

SÍNTESE DE 1-TIOGSÍLICOSÍDEOS FUNCIONALIZADOS MEDIADA POR LUZ VISÍVEL

Matheus Augusto Screpanti Ferreira Canto (matheusaugus@hotmail.com)

Beatriz Amaral Lopes Da Silva (bia.amaral3@hotmail.com)

Eduardo Domingos Dupin (edudomingos20@gmail.com)

Nayana Larissa Etgeton (nayanaetgeton@gmail.com)

Sidne Rodrigues Da Silva (sidnerodrigues941@gmail.com)

Nelson Luis Domingues (nelsondomingues@ufgd.edu.br)

A formação de ligações carbono-heteroátomo (C-Het) vem sendo amplamente estudadas, principalmente na área da síntese orgânica, devido suas inúmeras aplicações, principalmente a farmacológica. Dentre essas ligações destaca-se a ligação carbono-enxofre (C-S), pois diversos compostos e seus derivados apresentam atividades biológicas. Nesse sentido, os tioglicosídeos - carboidratos contendo o átomo de enxofre – vêm-se destacando devidas suas aplicações biológicas e bioquímicas, como por exemplo: na degradação e inibição enzimática e como um agente antimicrobiano. requerem altas temperaturas, reagentes de partida e solventes tóxicos além de um maior tempo reacional. Logo, almejando metodologias mais abrangentes, tão eficientes quanto às convencionais e mais ambientalmente corretas, a utilização da luz visível como fonte de energia para promover transformações orgânicas, se torna uma opção eficaz. Assim, neste trabalho, foi promovida a síntese de 1-tioglicosídeos mediada por luz visível – fotocatalise -utilizando um fotocatalisador de rutênio, o: [Ru(bpy)-3Cl₂], diversas fontes de tiol e açúcares, buscando apresentar uma rota sintética plausível, almejando a construção de uma biblioteca de compostos a partir da metodologia empregada. Os produtos de interesse foram purificados via coluna cromatográfica clássica, utilizando uma porcentagem ideal de solventes. Para a análise estrutural dos compostos orgânicos foram utilizadas as técnicas espectroscópicas de absorção na região do UV-Vis a fim de utilizar a luz complementar ideal para a síntese, absorção no infravermelho, ressonância magnética nuclear (RMN) de ¹H e ¹³C. Por fim, foi possível sintetizar 3 compostos derivados de tiofenóis e glicose, com excelentes rendimentos.

Agradecimentos: Ao CNPq pela concessão de Bolsa de Iniciação Científica ao primeiro autor e a UFGD pela oportunidade de apresentação.