

**SÍNTESE E HIDRÓLISE DE AZALACTONAS DE ERLENMEYER-PLÖCHL MEDIADAS POR RADIAÇÃO MICRO-ONDAS EM APARELHOS DOMÉSTICO E DEDICADO: EXPERIMENTOS DE QUÍMICA ORGÂNICA PARA A GRADUAÇÃO**

Silvio Cunha\*, Raimundo Francisco dos Santos Filho e Valéria Belli Riatto

Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, 40170-290 Salvador – BA / Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Energia e Ambiente, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina, 40170-290 Salvador – BA, Brasil

Glauber Antonio Albuquerque Dourado

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 45300-000 Amargosa – BA, Brasil

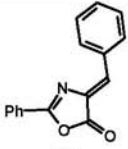
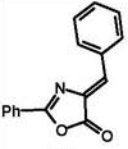
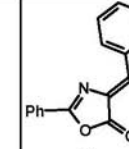
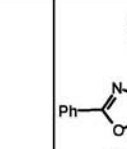








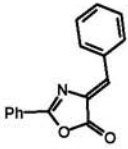
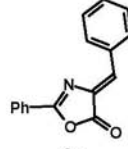
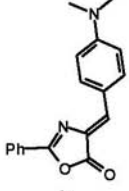
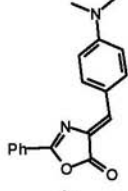
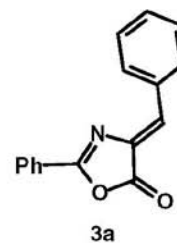
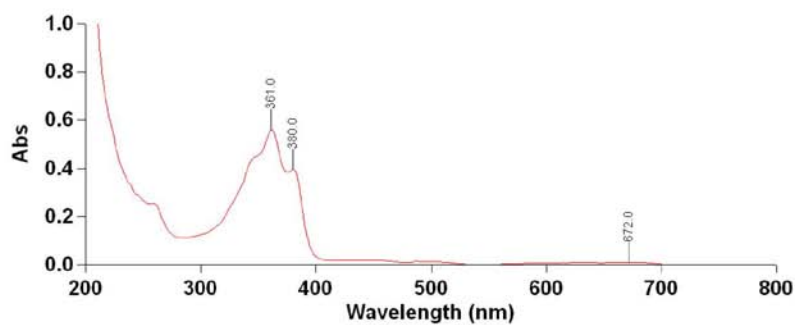
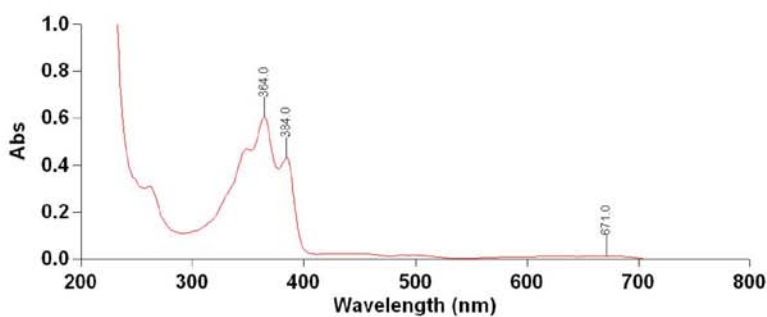
 3a Entrada 1 da Tab 1	 3a Entrada 2 da Tab 1	 3a Entrada 4 da Tab 1	 3a Entrada 3 da Tab 1
			
<b>Reação 1:</b> Tempo 2min Precipitado com etanol. Sólido amarelo claro. PF = 162-164°C Rendimento: 15%	<b>Reação 2:</b> Tempo 1+1+1=3min Precipitado com etanol. Sólido amarelado PF = 162-164°C Rendimento: 26%	<b>Reação 3:</b> Tempo 1+1+1+1=4min Precipitado com etanol e água. Sólido alaranjado. PF = 164-165°C Rendimento: 30%	<b>Reação 4:</b> Tempo 1+1+1+1=4min Precipitado com água. Sólido alaranjado. PF = 163-165°C Rendimento: 39%
			
