



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lélia Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

ESTUDO DA AÇÃO DE TIUREIAS E UREIAS ASSIMÉTRICAS EM SEMENTES DE RÚCULA

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

BRAGA; Heidykel Ferreira ¹, SILVA; Carla Cristina da ², ECHEVARRIA; Aurea ³

RESUMO

Código do projeto no SIGAA: PVIQ2650-2021 **Introdução:** A nutrição das plantas inclui minerais, na qual o nitrogênio é exigido em maior quantidade, pois este possui diversas funções nos vegetais por constituir compostos como aminoácidos e proteínas. Logo, o nitrogênio é necessário para o desenvolvimento dos vegetais, principalmente nos estágios iniciais. As plantas são capazes de absorver nitrogênio de compostos nitrogenados simples como ureias, por isso, é amplamente utilizada na agricultura¹. Sendo assim, este projeto teve por objetivo sintetizar e avaliar os efeitos em diferentes concentrações de tioureias e ureias assimétricas em sementes de *Eruca sativa*. **Objetivos:** Avaliar a toxidez dos compostos sintetizados em comparação com a ureia em sementes de *Eruca sativa*. **Metodologia:** A síntese dos compostos foi realizada utilizando-se uma solução alcoólica contendo o isocianato ou isotiocianato de fenila e os aminoalcoois. A solução foi submetida a agitação magnética por aproximadamente 30 min em temperatura ambiente. As ureias e tioureias assimétricas obtidas diferem na cadeia lateral, sendo nomeadas de T1/U1: Ph-NH-(CO)-NH-2(CH₂)₂OH e T2/U2: Ph-NH-(CO)-NH-3(CH₂)OH. Os ensaios para avaliar a toxidez das substâncias sintetizadas foram realizados em placas de Petri contendo algodão umedecido com água destilada, 25 sementes de *Eruca sativa* (rúcula) na presença e ausência das ureias e tiouréias nas concentrações de 0,010, 0,020 e 0,040 mg mL⁻¹. A ureia comercial foi usada como controle positivo e todos os ensaios foram realizados em duplicata. Após 5 dias corridos, as plântulas foram cuidadosamente retiradas do algodão para realizar as medições com o auxílio de um paquímetro, sendo avaliado o tamanho das raízes e a quantidade de mudas normais. **Resultados e discussão:** Os resultados obtidos nos ensaios com tratamento das sementes de *E. sativa* com ureias e tioureias assimétricas foram resumidos em duas categorias: a) média do comprimento das raízes em centímetros e b) em porcentagem de mudas normais em relação a ureia utilizada como controle positivo. O aumento das concentrações de T1, T2 e U2 influenciou positivamente no

¹ Bolsista PIBIC, Discente do curso de Farmácia, UFRRJ, heidykel@ufrrj.br

² Discente egresso do curso de Química, UFRRJ, carla.silva@iifo.edu.br

³ Professora do DQO/IQ/UFRRJ, echevarr@hotmail.com

crescimento das raízes das mudas de rúcula. Nesses grupos o resultado foi considerado satisfatório, pois demonstrou maior eficiência do que o controle positivo. Entretanto, a quantidade de mudas normais não foi diretamente proporcional a concentração dos compostos. Mas, de maneira geral, a normalidade das plântulas foi superior ou igual aos controles positivo e negativo, e o T2 se destacou com a maior porcentagem. **Conclusões:** Os resultados do tratamento das sementes de *E. sativa* com as ureias e tioureias assimétricas foram relevantes, pois com exceção do composto U1, apresentaram maior eficiência do que a ureia comercial. **Referências Bibliográficas:** PEREIRA et al., 2020. Respostas de cultivares de rúcula à adubação nitrogenada mineral e orgânica aplicada via cobertura. **Brazilian Journal of Development**, v.6, n.8, p. 61008-61016, 2020.

PALAVRAS-CHAVE: Ureia, tioureias e ureias assimétricas, rúcula, *Eruca sativa*

¹ Bolsista PIBIC, Discente do curso de Farmácia, UFRRJ, heidykel@ufrj.br

² Discente egresso do curso de Química, UFRRJ, carla.silva@iifo.edu.br

³ Professora do DQO/IQ/UFRRJ, echevarr@hotmail.com