CICLOCONDENSAÇÃO ENTRE EPOXICHLACONAS E AMINOGUANIDINA VISANDO A SÍNTESE DE NOVOS N-AMIDINOPIRAZÓIS

Mariana Leticia Munin Camargo (marianacamargo660@gmail.com)
Lucas Pizzuti (lucas.pizzuti@gmail.com)

Pirazóis são compostos com destaque nas áreas medicinal e agroquímica devido às atividades biológicas conhecidas para essa classe de compostos, desde anti-inflamatórios até anticancerígenos e herbicidas. Dessa forma são comercializados diversos fármacos e produtos agrícolas contendo o anel pirazólico. Nesse sentido, nosso grupo vem trabalhando na síntese de novos pirazóis, por meio de metodologias limpas e tempos de reações curtos, de acordo com princípios da química verde, que tem como objetivo desenvolver estratégias limpas para a indústria química, visando gerar o menor número possível de poluentes tóxicos e inflamáveis. Deste modo, o objetivo desse trabalho foi sintetizar novos N-amidinopirazóis a partir da ciclização de epoxichalconas com aminoguanidina, utilizando metodologias limpas. Inicialmente, a chalcona sem substituinte no anel foi preparada pela condensação aldólica entre benzaldeído e acetofenona, utilizando etanol como solvente e KOH 20% como catalisador, sob agitação em temperatura ambiente, durante 3 horas. As chalconas foram obtidas com bons rendimentos. Em uma segunda etapa, foi preparada a epoxichalcona a partir da oxidação da chalcona correspondente com peróxido de hidrogênio, utilizando etanol como solvente e NaOH 5% como catalisador, sob irradiação ultrassônica durante 60 minutos. As epoxichalconas foram obtidas com rendimentos razoáveis. Para obtenção do pirazol foram realizadas tentativas de ciclização da epoxichalcona com aminoguanidina, utilizando etanol como solvente, em meio acidificado com HCl concentrado, sob irradiação ultrassônica até que o material de partida fosse consumido. O andamento das reações foi monitorado por cromatografia em camada delgada, de modo que o tempo máximo de reação foi de 2 horas. Após o término da reação foi feita extração com diclorometano e, posteriormente, rotaevaporação do solvente, para obtenção do produto. Com as condições sintéticas utilizadas para a reação da epoxichalcona com aminoguanidina não foi obtido o produto desejado, isso porque, possivelmente, a etapa de ciclização não tenha ocorrido, e a reação tenha parado no intermediário, formando a hidrazona, ou ainda, tenha formado o pirazol, que provavelmente perde o grupo amidino na sequência, não resultando no produto de interesse.