

## PREPARO DE DERIVADOS DE SELENO-SERINA PARA ESTUDO BIOLÓGICO<sup>1</sup>

Juliana Fodi<sup>1</sup>, Rogério Aparecido Gariani<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química – bolsista PROBIC/UDESC

<sup>2</sup> Orientador, Departamento de Química CCT – rogerio.gariani@udesc.br

**Palavras-chave:** Selênio, Seleno-aminoácidos.

O selênio (Se) é um micronutriente essencial para o crescimento, desenvolvimento e metabolismo dos animais, incluindo o ser humano. É parte integrante de um conjunto de proteínas, as selenoproteínas, com ação antioxidante (protegendo as membranas celulares contra danos dos radicais livres), envolvidas no metabolismo tireoidiano, na regulação do crescimento e viabilidade celular, nas funções do sistema imune e na reprodução<sup>1</sup>.

Os objetivos deste trabalho são a realização da síntese do intermediário **2** para a obtenção de diferentes derivados da selenoserina, bem como a caracterização por RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, IV e CG-EM destes derivados.



**Esquema 1.** Rota sintética empregada para obtenção de diferentes selenoserinas.

A rota sintética utilizada foi constituída por quatro etapas, sendo elas: esterificação, seguida da proteção do grupo  $\text{NH}_2$  pela utilização do reagente dicarbonato de di-terc-butila (**1**), tosilacão e, por fim, inserção de fenilselenolato como reação modelo. Em todas as etapas, os intermediários foram caracterizados por RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, conforme apresentada na Fig. 1.



**Fig.1.** Análise de RMN de <sup>1</sup>H do composto **3**

A rota sintética desenvolvida<sup>2</sup> (Esq.1) forneceu bons rendimentos até a etapa de obtenção do composto **2**. Até o momento o produto final não foi quantificado devido a presença de impurezas. Por este motivo, ajustes metodológicos na última etapa reacional estão sendo desenvolvidos para a rota sintética dos esquemas **1**.

Em suma, o trabalho encontra-se em fase final, diferentes organoselenetos serão preparados e empregados na obtenção de exemplos para verificar a versatilidade e limitação do método de inserção do organoselenolato. O atraso na conclusão do trabalho ocorreu devido às limitações causadas por acesso ao laboratório, por conta da paralisação relacionada a pandemia de COVID-19.

**Referências:** 1. Papp, L. V.; Holmgren, A. & Khanna, K. K. *Antioxidants & Redox Signaling*, **2010**, 12(7), 793–795.  
2. Shimodaira, S & Iwaoka, M. *Arkivoc*, **2017**, 260-271.