**ÍNDICE DE MEMBRANAS DEGRADADAS COMO UM TESTE DE VIGOR EM SEMENTES DE ALGODÃO**

**Instituição:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MATO GROSSO DO SUL

**Área temática:** Agronomia - Fitotecnia

SILVA, Kelly Gabriela Pereira da1 (kellygsilva11@gmail.com); OLIVEIRA, Izadora Araujo2 (izaaraujo2605@gmail.com); FERREIRA, João Pedro de Souza Barbosa3 (jp\_ferreira.08@hotmail.com); BRAMBILLA, Henry Vinicius Ribeiro4 (henry.brambilla@outlook.com); SILVA, Ricardo Leonel5 (ricardoleonelagro@gmail.com); ZOZ, Tiago6 (Zoz@uems.br);

1Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

2Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

3Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

4Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

5Discente do curso de Agronomia da UEMS – Cassilândia;

6Docente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental da UEMS – Mundo Novo.

**RESUMO:** Os testes de vigor são muito utilizados para reconhecer os contrastes relacionados com o desempenho de lotes de sementes, selecionando lotes com alta taxa de germinação, emergência, crescimento rápido e uniformidade, resultando em maiores produtividades. Objetiva-se com este projeto propor a metodologia de Índice de Membranas Degradadas (IMD) como um teste de vigor para classificar lotes de sementes de algodão quanto ao seu vigor. Este projeto foi composto por dois experimentos, o Experimento 1 foi conduzido para determinar o tempo que as sementes de algodão deveriam permanecer em Banho-maria, até que todas as membranas fossem degradadas. As sementes de cada cultivar de algodão foram submetidas ao teste de condutividade elétrica. Para isto, foram retiradas 24 amostras de 10 sementes de cada cultivar e colocadas em copos plásticos de 180 mL e pesados em balança com precisão. Foram adicionados 75 mL de água deionizada em cada copo. Os copos foram levados a BOD e mantidos a temperatura de 25ºC por 24 horas. Após 24 horas foi mensurada a condutividade elétrica da solução com um condutivimetro de bancada. O Experimento 2 foi conduzido com o objetivo de comparar a metodologia proposta com este projeto com as metodologias convencionalmente utilizadas como teste de vigor na cultura do algodão. O delineamento experimental adotado foi inteiramente ao acaso com quatro repetições, disposto em esquema fatorial 4x5. O primeiro fator foi composto por quatro cultivares de algodão e o segundo fator foi composto por quatro períodos em que as sementes foram submetidas ao envelhecimento acelerado e um tratamento controle, em que as sementes não foram submetidas ao envelhecimento acelerado. Os dados foram submetidos à análise de variância e a significância dos quadrados médios obtidos foram testadas pelo teste F ao nível de 5% de probabilidade. As médias referentes aos tempos de envelhecimento acelerado e aos cultivares de algodão foram comparados pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade. Foram estimados os coeficientes de correlação de Pearson entre o índice de membranas degradadas (IMD) e os demais testes de vigor. A significância dos coeficientes de correlação de Pearson foi testada pelo teste t de Student ao nível de 5% de probabilidade. O teste de integridade de membranas foi sensível para determinar o vigor das sementes de algodão. Foi constatada correlação altamente significativa entre a emergência de plântulas e o índice de velocidade de emergência com a porcentagem de integridade de membranas. O teste de porcentagem de integridade de membranas de sementes é um método viável, eficiente e de baixo custo, capaz de classificar lotes de sementes de algodão com diferentes níveis de vigor.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Gossypium hirsutum* L., condutividade elétrica, liberação de íons.

**AGRADECIMENTOS:** Ao CNPq pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor