



E0646

### **ANÁLISE SOBRE A AÇÃO CONJUNTA DE ADITIVOS EM FORMULAÇÕES DE POLIPROPILENO**

Pedro Luiz Ferreira (Bolsista PIBIC/CNPq), Marcos F. Franco, Deleon N. Correa, Guilherme C. N. Zanardi Ruiz, Fernando H. G. Pinto, Carolina B. Mattosinho, Marco-Aurelio De Paoli (Coorientador) e Prof. Dr. Marcos Nogueira Eberlin (Orientador), Instituto de Química - IQ, UNICAMP

O projeto consiste na análise dos efeitos causados pela interação entre os aditivos (I1010, I168, T770 e C944) dentro de uma formulação de polipropileno (PP). Tendo-se em vista que existe uma formulação específica em que o aditivo apresenta melhor desempenho, pode-se suspeitar que as interações entre os aditivos contribuam para tal. Assim neste trabalho se desenvolveu formulações de PP com diferentes combinações de aditivos (I1010 e I168 constante, variando-se a composição do T770 e C944) visando avaliar seus respectivos efeitos. A utilização de dois aditivos constantes se dá de forma a dobrar a chance de uma interação significativa, ao se comparar com a chance existente com apenas um aditivo constante. Tais formulações sofreram um processo de degradação induzida, utilizando-se um forno micro-ondas simulando a utilização como embalagens alimentícias. A degradação foi realizada diretamente com a amostra e com esta imersa em óleo vegetal. Analisou-se a qualidade do material através das técnicas instrumentais de calorimetria exploratória diferencial (DSC), espectroscopia de ressonância magnética nuclear (RMN) e espectrometria de massas (MS), além da análise do óleo vegetal por MS, para se verificar a possível migração dos estabilizantes ou de produtos de degradação do polímero para o óleo. Com este estudo, podem-se estabelecer combinações de aditivos que atuam de forma a aumentar a qualidade do polímero, assim contribuindo no desenvolvimento novos materiais.

Polipropileno - Aditivos - Formulações