



Universidade: presente!

UFRGS
PROPESQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO. CAMPUS DO VALE

Reação de troca Boro/Zinco para arilação conjugada em derivados alquilidenos do ácido de Meldrum

Micaela Jardim e Silva* (IC); Diogo Seibert Lüttke** (PQ)

Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

*micaela.js@hotmail.com ; **dsluttke@iq.ufrgs.br

INTRODUÇÃO

O ácido de Meldrum e seus derivados insaturados são importantes blocos de construção para a química orgânica.¹ Muitos relatos são encontrados na literatura no qual os derivados alquilidenos do ácido de Meldrum são valiosos intermediários em sínteses totais e também na síntese de moléculas com atividade biológica.²

Adições conjugadas de espécies organometálicas à derivados alquilidenos do ácido de Meldrum é uma estratégia interessante para a formação de ligações carbono-carbono. Apesar disso, a adição conjugada de grupos arila a estes substratos tem sido pouco estudada. Particularmente, nosso grupo de pesquisa, tem se dedicado a estudar a reação de troca B/Zn entre ácidos arilborônicos e dietilzínco, para a geração de uma espécie mista de zinco, $ArZnEt$, na qual o grupamento arila é transferido seletivamente.³

Diante deste cenário, a metodologia proposta (Figura 1) tem como objetivo explorar a reatividade dos alquilidenos frente a adição conjugada, utilizando espécies mista de zinco, $ArZnEt$.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir das condições otimizadas foram sintetizados 21 exemplos de arilação em bons rendimentos, tendo como variação do primeiro escopo o substituinte arila do derivado alquilideno (Figura 1), e como variação no segundo escopo, o substituinte arila proveniente do ácido arilborônico (Figura 2). A reação tolerou a presença de grupos doadores, como *p*-OMe (**2b**), e grupos retiradores de elétrons, como *p*-Cl, (**2a**), tolerou anéis heteroaromáticos (**2h**), anéis condensado (**2g**) e altamente substituídos (**2f**) e ainda diferentes substituintes na arila adicionada (**2i – 2n**).

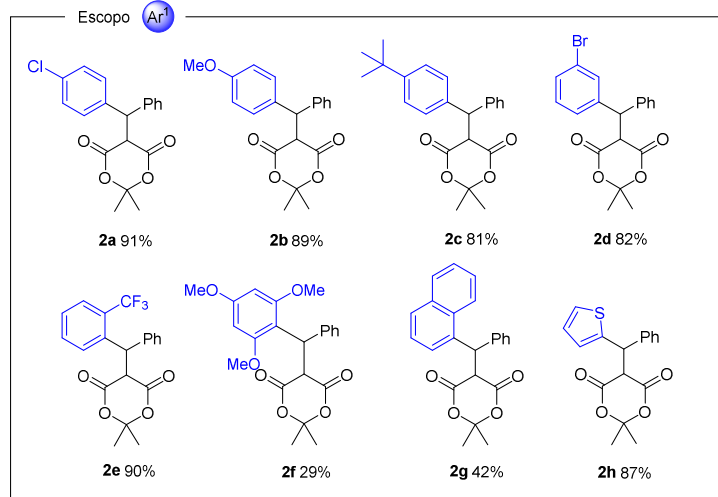
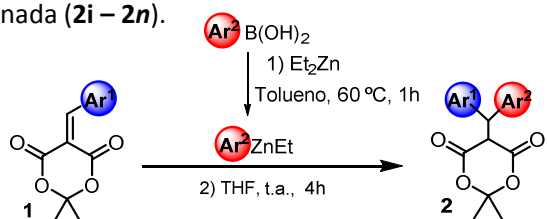


Figura 1. Esquema de reação e exemplos selecionados do primeiro escopo reacional

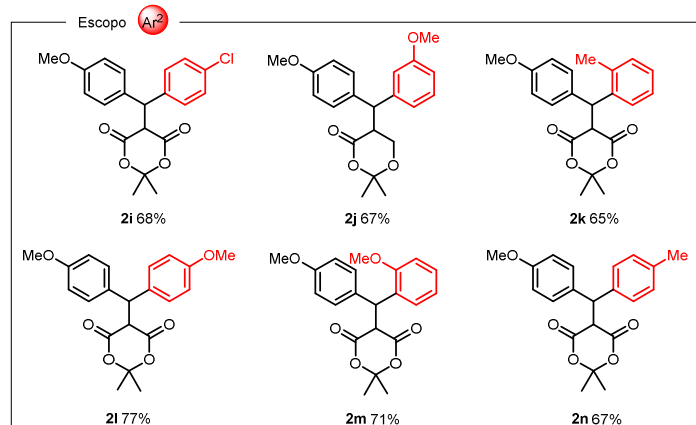


Figura 2. Exemplos selecionados do segundo escopo reacional

CONCLUSÃO

A partir da reação de arilação dos alquilidenos derivados do ácido de Meldrum, foram obtidos 21 exemplos dos produtos de interesse em bons rendimentos (29-90%), demonstrando a versatilidade e eficiência da metodologia, utilizando espécies mistas de Zn para adições conjugadas.

REFERÊNCIAS

- (a) Dumas, A. M.; Fillion, E. *Acc. Chem. Res.* **2010**, *43*, 440. (b) Pair, E.; *Et al. Chem Cat Chem* **2016**, *8*, 1882. (c) Mierina, I. and Jure, M. *Chem. Heterocyc. Compd.* **2016**, *52*, 7
- (a) Fillion, E.; Fishlock, D. *J. Am. Chem. Soc.* **2005**, *127*, 13144. (b) P. P. Mahulikar; R. B. Mane, *J. Chem. Res.* **2006**, 15. (c) Fillion, E.; Dumas, A. M.; *Et al. J. Org. Chem.* **2006**, *71*, 409.
- (a) Carlos, A. M. M. *Et al. Tetrahedron Lett* **2015**, *71*, 1202. (b) Contreira, M. E. *Et al. Tetrahedron Lett.* **2018**, *59*, 2784.