

RESOLUÇÃO DO IBUPROFENO: UM PROJETO PARA DISCIPLINA DE QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

Adriano L. Romero, Lúcia H. B. Baptistella, Fernando Coelho e Paulo M. Imamura*

Instituto de Química, Universidade Estadual de Campinas, CP 6154, 13084-970 Campinas – SP, Brasil

1. *Extração do sal sódico do naproxeno*: cinco comprimidos de “Flanax” foram triturados em um gral e o material foi transferido para um Erlenmeyer de 125 mL. Em seguida, foram adicionados 30 mL de metanol e deixado sob agitação magnética durante cerca de 15 min. Após este período, a solução foi filtrada num papel de filtro pregueado para um balão e, em seguida, o solvente foi removido no rotaevaporador.
2. *Obtenção do naproxeno*: em um Erlenmeyer de 125 mL foram adicionados 500 mg de sal sódico de naproxeno, 10 mL de água destilada para dissolução e, em seguida, foi adicionada, gota a gota, uma solução de ácido clorídrico 3 mol/L⁻¹ até pH próximo de 2. A solução foi extraída com diclorometano (3 x 25 mL), as fases orgânicas ajuntadas e lavadas com 10 mL de água desti-

lada. Após tratamento com sulfato de sódio anidro por 15 min, a solução foi filtrada, o resíduo lavado com diclorometano e o solvente foi removido no rotaevaporador.

3. *Resolução do ibuprofeno via do sal de amina quiral*: a resolução do (+/-)-ibuprofeno através da formação de sal com (S)- α -metilbenzilamina foi feita segundo o procedimento descrito na literatura.¹

