Síntese de B lapachona e caracterização por RMN

Leonardo Portilho da Silva1, Rhanna Victória Amaral da Silva11Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia (ICET), Universidade Federal do Amazonas(UFAM)leonardo.silva@ufam.edu.br

O Lapachol é uma substância que pode ser extraída da **Tabebuia avellandae**,popularmente conhecida como ipê-roxo. Esta espécie química é o substrato para asíntese da **O**-naftoquinona B-lapachona (3,4-diidro-2,2-dimetil-2H-naftol[1,2-b] pirano-5,6-diona), molécula amplamente estudada e de grande importância na área da químicaorgânica e química farmacêutica. Essa substância, conhecida por suas propriedadesmedicinais, tem despertado o interesse de pesquisadores devido as suas potenciaisaplicações terapêuticas no tratamento de variados tipos de câncer, entre eles omelanoma. Nesse viés, a caracterização da B-lapachona por ressonância magnéticanuclear (RMN) desempenha um papel fundamental na confirmação da estrutura docomposto e na avaliação da pureza da substância para o planejamento de novosfármacos. Este estudo tem por objetivo obter a B-lapachona por meio ácido (lapachol +H2SO4 concentrado) com bom rendimento e alto grau de pureza. A reação se dá atravésda formação de um carbocátion e em seguida a ciclização com a carbonila adjacente,conforme BARBOSA (2013). A partir desta metodologia foi obtido um sólido alaranjadocom rendimento de 476,0 mg (95%). Nessa vertente, a técnica de RMN é aplicada paraconfirmar a estrutura molecular do composto e avaliar sua pureza. Este estudodemonstrou parâmetros do espectro de RMN 1H, com sinais duplo dupletos na regiãoaromática em S 8,07 (**J**=5; 10 Hz) e 7,82 (**J**=5; 10 Hz) ppm e sinais tripletos duplos em S7,65 (**J**=5; 15 Hz) e 7,52 (**J**=5; 15 Hz) ppm referentes aos quatro hidrogênios do anelaromático (anel A). Sinais tripletos em S 2,58 (**J**=10 Hz) e 1,86 (**J**=10 Hz) ppm referentesaos quatro hidrogênios metilênicos do anel C e sinal simpleto em S 1,47 ppm referentesaos hidrogênios (6H) dos grupos metilas (-CH3). Nesse viés, a metodologia de síntese daB-lapachona escolhida, demonstrou-se uma estratégia eficaz para a obtenção dessecomposto com alto grau de pureza, oferecendo insights sobre a eficácia dos métodosutilizados e um protótipo promissor para etapas seguintes do planejamento de novosfármacos.

**Palavras-Chave:** B-lapachona; química orgânica; RMN**.**

**Referências**

BARBOSA, T. P.; NETO, H. D. Preparação de derivados do Lapachol em meio ácido e em  
meio básico: uma proposta de experimentos para a Disciplina de Química Orgânica  
Experimental. **Química Nova***,* Vol. 36, N°. 2, p. 331-334, 2013. (Mestrado em Fisiopatologia Experimental) – Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.