



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Nanocompósitos de poliolefinas/sílica com prata para aplicações antibacterianas
<b>Autor</b>	RENAN RODRIGUES KALIKOSKI
<b>Orientador</b>	GRISELDA LIGIA BARRERA DE GALLAND

**Nome do autor: Renan Rodrigues Kalikoski**

**Nome do orientador: Griselda Barrera Galland**

**Instituição de ensino: UFRGS**

### **Nanocompósitos de poliolefinas/sílica com prata para aplicações antibacterianas**

Nanocompósitos poliméricos são materiais nos quais uma carga de tamanho nanométrico é dispersa em uma matriz polimérica. Neste trabalho, serão utilizadas nanopartículas de prata (NPAg) estabilizadas com 3-aminopropyltrimethoxysilane em uma matriz de sílica pelo método sol-gel. A prata é um agente antimicrobiano de amplo espectro, por isso, os nanocompósitos poliméricos formados são conhecidos por apresentar atividade antimicrobiana longa, além do fato de não apresentarem toxicidade para as células humanas, o que pode ser aproveitado de maneira benéfica por todas as áreas profissionais, devido ao uso de materiais mais “limpos”. A matriz polimérica de poliolefinas também é conhecida por apresentar alta estabilidade térmica.

Para que isso ocorra, as nanopartículas serão testadas na polimerização homogênea e heterogênea (com catalisador suportado ou não) de etileno em um reator Parr com capacidade de 100 ml, à 50°C durante 30 minutos e a pressão de eteno de 3,0 bar. Será utilizado catalisador metalocênico ( $Cp_2ZrCl_2$ ); tolueno como solvente e metilaluminoxano (MAO) como cocatalisador. Os nanocompósitos serão caracterizados para estudo das propriedades mecânicas, térmicas e antibacterianas por DSC, TGA, GPC e MEV.