REFERÊNCIA

1. McCullagh, J. V.; *J. Chem. Educ.* **2008**, 85, 941.

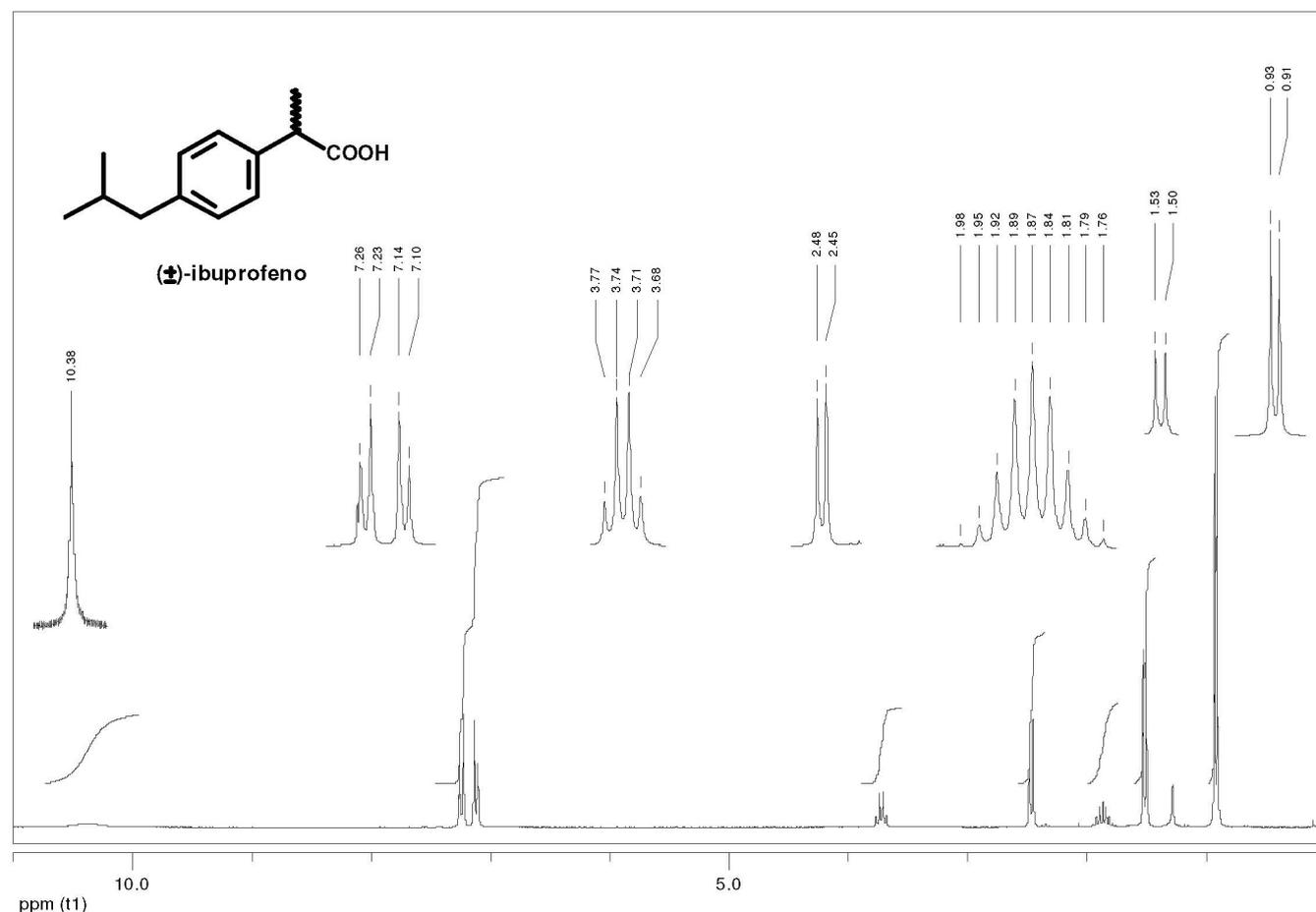


Figura 1S. Espectro de RMN de ¹H (250 MHz, CDCl₃) do ibuprofeno (I)

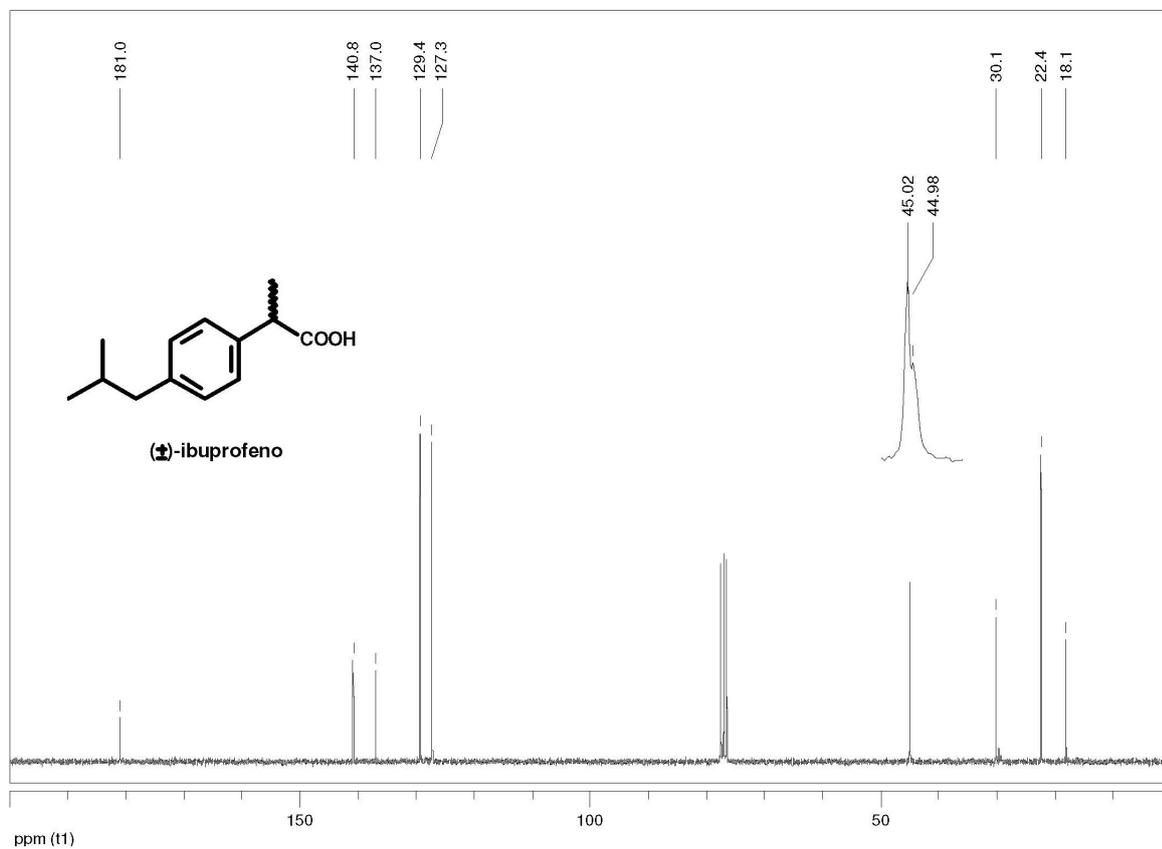


Figura 2S. Espectro de RMN de ^{13}C (62,5 MHz, CDCl_3) do ibuprofeno (I)

