

A síntese de diidropirimidinonas é conhecida desde 1893, sendo realizada pela primeira vez por Biginelli, recebendo então esta reação o seu nome. Esta reação multicomponente onde ocorre a condensação de um aldeído aromático com um β -cetoéster e uma ureia permaneceu esquecida por inúmeros anos até ser novamente reestudada por outros pesquisadores onde deste então foram desenvolvidos inúmeros protocolos. Em trabalhos anteriores nosso grupo de pesquisa demonstrou que a utilização de ácido cítrico ou oxálico em presença de TEOF torna essa reação mais rentável, tanto falando em questões de meio ambiente como também o aumento considerável de rendimentos quando comparado às condições primordiais desta reação.

As diidropirimidinonas (DHPM) apresentam inúmeras atividades farmacológicas entre elas antitumoral, atividade bloqueadora dos canais de cálcio, bloqueadores adrenergicos, antiviral, antibacteriana, antifúngica, antiinflamatória, analgésica entre outras. Devido a essa gama de atividades farmacológicas o nosso grupo de estudo se interessou pelos seus derivados buscando alterações nas características químicas destas moléculas. Foram desenvolvidas moléculas que possuem uma lipofilia maior que as DHPM originais, são estes os derivados S-alkilados utilizando-se de brometos de etila e benzila onde os rendimentos variaram de 50-81 %, como também um aumento na hidrolia pela produção de ácidos de DHPM's com rendimentos entre 50 e 80 %.

A síntese em microondas vem sendo utilizada largamente por grupos de pesquisa em síntese orgânica como em outras áreas devido aos seus grandes benefícios como o aumento da seletividade reacional e por consequência aumento nos rendimentos destas reações e também diminuição dos tempos reacionais. É com esses objetivos que buscamos neste trabalho também um modelo de síntese em microondas para as DHPM's comparando os rendimentos, pequena variação nos rendimentos, e tempo de síntese, diminuição de 1 a 2 hs para 10 minutos, com o sistema de aquecimento convencional. Os produtos foram caracterizados por IV e RMN.