

As cumarinas são compostos heterocíclicos da classe das benzopironas, derivados do metabolismo de plantas como as da família *Fabaceae*. Estudos publicados indicam atividades antifúngica, antioxidante, antiinflamatória, anticoagulante e leishmanicida. Devidos ao alto custo para extração de cumarinas de espécies vegetais, a busca de sua síntese tornou-se necessária. Vários protocolos para a síntese destes heterociclos foram estabelecidos como, a reação de Perkin, condensação de Wittig, reações com metais de transição e a condensação de Pechmann. Este último devido sua simplicidade, onde um fenol é condensado com um  $\beta$ -cetoéster em meio ácido, foi adotado pelo nosso grupo de pesquisa. A síntese de derivados 4-metilcumarínicos em aquecimento convencional necessita temperaturas altas,  $110^{\circ}\text{C}$ , com prolongados tempos reacionais de 45 minutos até 3 horas, tornando o processo mais lento e caro. A síntese em microondas é uma técnica reacional recente, que vem sendo utilizado largamente na síntese orgânica tendo como benefícios a diminuição do tempo reacional, aumento da seletividade e rendimentos. Neste trabalho, tivemos como objetivo realizar a síntese em microondas de derivados de 4-metilcumarinas, alterando os fatores potência e tempo, bem como a realização da síntese em meio reacionais abertos ou lacrados. Os resultados da síntese com microondas foram comparados à síntese realizada com aquecimento convencional. Realizou-se a síntese de cinco 4-metilcumarinas com rendimentos que variaram de 45-85% e todas foram identificadas por RMN e IV.

