

## Sessão 32

### Síntese Orgânica/Química Orgânica

**294**

**SÍNTESE DE 1, 2-AMINOÁLCOOLS BICÍCLICOS QUIRAIS A PARTIR DO 5, 5-DIMETÓXI-1, 2, 3, 4- TETRACLOROCICLOPENTADIENO.** *Camila Webber Drehmer, Luciane França de Oliveira, Valentim Emilio Uberti Costa (orient.)* (Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, UFRGS).

Os 1, 2-aminoálcoois bicíclicos vem sendo usados como auxiliares quirais na formação de centros estereogênicos, intermediários sintéticos e ligantes para catalisadores de metais de transição. Este trabalho visa a síntese de aminoálcoois quirais opticamente puros, utilizando técnica desenvolvida em nosso laboratório (XIV-SIC 2002). Conforme descrito no XIV-SIC, obteve-se o 7, 7-dimetóxi-1, 4, 5, 6-tetracloro[2.2.1]heptan-5-en-ol ((-)-1. Este álcool sofreu, então, purificação enantiomérica por catálises enzimáticas, usando lipase da *Candida rugosa* em reações de transesterificação com acetato de vinila, dando como produtos (-)-2-acetato-7, 7-dimetóxi-1, 4, 5, 6-tetraclorobiciclo[2.2.1]hepta-5-eno (-)-2 e (-)-1. Separou-se o álcool do acetato por cromatografia em coluna de sílica gel (eluente: gradiente de n-hexano/acetato de etila). O acetato (-)-2 sofreu metanólise em ácido sulfúrico, fornecendo o álcool (+)-1. Tendo os álcoois quirais (-)-1 e (+)-1 opticamente puros, foram realizadas as respectivas declorações usando-se sódio em amônia líquida, fornecendo os álcoois (-)-3 e (+)-3. Estes foram oxidados com clorocromato de piridínio, resultando nas 7, 7-dimetoxibiciclo[2.2.1]heptan-2-onas (+)-4 e (-)-4, respectivamente. Por reações de (-)-oximação por nitroação via catálise básica, com t-butoxido de potássio e nitrito de n-butila, obteve-se as respectivas 3-oximo-7, 7-dimetoxibiciclo[2.2.1]heptan-2-onas (+)-5 e (-)-5. As oximas foram reduzidas com borohidreto de sódio na obtenção dos 3-oximo-7, 7-dimetoxibiciclo[2.2.1]heptan-2-óis (+)-6 e (-)-6. Posterior redução com borohidreto de sódio na presença de cloreto de níquel hexahidratado e subsequente tratamento in situ com anidrido acético, resultou nos 3-acetamido-7, 7-dimetoxibiciclo[2.2.1]heptan-2-acetatos (+)-7 e (-)-7. O tratamento de (+)-7 e (-)-7 com sódio metálico em metanol produziu os respectivos 3-amino-7, 7-dimetoxibiciclo[2.2.1]heptan-2-óis (+)-8 e (-)-8. Portanto, os resultados alcançados demonstram que as rotas sintéticas são reproduzíveis, fornecendo os produtos alvos com bons rendimentos químicos. (PIBIC/CNPq-UFRGS).