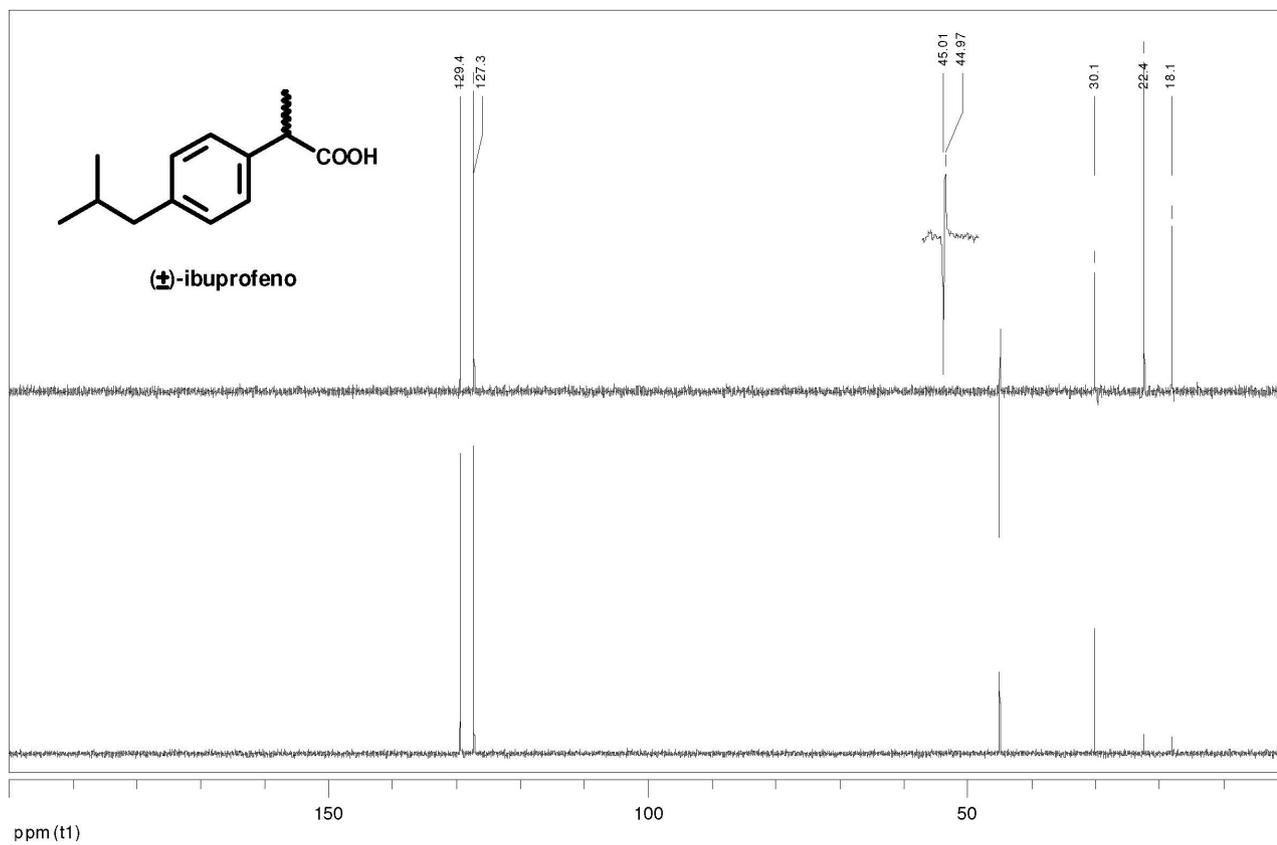


Figura 3S. Espectro de RMN ^{13}C - DEPT 135° e 90° (62,5 MHz, CDCl_3) do ibuprofeno (I)