<b>Reação 5:</b> Tempo 2+2+2=6min Precipitado com etanol. Sólido amarelo pálido. PF = 162-164°C Rendimento: 29%	<b>Reação 6:</b> Tempo 3+3+3=9min Precipitado com etanol. Sólido esverdeado. PF = 164-166°C Rendimento: 16%	<b>Reação 7:</b> Tempo 1+1+1+1=4min Precipitado com etanol. Sólido vinho PF=214-216°C Rendimento: 9%	<b>Reação 8:</b> Tempo 1min, microondas dedicado, Precipitado com etanol. Sólido avermelhado. PF=213-215 °C Rendimento: 62%
 3a Entrada 6 da Tab 1	 3a Entrada 7 da Tab 1	 3c Entrada 10 da Tab 1	 3c Entrada 11 da Tab 1

Figura 1S. Fotografia das azalactonas de Erlenmeyer-Plöchl sólidas sintetizadas por radiação micro-ondas em aparelhos doméstico e dedicado



Diclorometano concentração  $5 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$



DMSO concentração  $5 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$

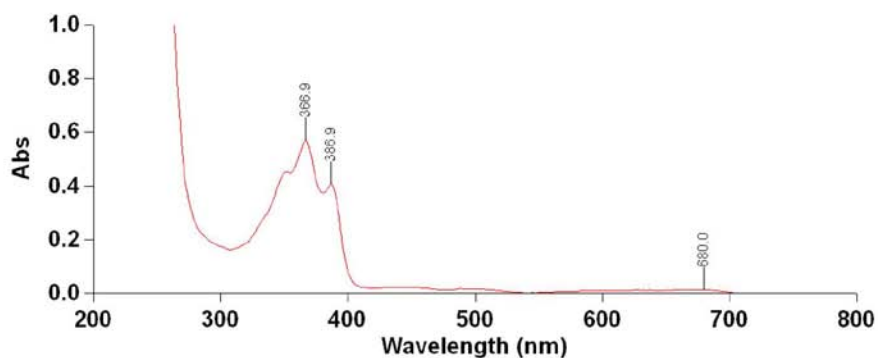


Figura 2S. Espectros de absorção molecular para a fenil benzilideno oxazol-5(4H)-ona 3a. Etanol concentração  $5 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$

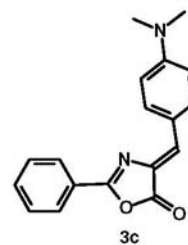
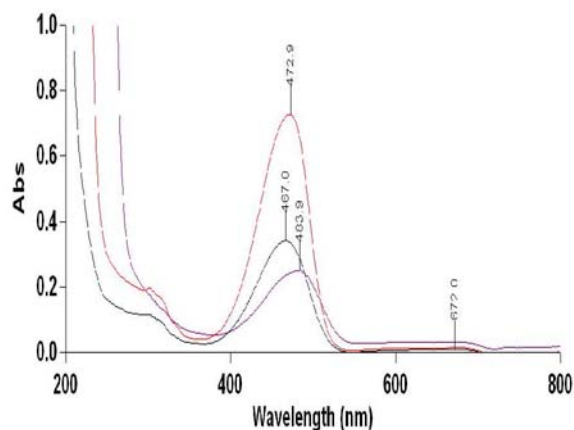


Figura 3S. Espectros de absorção molecular para 3c em CH<sub>2</sub>Cl<sub>2</sub> ( $5 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$ , linha vermelha, absorvância máxima 0,738), EtOH ( $3 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$ , linha azul, absorvância máxima 0,342) e em DMSO ( $5 \times 10^{-7} \text{ mol/L}^{-1}$ , linha roxa, absorvância máxima 0,251)

