



Realização:



Apoio:



CNPq

**XVII CIC  
X ENPOS**

Conhecimento sem fronteiras

XVII Congresso de Iniciação Científica

X Encontro de Pós-Graduação

11, 12, 13 e 14 de novembro de 2008

## Hidrotiolação de Alquinos utilizando NaBH<sub>4</sub>/BMIMBF<sub>4</sub>: Fácil obtenção de sulfetos vinílicos

**Autor(es):** SARAIVA, Maiara Torchelsen; LENARDÃO, Eder João

**Apresentador:** Maiara Torchelsen Saraiva

**Orientador:** Éder João Lenardão

**Revisor 1:** Wilhelm Martin Wallau

**Revisor 2:** Ruth Neia Teixeira Lessa

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Introdução. Os sulfetos vinílicos apresentam grande aplicabilidade em síntese orgânica, principalmente em reações de acoplamento visando à formação seletiva de novas ligações carbono-carbono. Existem vários métodos descritos na literatura para a preparação de sulfetos vinílicos e o mais comum é a adição de tiois, ou respectivo ânion tiolato a alquinos terminais ou internos. Em outra linha, os líquidos iônicos (LI) têm recebido grande atenção em síntese orgânica, como solvente reciclável e/ou catalisador, porque a sua reciclagem ou o isolamento do produto é relativamente fácil. Em alguns casos, os LIs aumentam a velocidade e/ou a seletividade das reações, sendo conhecidos como solventes verdes. Recentemente, descrevemos a preparação de diversos selenetos vinílicos utilizando a reação de hidrosselenação de alquinos na presença de NaBH<sub>4</sub>/BMIMBF<sub>4</sub>. Dando continuidade aos estudos no desenvolvimento de métodos novos e limpos para a síntese de calcogenetos vinílicos, apresentamos aqui os resultados preliminares na hidrotiolação de acetilenos utilizando líquidos iônico como solvente. Resultados e discussão. O álcool propargílico (2mmol) e o dissulfeto de difenila (0,5mmol) foram utilizados para estabelecer as melhores condições reacionais para a hidrotiolação. Foram avaliados a temperatura, a quantidade de LI, de NaBH<sub>4</sub> e o uso de atmosfera inerte. Usando 0,048g de NaBH<sub>4</sub>, 0,5 mL de LI, atmosfera de nitrogênio e à uma temperatura de 60 graus celsius, os produtos de configuração E,Z e o geminado foram obtidos com bom rendimento (80%) depois de 4h. Quando a reação foi conduzida somente na presença de BMIMBF<sub>4</sub>, sem NaBH<sub>4</sub> a reação não ocorreu e os materiais de partida foram recuperados. Depois de estabelecidas as melhores condições reacionais o método foi estendido a outros alquinos: Fenilacetileno com um rendimento de (80%) e utilizando o álcool propargílico dimetilado obteve-se 39% de rendimento. Conclusões Os resultados desta nova metodologia indicam que BMIMBF<sub>4</sub> pode ser utilizado com sucesso como solvente na preparação de sulfetos vinílicos. Esse solvente ameniza o impacto ambiental, pois pode ser reciclado, não é inflamável e facilita a extração dos produtos.