



## APLICAÇÃO DE DOSES CRESCENTES DE STIMULATE® EM *FAGOPYRUM ESCULENTUM*

Thaís Guis Passos | [thais.gp@ifsc.edu.br](mailto:thais.gp@ifsc.edu.br)

Tainá Aparecida Nogath | [taina.n@ifsc.edu.br](mailto:taina.n@ifsc.edu.br)

Gesieli Priscila Buba | [gesieli.buba@ifsc.edu.br](mailto:gesieli.buba@ifsc.edu.br)

Lais Fernanda Melo Pereira | [lais.melo@ifsc.edu.br](mailto:lais.melo@ifsc.edu.br)

### RESUMO

O trigo mourisco, também conhecido como trigo sarraceno, trata-se de uma Eudicotiledônea destoante do trigo comum. Possui diversas utilizações, dentre elas destaca-se para alimentação humana, animal e adubação verde. Para o sucesso produtivo desta cultura torna-se fundamental um bom estande de plantas no campo, o qual pode ser melhorado através de reguladores vegetais, que são classificados como compostos orgânicos sem capacidade nutricional, que potencializam processos fisiológicos de crescimento. Dessa forma, o objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de doses crescentes (0,00 mL; 0,20 mL; 0,40 mL; 0,60 mL e 0,80 mL em 100 g de semente) do regulador de crescimento Stimulate®, sob a germinação e vigor das sementes de trigo mourisco. Para isso, realizou-se a avaliação da germinação de sementes e o vigor de através dos testes de comprimento e massa seca das plântulas. Os parâmetros de germinação, primeira contagem, sementes mortas e comprimento de plântulas foram afetados negativamente pelas doses de regulador de crescimento em relação ao tratamento testemunha. A aplicação de Stimulate® reduz a germinação e vigor das sementes de trigo mourisco.

**Palavras-chave:** Trigo mourisco; germinação; regulador de crescimento; vigor.

### 1 INTRODUÇÃO

O trigo mourisco, sarraceno, mouro ou trigo preto (*Fagopyrum esculentum* Moench), trata-se de uma planta Eudicotiledônea pertencente à Família Polygonaceae e mesmo havendo semelhança do primeiro nome comum com outras espécies, não possui parentesco com o trigo comum (*Triticum aestivum* L.), que é uma Monocotiledônea da Família Poaceae.

É uma planta capaz de ser utilizada de diversas formas, possui uma grande tolerância a acidez (Dwivedi, 1996), e capacidade de utilização de sais de fósforo e potássio pouco solúveis no solo (Magalhães et al., 1991), o trigo mourisco consegue se desenvolver em solos pobres, o que aliado a capacidade de absorção de sais lhe torna passível de ser utilizado como adubo verde para a regeneração de solos esgotados (Ryabak-Chmielewska et al., 1995).

Um dos fatores determinantes para que haja um bom estabelecimento de mudas no campo e consequentemente, uma boa produtividade de grãos é a qualidade das sementes. Por isso, a germinação é a principal característica para determinar o potencial máximo de lotes de sementes. Ele avalia a porcentagem de mudas normais em condições ótimas de desenvolvimento (Brasil, 2025).

Diferentes culturas demonstram resultados positivos com a aplicação de fitorreguladores em sementes, provocando efeitos semelhantes a hormônios naturais, desencadeando respostas fisiológicas, como mudar, acelerar ou retardar o crescimento e desenvolvimento de uma planta (IBRAF, 2008).

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a germinação e vigor de sementes de trigo mourisco, submetido a doses crescentes de Stimulate®.



# 22ª Semana Nacional de CIÊNCIA & TECNOLOGIA

04 a 06 de novembro de 2025

Planeta Água

Cultura oceânica para  
enfrentar as mudanças  
climáticas no meu  
território.

INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Câmpus Canoinhas

## 2 MATERIAIS E MÉTODOS

O experimento foi realizado no laboratório de fisiologia vegetal do Instituto Federal de Santa Catarina campus Canoinhas, sob em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos, sendo eles: tratamento 1: 0,00 mL; tratamento 2: 0,20 mL; tratamento 3: 0,40 mL; tratamento 4: 0,60 mL e tratamento 5 com 0,80 mL de Stimulate®. As doses foram calculadas para cada 100 g de semente de trigo mourisco, sendo dissolvidas em água até obter-se um volume de 10 mL de solução.

