

Síntese de Benzilideno-1,3-Dioxano-4,6-dionas promovida por Hidrotalcitas. Preparação de intermediários para a síntese de γ -Nitroamidas Primárias.

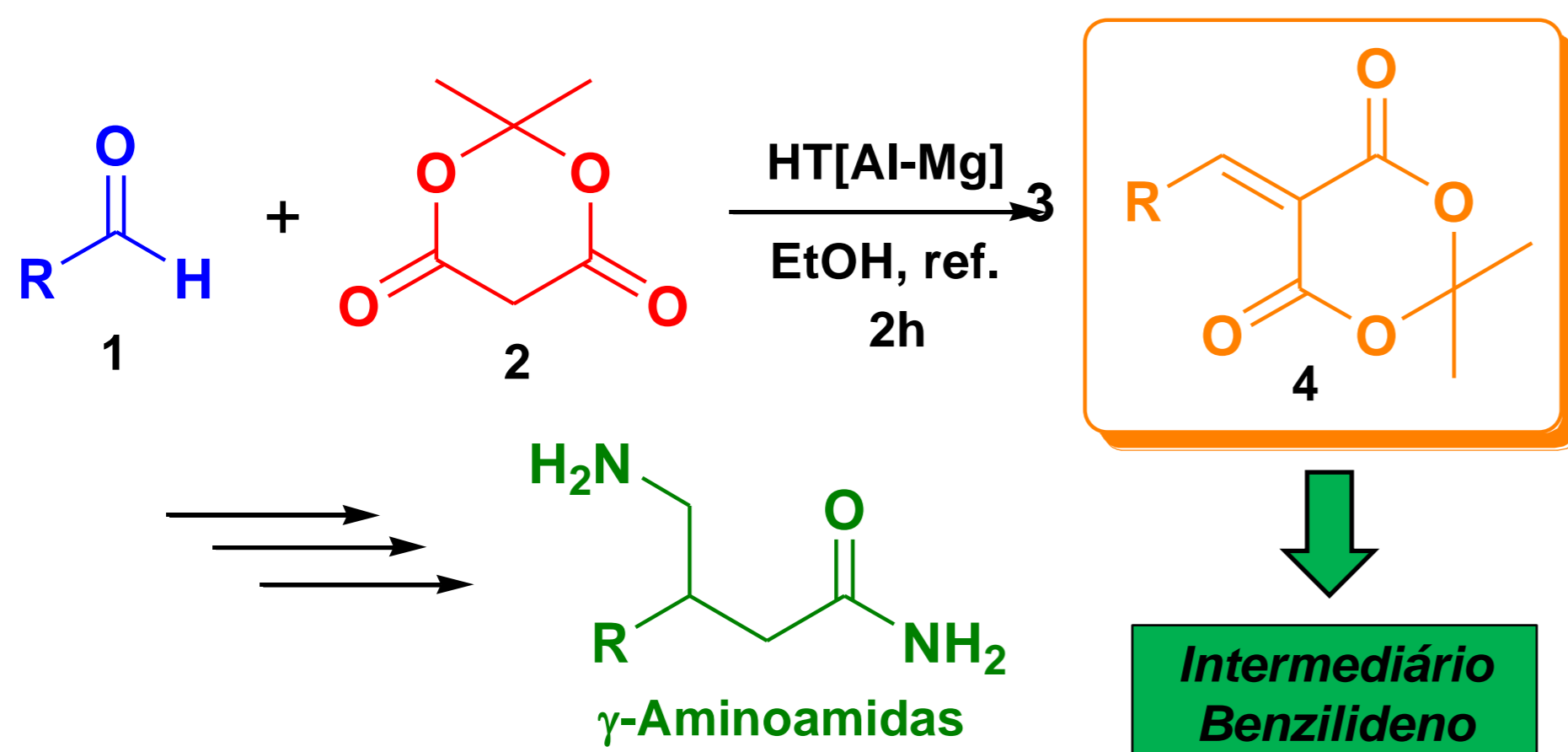
Esthéfani Peixoto Guedes, Caroline Montes D'Oca e Dennis Russowsky