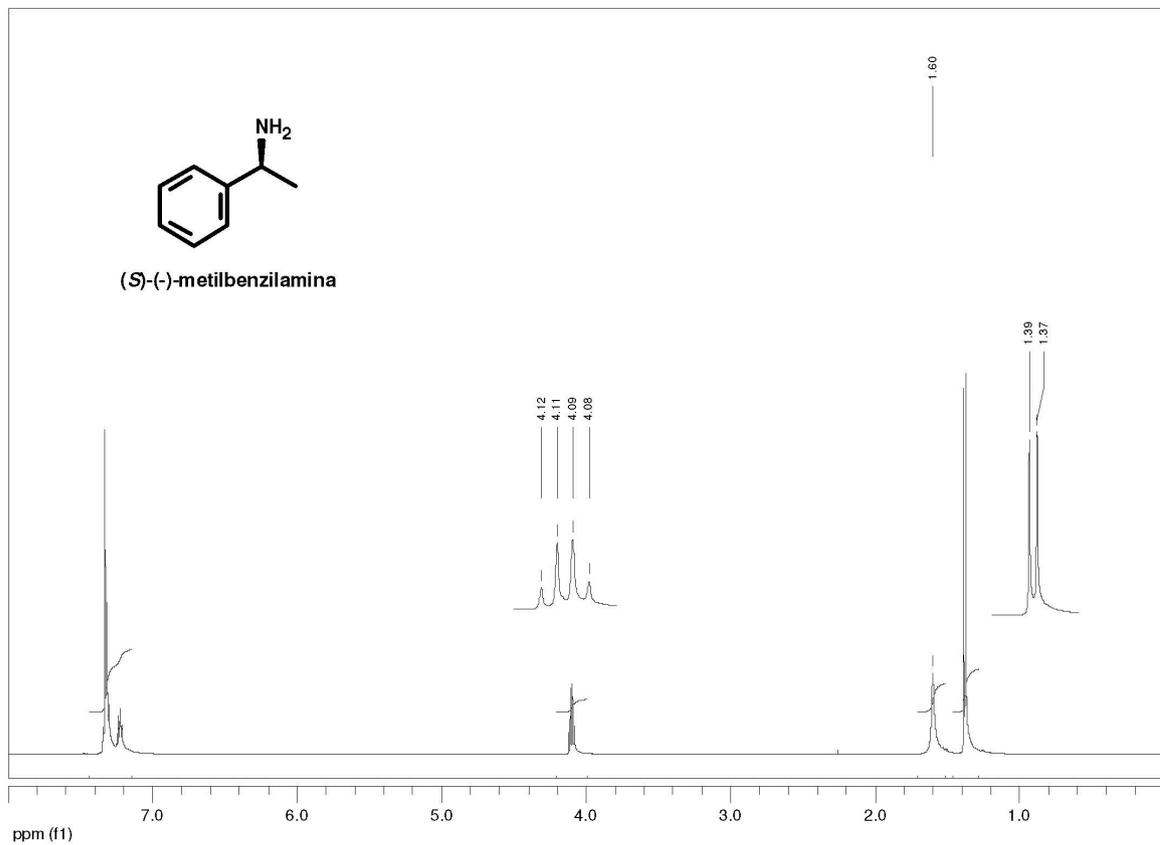


Figura 4S. Espectro de RMN de ¹H (250 MHz, CDCl₃) da (S)-(-)-α-metilbenzilamina (4)

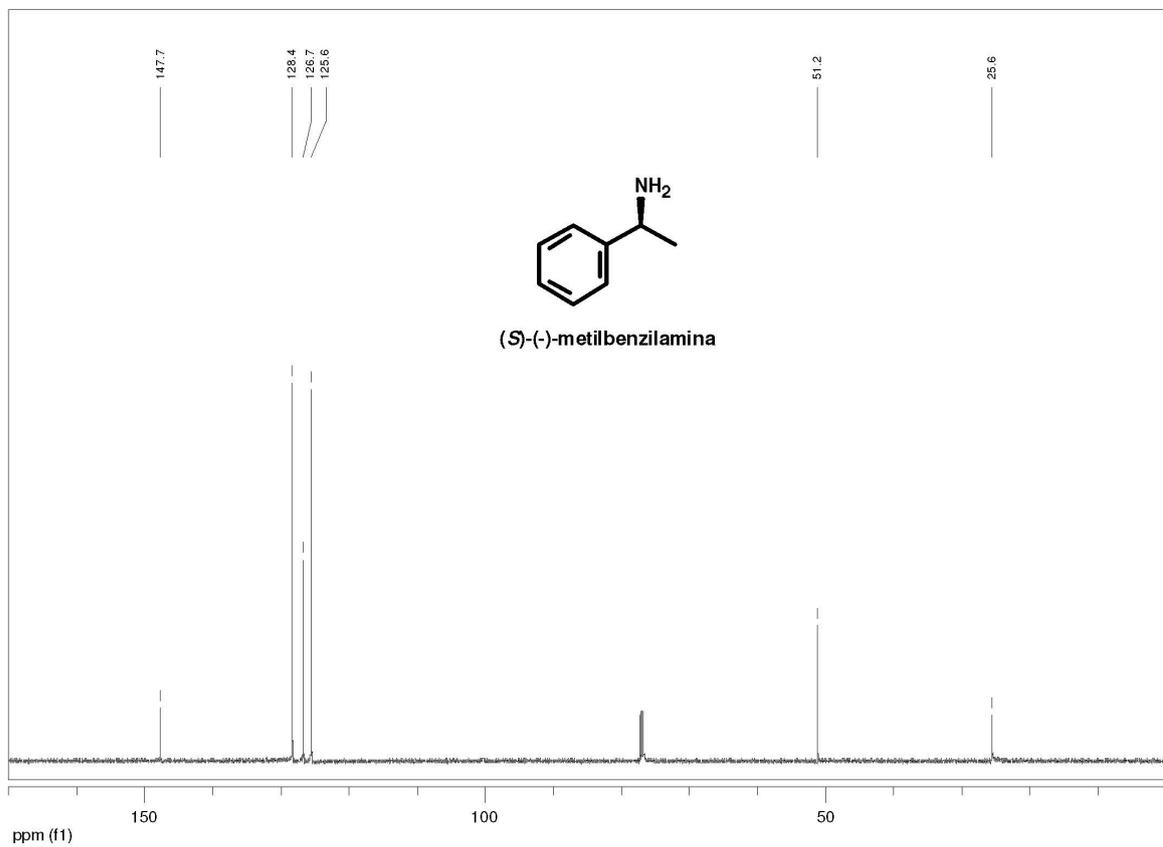


Figura 5S. Espectro de RMN de ¹³C (62,5 MHz, CDCl₃) da (S)-(-)-α-metilbenzilamina (4)