O teste de germinação foi realizado em 4 repetições de 50 sementes de *Fagopyrum esculentum* para cada tratamento, distribuídas em rolos de papel filtro (germitest) umedecidos com água deionizada, na proporção de 2,5 vezes o peso do papel seco. As sementes acondicionadas nos rolos foram colocadas em germinador a 25°C, a primeira contagem ocorreu com quatro dias e a segunda contagem sete dias após a montagem do teste. As avaliações foram realizadas de acordo com as Regras para Análise de Sementes (RAS) (Brasil, 2025).

O comprimento das plântulas foi avaliado medindo-se aleatoriamente dez plântulas normais no encerramento do teste de germinação, com auxílio de uma régua, sendo os resultados expressos em centímetros.

A massa seca de plântulas foi avaliada a partir de dez plântulas normais secas em estufa (aproximadamente 40 °C, até a obtenção de massa constante), pesadas em balança analítica, com resultados expressos em miligramas. A partir dos dados obtidos procedeu-se à realização da ANOVA ( $p < 0,05$ ) e, quando significativa, procedeu-se à análise de regressão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se diferença significativa para a primeira contagem de germinação (PCG); germinação média (G); sementes mortas (M) e comprimento de plântulas (CP), no entanto, para plântulas anormais (A) e massa seca (MS), os tratamentos não diferiram entre si (Tabela 1).

A maior porcentagem de germinação foi obtida na ausência de regulador de crescimento, com aproximadamente 70%, como apresentado abaixo na figura 1, a medida que houve o incremento nas doses, houve redução no percentual de germinação. Na dose de 0,80 mL 100 g sementes<sup>-1</sup>, ocorreu uma diminuição na germinação correspondente a 33%.

Houve um aumento significativo na porcentagem de sementes mortas. Na ausência do regulador, o valor observado foi de aproximadamente 16%, já no Tratamento 5 que consistiu na maior dose, houve um aumento de 30%, o que consequentemente diminuiu a germinação (Figura 1).

Quanto ao comprimento de plântulas, não foi possível estabelecer uma curva de regressão, devido aos valores não seguirem um padrão para modelagem. Entretanto, o tratamento que não recebeu a aplicação do regulador, apresentou o maior comprimento (17,1 cm), enquanto o menor comprimento foi observado na dose de 0,60 mL 100 g sementes<sup>-1</sup>, com uma diminuição de 3 cm em relação à testemunha (Figura 2).



# 22ª Semana Nacional de CIÊNCIA & TECNOLOGIA

04 a 06 de novembro de 2025

Planeta Água

Cultura oceânica para  
enfrentar as mudanças  
climáticas no meu  
território.

INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Câmpus Canoinhas

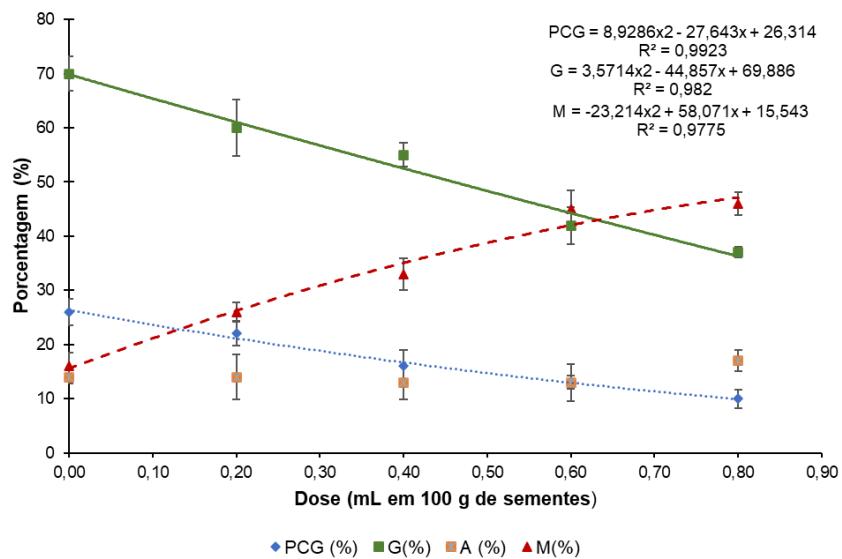
Tabela 1 — Primeira contagem de germinação (PCG), porcentagem de plântulas normais (G), anormais (A) e sementes mortas (M) de *Fagopyrum esculentum Moench*, submetidas a diferentes doses de Stimulate®. Canoinhas-SC.

