

## **DIFERENTES TEMPOS DE EMBEBIÇÃO DE SEMENTES DE *Oriza Sativa* NO HIPOCLÓRITO DE SÓDIO PARA SUPERAÇÃO DE DORMÊNCIA**

**NATALIA PEDRA MADRUGA<sup>1</sup>; GUILHERME DE OLIVEIRA PAGEL<sup>2</sup>, CRISTINA ROSSETTI<sup>3</sup>, LILIAN VANUSSA MADRUGA DE TUNES<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas 1 – nataliapmadruga@hotmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – guilherme99rs@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas - cristinarossetti@yahoo.com.br*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – lilianmtunes@yahoo.com.br*

### **1. INTRODUÇÃO**

A cultura do arroz tem grande importância na produção, devido a ser considerado o principal grão utilizado na alimentação humana. A produção de arroz no Rio Grande do Sul na safra 2022/2023, foi em média 6934 mil toneladas, com uma área de 863 mil hectares (CONAB, 2023).

Para realizar um bom controle de qualidade em uma empresa é fundamental que seja realizada avaliações da qualidade fisiológica das sementes, além disso, os testes de qualidade podem ser utilizados para testar novas tecnologias que o mercado apresenta que geram um desenvolvimento de novas práticas de manejo e um aumento na produção de sementes (MARIUCCI et al., 2018).

Na cultura do arroz é possível ter problemas com dormência logo após a colheita, que pode acontecer devido a condições ambientais, como temperaturas baixas nos estádios iniciais de maturação e temperaturas mais altas após a floração, também a dormência pode dificultar as análises de germinação e vigor (MENEZES et al., 2009)

A dormência de sementes pode ocorrer em sementes que estão viáveis, em condições ideais para germinar e mesmo assim não germinam, como é o caso das sementes de arroz (PESKE, et al., 2019). Com isso, é necessário adotar algumas medidas de superação de dormência.

De acordo com as Regras para Análise de Sementes, uma das recomendações para realizar a superação de dormência é a utilização hipoclorito de sódio, em que as sementes são imersas no hipoclorito por um determinado tempo (16-24h) e após, são lavadas e semeadas (BRASIL, 2009).



Portanto, o objetivo do presente trabalho é verificar a eficiência da utilização de diferentes tempos de embebição das sementes ao hipoclorito de sódio em relação a superação de dormência.

## 2. METODOLOGIA

O presente trabalho foi desenvolvido no Laboratório de Análise de sementes, no Departamento de Fitotecnia da Universidade Federal de Pelotas, campus Capão do Leão. Foi realizado no mês de julho do presente ano. As sementes de arroz utilizadas são da cultivar IRGA 424 RI provenientes da safra 2022/2023.

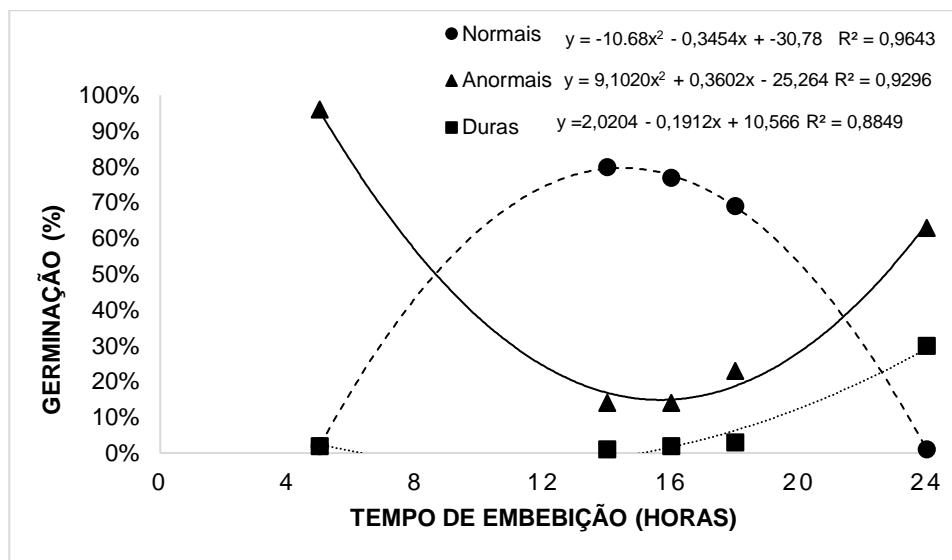
O deliamento experimental foi inteiramente casualizado. Sendo os tratamentos compostos por 5 tempos de embebição X 1 cultivar contendo quatro repetições. Os dados obtidos em cada teste foram submetidos à análise de variância e as médias foram comparadas pelo teste de Scott-Knott, a 5% de probabilidade. Os tratamentos são os seguintes: **T1** – Sementes de arroz imersas em Hipoclorito de sódio (NaClO) por 24h, **T2**- Sementes de arroz imersas em hipoclorito de sódio por 18h, **T3**- Sementes de arroz imersas no hipoclorito de sódio por 16h, **T4**- Sementes de arroz imersas no hipoclorito de sódio por 14h e **T5**- sementes de arroz imersas no hipoclorito de sódio por 5h.

