



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Síntese de heterociclos simétricos do tipo heptametano cianinas
Autor	LARISSA SILVA DA FONTE
Orientador	FABIANO SEVERO RODEMBUSCH

Síntese de heterociclos simétricos do tipo heptametano cianinas

Larissa Silva da Fonte (IC), Rodrigo da Costa Duarte (PG), Fabiano Severo Rodembusch (PQ)

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Instituto de Química - Departamento de Química Orgânica

As cianinas são corantes que apresentam uma absorção intensa na região visível do espectro eletromagnético e caracterizam-se por sua estrutura planar e presença de ligações conjugadas entre dois heterocíclicos contendo nitrogênio, sendo um deles quaternizado, onde a carga positiva fica deslocalizada na molécula. Desta forma, apresentam propriedades fotofísicas interessantes como elevado coeficiente de absorvidade molar, bem como absorção e emissão sintonizáveis. As possíveis substituições nos grupamentos aromáticos, bem como o tamanho da cadeia conjugada, e os grupos ligados ao nitrogênio indólico, são fatores que determinam diretamente o intervalo de absorção do corante. Assim, surgem diversas aplicações para cianinas, como por exemplo, marcadores de DNA, sensores de pH, sensibilizadores em células solares, entre outros.

O objetivo deste trabalho é a síntese de cianinas simétricas, que diferem entre si pela substituição nos nitrogênios do heterocíclico e pela presença de diferentes espaçadores para futuro teste como sensibilizador em células solares fotoeletroquímicas.

Os compostos desejados foram obtidos a partir da reação de um espaçador conjugado com um indol quaternizado utilizando acetato de sódio como base sob aquecimento e agitação durante 24h. Os compostos foram purificados por lavagem com solvente gelado ou recristalização, dependendo do produto obtido. Os produtos obtidos foram caracterizados segundo técnicas espectroscópicas clássicas e estão de acordo com a estrutura esperada. Os rendimentos obtidos estão conforme apresentados em literatura. PIBIC/CNPq.