E-mail: esthefani_guedes@hotmail.com

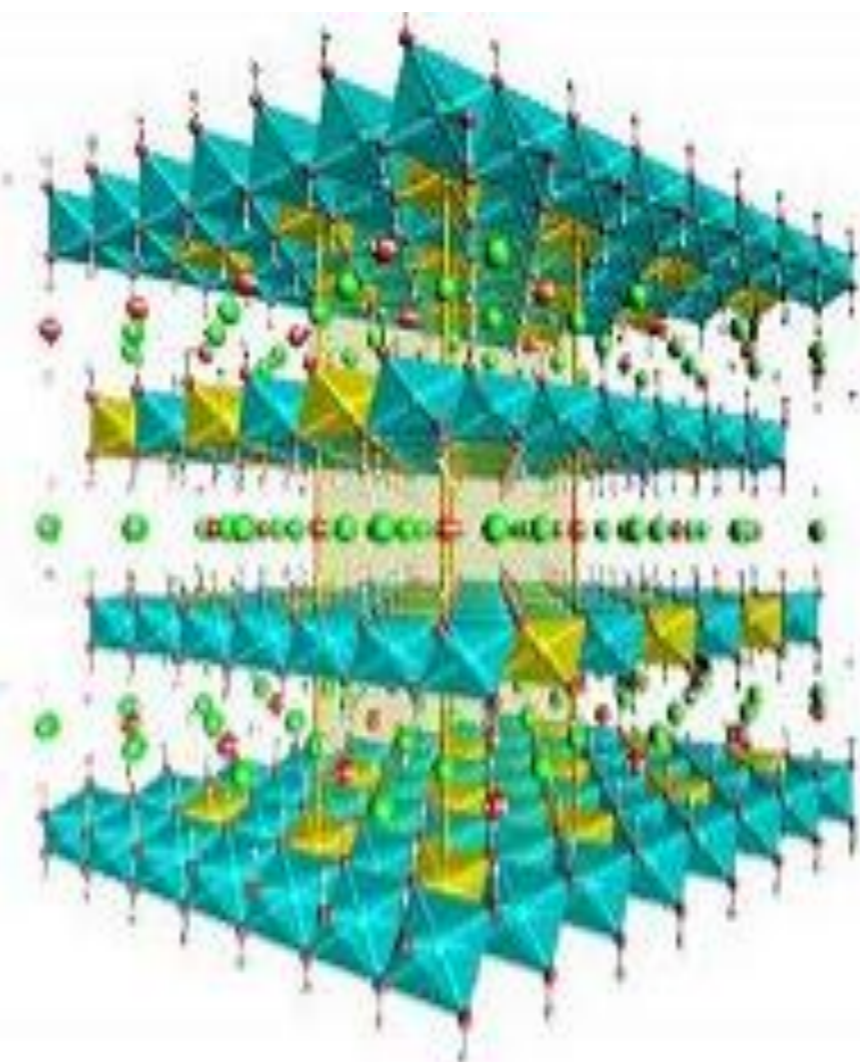
Laboratório de Sínteses Orgânicas - K-210, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Introdução

