



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	Espectroscopia Raman para caracterização e diferenciação de minerais e vidros em experimentos petrológicos
Autor	DANIELA KERN SECCHI
Orientador	ROMMULO VIEIRA CONCEIÇÃO

Orientador: Rommulo Vieira Conceição

Autor: Daniela Kern Secchi

Espectroscopia Raman para caracterização e diferenciação de minerais e vidros em experimentos petrológicos.

Existem várias evidências que comprovam a heterogeneidade geoquímica e petrológica do manto superior, essas heterogeneidades se manifestam pela variedade composicional das rochas vulcânicas de fontes mantélicas, xenólitos mantélicos e os dados sísmicos que mostram diferenças nas propriedades físicas dessas rochas. Processos envolvendo fusões parciais, reações metassomáticas e subducções, provocam essa heterogeneidade no manto superior, onde a subducção é o principal transportador de elementos voláteis como água e carbono para a profundidade. Para analisar esses processos, foi utilizado uma metodologia experimental, onde as composições de rochas mantélicas foram simuladas e submetidas a altas pressões e temperaturas. A espectroscopia Raman é uma técnica não destrutiva, que permite a caracterização de amostras líquidas, gasosas e sólidas. Análises de microRaman apresentam grande vantagem nesse tipo de investigação, pois geram análises pontuais, onde o aparelho Raman é acoplado a um microscópio, possibilitando a caracterização química e estrutural de fases minerais e vidros em áreas muito pequenas, diferenciando-o de outras técnicas como a espectroscopia de infravermelho. As análises pontuais ocorrem em feixes na ordem de 1 μm de diâmetro. A utilização do Raman nas amostras experimentais de condições mantélicas permitiu diferenciar as fases: olivina, clinopiroxênio, ortopiroxênio, anfibólio e vidro. Permitindo localizar e analisar a heterogeneidade do sistema de modo satisfatório.