

A polianilina (PAni) tem sido classificada como um polímero de difícil processabilidade. A fim de corrigir esse problema, faz-se blendas com ela. A PAni, em forma de pó, pode ser misturada com borracha nitrílica (NBR) como carga, ou sintetizada eletroquimicamente sobre um eletrodo de platina coberto com NBR. Outra forma de produzir materiais condutores processáveis na forma de fibras, filmes delgados, etc., é através da síntese de blendas de polímeros convencionais e de PAni, onde essa é sintetizada com o uso de agentes dopantes que induzem a condutividade e a solubilidade em solventes orgânicos. Registramos as propriedades combinadas do SBR e da PAni solúvel: elasticidade e condutividade elétrica, respectivamente. A anilina foi polimerizada quimicamente em HCl 1M usando persulfato de amônio como agente oxidante. A PAni foi desprotonada em NH₄OH 0,1M com agitação e seca em dessecador a vácuo. Soluções de 1% (peso/volume) de PAni desprotonada foram preparadas em NMP e m-cresol. Ácido canforsulfônico foi adicionado à solução na quantidade suficiente para protonar 50% do polímero. Numa solução de 5% de SBR em xileno foi colocada a solução anterior de modo a alcançar a concentração de 5 e 10% de PAni em relação ao SBR. A blenda foi caracterizada por espectroscopia IR, UV-visível e medidas de condutividade para blendas estiradas e não estiradas.