



MCoCa05-003

Nanocompósitos poliméricos obtidos a partir da adição de nanocargas à base de carbono

Araújo, E.M.(1);

(1) UFCG;

Keynote: Nanocompósitos poliméricos vêm sendo estudados nos últimos anos, devido às propriedades avançadas que podem ser alcançadas por estes materiais, tais como: mecânicas, termomecânicas, térmicas, de barreira, elétricas, dentre outras. Assim, a obtenção dos nanocompósitos tem sido explorada por pesquisadores e indústrias, principalmente visando aplicações de engenharia. As aplicações incluem: dispositivos eletrônicos, peças condutoras de eletricidade, como também para blindagem contra interferência eletromagnética (EMI), por meio da utilização de nanocargas à base de carbono, como nanotubos de carbono (NTCs) e grafeno. Essas nanocargas atestam ser materiais altamente promissores para obtenção de nanocompósitos, por apresentarem excelentes propriedades, dentre elas, a resistência mecânica e as altas condutividade térmica e elétrica, quando bem dispersas na matriz polimérica. Várias pesquisas têm sido realizadas no laboratório de processamento de polímeros (LPP) – UFCG, utilizando diferentes polímeros para obtenção dos nanocompósitos, dentre eles: poliamida 6 (PA6), blendas de PA6/acrilonitrila-butadieno-estireno (ABS), polipropileno(PP)/estireno-butadieno (SBR), poliácido láctico (PLA) e poli(etileno-octeno) enxertado com metacrilato de glicidila (POE-g-GMA), reforçados com nanotubos de carbono. Diante desse contexto, os nanocompósitos poliméricos reforçados com nanocargas à base de carbono são promissores para aplicações de engenharia, obtendo-se assim materiais de alto desempenho, tais como, condutores elétricos, aplicados à blindagem contra interferência eletromagnética.