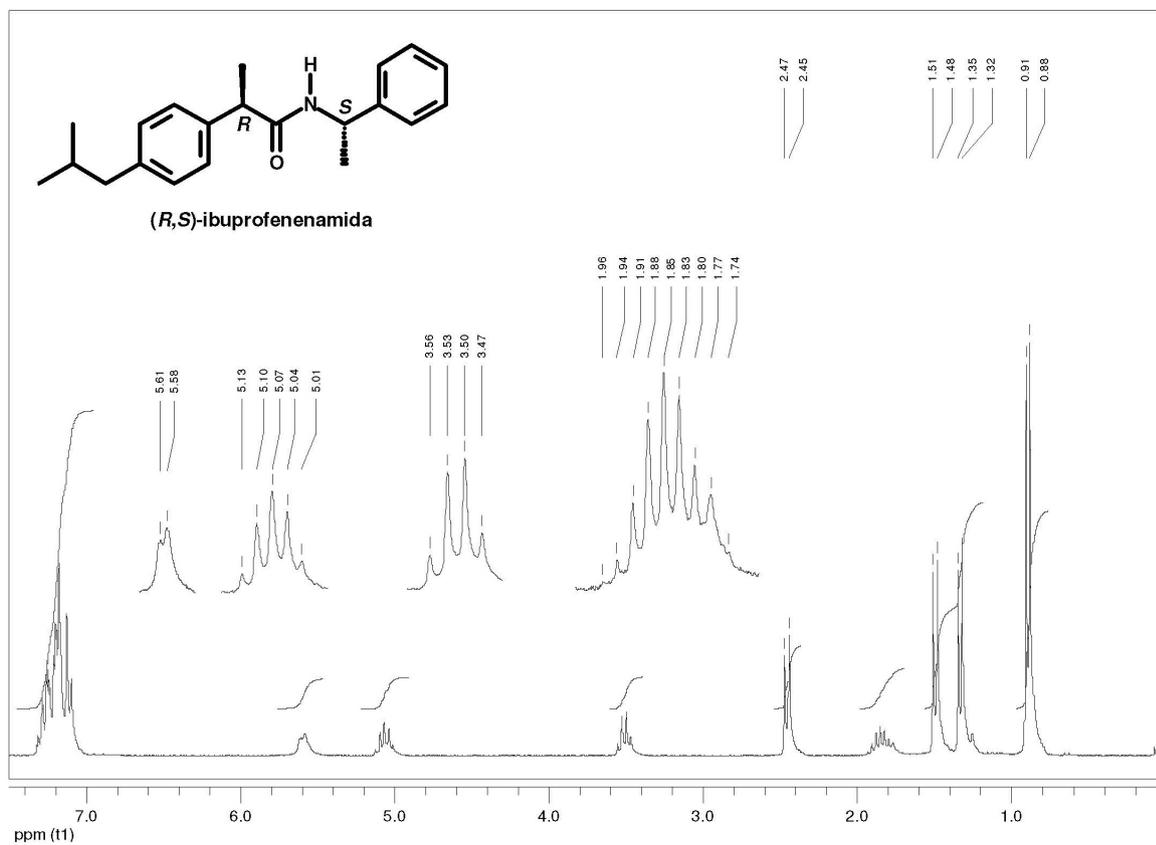


Figura 6S. Espectro de RMN de ^1H (250 MHz, CDCl_3) da (R,S)-ibuprofenamida (6)

