



## GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE SEMENTES DE GIRASSOL EXPOSTAS A EFLUENTE SINTÉTICO DE INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

ANTONIO RODRIGUES DA CUNHA NETO<sup>1</sup>; ARLINDA DE JESUS RODRIGUES RESENDE<sup>2</sup>; THAINA MENEGHETI NEHME<sup>3</sup>; LUCILAINE VALÉRIA DE SOUZA SANTOS<sup>4</sup>; SANDRO BARBOSA<sup>5</sup>; BRENO RÉGIS SANTOS<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Pesquisador de pós-doutorado - Universidade Federal de Alfenas, antoniorodrigues.biologia@gmail.com

<sup>2</sup> Mestranda em Ciências Ambientais - Universidade Federal de Alfenas, arlinda.resende@sou.unifal-mg.edu.br

<sup>3</sup> Mestranda em Ciências Ambientais - Universidade Federal de Alfenas, thaina.nehme@sou.unifal-mg.edu.br

<sup>4</sup> Pesquisadora de pós-doutorado - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia de Produtos e Processos do CEFET/MG, lucilainevaleria@yahoo.com.br

<sup>5</sup> Professor - Universidade Federal de Alfenas, sandro.barbosa@unifal-mg.edu.br

<sup>6</sup> Professor - Universidade Federal de Alfenas, breno.santos@unifal-mg.edu.br

**Resumo:** A utilização de efluentes da indústria farmacêutica tem se mostrado uma medida sustentável. Nesse contexto, os bioensaios vegetais visam verificar sua utilização como bioestimulantes no meio de cultivo *in vitro* e também são uma ferramenta capaz de constatar a toxicidade da amostra. Diante disso, objetivou-se avaliar a germinação *in vitro* de sementes de girassol submetidas a uma solução sintética simulando um efluente da indústria farmacêutica. O experimento consistiu na inoculação de sementes para germinação *in vitro* em tubos de ensaio. Os tratamentos foram: 1) meio de cultivo WPM (Woody Plant Medium) + ágar; 2) meio de cultivo contendo apenas ágar; 3) meio de cultivo contendo solução sintética (1 µL de betametasona, cetoprofeno, fenofibrato e loratadina) simulando um efluente da indústria farmacêutica + ágar. O delineamento foi inteiramente casualizado com 30 repetições por tratamento, sendo a repetição caracterizada como uma semente por tubo de ensaio. Foi calculado a porcentagem de germinação para cada tratamento e analisado a velocidade de germinação em relação ao tempo (dias após a inoculação). Os resultados indicaram que, de modo geral, todos os tratamentos permitiram a germinação das sementes (100% de sementes germinadas). Entretanto, notou-se um atraso significativo na germinação das sementes quando expostas aos tratamentos 2 e 3 já que estes atrasaram a germinação em 8 dias quando relacionado com o tratamento 1. O meio WPM, sendo o tratamento padrão, proporcionou uma taxa de germinação mais rápida e uniforme quando comparado com os demais. Portanto, conclui-se que, embora todos os tratamentos tenham permitido a germinação das sementes de girassol, apenas o ágar e o efluente sintético demonstraram um atraso significativo neste processo.

**Palavras-chave:** *Helianthus annuus*; contaminantes emergentes; bioensaio.



24º Congresso Brasileiro de Floricultura e Plantas Ornamentais (24º CBFPO)

11º Congresso Brasileiro de Cultura de Tecidos de Plantas (11º CBCTP)

Bento Gonçalves-RS

20 a 23 de novembro de 2023

ISBN

978-65-88904-08

**Apoio Financeiro:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG); Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES); Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).