

## OBTENÇÃO DE DERIVADOS DE TELURO-AMINOÁCIDOS<sup>1</sup>

Carine de Arruda<sup>2</sup>, Rogério Aparecido Gariani<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Vinculado ao projeto “Te4Lung – Ação anti-carcinogênica de compostos de Telúrio em câncer de pulmão”

<sup>2</sup> Acadêmica do Curso de Licenciatura em Química - CCT - Bolsista PROBIC

<sup>3</sup> Orientador, Departamento de Licenciatura em Química - CCT - rogerio.gariani@udesc.com.br

O elemento telúrio foi descoberto em 1782 e somente no início do século XIX ocorreu sua inclusão em moléculas orgânicas. Ao longo do século XX, estudos demonstraram que compostos contendo este átomo apresentavam propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antivirais.

Até o momento, não se possui muito conhecimento a respeito da ocorrência de telúrio em sistemas biológicos, mas sabe-se que o mesmo compartilha algumas peculiaridades químicas com o selênio, elemento essencial na nutrição humana. Neste contexto, estudos que revelem ações biológicas de moléculas contendo átomos de selênio e telúrio mostram-se de grande importância em virtude de suas aplicações como ferramentas sintéticas em química orgânica e de suas possíveis propriedades farmacológicas.

Nesse sentido, este trabalho visa à síntese de teluro-aminoácidos e caracterização dos mesmos via RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C e DEPT.

A metodologia utilizada iniciou-se com o preparo do éster, molécula (1), seguido pela proteção do grupo NH<sub>2</sub> com dicarbonato de di-terc-butila, molécula (2), e posterior tosilação do álcool remanescente, molécula (3), com rendimento de 29,5% (a otimização desta etapa está em andamento). Na última etapa, foi realizada a inserção do átomo de telúrio com ditelureto de difenila e borohidreto de sódio, molécula (4), sob atmosfera de N<sub>2</sub>, conforme apresentado na figura 1.

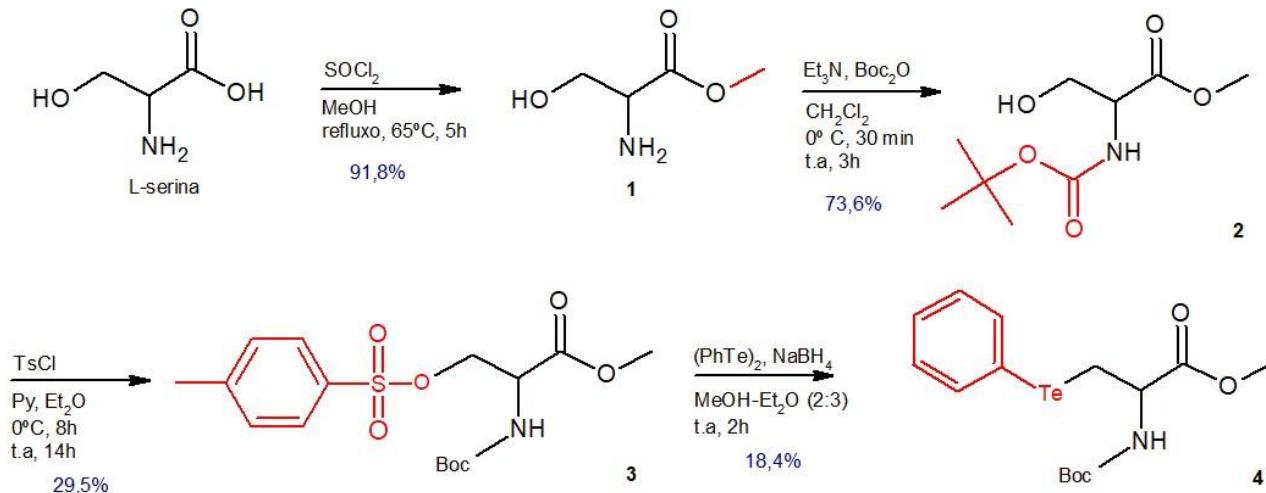


Figura 1. Rota sintética: otimização da síntese com os compostos modelos.

Todos os compostos obtidos ao longo da síntese foram caracterizados via RMN de  $^1\text{H}$ ,  $^{13}\text{C}$  e DEPT. Apenas o composto (4), ao ser caracterizado por RMN, apresentou impurezas, por isso, uma nova purificação por coluna de sílica gel deverá ser realizada.

De maneira geral, o trabalho encontra-se em fase final, diferentes organoteluretos serão preparados e empregados na obtenção de novos exemplos para verificar a versatilidade e limitação do método de inserção do organotelurolato. O atraso na conclusão do trabalho ocorreu devido a limitações causadas por acesso ao laboratório, por conta da paralização relacionada à pandemia de COVID-19.

**Palavras-chave:** Organotelureto, teluro-aminoácido.

**Referências:**

*Meotti, F. C.; Nogueira, C. W. Ações biológicas de compostos de selênio e telúrio: efeitos tóxicos sobre o sistema nervoso central, 2003.*

*Omori, A. T. Derivados aromáticos de selênio e telúrio: aplicação da biocatálise na preparação de selenetas e teluretos aromáticos enantiomericamente enriquecidos, 2005.*

*Iwaoka, M.; Shimodaira, S. Improved synthetic routes to the selenocysteine derivatives useful for Boc-based peptide synthesis with benzylic protection on the selenium atom, 2016.*