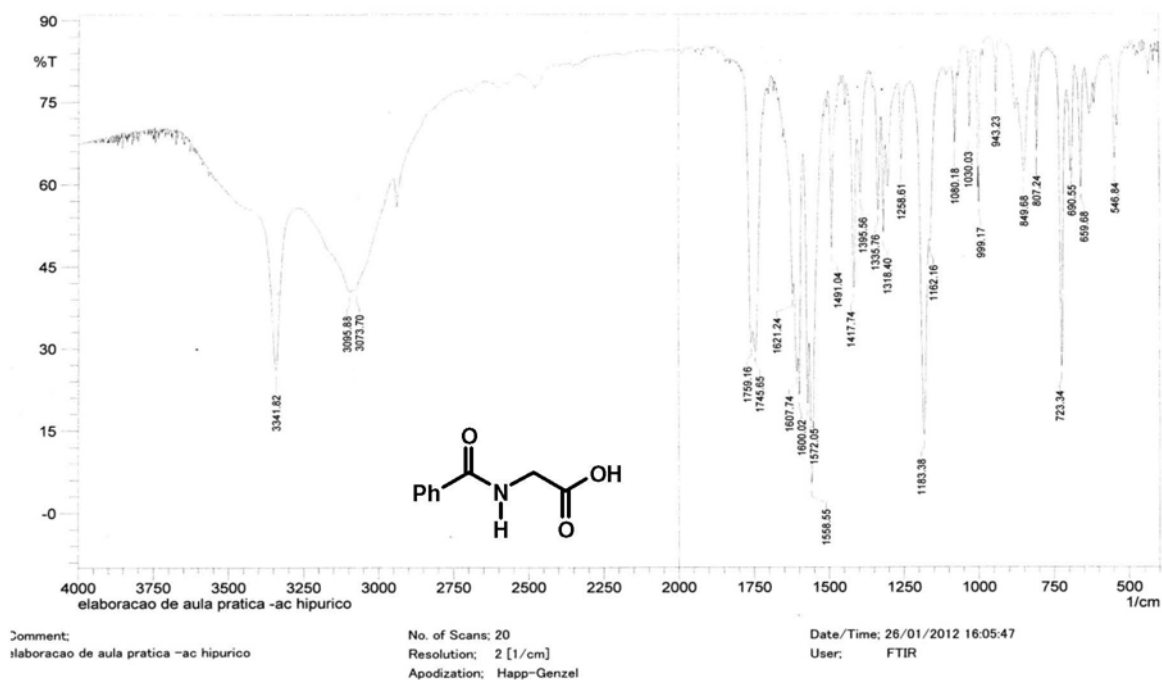


Figura 4S. Espectro na região do infravermelho do ácido hipúrico

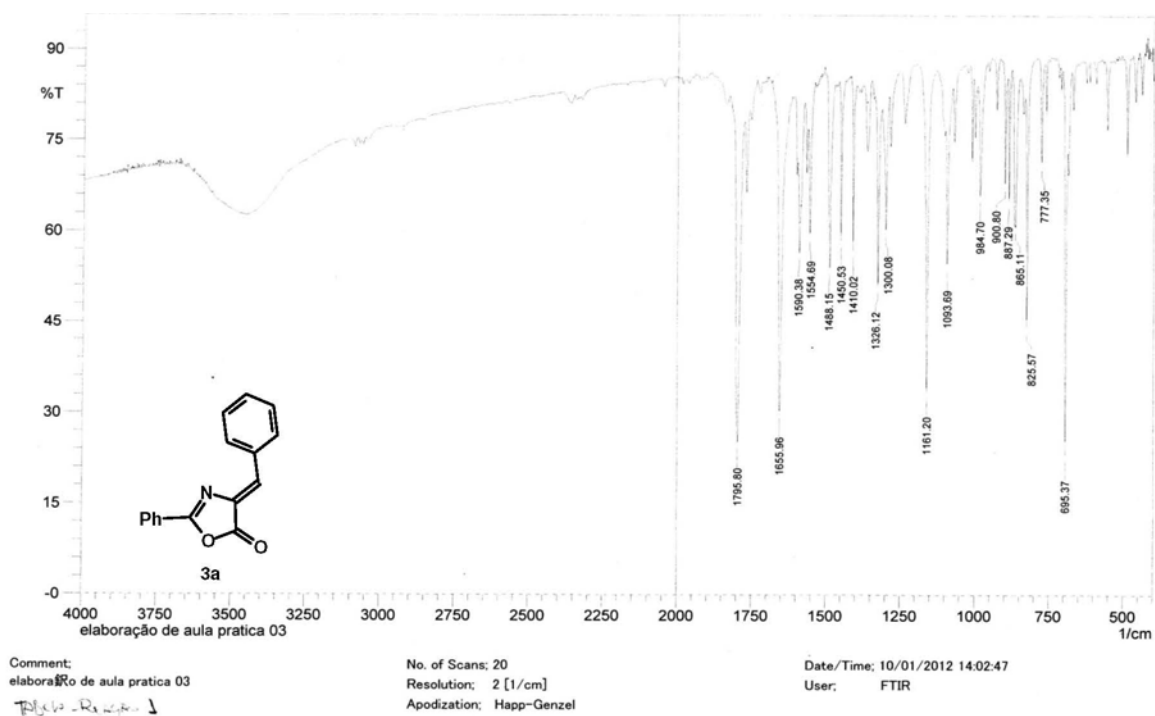


