

## SÍNTESE DE NOVOS DERIVADOS CARBOXAMIDAS OBTIDOS A PARTIR DO ÁCIDO GÁLICO

Raquel O. Nascimento<sup>1\*</sup>; Anelise S. N. Formagio<sup>2</sup>; Lucas N. F. Trevizan<sup>3</sup>; Diego C. Ferreira<sup>1</sup>; Camila J. Lima<sup>1</sup>; Carla R. F. Volobuff<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de Química Industrial (UEMS). <sup>2</sup> Professora/ Pesquisadora (UFGD). <sup>3</sup> Acadêmico do curso de Biotecnologia (UFGD). <sup>4</sup> Aluna de mestrado em Bioprospecção (UFGD). \*raquell\_oliveiraa@hotmail.com

**Introdução:** O ácido gálico é um polifenol, encontrado em diversos tipos de plantas, que possui diversas propriedades biológicas importantes, as quais destacam-se: atividade antioxidante, anti-inflamatória, antimutagênica e anticancerígena. Essas propriedades podem ser alteradas devido a modificações químicas em sua molécula, pois alteram o grau de ionização (pKa), o coeficiente de partição (Log P) e a solubilidade. **Objetivo:** Este trabalho teve como objetivo a síntese do derivado 1,2,4-triazol-S-metilado obtido a partir do ácido gálico, com a expectativa de que a incorporação de substituintes melhore as atividades farmacológicas da molécula. **Metodologia:** O trabalho foi realizado no Laboratório de Plantas Medicinais (FCA/UFGD). Foi utilizado o ácido gálico anidro comercial (Sigma-aldrich<sup>®</sup>) como ponto de partida para a síntese. Foi montada uma aparelhagem de refluxo com balão de fundo redondo mergulhado em glicerina, chapa de aquecimento e agitação, condensador e refrigerador, a qual foi utilizada em todas as etapas da síntese. O derivado 1,2,4-triazol-S-metilado (3-(3,4,5-trihidroxifenil)-4-N-amino-5-metiltio-1,2,4-triazol) foi obtido a partir da reação de esterificação do ácido gálico, seguido da reação de substituição nucleofílica com hidrazina hidratada e posterior ciclização com dissulfeto de carbono/ hidróxido de potássio e hidrazina hidratada, onde obteve-se o núcleo 1,2,4-triazol-substituído. Em seguida foi feita a S-metilação com iodeto de metila. A identificação do composto foi realizada pelos dados de IV, RMN <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C/DEPT. **Resultados:** O intermediário da síntese existe como estrutura tautomérica: tiona-tiol, caracterizado pelos sinais de singletos largos, com integrais para um hidrogênio cada, na região de 13,9–14,6 ppm do espectro de RMN <sup>1</sup>H, referentes aos prótons –NH e –SH. O 3-(3,4,5-trihidroxifenil)-4-N-amino-5-metiltio-1,2,4-triazol foi caracterizado pela presença da adição de sinais em  $\delta$ H/ $\delta$ C 2.84/14.7 ppm que correspondem ao grupo S-metila ligado ao núcleo triazol. **Conclusão:** O derivado 1,2,4-triazol-S-metilado foi obtido por quatro etapas, em bons rendimentos, a partir do ácido gálico comercial.

**Palavras-chave:** Ácido gálico; 1,2,4-triazol-substituído; síntese.



**ENEPEX**

ENCONTRO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO

9º ENEPE UFGD • 6º EPEX UEMS

**Agradecimentos:** CNPq, CAPES, UFGD, UEMS.