



Realização:



Apoio:

**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

## α-Oxoceteno ditioacetais: Síntese e Versatilidade

**Autor(es):** NEUENFELDT, Patrícia Devantier; DUARTE, Anaí; GOUVEIA, Helena Leão; SIQUEIRA, Geonir Machado; FREITAG, Rogério Antônio

**Apresentador:** Patricia Devantier Neuenfeldt

**Orientador:** Geonir Machado Siqueira

**Revisor 1:** Lígia Furlan

**Revisor 2:** Paulo Romeu Gonçalves

**Instituição:** Universidade Federal de Pelotas

### Resumo:

Os α-oxoceteno ditioacetais  $[R^1C(=O)C(R^2)=C(SR^3)_2]$  são compostos de alta importância biológica e versatilidade sintética, daí a crescente procura de novas metodologias para a síntese e modificação de suas cadeias, visando o aprimoramento de técnicas e formação de novos compostos. Uma revisão realizada no dia 20 de agosto de 2008 no Scifinder Scholar, referente às publicações desde a década de 1990 até então, indicou 100 referências com o termo "alpha-oxoketene dithioacetals", as quais foram exploradas para fazer um estudo da síntese, reatividade e importância biológica destes compostos. Na literatura são encontradas basicamente três metodologias para a síntese destes compostos: a primeira com NaH/THF/CS<sub>2</sub>/MeI, a segunda uma suspensão de KH/THF/DMPU/acetofenona/CS<sub>2</sub>/MeI e a terceira com triariltioortoacetato/anidridotrifluor(cloro)acético. Vários estudos de reduções regioespecíficas de α-oxoceteno ditioacetais são descritos usando-se vários agentes redutores. Assim, reduções 1,2 e reduções 1,2,3,4 são feitas com hidretos metálicos (NaBH<sub>4</sub> e LiAlH<sub>4</sub>) levando a carbinóis. Uma importância particular é o caso de reduções conjugadas 1,4 feitas em NaBH<sub>4</sub> em ácido acético, magnésio em metanol e DIBAL.TEA, cujo produto é usado em reações de anelação aromática. Além das reduções, os α-oxocetenos ditioacetais são usados na adição 1,2 com reagentes organomagnésio e organolítio, formando nova ligação carbono-carbono e reduzindo a carbonila. Ocorre também adição 1,4 nesses compostos. Os α-oxocetenos ditioacetais são amplamente utilizados na síntese de heterocíclicos, compostos com importante potencial biológico. Esses heterocíclicos podem ser: piridinas substituídas, pirazóis e oxazóis, tiofenos e benzofenos substituídos, indazóis, pirimidinas substituídas, alcoxi-naftalenos e pirazol piridinas. Concluiu-se que os α-oxoceteno ditioacetais mostraram ser importantes intermediários em síntese orgânica, principalmente para a obtenção de heterocíclicos com provável potencial biológico, pois a presença de grupos tioalquil ou do átomo de enxofre como substituinte desses heterocíclicos tem acrescentado uma variação no potencial biológico destes compostos. As reações de obtenção e utilização de α-oxoceteno ditioacetais para síntese de compostos derivados envolvem procedimentos experimentais relativamente simples e que fornecem bons rendimentos.