RAS (BRASIL, 2009).

**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), 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).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores médios de comprimento e espessura das sementes de trigo-mourisco encontram-se na Tabela 1. As sementes de trigo-mourisco apresentaram o comprimento médio de 6,13 mm (variando de 6,19 a 5,95 mm) e espessura média de 4,07 mm (variando de 4,32 entre 3,77 mm). De acordo com Reid (2002), o tamanho pode ser um indicador de maturidade normalmente usado para determinar a época apropriada para colheita de sementes e frutos.

TRIGO MOURISCO	Média (mm)	Média $\pm \sigma$	DP	CV (%)
<b>Comprimento</b>	6,13	6,19+/-5,95	0,1555	1,06
<b>Espessura</b>	4,07	4,32+/-3,77	0,1990	7,16

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

Fonte: Dados da Pesquisa

O teor de água exerce influência nas propriedades físicas e químicas das sementes de trigo-mourisco, esta determinação é importante em todas as etapas do processo de tecnologia de sementes.

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

Espécie	Grau de umidade (%)	Peso de mil sementes (g)
<b>TRIGO MOURISCO</b>	12,8	25,18

Fonte: Dados da Pesquisa

A semente possui formato desuniforme e é envolvida por uma estrutura tegumentar denominada pericarpo. De modo geral, a função básica do pericarpo é proteger as sementes contra abrasões e choque, funcionando como barreira para a entrada de microorganismos, permitindo que as sementes possam ser armazenadas por longos períodos, sem perda significativa do poder germinativo.

Embora a formação das sementes seja, de maneira geral, embrião, tecidos de reserva e envoltório como é possível observar na figura 1, fatores bióticos e abióticos podem alterar o desenvolvimento dos seus componentes, variando entre

as espécies ou até mesmo dentro da própria espécie, através da forma, tamanho e cor.

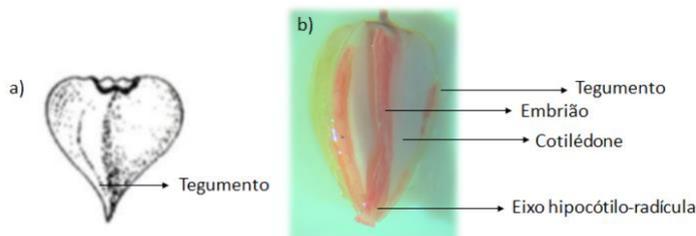


Figura 1: a) Estrutura externa; b) Estrutura interna da semente de trigo mourisco (*Fagopyrum esculentum*)

#### 4. CONCLUSÕES

A semente de trigo-mourisco apresenta formato ovoide. A biometria das sementes de trigo-mourisco fornece subsídio para classifica-la em lotes de acordo com o seu tamanho utilizando peneiras

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL, Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes**. Brasília: DNPV/DSM, 2009, 365p.
- SILVA, G.B.P. **Você conhece o trigo mourisco ou trigo sarraceno**. Instituto Agro, 2019. Disponível em: <<https://institutoagro.com.br/trigo-mourisco-ou-trigo-sarraceno/>>. Acesso em: 30 de julho de 2021.
- INTERNATIONAL SEED TESTING ASSOCIATION – ISTA. In: **ISTA Working Sheets on Tetrazolium Testing**. Bassersdorf: ISTA, v.1, 2003. 171p.
- TRIGO-MOURISCO, **Pirai Sementes**, 2021. Disponível em: <<https://pirai.com.br/produto/trigo-mourisco/>>. Acesso em: 1 de agosto de 2021.
- ARAÚJO NETO, J. C.; AGUIAR, I. B.; FERREIRA, V. M.; PAULA, R. C. Caracterização morfológica de frutos e sementes e desenvolvimento pós-seminal de monjoleiro. *Revista Brasileira de Sementes*, v. 24, n. 1, p.
- CASTELLANI FILHO, L. et al. **Metodologia para testes de qualidade fisiológica em sementes de abóbora**. São Paulo: Cortez 2009.
- Reid, M. (2002). **Ethylene in postharvest technology**. In: Kader, A. A. (Ed). *Postharvest technology of horticultural crops* (pp.149-162).