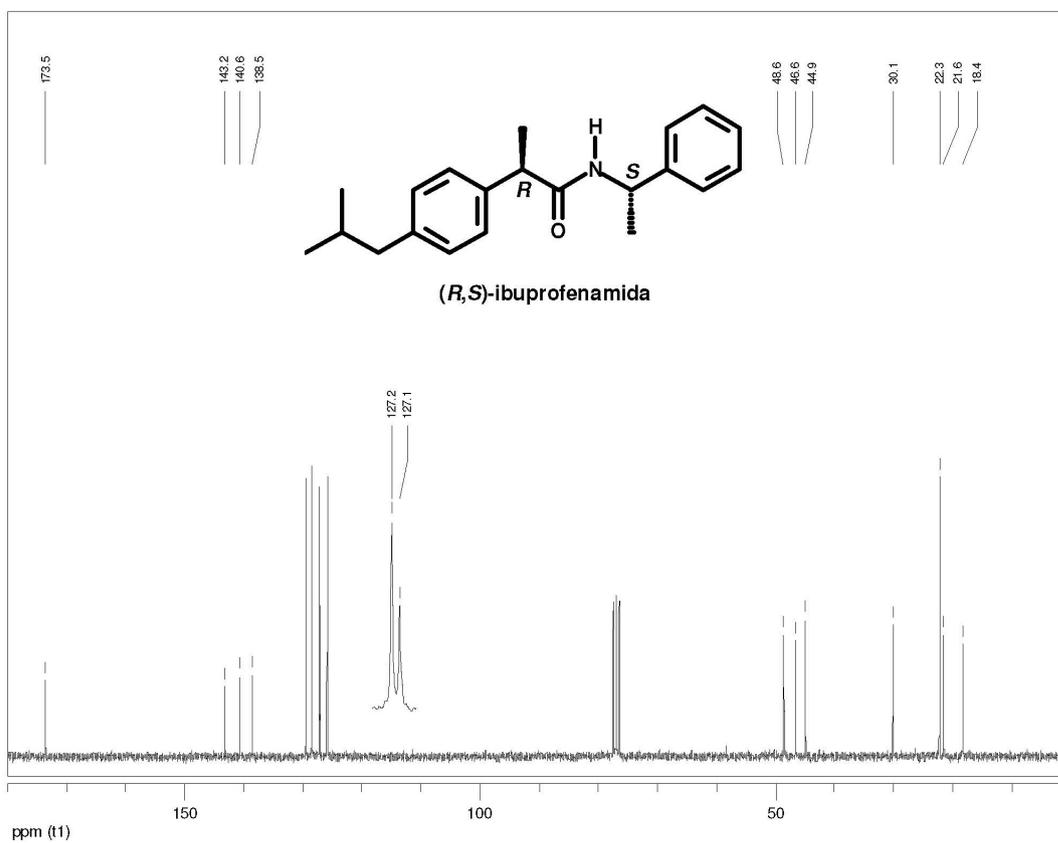


Figura 7S. Espectro de RMN de ^{13}C (62,5 MHz, CDCl_3) da (R,S)-ibuprofenamida (6)

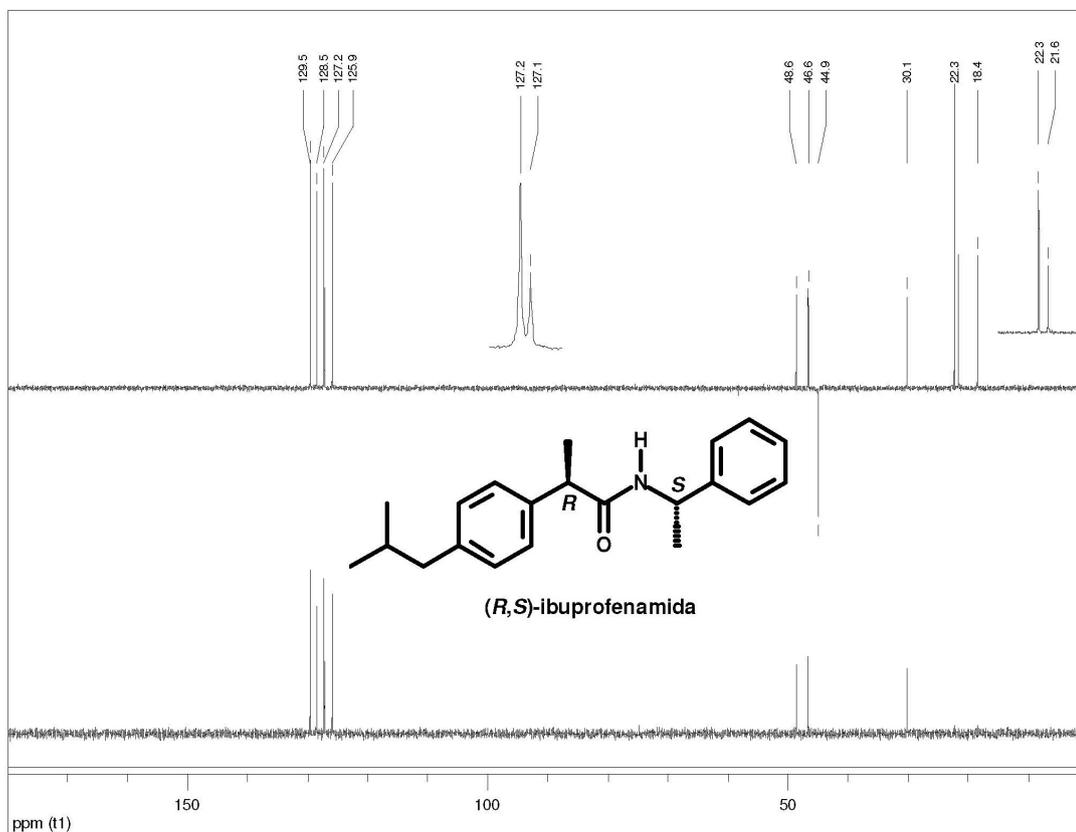


Figura 8S. Espectro de RMN ^{13}C - DEPT 135° e 90° (62,5 MHz, CDCl_3) da (R,S)-ibuprofenamida (6)

