



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Ca-Montmorillonita como agente transportador de água em zonas de subducção
Autor	GABRIEL MENEZES DE AYALA
Orientador	ROMMULO VIEIRA CONCEIÇÃO

Ca-Montmorillonita como agente transportador de água em zonas de subducção

Autor: Gabriel Menezes de Ayala

Orientador: Rommulo Vieira Conceição

Laboratório de Geoquímica e Petrologia Experimental, Instituto de Geociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A Ca-Montmorillonita é uma esmectita dioctaédrica, um argilomineral do tipo T-O-T com Ca e H₂O nos sítios interlamelares, um material detrítal que faz parte dos sedimentos pelágicos depositados no assoalho dos fundos oceânicos, muito comum entre os sedimentos transportados junto às placas oceânicas em ambientes de subducção. Por essa razão, o presente trabalho tem como objetivo investigar o possível papel desse argilomineral como um transportador de água para o Manto terrestre. Para tal, serão realizados experimentos utilizando técnicas de petrologia experimental sob altas pressões e altas temperaturas, para investigar as mudanças de fase pelas quais a Ca-Montmorillonita passa em uma simulação de zona de subducção e construir um diagrama de fases Pressão-Temperatura (P-T). Os experimentos serão realizados em uma prensa hidráulica de 1000 tonf com câmaras de perfil toroidal no Laboratório de Geoquímica e Petrologia Experimental (LAGEPE) do Instituto de Geociências (IGeo/UFRGS). O material inicial é uma amostra de Bentonita, uma rocha composta majoritariamente por Montmorillonita, de Aceguá, RS, caracterizada por Calarge *et al.* (2003). A análise das fases resultantes dos experimentos será feita por DRX, FTIR, Espectroscopia Raman e imageamento via MEV-EDS. Para a realização dos experimentos sob altas pressões e temperaturas, é necessária a confecção de gaxetas e células de reação com configuração adequada à prensa: as gaxetas são compostas por Carbonato de Cálcio, PVA e Alumina, enquanto a célula de reação é composta por um cilindro e discos de grafite, um cilindro e discos de Nitreto de Boro Hexagonal, discos de Pirofilita e uma cápsula de Grafite (sistema aberto) ou Platina (sistema fechado). Os lotes de gaxeta produzidos passam por uma calibração de pressão, para garantir a acurácia das condições de análise, e para tal são utilizados como amostras materiais com transição de fase em condições de pressão conhecidas: Itérbio (Yb), que passa por uma transição de fase em 4 GPa, e Bismuto (Bi), que passa por duas transições de fase, em 2.5 e em 7.7 GPa.