Após os tratamentos realizados para superação de dormência, foi realizado o teste padrão de germinação desenvolvido de acordo com as recomendações das Regras para Análise de Sementes (BRASIL, 2009), sendo utilizadas 8 repetições com 50 sementes por tratamento, como substrato foi utilizado o papel tipo germitest ®, umedecido com água destilada na proporção de 2,5 vezes o peso do papel, onde as sementes foram semeadas e logo após levadas ao germinador a uma temperatura constante de 25°C. A avaliação foi realizada aos 14 dias após a semeadura conforme descrito pela RAS, onde foram contabilizadas o percentual de plântulas normais, anormais, mortas e duras.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da realização do teste de germinação é possível observar que teve diferenças em relação as plântulas normais, anormais e mortas com os diferentes tempos de embebição. Segundo CARNESSOLI et al. (1995), utilizar hipoclorito de sódio pode estimular a germinação das sementes ou inibi-la, devido em algumas

espécies a imersão por tempo maior causar efeito negativo, enquanto que em tempos menores se torna revigorante.



**FIGURA 1:** Percentagem de plântulas Normais, Anormais e Mortas, relacionadas aos diferentes tempos de embebição.

Como pode ser observado na Figura 1 os tempos de 5h e 24 horas foram os que apresentaram resultados negativos em relação a quantidade de plântulas normais, onde os tempos de 18, 16 e 14 horas foram os que apresentaram melhor resultados. O tempo de 14 horas de embebição foi o que apresentou melhor resultado com 80% de percentagem de plântulas normais.

O hipoclorito de sódio tem a função de remover de forma parcial a cutícula e substâncias associadas a ela, que possam estar inibindo o processo germinativo, com isso, ocorre a superação de dormência das sementes (NOLETO, et al., 2010).

Dessa forma, resultados diferentes podem ser obtidos como os do presente trabalho em que alguns tempos teve redução da germinação de plântulas normais relacionadas a imersão das sementes ao hipoclorito.

#### 4. CONCLUSÕES

Portanto, os tempos de 16 e 14 horas apresentam melhor germinação em relação ao percentual de plântulas normais, com isso, podem ser indicados como tempos de embebição para se ter uma melhor eficiência do teste.



## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Ministério da Agricultura. **Regras para análise de sementes.** Brasília: DNPV/DSM, 2009, 365p..

**CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento.** Disponível em: [file:///D:/Downloads/E-book\\_BoletimZdeZSafrasZ-Z9oZlevantamento\\_1.pdf](file:///D:/Downloads/E-book_BoletimZdeZSafrasZ-Z9oZlevantamento_1.pdf)  
Acesso em: 9 . Set . 2023.

Carnelossi, M. A. G., Lamounier, L. & Ranal, M. A. **Efeito da luz, hipoclorito de sódio, escarificação e estratificação na germinação de sementes de alface (*Lactuca sativa L.*), cv. maioba e moreninha-deUberlândia.** Pesquisa Agropecuária Brasileira. 1995; 30: 779-787.

Mariucci, G. E. G.; Suzukawa, A. K.; Braccini, A. L.; Scapim, C. A.; Lima, L. H. S.; Angelotti, P.; Ponce, R. M.; Marteli, D. C. V. **Physiological potential of maize seeds submitted to different treatments and storage periods.** Journal of Seed Science, v.40, n.1, p.060-066, 2018.  
<http://dx.doi.org/10.1590/2317-1545v40n1184456>

Menezes, N. L., Franzin, S. M. & Bortolotto, R. P. **Dormência em sementes de arroz: causas e métodos de superação.** Ciências Agro-ambientais. 2009; 7: 35-44

Noleto, L. G.; Pereira, M. F. R.; Amaral, L. I. V. Alterações estruturais e fisiológicas em sementes de *Copaifera langsdorffii* desf. -leguminosae-caesalpinoideae submetidas ao tratamento com hipoclorito de sódio. Revista Brasileira de Sementes, vol. 32, nº 1 p.045-052, 2010. <http://www.scielo.br/pdf/rbs/v32n1/v32n1a05.pdf>.

PESKE, S. T.; BARROS, A. C. S. A.; SCHUCH, L. O. B. Produção de Sementes 2019. Produção de sementes, In Silmar Teichert Peske; Francisco Amaral Villela; Geri Eduardo Meneghelli. **Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos.** Pelotas (RS): UFPEL. pp. 579. ISBN 978-65-80974-00-9.