

171

LÍQUIDOS IÔNICOS COMO COMPATIBILIZANTES PARA A PREPARAÇÃO DE COMPÓSITOS POLIMÉRICOS DE POLIPROPILENO E SÍLICA. *Moisés Antônio Benvegnú, Ricardo Keitel Donato, Marcelo Vieira Migliorini, Henri Stephan Schrekker (orient.) (UFRGS).*

O projeto de pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de novos nanocompósitos poliméricos com sílica, utilizando líquidos iônicos como compatibilizantes. Isto, para desenvolver novas tecnologias e materiais de alto desempenho com propriedades físicas e químicas diferenciadas. Foi utilizado o líquido iônico 1-decil-3-metilimidazólio tetrafluoroborato para a preparação de nanocompósitos de polipropileno com sílica. Este líquido iônico possui uma cadeia alifática, que é apolar, podendo interagir com o polímero apolar, enquanto que o anel imidazólio e o ânion tetrafluoroborato, que são polares, interagem com a sílica, que também é polar, como mostrado na Figura. A sílica com líquido iônico nos poros foi preparada pelo método SolGel, e misturada com o polipropileno no estado fundido em uma câmara de mistura. Foram feitas análises (MEV, DRX, MET, DSC, TGA, DMA, adsorção-dessorção de nitrogênio, MFA) para caracterizar as propriedades das sílicas e dos compósitos poliméricos. Obteve-se uma dispersão homogênea da sílica no polipropileno, e algumas propriedades do compósito polimérico foram modificadas devido à presença do líquido iônico e da sílica. Concluindo assim que o líquido iônico pode atuar como compatibilizante. (PIBIC).

