

0340 – GERMINAÇÃO E VIGOR DE SEMENTES DE PIMENTÃO SUBMETIDOS À CONDIÇÃO SALINA E DIFERENTES TEMPERATURAS

VALESKA CRISTINA SOUZA DE ASSIS; JAIARA ALMEIDA DE OLIVEIRA, ÂNGELO MÁRCIO DA SILVA FUZZO, ELIABE PINTO RAMOS, NATÁLIA ARRUDA, KATIANE SANTIAGO SILVA BENETT

¹ UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS - CAMPUS IPAMERI, CEP: 75780-000, IPAMERI-GO, BRASIL;
E-mail: valeskacristinalab@gmail.com



INTRODUÇÃO

O pimentão (*Capsicum annuum* L.), da família Solanaceae, é originário do Sul do México e da América Central. É uma hortaliça nutritiva, rica em compostos bioativos como flavonoides e carotenoides (LANA, 2022). Os estresses abióticos, como térmico e salino afetam diretamente o processo germinativo das sementes.

Assim, alta concentração de sais retém água osmoticamente, diminuindo sua disponibilidade para as plantas (DIVI, 2021). Sementes expostas a alta salinidade têm reduzida absorção de água, retardando processos fisiológicos e bioquímicos (MUNIZ, 2020). A temperatura também afeta a velocidade da germinação e emergência de plântulas, influenciando reações bioquímicas essenciais (SILVA, 2019).

Diante da importância da germinação para a produção de mudas de hortaliças e da necessidade de estudos sobre estresses abióticos, o objetivo deste trabalho foi avaliar os efeitos dos estresses térmico e salino sob a germinação e vigor de sementes de pimentão (*Capsicum annuum* L.).

METODOLOGIA

O experimento foi realizado no Laboratório de Sementes da Universidade Estadual de Goiás (UEG), Câmpus Sul, Ipameri-GO

Delineamento Inteiramente Casualizado, em esquema fatorial 5x4, com quatro repetições de 25 sementes

Condições de estresse salino determinadas por meio da embebição do substrato com o potencial salino:

NaCl – 0,025 mM

Para o estresse térmico as sementes foram condicionadas em câmara de germinação tipo BOD à temperatura de:

20 °C – 25 °C – 30 °C – 35 °C

Foram realizados os seguintes testes:

Germinação (G)

Primeira Contagem de Germinação (PCG)

Índice de Velocidade de Germinação (IVG)

Comprimento de Plântulas (COMP)

Massa seca e massa fresca de plântulas (MSP e MFP)

As avaliações foram efetuadas no 14º dia

O teste de PCG foi realizado concomitantemente com o teste de germinação e a avaliação realizada no 7º dia

Para avaliação de comprimento de plântula: Retira da caixa “gerbox” ➔ e mede com a régua graduada



Figura 1: Comprimento de Plântulas.

MFP ➔ pesagem das plântulas de cada tratamento

MSP ➔ secas em estufa com circulação forçada de ar, regulada à 65 °C por 72h ➔ pesadas em balança de precisão (0,001g)

Os dados foram submetidos a análises de variância e as médias comparadas pelo teste Tukey a 5% para a temperatura e concentração salina.

