**Influência do uso do spray dryer na dispersão de cargas em matrizes poliméricas.**

**Taís Nascimento dos Santos1, José Carlos Dutra Filho1, Maria Inês B Tavares2**

**1,2 IMA/UFRJ**

taisnaascimento@gmail.com

RESUMO:

O presente trabalho relata a obtenção de sistemas utilizando poli (álcool vinílico) de alto grau de hidrólise (PVA) e trióxido de molibdênio (α-MoO3) via secagem por aspersão (*spray dryer*), afim de verificar a influência do óxido na estrutura da matriz polimérica. Foram obtidas amostras de PVA puro variando a concentração de 1%, 3% e 5% para os testes inicias de secagem, e posteriormente amostras de 0,5% a 3,5% PVA/MoO3 variando a concentração da partícula via *spray dryer*. Técnicas como difração de raios-x (DRX) e análise termogravimétrica (TGA) foram utilizadas para caracterização das mesmas. De acordo com os resultados obtidos pelas técnicas relacionando a variação da concentração da partícula e sua influência na estrutura do polímero e as condições de secagem, observou-se uma boa distribuição e dispersão do óxido, favorecida também pela natureza química e pela forma da partícula. Alterações no grau de cristalinidade das amostras, o não aparecimento de picos característicos da carga e mudanças na estabilidade térmica dos compósitos refletem a boa interação e boa dispersão da carga nos sistemas, indicando a potencialidade do *spray dryer* como um ótimo processo de dispersão de nanocargas em matrizes poliméricas.

**Palavras- chave**: *Spray dryer; PVA;* MoO3*.*

REFERÊNCIAS:

[1] [Poozesh, S., Setiawan, N., Arce, F., Sundararajan, P., Della Rocca, J., Rumondor, A.,Wei, D., Wenslow, R., Xi, H., Zhang, S. Understanding a process-product-performance interaction of spray-dried drug-polymer systems through the structural and chemical characterization of individual spray-dried particles. [Powder Technol. 320, 685-695](http://refhub.elsevier.com/S0009-2509(18)30034-4/h0105), 2017.](http://refhub.elsevier.com/S0009-2509(18)30034-4/h0105)