Figura 5S. Espectro na região do infravermelho da azalactona 3a



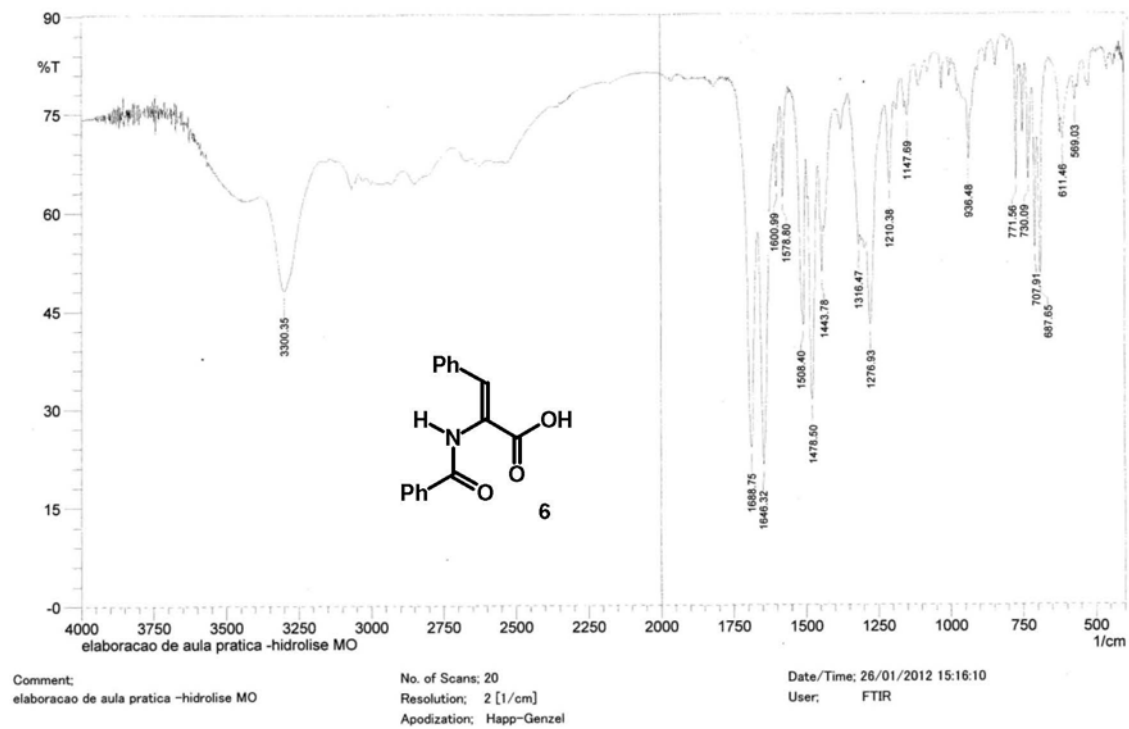
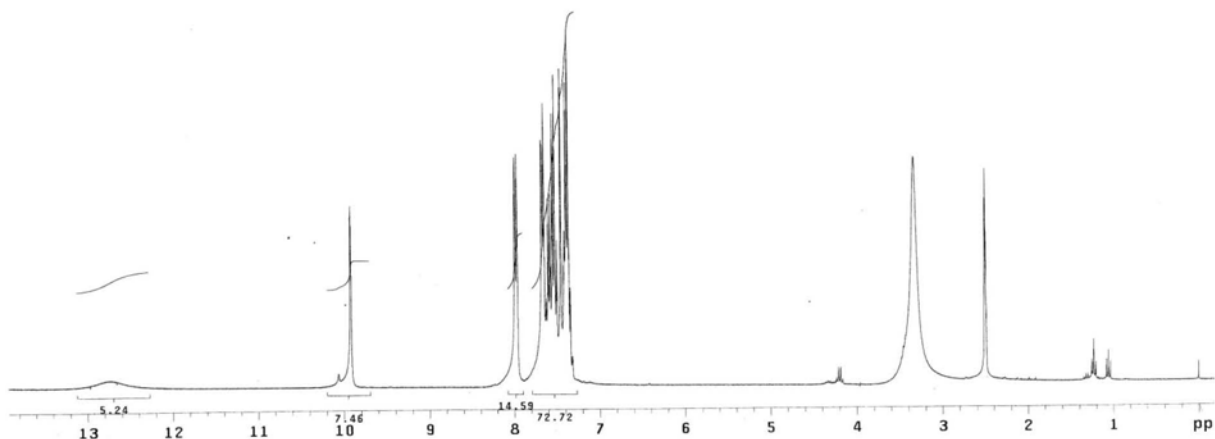
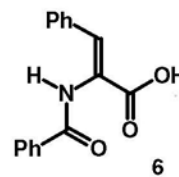


