

ESTUDO DA SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE UMA NOVA BENZOXAZINA A PARTIR DO GUAIACOL

IX Encontro de Pesquisa e Pós-Graduação

Jéssica Ribeiro de Oliveira, Lloyd Ryan Viana Kotzebue, Francisco Wanderson Moreira Ribeiro, Selma Elaine Mazzetto, Diego Lomonaco Vasconcelos de Oliveira

O presente trabalho apresenta o estudo da síntese e caracterização estrutural de uma nova benzoxazina obtida a partir do guaiacol, composto cuja estrutura aromática é reconhecida como uma unidade representativa da molécula da lignina, enquadrando-se como fonte renovável e, desta forma, em concordância com os princípios da Química Verde. As benzoxazinas são compostos heterocíclicos que apresentam em sua estrutura um ou mais anéis de oxazina e tem gerado interesse devido suas potenciais aplicações na química de polímeros. O monômero (Bz-a) foi sintetizado em um balão de fundo redondo acoplado a um condensador de refluxo, utilizando guaiacol como composto fenólico, anilina como amina primária e paraformaldeído, na ausência de solventes. A mistura foi aquecida a 100°C por 24 horas. A purificação do produto se deu por meio de uma filtragem em sílica gel. Em seguida foram realizadas três lavagens com NaOH (2 mol.L⁻¹). Após a remoção do solvente, foi obtido um composto viscoso de coloração amarelada com rendimento de 70%. A caracterização estrutural desse monômero foi realizada pelo uso de espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de ¹H e ¹³C e espectroscopia no Infravermelho com Transformada de Fourier (FT-IR). O processo de síntese da benzoxazina a partir do guaiacol e da anilina através do método sem solvente foi concluído com êxito, confirmando a potencialidade deste composto fenólico renovável na produção de novos monômeros ecologicamente corretos.

Palavras-chave: Benzoxazina. Guaiacol. Lignina.