



E0560

PREPARAÇÃO ENANTIOSELETIVA DE HALOIDRINAS VIA BIORREDUÇÃO DE DERIVADOS HALOGENADOS DE α -METILENO CETONAS E APLICAÇÃO NA SÍNTESE DE PRODUTOS NATURAIS

João Carlos de Almeida (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Paulo José Samenho Moran (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

As estruturas de alfa-metilenocetonas e os álcoois resultantes de sua redução estão presentes em uma variedade de compostos, dentre os quais podem ser destacados medicamentos e feromônios. Há um grande interesse da indústria farmacêutica neste tipo de composto, devido à presença de centros pró-estereogênicos que podem ser convertidos em produtos com excesso enantiomérico. Este trabalho tem como finalidade a síntese da 3-benzil-1-cloro-3-buten-2-ona (**1**) a partir do 4-cloroacetoacetato de etila (**2**). Os procedimentos sugeridos inicialmente para a obtenção de **1** foram: primeiro, a partir da reação de **2** com cloreto de benzila (**3**) em tolueno e refluxo; segundo, **2** e **3** em acetona e presença de iodeto de sódio em refluxo. No entanto essas reações não se mostraram favoráveis devido a um grande número de produtos secundários na reação. Outro procedimento para a síntese foi a partir de uma reação entre **2** e benzaldeído, obtendo-se primeiramente o 4-cloro-2-estireno-3-oxo-butanoato de etila, seguida de uma redução com boroidreto de sódio para a obtenção do álcool alílico correspondente e logo após uma hidrogenação catalítica, H_2 , Pd/C. A passagem pelo álcool é necessária devido à desalogenação na hidrogenação catalítica direta da cetona, fato que não é observado com o álcool. Etapas de oxidação, reação de Mannich e hidrólise ácida completam a síntese da 3-benzil-1-cloro-3-buten-2-ona que, posteriormente, sofrerá biorredução com *Saccharomyces cerevisiae*.

Biotransformação - Biocatálise - Haloidrinas