

119

ESTUDO DA POLIMERIZAÇÃO QUÍMICA DA POLIANILINA UTILIZANDO ÁCIDO SULFÔNICO COMO AGENTE DOPANTE NO MEIO REACIONAL HCl 1M. *Daniel de F. Kersting; Tatiana L. A. Campos; Carlos Arthur Ferreira* (Laboratório de Materiais Poliméricos, PPGEM, Escola de Engenharia, UFRGS).

PAni (polianilina) é o polímero intrinsecamente condutor de maior destaque atualmente, por possuir alta estabilidade ao meio ambiente, condutividade elétrica relativamente elevada, facilidade de síntese, boa reversibilidade nas reações redox e, inúmeras aplicações tecnológicas possíveis. Sabe-se que a PAni pode ser sintetizada eletroquimicamente por oxidação anódica da anilina sobre um eletrodo metálico inerte ou pode ainda ser sintetizada quimicamente utilizando-se um agente oxidante, e meio ácido. No presente trabalho, a PAni foi sintetizada quimicamente utilizando-se como meio ácido HCl 1M, como agente oxidante $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ 0,1M, o monômero utilizado foi a anilina a qual foi bidestilada antes da polimerização, a reação foi feita a temperatura de 00C durante 2h. O agente dopante utilizado foi o ácido sulfônico comercial o qual foi adicionado no próprio meio reacional. A caracterização desse polímero foi feita através de medidas de condutividade, U.V., I.V., TGA, DSC, e M.E.V., as quais estão de acordo com estudos encontrados na literatura para polímeros dopados com outros tipos ácidos orgânicos funcionalizados. Os resultados obtidos mostram que o uso do agente dopante (ácido sulfônico) no próprio meio reacional, dopagem da PAni durante a polimerização, confere uma condutividade significativamente mais alta do que através de uma redopagem da PAni com o mesmo ácido após a polimerização. Isso é de grande importância para o estudo de polímeros condutores, tendo em vista que esta condutividade foi conseguida para o polímero puro, imediatamente após a polimerização (CNPq-PIBIC/UFRGS).