

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
  
**UFRGS**  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Evento</b>     | Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS                            |
| <b>Ano</b>        | 2017   |
| <b>Local</b>      | Campus do Vale   |
| <b>Título</b>     | Influência da adição de nanotubos de titânia com triazina e platina em um adesivo experimental |
| <b>Autor</b>      | MICHELE STÜRMER  |
| <b>Orientador</b> | FABRICIO MEZZOMO COLLARES  |

## Influência da adição de nanotubos de titânia com triazina e platina em um adesivo experimental

Acadêmica: Michele Stürmer  
Orientador: Dr. Fabrício Mezzomo Collares  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O objetivo desse estudo foi sintetizar um adesivo experimental e avaliar a influência da incorporação de nanotubos de titânia ( $\text{TiO}_{2\text{NT}}$ ) com triacriloil-hexa-hidro-1,3,5-triazina (TAT) como adsorvente e nanopartículas de platina (Pt) como catalisadoras nas propriedades da resina de radiopacidade ( $n=5$ ), cinética de polimerização ( $n=3$ ), amolecimento em solvente ( $n=3$ ), resistência coesiva ( $n=10$ ). Nanotubos de titânia foram sintetizados e parte do produto sofreu deposição de Pt por *sputtering*.  $\text{TiO}_{2\text{NT}}$  com e sem Pt foram então misturados a TAT, totalizando quatro tipos de carga:  $\text{TiO}_{2\text{NT}}$ ,  $\text{TiO}_{2\text{NT}} + \text{TAT}$ ,  $\text{TiO}_{2\text{NT}}^{\text{Pt}}$ ,  $\text{TiO}_{2\text{NT}}^{\text{Pt}} + \text{TAT}$ . A carga foi analisada por Microscopia Eletrônica de Transmissão (MET). A resina base foi formulada com 66,6% de Bis-GMA, 33,3% de HEMA, em peso, e fotoiniciadores. As quatro diferentes cargas foram incorporadas, separadamente, à resina base nas concentrações de 2,5 e 5% em peso e um grupo sem a incorporação de carga foi utilizado como controle. Os dados foram analisados estatisticamente. Os grupos apresentaram variação na cinética de polimerização ( $p<0.05$ ), e grupos contendo triazina tiveram menor amolecimento em solvente ( $p<0.05$ ) e melhores resultados de resistência coesiva ( $p<0.05$ ). Conclui-se que o uso de  $\text{TiO}_{2\text{NT}}$  com TAT é uma alternativa promissora para biomateriais poliméricos.