Figura 8S. Espectro na região do infravermelho de 4

hidrolise 1H DMSO 25/01/2012  
 Pulse Sequence: s2pu1  
 Solvent: DMSO  
 Temp. 25.0 C / 298.1 K  
 GEMINI-300BB "gemin300"  
 Relax. delay 1.588 sec  
 Pulse 44.6 degrees  
 Acq. time 3.412 sec  
 Width 4892.1 Hz  
 32 repetitions  
 OBSERVE H1, 300.1326433 MHz  
 DATA PROCESSING  
 FT size 32768  
 Total time 2 min, 58 sec



hidrolise 1H DMSO 25/01/2012  
 Pulse Sequence: s2pu1  
 Solvent: DMSO  
 Temp. 25.0 C / 298.1 K  
 GEMINI-300BB "gemin300"  
 Relax. delay 1.588 sec  
 Pulse 44.6 degrees  
 Acq. time 3.412 sec  
 Width 4892.1 Hz  
 32 repetitions  
 OBSERVE H1, 300.1326433 MHz  
 DATA PROCESSING  
 FT size 32768  
 Total time 2 min, 58 sec

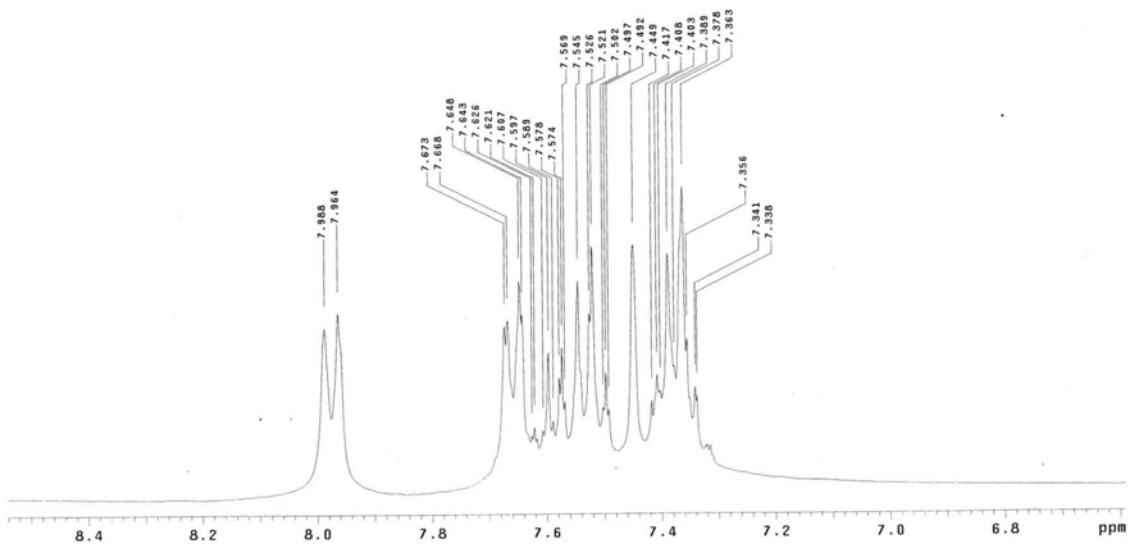
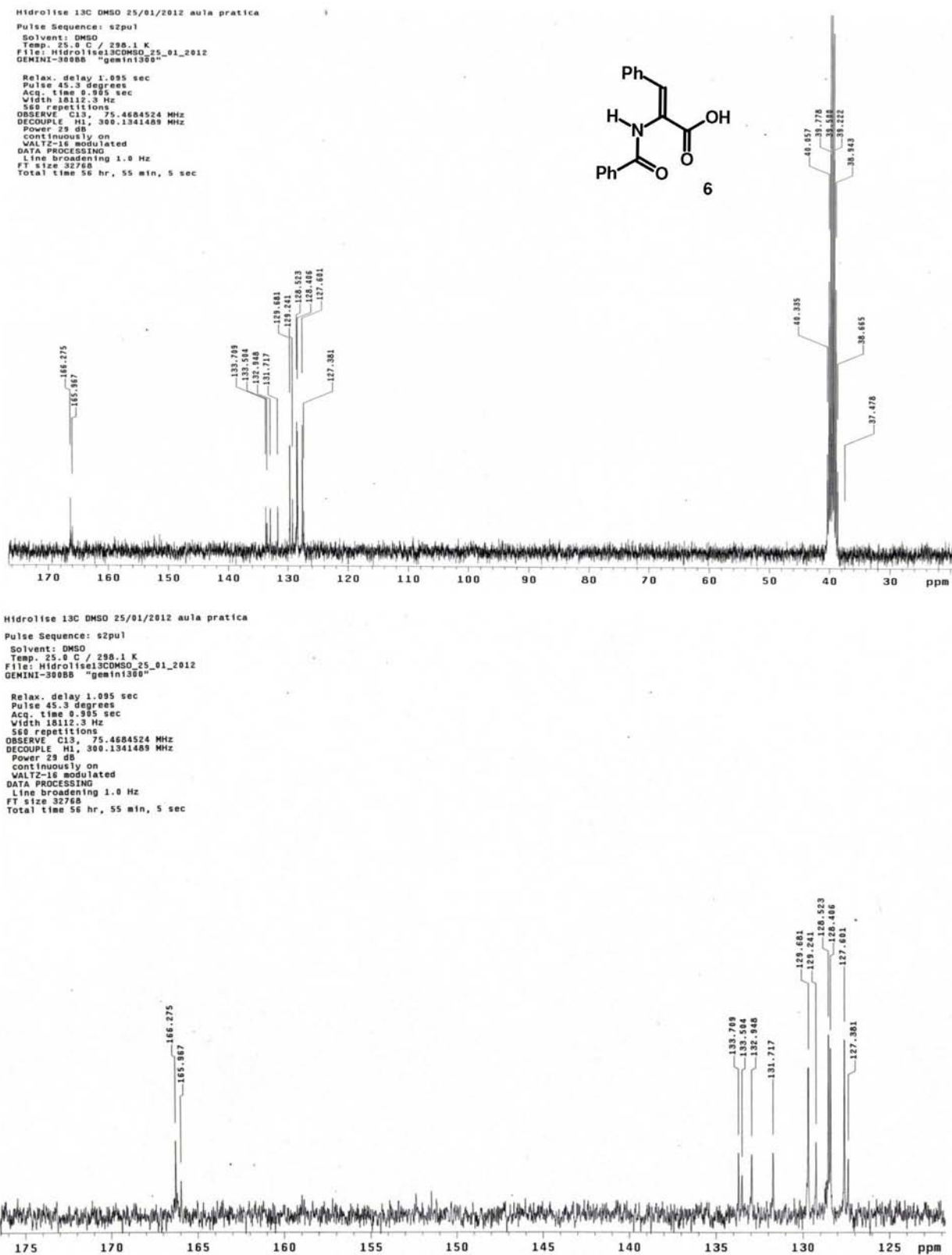


Figura 9S. Espectro de RMN de  $^1\text{H}$  (DMSO- $\text{D}_6$ ) de 6

Figura 10S. Espectro de RMN de  $^{13}\text{C}$  (DMSO- $\text{D}_6$ ) de 6