



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Precisão das calibrações utilizadas na prensa 1000ton
Autor	DAVID SHIGUEKAZU KANAZAWA
Orientador	ROMMULO VIEIRA CONCEIÇÃO

Na geologia, existe um setor de pesquisa focado no uso de prensas para simular condições de pressão e temperatura em diversas camadas da Terra, a chamada petrologia experimental. Para criar a pressão, diversos equipamentos são utilizados. Na UFRGS, utiliza-se além da prensa, um par de câmaras com perfil toroidal. Dentro das câmaras uma gaxeta é colocada em um perfil específico para seu tamanho. A gaxeta é utilizada para converter a força de óleo da prensa em uma grande pressão na amostra, que é inserida em configurações cerâmicas e metálicas e encaixada no centro da gaxeta. A fabricação destas gaxetas é artesanal e feita em lotes. Por ser artesanal, nem todo lote possui as mesmas características entre si, podendo resultar em pressões na amostra distintas. Para garantir que a pressão atingida é a mesma, cada lote é calibrado e uma função poligonal é criada para ser utilizada nas gaxetas do lote. Entre as gaxetas do mesmo lote existe uma variação pequena, por esse motivo foi analisado dados de calibração de seis lotes onde para um mesmo lote foi feito duas funções. Podendo-se saber a diferença entre as gaxetas de mesmo lote utilizando a força de óleo necessária de uma calibração na função criada utilizando outra calibração, que deveriam possuir o mesmo resultado, porém existe uma diferença. O resultado obtido foi que em média existe um erro de 0,2 GPa entre gaxetas de mesmo lote.