

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>	Efeito de nanopartículas Au@Ag e de altas pressões nas propriedades estruturais e ópticas de vidro GeO <sub>2</sub> -PbO dopado com Er <sup>3+</sup>
<b>Autor</b>	MAGALI CANTON CASAGRANDA
<b>Orientador</b>	NAIRA MARIA BALZARETTI

## **Efeito de nanopartículas Au@Ag e de altas pressões nas propriedades estruturais e ópticas de vidro GeO<sub>2</sub>-PbO dopado com Er<sup>3+</sup>**

Magali Canton Casagrande; Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Naira Maria Balzaretto  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A fim de avaliar os efeitos sobre as propriedades ópticas e estruturais de vidros sintetizados a partir de precursores óxidos em pó, estudou-se a influência da incorporação de nanopartículas de ouro e prata (Au@Ag) via implantação iônica e da aplicação de altas pressões sobre uma matriz vítrea de GeO<sub>2</sub>-PbO dopada com íons de terras raras Er<sup>3+</sup>. Realizou-se um estudo comparativo entre as seguintes amostras: 1) matriz vítrea dopada com íons de Er<sup>3+</sup>, 2) matriz vítrea implantada com Au@Ag submetida à tratamento térmico a 440°C para formação das nanopartículas metálicas, 3) matriz vítrea dopada com Er<sup>3+</sup> e implantada com Au@Ag com tratamento térmico a 440°C, 4) matriz dopada com Er<sup>3+</sup> implantada com Au@Ag e submetida à pressão de 7,7GPa. As propriedades estruturais e espectrais obtidas foram investigadas através de medidas de espectroscopia de absorção em UV-Vis-NIR, espectroscopia Raman, análise térmica diferencial, difração de raios-X e fotoluminescência. A medida de espectroscopia de absorção revelou banda característica de ressonância de plasmon nas amostras implantadas com nanopartículas Au@Ag. Posteriormente, espera-se realizar um estudo comparativo sobre as propriedades radiativas das amostras analisadas.