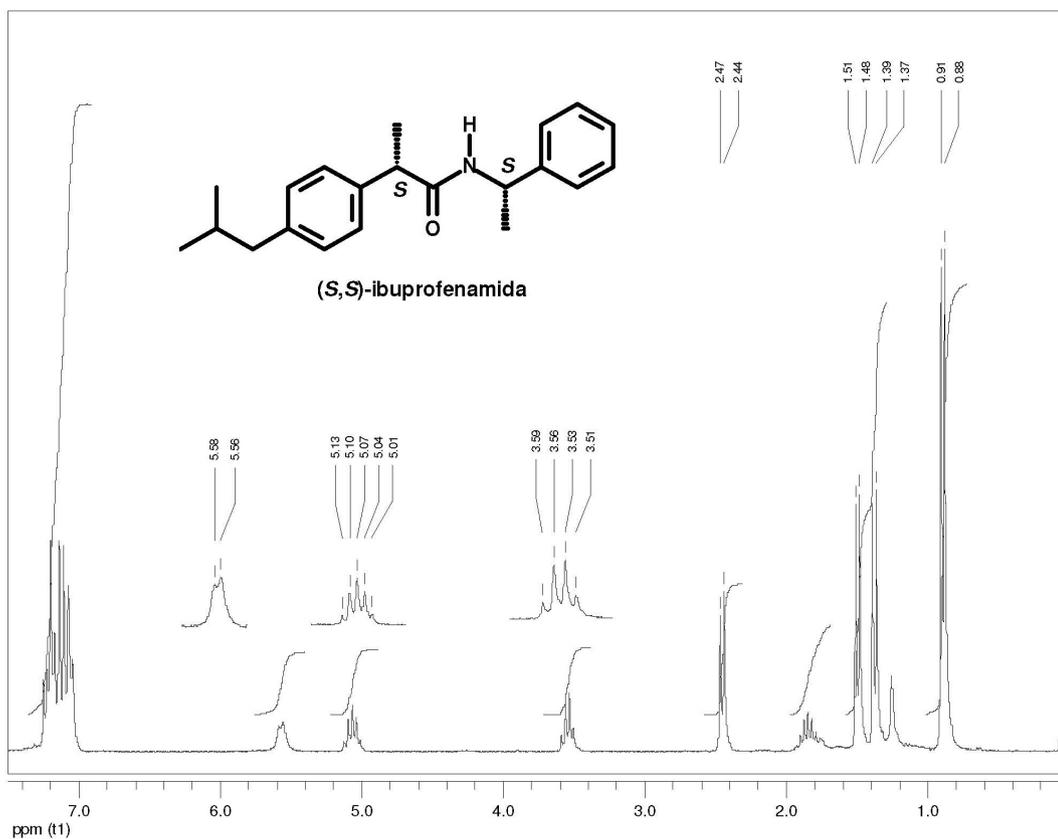


Figura 9S. Espectro de RMN de ^1H (250 MHz, CDCl_3) da (S,S)-ibuprofenamida (5)

