

126

OTIMIZAÇÃO DA SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE POLIANILINA SULFONADA. *Rafael Scheer Trindade, Sheila Leal, Luiz Fernando Rodrigues Junior, Carlos Arthur Ferreira (orient.) (UFRGS).*

Os polímeros condutores vêm ganhando espaço em diversas áreas de tecnologia, devido a diferentes possibilidades de aplicação. A polianilina apresenta características que a destacam frente aos outros polímeros condutores, como baixo custo do monômero, fácil polimerização, estabilidade em condições ambientais e boa condutividade. Porém, a solubilidade e a desprotonação em meios com pH acima de quatro, dificultam sua aplicabilidade. A sulfonação da polianilina a transforma em um polímero autodopado (self-doped), o que altera certas propriedades do polímero, melhorando assim sua aplicação. O método mais comumente utilizado para a sulfonação é via ácido sulfúrico fumegante, no entanto, há um alto custo envolvido. O objetivo deste trabalho é a otimização do processo de sulfonação da polianilina (SPAN) e uma caracterização dos resultados obtidos. Para isso, utilizou-se o ácido cloro sulfônico, visando diminuir o custo da síntese e, buscou-se diminuir o tempo de reação sem perda do grau de sulfonação. Os métodos de caracterização utilizados foram a espectroscopia de infravermelho (FTIR), análise termogravimétrica (TGA) e condutividade elétrica pela técnica de quatro pontas. Pelo TGA pode-se observar as propriedades térmicas da SPAN, enquanto que o FTIR mostrou as bandas características da SPAN, mostrando que o método utilizado é eficiente. Pela técnica de quatro pontas pode-se observar que quanto maior o grau de sulfonação, menor é a condutividade do polímero. (PIBIC).