

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
UFRGS  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Processo metassomático sob a região de Pali Aike
<b>Autor</b>	MATHEUS SCHULZ VON SPITZENBERGER
<b>Orientador</b>	ROMMULO VIEIRA CONCEIÇÃO

## **Metassomatismo mantélico sob a região de Pali Aike.**

**Autor:** Matheus Schulz von Spitzberger.

**Orientador:** Rommulo Vieira Conceição.

O estudo de xenólitos mantélicos provenientes do manto litosférico continental é de extrema relevância para o melhor entendimento do manto terrestre. Esta pesquisa foca no estudo das heterogeneidades litosféricas e processos metassomáticos do manto sob a região Sul da Patagônia, no Campo Vulcânico de Pali Aike. Neste local foi coletada uma amostra (PM18-03) de um xenólito mantélico, incluso em basalto alcalino, com altas quantidades de flogopita. A flogopita é relativamente rara nas amostras já descritas de xenólitos do manto e, por consequência, poucos trabalhos foram desenvolvidos sobre o assunto. Para realizar este trabalho, foram produzidas duas lâminas petrográficas da amostra PM18-03. A amostra foi analisada macroscopicamente, onde pode ser observada a presença de clinopiroxênio, ortopiroxênio, olivina e flogopita. Após, através da descrição microscópica com luz transmitida, pode ser identificado que a amostra possui diopsídio, enstatita, forsterita, flogopita, granada, anfibólio e minerais opacos. Todos minerais constituintes apresentam contatos triplícies entre os grãos e apenas os cristais de enstatita, diopsídio e parte das flogopitas são euédricos. A textura protogranular é marcada na rocha pelos grãos de enstatita, diopsídio e olivina. Os cristais de flogopita podem ser divididos em dois: uns com faces cristalinas mais retas e clivagens bem formadas e outros mais disformes e com clivagens fracas. Ambas apresentam texturas de reação com enstatita, forsterita, opacos e anfibólio. A presença de granada é rara, mas quando aparece, encontra-se desestabilizada com inúmeras reações ao seu redor, relacionadas com os minerais de olivina, opacos, anfibólio e um conjunto de minerais demasiadamente pequenos para serem descritos à luz transmitida. Para identificar os minerais que não puderam ser descritos à luz transmitida, foram feitas análises através do microscópio eletrônico de varredura (MEV-EDS). Assim, pode-se classificar os minerais opacos como ilmenita, e o anfibólio como gedrita, além de uma complexa heterogeneidade a ser melhor estudada no conjunto de minerais pequenos ao redor das granadas. Foi observada, também, que a flogopita presente possui alta concentração de titânio. Através dessas análises, pode-se calcular que este xenólito mantélico é composto por 65% de flogopita, 20% ortopiroxênio, 10% opacos e 5% se enquadram os demais minerais descritos. Portanto, a rocha como um todo não se encaixa em nenhum sistema de classificação, mas devido a presença de veios formados basicamente por flogopita, pode-se sugerir que os veios na amostra tem composição mineralógica de um Glimerito. Enquanto o restante da amostra seria classificada como um Granada-Websterito. A flogopita presente no manto é considerada, normalmente, produto de uma reação metassomática do manto por um fluido com teores relativamente altos de hidroxila, potássio e titânio (Stephan Foley, 1991).

Este estudo tem como objetivo entender melhor o líquido metassomático que gerou esta rocha, a partir da petrografia, geoquímica e petrologia experimental.