

Engenharia Florestal

Resposta de sementes de *Sesbania virgata* (Cav.) Pers. ao tratamento com raios-X.

Bruna Silva da Mata - 10º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista PIBIC/FAPEMIG

Mayara Leal de Negreiros - 3º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista MESTRADO/CAPES

Laura Ribeiro Atala - 2º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista DOUTORADO/CNPq

Thiago Alves da Silva - 4º módulo de Engenharia Florestal, UFLA, bolsista DOUTORADO/FAPEMIG

Prof. Dr. José Marcio Rocha Faria - Coorientador DCF, UFLA.

Prof. Dr. Anderson Cleiton José (orientador) - Orientador DCF, UFLA. - Orientador(a)

Resumo

Os efeitos dos raios-X nos organismos ainda não são totalmente compreendidos. Em sementes, o aumento nas doses de irradiação pode reduzir a porcentagem de germinação e o crescimento radicular, entretanto, sabe-se que também pode haver um efeito estimulador no crescimento e germinação, dependendo da dose aplicada. O objetivo deste trabalho foi avaliar efeito do tratamento com raios-X no desempenho de sementes *S. virgata* submetidas a condições de estresse (temperatura) durante a germinação. Inicialmente, as sementes foram submetidas ao tratamento para superação da dormência em ácido sulfúrico por 40 minutos, lavadas em água corrente e colocadas para embeber sobre papel a 25°C. Foram testadas diferentes condições (tempo e tensões) de exposição à radiação. Sementes pré-umedecidas por 2 horas foram colocadas em aparelho de raios-X Faxitron com tensão variando de 25 a 100kV (0, 25, 50 e 100 kV) por 10, 30 e 60 segundos. Após a exposição, as sementes foram imediatamente incubadas em germinador regulado para 25°C (temperatura ótima), 15°C (temperatura sub-ótima) e 35°C (temperatura supra-ótima) em placas de Petri, sobre papel. A contagem da germinação foi realizada diariamente após a incubação para determinação da porcentagem de germinação e tempo médio de germinação. Não foram verificadas diferenças significativas na porcentagem final de germinação das sementes de *S. virgata* na temperatura sub-ótima (15°C), entretanto, na temperatura ótima (25°C), a exposição das sementes a tensão de 25kV, independente do tempo, demonstrou efeito estimulante, aumentando a porcentagem final de germinação e reduzindo o tempo médio de germinação. Da mesma forma, a exposição das sementes por 30 segundos à tensão de 25, 50 e 100kV reduziu o tempo médio de germinação ($p < 0,05$). Na temperatura supra-ótima (35°C) também foi verificado efeito positivo da exposição das sementes por 30 segundos à tensão de 25, 50 e 100kV e 60 segundos em 25 e 50kV. Conclui-se que a irradiação de sementes de *S. virgata* com raios-X apresenta potencial estimulante, aumentando o percentual de germinação e reduzindo o tempo médio de germinação.

Palavras-Chave: germinação, radiação ionizante, vigor.

Instituição de Fomento: FAPEMIG

Link do pitch: <https://youtu.be/QL6ttjOzE5s>