

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Síntese de heterociclos benzazólicos contendo uma cadeia polimetínica
<b>Autor</b>	THAIS KAZAKEVICIUS BOLZAN
<b>Orientador</b>	LEANDRA FRANCISCATO CAMPO

**Título do Trabalho:** *Síntese de heterocíclis benzazólicas contendo uma cadeia polimetínica*

**Aluno de Iniciação Científica:** Thais Kazakevicius Bolzan

**Orientador:** Leandra Franciscato Campo

**Instituição:** Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Instituto de Química

## Resumo

O presente trabalho visa descrever as atividades de pesquisa exercidas no período de agosto de 2016 a maio de 2017 relacionadas à síntese de heterocíclis benzazólicas contendo uma cadeia polimetínica que une dois núcleos benzazólicos.

Os corantes polimetínicos apresentam em sua estrutura uma cadeia de átomos de carbono com hibridização  $sp^2$  constituindo um sistema de ligações  $\pi$  conjugadas ligando dois grupos terminais que podem ser iguais (simétricos) ou diferentes (assimétricos).

Em virtude de suas propriedades espectroscópicas, que vão desde o visível até o infravermelho próximo (NIR, 650-900 nm), esses compostos têm diversas aplicações tais como sondas fluorescentes, células solares sensibilizadas por corantes, agentes antitumorais e antibacterianos e agentes de imagem na região do infravermelho próximo em sistemas biológicos.

Inicialmente, foi realizada a síntese dos precursores benzazólicos, que consiste na adição de 30 mL de ácido polifosfórico e 3,02g de ácido 3-aminobenzóico a um balão monotubulado, posteriormente submetido a aquecimento e agitação constante. Foram adicionados então os reagentes específicos de cada precursor e as reações foram deixadas sob agitação e aquecimento por 5 h. Subsequentemente, cada bruto reacional foi vertido em gelo e neutralizado com carbonato de sódio, dando origem a um precipitado que foi filtrado e seco em estufa a 60 °C. Após a preparação do *Reagente de Vilsmeier-Haack*, o precursor foi dissolvido em etanol e adicionado a reação, permanecendo sob aquecimento e agitação por 2 h. O precipitado formado no meio reacional é então lavado, filtrado e seco, dando origem aos heterocíclis benzazólicas contendo uma cadeia polimetínica. A caracterização dos produtos obtidos nas primeira e segunda etapas da rota sintética foram caracterizados via RMN -  $^1H$  e RMN -  $^{13}C$ .