**Modificação do polímero Eudragit S100 utilizando reação multicomponente de Ugi**

**Taylor Ferreira da Paz Gomes1, Cássia Almeida Brito1, Marcos Lopes Dias1**

**1Instituto de Macromoléculas Professora Eloísa Mano - IMA**

taylorferreira@ima.ufrj.br

RESUMO:

Desde 2009, cientistas da área de polímeros tentam unir a química dos polímeros com as reações multicomponentes, visto que os resultados desta junção são satisfatórios para diversas áreas [1]. Já em 2011, foi publicado por Kreye e colaboradores o primeiro trabalho, no qual foi utilizado reações multicomponentes, tanto para síntese quanto para modificação de polímeros [2]. Na literatura, é possível observar diversas aplicações da reação de Ugi para modificar polímeros, pois neste tipo de reação não há a necessidade de usar catalisador, a grande maioria das reaçõs ocorrem em temperatura ambiente, com alta economia de átomos e alto rendimento[3]. Neste trabalho, foi realizado a modificação do poli(metacrilato de metila-co-ácido metacrílico) comercial (Eudragit S 100) com a *p*-cloro-anilina, através da reação de Ugi, em temperatura ambiente. A reação foi realizada utilizando-se formaldeído e isocianeto de ciclohexila como reagentes e metanol como solvente, não sendo necessário o uso de atmosfera inerte. Para caracterização estrutural e físicos-química do polímero modificado, foram realizadas as técnicas de ressonância magnética nuclear (NMR), análise termogravimétrica (TGA), espectroscopia no ultravioleta/visível (UV/Vis) e espectroscopia no infravermelho com transformada de Fourier (FTIR).

**Palavras- chave**: *Modificação de polímeros, Reação de Ugi, Polímero acrílico.*

REFERÊNCIAS:

[1] Iha, R. K. Wooley, K. L. Nystrçm, A. M. Burke, D. J. Kade, M. J. Hawker, C. J. Applications of Orthogonal “Click” Chemistries in the Synthesis of Functional Soft Materials. Chem. Rev, 109,11, 5620 – 5686, 2009.

[2] Kreye, O. Tóth, T. Meier, M.A. Introducing multicomponent reactions to polymer science: Passerini reactions of renewable monomers. J Am Chem Soc, 2011, 133:1790–1792.

[3] Wen, Y. Chen, X. Liu, Z. Zhu, Q. Li, Z. He, G. Yan, H. Lin,Q . Hydrophobically Modified Alginate Derivatives via the Ugi Multicomponent Reaction for the Development of Hydrophobic Pharmaceutical Formulations. Chemistry Select, v. 6, n. 40, p. 10965–10973, 2021.