



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ

**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO. CAMPUS DO VALE

Salão UFRGS 2019  
CONHECIMENTO FORMACÃO INOVAÇÃO

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Caracterização e petrologia experimental de um veio glimerítico como evidência de processos metassomáticos mantélicos no Campo Vulcânico de Pali-Aike, Patagonia Austral
<b>Autor</b>	MATHEUS SCHULZ VON SPITZENBERGER
<b>Orientador</b>	ROMMULO VIEIRA CONCEIÇÃO

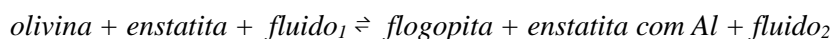
Caracterização e petrologia experimental de um veio glimerítico como evidência de processos metassomáticos mantélicos no Campo Vulcânico de Pali-Aike, Patagonia Austral.

M.S. von Spitzzenberger<sup>1</sup>, R.V. Conceição<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

O estudo de xenólitos mantélicos são essenciais para a melhor compreensão da evolução geoquímica do manto sublitosférico e, de modo mais amplo, da estrutura da Terra como um todo. O Campo Vulcânico de Pali-Aike, no sul da Patagônia, é conhecido pela ocorrência de granada-espinélio peridotitos trazidos à superfície através de basaltos alcalinos [1, 2]. Nesta região, mais especificamente no vulcão Laguna Timone [2], foi encontrado um xenólito de dimensões dessimétricas com veios de composição glimerítica que chegam a quatro centímetros de espessura. Xenólitos de vários pontos da região apresentam assinaturas geoquímicas características de manto litosférico metassomatizado, porém raramente esse metassomatismo apresenta-se como modal.

Para melhor compreender as reações de formação desses veios em meio a uma rocha mantélica, foi feita uma descrição macroscópica, seguida da confecção de três lâminas delgadas, em diferentes orientações em relação aos veios, para descrição petrográfica em microscópio petrográfico, Microscópio Eletrônico de Varredura com Sistema de Dispersão de Energia (MEV-EDS) e Microsonda Eletrônica, para obtenção de análise de química mineral qualitativa e quantitativa. O peridotito foi classificado como um granada-espinélio ortopiroxenito com grande quantidade de Mg-ilmenita, exibindo textura protogranular I [3]. Já os veios glimeríticos são principalmente formados por flogopita titanífera e quantidades subordinadas de enstatita com Al (3-4% em peso), diopsídio com Al (5-6% em peso), piropo, Mg-ilmenita, rutilo e espinélio. Tanto nos veios quanto no ortopiroxenito, a flogopita encontra-se bem formada, porém frequentemente com bordas corroídas e abundantes inclusões de ilmenita. A enstatita possui, por vezes, forma anédrica, porém predominantemente euédrica e granulometria anormalmente maior quando próximas da granada, que se encontra com textura kelifítica [4]. A enstatita possui inclusões de diopsídio, flogopita e Mg-ilmenita. Tais texturas sugerem que o peridotito passou por um processo de descompressão, além de reagir com um fluido ou líquido enriquecido em K, Al, OH e Ti para formar mica e enstatita através de uma possível reação descrita como:



Portanto, os veios são propostos como um produto da passagem de um líquido ou fluido metassomático que reage com o manto sublitosférico sob a região do Campo Vulcânico de Pali-Aike. Para melhores avaliações sobre a origem, composição e consequências desses fluidos na listosfera, a pesquisa segue em direção da caracterização química de todos os minerais presentes, além de experimentos que simulem as condições de formação dos veios.

[1] Stern et al. (1989) *Geological Society of Australia, Special Publication*, **14**: 735-744. [2] Gervasoni et al. (2012) *Rev. Pesquisas em Geociências*, **39** (3): 269-285. [3] Nicolas et al. (1971) *Tectonophysics*, **12**: 55-86. [4] Obata (2011) *Mineralogy and Petrology* **101** (3): 217-224.