Dose (mL 100 g sementes <sup>-1</sup> )	PCG (%)	G (%)	A (%)	M (%)	CP (cm)	MS (mg)
<b>0,00</b>	26	70	14	16	17,1	147,5
<b>0,20</b>	22	60	14	26	14,9	161,3
<b>0,40</b>	16	55	13	33	16,7	150
<b>0,60</b>	13	42	13	45	14,1	155
<b>0,80</b>	10	37	17	46	15,3	173
<b>p - valor</b>	0,00006*	0,00000*	0,8337 NS	0,00000*	0,0310*	0,6090 NS
<b>C.V. (%)</b>	25,67	12,7	36,85	17,66	8,49	15,60

\*significativo (p<0,05); ns: não significativo; C.V.: coeficiente de variação.

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Figura 1 — Primeira contagem de germinação (PCG), porcentagem de plântulas normais (G), anormais (A) e sementes mortas (M) de *Fagopyrum esculentum Moench*, submetidas a diferentes doses de Stimulate®. Canoinhas-SC.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Os resultados obtidos no experimento, corroboram com pesquisas que demonstram que doses acima do recomendado, em tratamentos de sementes, podem causar efeito fitotóxico em outras culturas (Ferreira et al., 2007), o que possivelmente pode ter ocorrido



# 22ª Semana Nacional de CIÊNCIA & TECNOLOGIA

04 a 06 de novembro de 2025

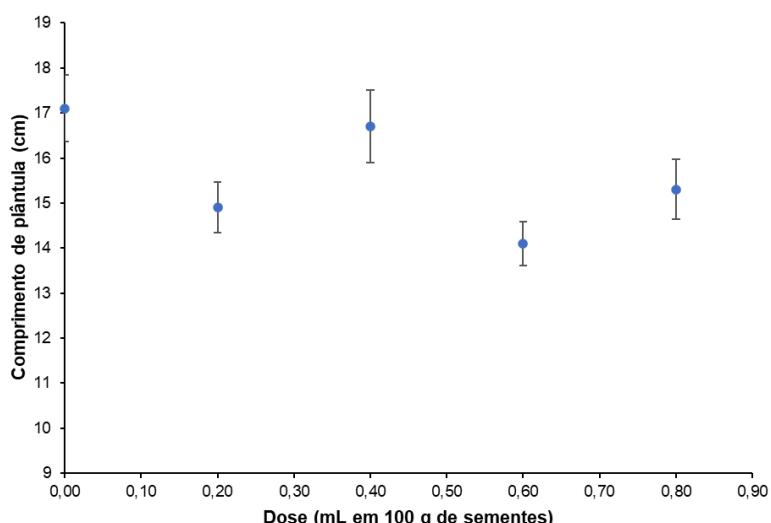
Planeta Água

Cultura oceânica para  
enfrentar as mudanças  
climáticas no meu  
território.

INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Câmpus Canoinhas

com o trigo mourisco, no entanto, esta cultura ainda não possui uma dose recomendada do fitorregulador utilizado nos tratamentos.

Figura 2 — Comprimento de plântulas de *Fagopyrum esculentum* Moench, submetidas a diferentes doses de Stimulate®. Canoinhas-SC.



Fonte: Dados da pesquisa (2025).

## 4 CONCLUSÃO

Aplicação de doses crescentes do fitorregulador Stimulate diminui a germinação e o vigor de sementes de *Fagopyrum esculentum* em relação ao tratamento sem regulador.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Secretaria de Defesa Agropecuária. **Regras para Análise de Sementes** - RAS. Brasília, DF: MAPA, 2025. Disponível em: <https://wikisda.agricultura.gov.br/>. Acesso em: 23 out. 2025.

DWIVEDI, G. K. Tolerance of some crops to soil acidity and response to liming. **Journal of the Indian Society of Soil Science**, Uttar Pradesh, v. 44, n. 4, p. 736-741, 1996.

FERREIRA, L. A. et al. Bioestimulante e fertilizante associados ao tratamento de sementes de milho. **Revista Brasileira de Sementes**, v. 29, p. 80-89, 2007.

IBRAF (Instituto Brasileiro de Frutas). **Fitorreguladores em ação**. Disponível em: <[http://www.ibraf.org.br/x\\_files/revista10.pdf](http://www.ibraf.org.br/x_files/revista10.pdf)>. acesso em: 21 out. 2025.

MAGALHÃES, J. C. A. J. et al. Efeito da adubação verde na disponibilidade de fósforo de fosfatos, numa sucessão de culturas, em solo de cerrado. **Revista brasileira de ciência do solo**, v. 15, n. 3, p. 329-337, 1991.

RYBAK-CHMIELEWSKA, H.; SZCZESNA, T. Composição e propriedades do mel de trigo sarraceno polonês. **Avanços atuais na pesquisa do trigo sarraceno**, p. 793-799, 1995.