



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Síntese de 2,5-diarilcalcogenofenos a partir da ciclização de 1,4-diaril-1,3-butadiinos empregando a Rongalite® e o PEG-400 como um sistema verde
Autor	EDUARDO GIOVANNI DE OLIVEIRA SOARES
Orientador	PAULO HENRIQUE SCHNEIDER

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Síntese de 2,5-diarilcalcogenofenos a partir da ciclização de 1,4-diaril-1,3-butadiinos empregando a Rongalite[®] e o PEG-400 como um sistema verde

Autor: Eduardo G. O. Soares

Orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Schneider

Compostos heterocíclicos constituem uma classe de compostos orgânicos que têm sido alvo de estudos pelo seu destaque na área biológica e, portanto, sendo objeto de grande interesse em diversas áreas, atuando principalmente na química medicinal, bioquímica e farmacologia. Dentre essa classe, os calcogenofenos (anéis constituídos de pelo menos um heteroátomo de S, Se ou Te) desempenham um importante papel na catálise, ação biológica, mas com ênfase na obtenção de materiais eletrônicos.

No intuito de se obter esses compostos, muitas rotas sintéticas já foram reportadas na literatura, sendo que a maioria das metodologias envolve catalisadores metálicos ou a utilização de agentes redutores fortes para formação de sais de calcogênios gerados in situ (Na_2Te , Na_2Se) para a ciclização de 1,3-diinos. Porém, as metodologias existentes conduzem a problemas ambientais, como a formação de selenol (SeH) no meio reacional e/ou também o uso de catalisadores de custos elevados (catalisadores de Pd, por exemplo.).

Nesse contexto, visando o desenvolvimento desses compostos funcionalizados, o objetivo do trabalho é realizar a síntese de calcogenofenos empregando um sistema com a Rongalite[®], agente redutor associado à química verde capaz de reduzir espécies elementares de calcogênio, para formação de $\text{S}^{2-}/\text{Se}^{2-}/\text{Te}^{2-}$ e o PEG-400.

Até o momento, através desse trabalho empregando um método mais verde, foi possível otimizar a reação para formação de 2,5-difeniltiofenos em 95 %, 2,5-difenilselenofenos e 2,5-difeniltelurofenos com 84 % de rendimento. Dessa forma, busca-se realizar um escopo da reação variando os materiais de partida para ciclização, assim, aumentando o número de compostos e, então, complementar a pesquisa acerca dessa nova metodologia a partir do estudo realizado sobre os diferentes aspectos da reação, como interações eletrônicas e a sua seletividade.