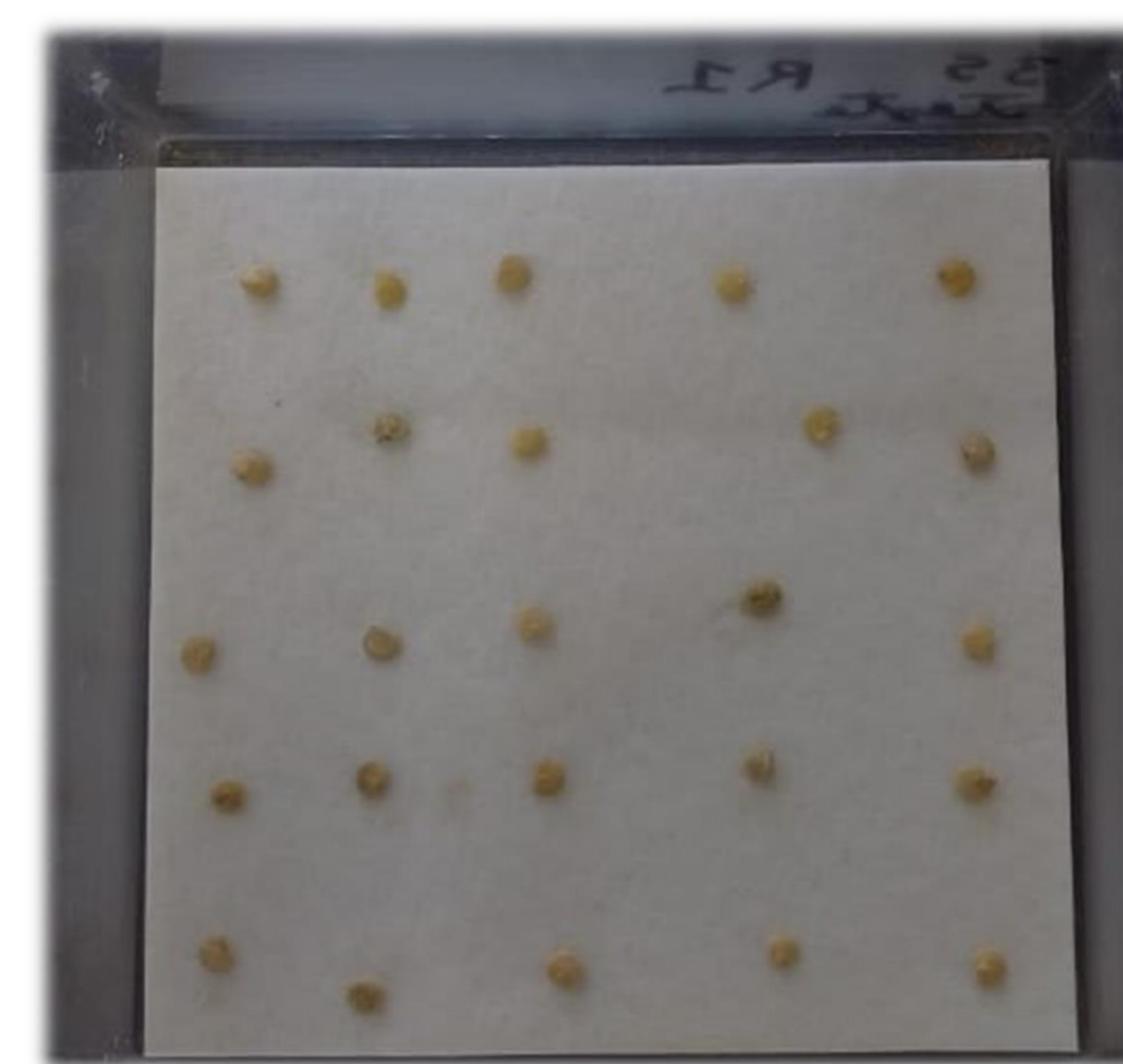


Figura 2: Início do experimento.