Reações de Knoevenagel catalisada por Hidrotalcita



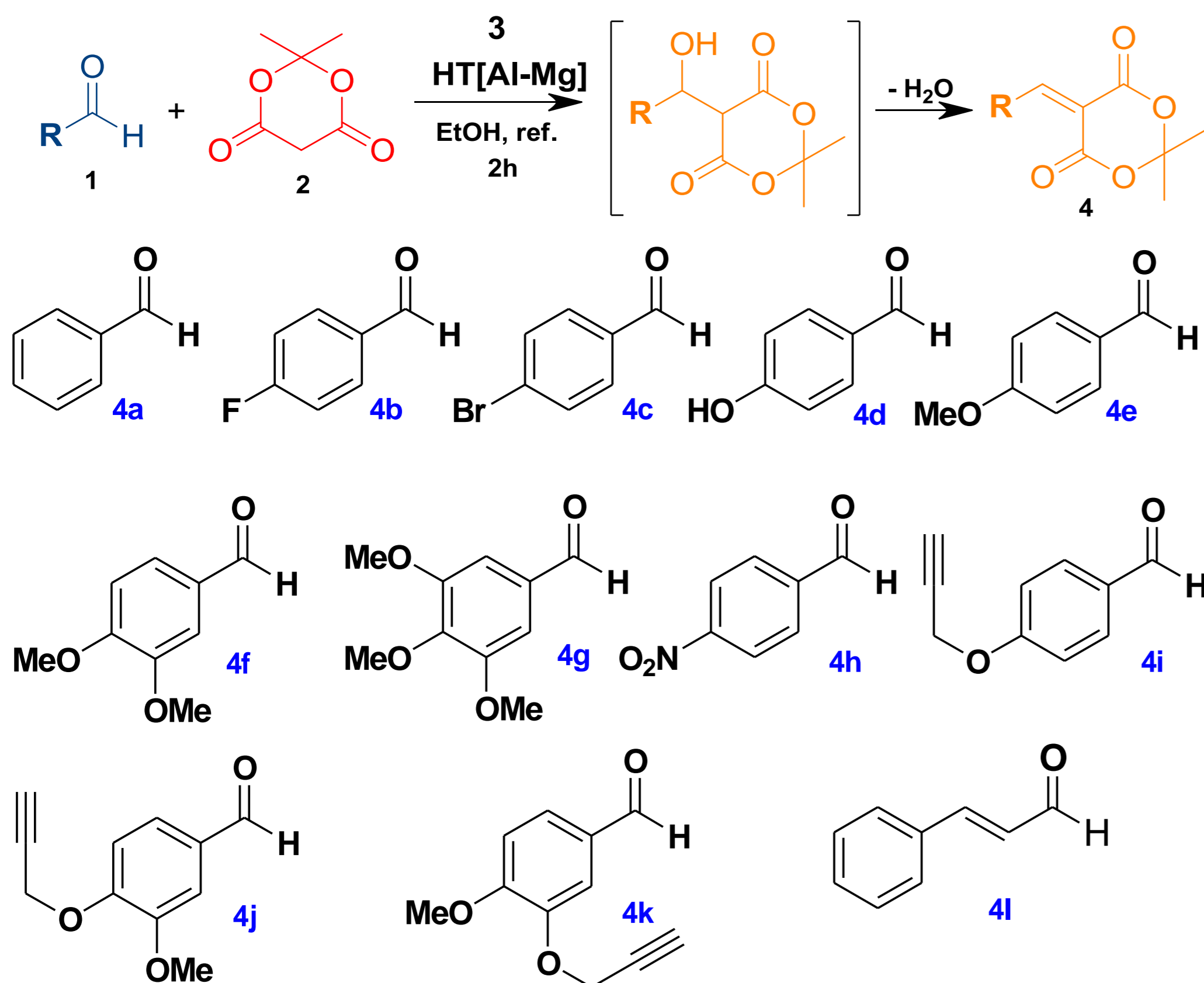
Hidrotalcita



Catálise heterogênea por HT:
1. Estrutura lamelar
2. Comportamento cooperativo bifuncional Acido/Base.
3. Eventos concomitantes no processo de síntese

Resultados e discussões

A Hidrotalcita (3) mostrou-se um catalisador heterogêneo eficiente para a preparação de compostos do tipo Knoevenagel 4, a partir da condensação de Aldeídos Aromáticos 1 com o Ácido de Meldrum (2). As reações foram efetuadas pela adição de Aldeído 1a-k (1,0 mmol) sobre o ácido de Meldrum (2, 1,1 mmol), em EtOH seguido da adição da Hidrotalcita (3, 50mg). A reação permaneceu sob refluxo por 2 horas, e após, se necessário, os produtos Benzilidenos 4a-k foram purificados por cromatografia em coluna. A importância dos adutos 4a-k deve-se ao seu uso como aceptores de Michael em reações multicomponentes na síntese de γ -Nitroésteres e γ -Nitroamidas. No Esquema 2, abaixo, são mostrados os Aldeídos utilizados e na Tabela 1 são reportados os rendimentos das respectivas reações de condensação de Knoevenagel catalisadas por Hidrotalcita.



Esquema 2. Condensação de Knoevenagel e os Aldeídos 1a-k utilizados.

Tabela 1. Benzilidenos 4a-k sintetizados

Entrada	Aldeído	Benzilideno	Rendimento (%)
1	1a	4a	90%
2	1b	4b	79%
3	1c	4c	53%
4	1d	4d	75%
5	1e	4e	93%
6	1f	4f	95%
7	1g	4g	93%
8	1h	4h	74%
9	1i	4i	80%
10	1j	4j	85%
11	1k	4k	93%
12	1l	4l	64%

Conclusão

Neste trabalho, foi desenvolvida com sucesso a síntese de 12 adutos Benzilidenos 4a-k através da condensação de Knoevenagel entre aldeídos aromáticos e Ácido de Meldrum, utilizando Hidrotalcitas como catalisador heterogêneo e EtOH como solvente. Os rendimentos obtidos variaram de 53% a 95% com o uso de diferentes aldeídos. A utilização destes adutos na síntese de γ -Nitroamidas e posterior transformação em γ -Aminoamidas está sob investigação.

Agradecimentos

