

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>	Estudo de Viabilidade Energética de Membranas à Base de Nanotecnologia para Dessalinização da Água
<b>Autor</b>	JOÃO PEDRO KLEINUBING ABAL
<b>Orientador</b>	MARCIA CRISTINA BERNARDES BARBOSA

## **Estudo de Viabilidade Energética de Membranas à Base de Nanotecnologia para Dessalinização da Água.**

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Aluno: João Pedro Kleinubing Abal

Orientação: Marcia C. Barbosa

A falta de acesso à água potável é uma realidade em diversos países da África e do Oriente Médio. Segundo o relatório de 2013 da UN-Water, 780 milhões de pessoas não possuem acesso à água potável. O problema tende a se agravar ainda mais devido ao rápido crescimento populacional e a alta demanda de recursos hídricos por parte do agronegócio e indústria. Atualmente não podemos contar com uma tecnologia custo-efetiva de purificação. No entanto, estudos computacionais e experimentais recentes demonstram o efeito do superfluxo da água quando confinada em nanotubos de carbono, sendo um potencial candidato para filtro de alta eficiência. Resultados similares são encontrados para grafeno, grafino e MoS<sub>2</sub>. No presente trabalho realizamos um estudo de viabilidade que compara a eficiência e o custo de produção de filtragem por estas nanoestruturas com a técnica de osmose reversa - método tradicional mais comumente usado pelas plantas de dessalinização.