



FORMAÇÃO DA LIGAÇÃO C-S PARA SÍNTESE DE NOVOS DERIVADOS DO BENZOFURAZANO UTILIZANDO [Pd(*L*-prolina)₂] COMO CATALISADOR

SOUZA, Nicole Sena¹ (nicolesouzae@gmail.com); **SANTOS, Beatriz Fuzinato dos**² (beatriz_biafuzinato@hotmail.com); **ANJOS, João P. Bejamin dos**¹, (ioannespaulus17@gmail.com); **CANTO, Matheus Augusto Screpanti Ferreira**¹ (matheusaugus@hotmail.com) **DOMINGUES, Nelson Luís de Campos**³ (nelsondomingues@ufgd.edu.br).

¹Discente do curso de Bacharelado em Química da UFGD – Dourados/ MS PIBIC/UFGD

²Discente do Programa de Pós-graduação em Química da UFGD – Dourados/ MS PPGQ/UFGD

³Docente do curso de Química da UFGD – Dourados/MS.

A síntese de novas moléculas orgânicas tem suas raízes profundamente ligadas às inovações científicas e tecnológicas, sendo um processo longo e de constantes aperfeiçoamentos. Neste contexto, as reações de acoplamento cruzado são rotineiras nos laboratórios de síntese, principalmente devido ao seu potencial em realizar novos tipos de ligações C-C e C-heteroátomo. Dentre elas, a formação da ligação C-S é de grande importância uma vez que está presente em muitas moléculas que possuem interesse biológico, bem como na área de ciências dos materiais. Os complexos de metais de transição são excelentes catalisadores nesse tipo de reação, entre eles destacam-se os metais: Pd, Cu, Ni, Co, Au, In, Fe, Mn e La. Tendo em vista este tipo de reação e levando-se em consideração que os complexos de paládio são excelentes em promover novas ligações, neste trabalho fez-se o uso do composto benzofurazano que é uma importante unidade estrutural em razão de suas atividades biológicas, como inibidor do domínio PAS-B da hipóxia indutível e ação antimicrobiana. Assim, o objetivo principal deste trabalho foi promover a formação da ligação C-S por meio da reação de acoplamento cruzado entre o benzofurazano e o tiofenol, utilizando como catalisador heterogêneo um complexo de paládio, contendo em sua composição *L*-prolina como ligante. Para isso, inicialmente realizou-se a síntese do catalisador [Pd(*L*-prolina)₂], empregando acetato de paládio e o aminoácido *L*-prolina. Após a obtenção do mesmo, realizou-se a reação de acoplamento entre o 5-clorobenzofurazano e o tiofenol em meio básico, utilizando NMP (*N*-metil-2-pirrolidona) como solvente à temperatura de 110 °C, por um período máximo de 6 horas. Decorrido o tempo reacional, filtrou-se o catalisador e o produto de interesse foi purificado em coluna cromatográfica utilizando hexano e acetato de etila como eluente e caracterizado pelas técnicas de Infravermelho (IV) e Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de ¹H. Estabelecidas as melhores condições reacionais, estendeu-se a metodologia para uma variedade de tióis. Com os resultados obtidos, observou-se que os melhores rendimentos foram alcançados quando grupos doadores de elétrons estão presentes no tiol. Assim, concluiu-se que foi possível promover a reação de acoplamento cruzado para a formação de ligação C-S entre o composto benzofurazano e diversos tióis, mostrando a eficácia do catalisador [Pd(*L*-prolina)₂] neste tipo de reação.

Palavras-chave: Benzofurazano, ligação C-S, complexo de paládio.

Agradecimentos: UFGD, CNPq e LACOB.