

Síntese de Compostos com Propriedades Líquido-cristalinas Derivados do Heterociclo 1,3,4-oxadiazol

Renato Cipriani da Rosa (IC), Edivandro Giroto (PG), Patricia Akemi Tuzimoto (PG), Hugo Gallardo (PQ)*. UFSC – Bloco da Colina

*Hugo.gallardo@ufsc.br

Palavras Chave: Oxadiazol, mesomorfismo, materiais multifuncionais.

Introdução

Derivados de **1,3,4-oxadiazóis** são compostos altamente atrativos para o desenvolvimento de novos materiais aplicados em dispositivos orgânicos eletroluminescentes, uma vez que esses costumam apresentar propriedadesceptoras de elétrons e elevada luminescência quando conjugados com sistemas π estendidos. As moléculas-alvo deste projeto foram planejadas contendo esse heterociclo em suas estruturas e de forma a serem candidatas a apresentar luminescência e propriedades líquido-cristalinas. Para unidade central foi escolhido o **antraceno** para gerar uma molécula linear, candidata à cristal líquido do **calamítico**.

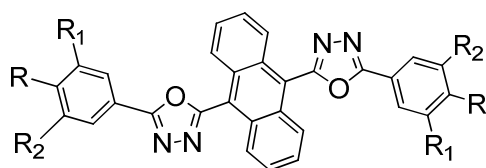


Figura 1: Moléculas-alvo. 1, 2 ou 3 cadeias alcóxi.

O oxadiazol será formado através da **reação de Huisgen¹** (figura 1), entre **tetrazol** e **cloreto de acila**.

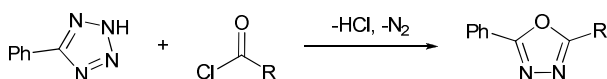


Figura 2: Esquema da reação de Huisgen

Resultados e Discussão

O tetrazol está sendo preparado do antraceno (figura 2), enquanto que as cadeias finais apresentam variação no número de cadeias alcóxi (figura 3), a fim de observar que o comportamento que esta mudança pode trazer ao estado líquido cristalino.

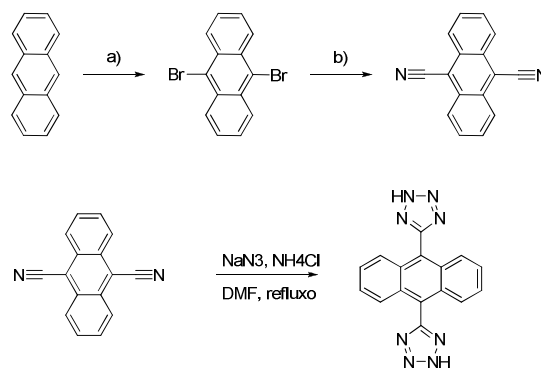


Figura 2: a) HBr, H₂O₂, HOAc, r.t. 30 min; b) CuCN, DMF, refluxo, 24 h; O tetrazol ainda não foi caracterizado.

Os cloretos de acila são instáveis e são formados apenas quando necessários para reação de Huisgen.

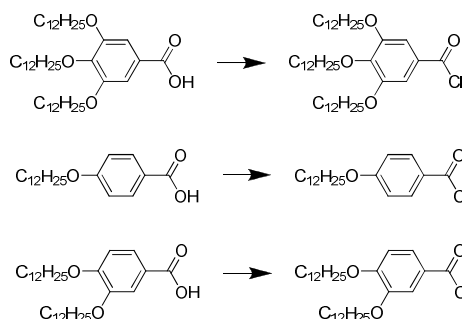


Figura 3: Cadeias finais prontas. Será preparado o cloreto de acila quando necessário.

Conclusões

O trabalho está em progresso e nenhuma caracterização foi feita em questão ao comportamento mesomórfico e luminescência; devido não possuir nenhuma das moléculas-alvo.

Agradecimentos

Agradeço ao professor Hugo Gallardo, ao pessoal do laboratório (da colina), CNPQ e INCT catálise.

¹ LI, J. J., COREY E. J. *Name Reactions in Heterocyclic Chemistry II*. USA: 2011, p. 309-316