



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2020
<b>Local</b>	Virtual
<b>Título</b>	Caracterização de Isolantes Térmicos Aplicados em Dutos Offshore
<b>Autor</b>	ISADORA MARQUES GRAWER
<b>Orientador</b>	THOMAS GABRIEL ROSAURO CLARKE

## **Caracterização de isolantes térmicos aplicados em dutos offshore**

*Autora: Isadora Marques Gräwer*

*Orientador: Thomas G. R. Clarke*

*Instituição de ensino: UFRGS - Engenharia Metalúrgica*

O aumento das profundidades alcançadas na exploração de petróleo offshore tem trazido consigo a necessidade do emprego de novas tecnologias na fabricação de dutos. Dentre elas, destaca-se a necessidade do emprego de isolamento térmico nas tubulações para que seja minimizado o aumento da viscosidade do óleo que prejudicaria seu transporte entre o poço e a plataforma. De maneira geral, esses revestimentos isolantes são caracterizados pelo emprego de multicamadas com diferentes materiais de diferentes densidades de maneira a aliar uma baixa constante de transferência térmica com elevada resistência mecânica para que os esforços sejam suportados. Contudo, sabe-se que a presença desses materiais em redor do duto tende a alterar a distribuição de tensões sobre o componente em serviço, acarretando consequências em sua estabilidade mecânica quando em serviço. Deste modo, o correto conhecimento das propriedades mecânicas e físicas do material isolante permitirá a melhor compreensão de seu papel na resistência das tubulações. Para isso, este trabalho foca na caracterização das tensões de compressão uniaxiais e da triaxialidade resultante no material devido à ação da pressão externa através do emprego de um procedimento customizado para esse fim. Além disso, técnicas de imagem e de medidas de densidade aparente permitirão conhecer a distribuição espacial de poros no material.