



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Síntese de Novas Bases de Schiff derivadas de Isoxazolinás
Autor	GUILHERME ARAUJO
Orientador	ALOIR ANTONIO MERLO

Título do trabalho: Síntese de Novas Bases de Schiff derivadas de Isoxazolinas

Aluno Voluntário em Iniciação Científica: Guilherme Araújo

Orientador: Aloir Antonio Merlo

Instituição de Origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Este resumo visa apresentar os resultados até então obtidos na síntese de novos cristais líquidos. Cristais líquidos correspondem a uma fase mesomórfica existente em determinadas moléculas, intermediária à fase líquida e sólida, a qual se apresenta turva e deixa o material translúcido. Por possuir a propriedade de dupla refração da luz polarizada, o composto apresenta características de cristal, por isso é chamado de cristal líquido. Os cristais líquidos têm grande importância industrial, já que são utilizados na fabricação de mostradores (Liquid Crystals Displays, LCDs) de cristal líquido. Essas inovações tecnológicas são fruto do desenvolvimento de pesquisas de novos tipos de compostos líquido-cristalinos como as Bases de Schiff aqui estudadas. As moléculas alvo são mostradas na Figura 1.

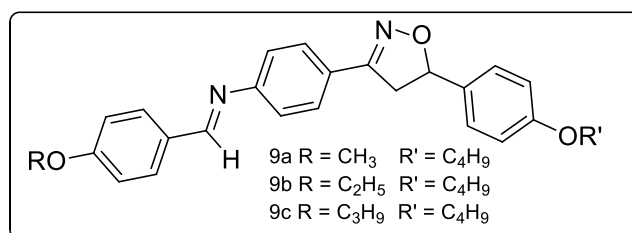
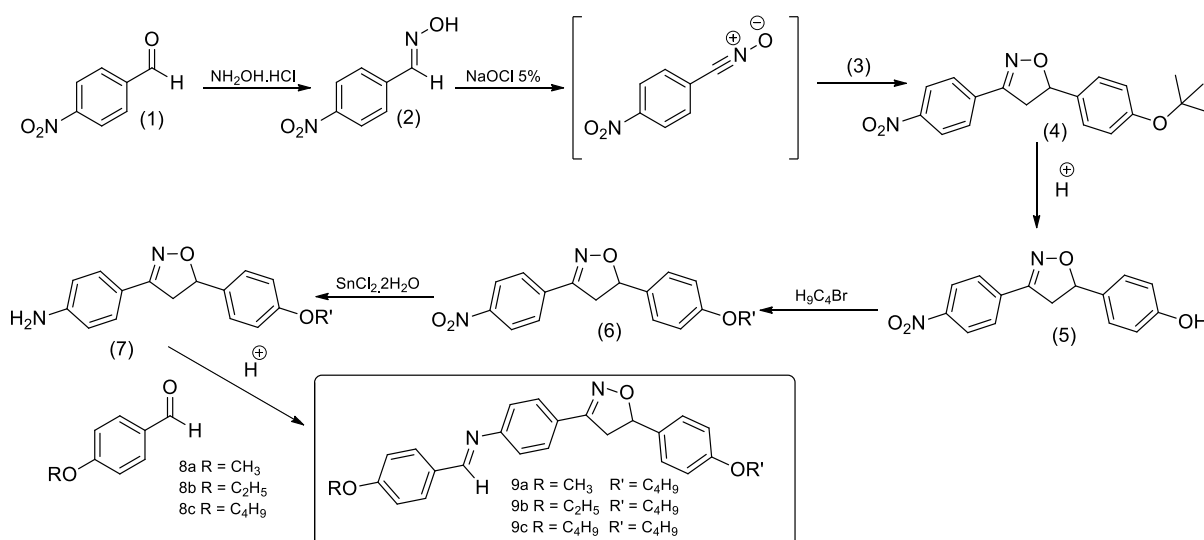


Figura 1. Moléculas alvo **9a-c** que serão sintetizadas neste trabalho.

Para realizar a síntese das mesmas, utiliza-se a como metodologia sintética principal a reação de cicloadição [3+2] 1,3-dipolar para a formação da isoxazolina. O início do planejamento reacional se dá com a preparação da 4-nitrobenzaldoxima (**2**) a partir do 4-nitrobenzaldeído (**1**), através da reação de adição nucleofílica com hidroxilamina. A etapa seguinte é a reação de cicloadição [3+2] 1,3-dipolar entre *tert*-butoxiestireno (**3**) e o óxido de nitrila formado *in situ* a partir da oxima **2**, seguido da desproteção do grupo hidroxila através da reação com HBr conc./AcOH em metanol. A próxima etapa consiste na reação de alquilação com o brometo de *n*-butila. Então é feita uma redução do grupo nitro à amina com SnCl₂.2H₂O. A síntese das Bases de Schiff **9a-c** através da formação do grupo imina pela reação de adição nucleofílica de diferentes aldeídos **8a-c** com a amina primária **7**.



Esquema 1. Rota sintética para obtenção das moléculas **9a-c**.