

365

SÍNTESE ASSIMÉTRICA DE CICLOPENTANÓIDES QUIRAIS (+) E (-)-2, 2-DIMETÓXI-1, 3-DICLORO-4-ACETÓXI-CIS-1, 3-CICLOPENTADICARBOXILATO DE DIMETILA. *Camila Webber Drehmer, Luciane França de Oliveira, Valentim Emilio Uberti Costa (orient.) (UFRGS).*

Anéis de ciclopentanos constituem uma unidade estrutural básica de muitos compostos naturais, como prostaglandinas, ciclitóis, aminociclitóis, etc. A maioria destes compostos apresenta atividade biológica e são bastante utilizados como antibióticos, agentes antitumorais e inibidores de glicosidase. Por causa disso, existe um grande interesse no desenvolvimento de métodos sintéticos para a produção de ciclopentanóides altamente funcionalizados. Portanto, neste trabalho foram sintetizados ciclopentanóides enantiomericamente puros, que podem ser intermediários sintéticos para uma série de derivados com propriedades químicas e biológicas bastante interessantes. A pureza enantiomérica dos produtos químicos usados na indústria de medicamentos tem sido a prioridade da síntese orgânica assimétrica e enzimas (lipases) como fonte de quiralidade para esses intermediários tem sido bastante utilizadas. O (+)-2-acetato-7, 7-dimetóxi-1, 4, 5, 6-tetraclorobiciclo[2.2.1]hepta-5-eno, (+)-**1**, foi preparado a partir da catálise enzimática usando a lipase da *Candida rugosa* em acetato de vinila, o qual foi oxidado com uma quantidade catalítica de cloreto de rutênio anidro em presença de periodato de sódio, obtendo-se a (+)-5, 6-dicetona com 99% de rendimento. Esta dicetona foi então clivada usando-se peróxido de hidrogênio em meio alcalino levando ao diácido. Este foi esterificado *in situ* com excesso de diazometano fornecendo o (-)-2, 2-dimetóxi-1, 3-dicloro-4-acetóxi-*cis*-1, 3-ciclopentanodicarboxilato de dimetila, (-)-**4**, rendimento de 90%. Este procedimento foi repetido para a obtenção do respectivo enantiômero (+)-**4** a partir do (-)-**1**. A partir de compostos bicíclicos clorados quirais, enriquecidos via catálise enzimática, foi possível a obtenção de dicetonas e ciclopentanóides quirais altamente funcionalizados com excelentes rendimentos químicos e excessos enantioméricos. Esses intermediários são importantes na síntese assimétrica de produtos naturais com atividade biológica. (PIBIC).