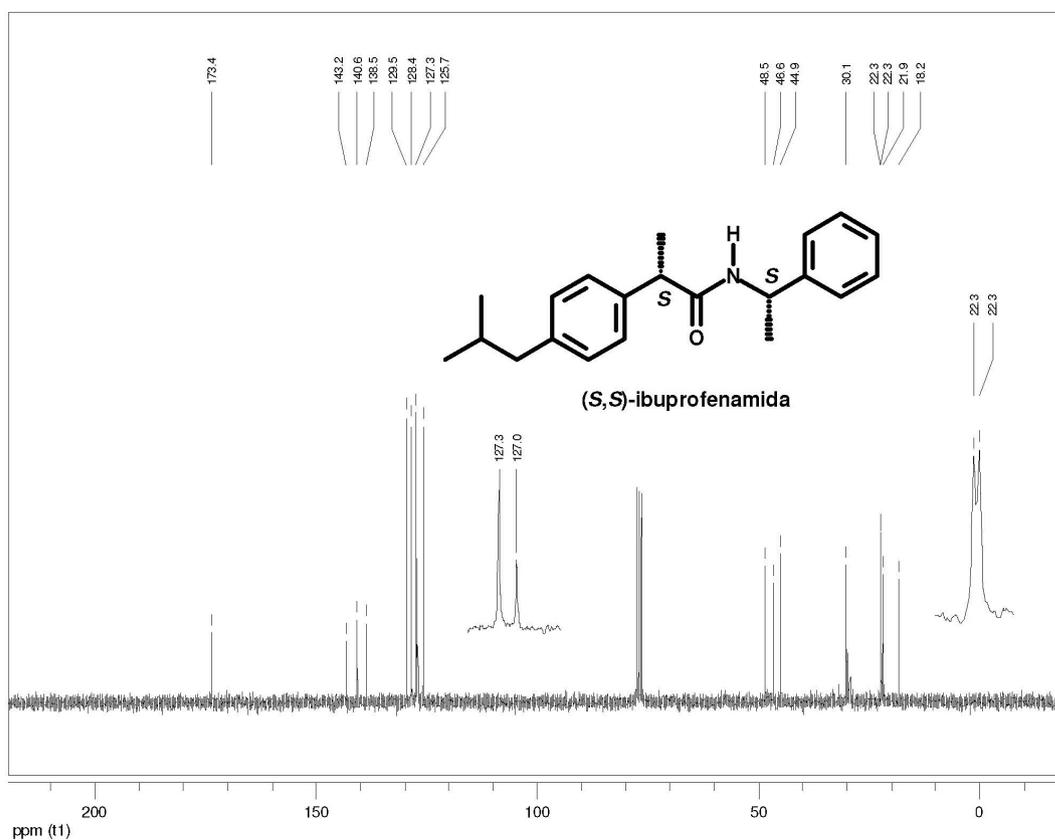


Figura 10S. Espectro de RMN de ^{13}C (62,5 MHz, CDCl_3) da (S,S)-ibuprofenamida (6)

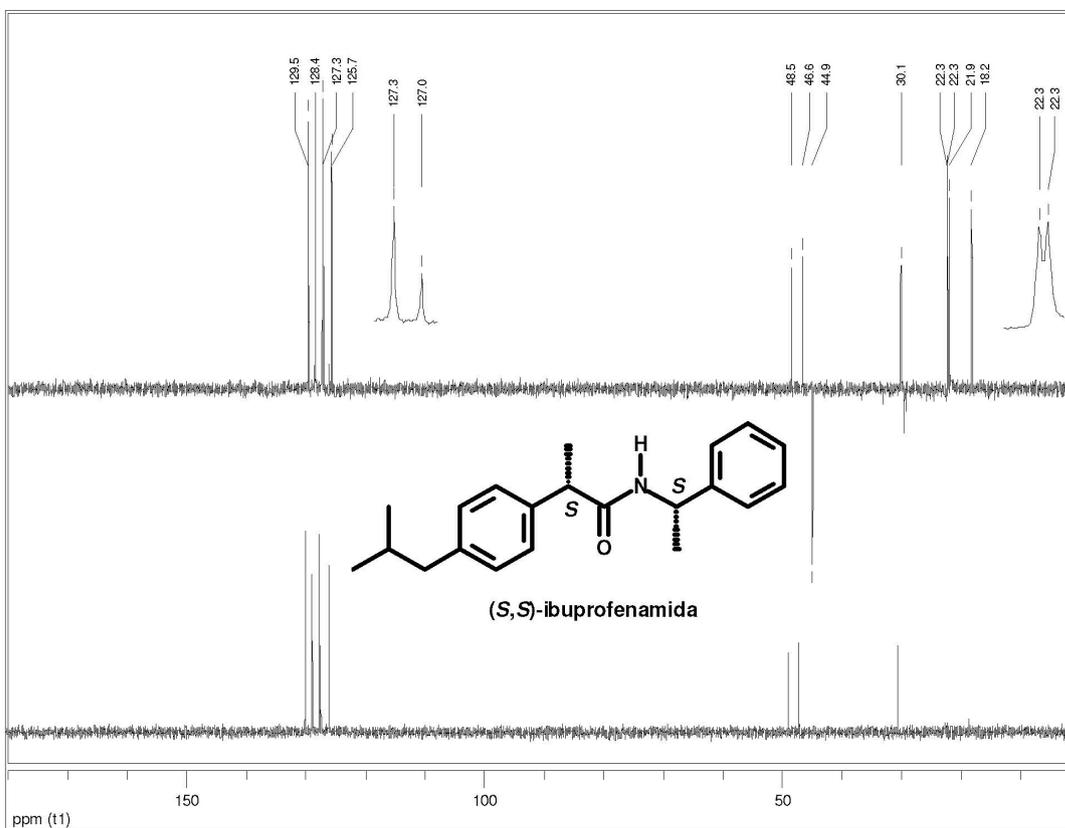


Figura 11S. Espectro de RMN ^{13}C - DEPT 135° e 90° (62,5 MHz, CDCl_3) da (S,S)-ibuprofenamida (5)