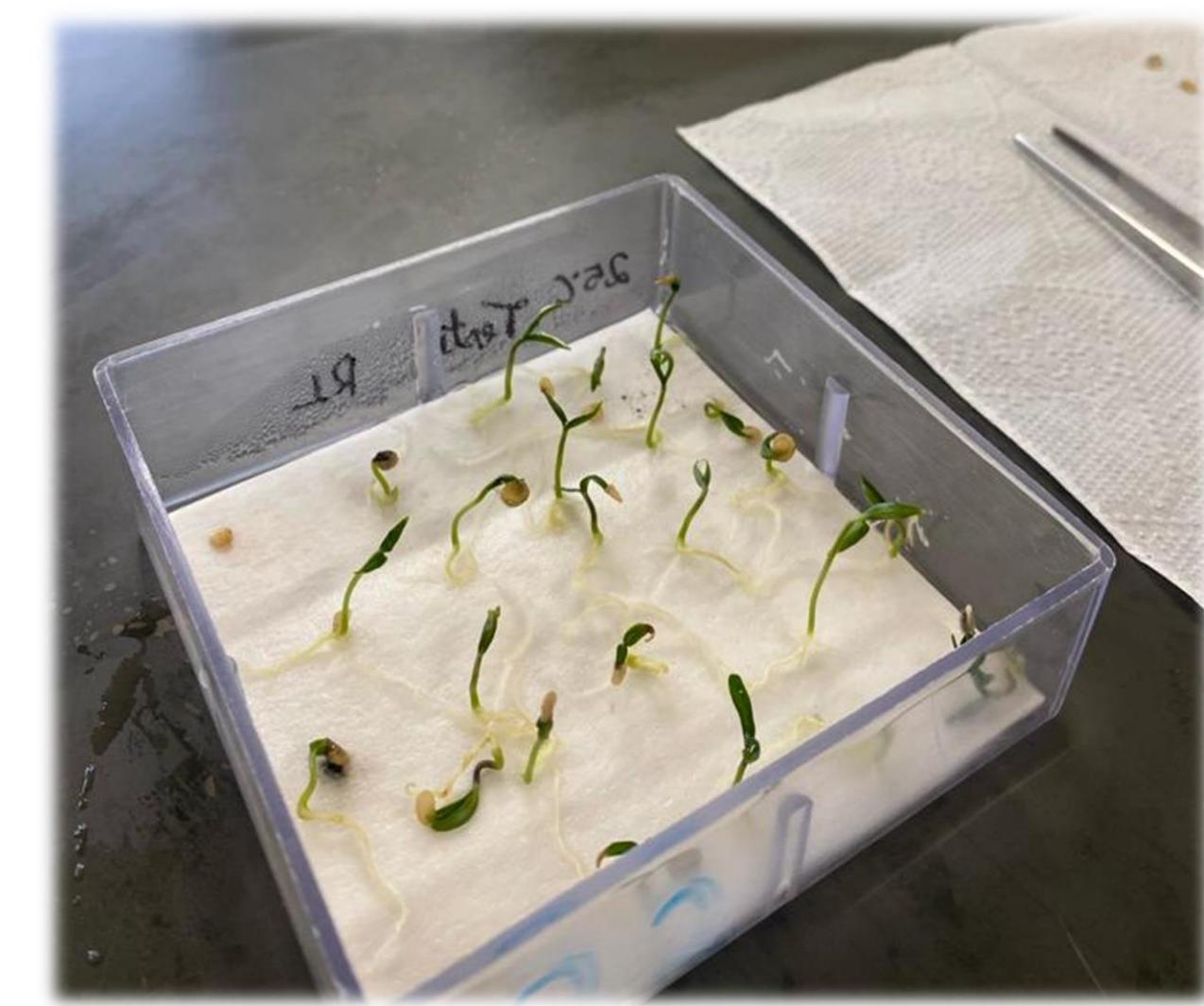


Figura 2: 14º dia do experimento.

RESULTADOS E CONCLUSÃO

O teor de água das sementes pimentão no início da pesquisa foi de 5,84%. No 14º dia de avaliação, os tratamentos a 35°C não apresentaram plântulas normais em todas as concentrações de NaCl.

Na Tabela 1 é possível observar que a germinação não variou significativamente com a temperatura, mas a interação temperatura x NaCl teve efeito significativo a 1% de probabilidade para todas as variáveis analisadas.

Fatores	G	PCG	IVG	COMP	MFP	MSP
	%			cm	mg pl ⁻¹	
Valor de F (T)	2,513ns	76,79**	40,317**	51,459**	219,086**	6,95**
Valor de F (NaCl)	19,367**	9,86**	5,175**	7,957**	24,94**	7,45**
Valor de F (T x NaCl)	8,981**	5,70**	3,310**	3,183**	29,84**	5,32**
CV (%)	10,39	44,85	16,35	13,63	16,54	38,26

T = Temperatura; NaCl = solução salina de diferentes concentrações; CV = Coeficiente de variação; **, *Significativo a 1 e 5% de probabilidade.

Ativar o Windows

Tabela 1. Análise de variância para germinação (G), primeira contagem de germinação (PCG), índice de velocidade de germinação (IVG), comprimento de plântula (COMP), massa fresca de plântula (MFP) e massa seca de plântula (MSP) de sementes de pimentão submetidas a estresse térmico (20, 25, 30 e 35°C) e salina de 0,225 mM.

- Altas temperaturas comprometem atividades metabólicas essenciais.
- Levam à desnaturação de proteínas e desativação de enzimas.
- Interferem na absorção de água, impossibilitando a germinação eficaz.
- Sementes de pimentão têm um intervalo de temperatura ótima para germinação entre 20°C e 30°C (BRASIL, 2009).

Os resultados evidenciam a importância de técnicas para lidar com estresse térmico e salino, otimizando o potencial fisiológico do pimentão em condições adversas. Investigar os efeitos desses estresses na germinação e vigor das sementes auxilia no desenvolvimento de mecanismos de coexistência, ou seja, estratégias adaptativas para a sobrevivência de espécies cultiváveis sob condições desafiadoras. Estudar esses efeitos em condições naturais é complexo devido à variabilidade de fatores como salinidade e temperatura, demandando mais pesquisas sobre estresse térmico e salino em sementes de pimentão (HERMANS et al., 2016).

AGRADECIMENTOS

Câmpus Ipameri Universidade Estadual de Goiás

ESTADO DE GOIÁS

GEPFI
Grupo de Estudo e Pesquisa em FITOTECNIA
UEG / Câmpus Ipameri

CAPES

