

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	ESTUDO PETROGRÁFICO DOS SERPENTINITOS E ESTEATITOS DE CACAPAVA DO SUL: CRONOLOGIA DAS GERAÇÕES DE SERPENTINAS E CARBONATOS
Autor	GABRIEL MONACO RIBEIRO DA SILVA
Orientador	MARCUS VINICIUS DORNELES REMUS

ESTUDO PETROGRÁFICO DOS SERPENTINITOS E ESTEATITOS DE CACAPAVA DO SUL: CRONOLOGIA DAS GERAÇÕES DE SERPENTINAS E CARBONATOS

Autor: Gabriel Monaco Ribeiro da Silva

Orientador: Marcus V. D. Remus

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

O presente trabalho trata das rochas ultramáficas serpentinizadas que ocorrem intercaladas na sequência supracrustal do complexo Metamórfico Passo Feio, localizado próximo a borda NW do Granito Caçapava, no município de Caçapava do Sul. O complexo compreende, em sua porção norte e noroeste, rochas metassedimentares siliciclásticas, anfíbolitos, xistos magnesianos e serpentinitos, constituindo uma sequência meta-vulcanosedimentar, datada do Neoproterozoico. Os serpentinitos podem transicionar para ophiocarbonatos e possuem, como paragênese, minerais do grupo da serpentina (antigorita), talco, clorita, espinélios (cromita e magnetita), carbonatos (magnesita e dolomita) e, minoritariamente, é também presente a tremolita. Esteatitos (pedra sabão), compostos basicamente por talco e carbonatos ocorrem associados ao serpentinito, como camadas métricas e/ou lentes com alguns centímetros de espessura. O talco, em sistemas abertos, pode ser originado na reação metasomática que adiciona sílica ao serpentinito, ou pela infiltração de fluidos ricos em CO₂. A presença abundante de carbonatos indica que a interação dos serpentinitos com fluidos ricos em CO₂ foi o principal processo gerador de talco. Este trabalho visa avançar no entendimento dos processos petrológicos envolvidos na gênese dos serpentinitos e esteatitos, buscando compreender a ordem dos eventos de formação e recristalização das diversas gerações de serpentina e carbonatos, além de analisar os processos responsáveis pela captação do CO₂ e armazenamento nos esteatitos e ophiocarbonatos, incluindo sua proveniência. Identificam-se, nas amostras estudadas, no mínimo duas gerações de antigorita e carbonatos sin e pós-cinemáticos. O processo de sequestro de carbono realizado pela rocha ocorre a partir da transformação de silicatos para carbonatos através de reações químicas, envolvendo substituição de serpentina por talco e magnesita, e em menor quantidade, tremolita por dolomita, na presença de uma fase fluida aquosa contendo CO₂. Os métodos utilizados consistiram de leitura e discussão de artigos científicos e capítulos de livros sobre o tema, trabalhos de campo, petrografia macro e microscópica e química mineral. Os equipamentos utilizados pertencem aos laboratórios do Instituto de Geociências da UFRGS e consistem de lupa e microscópio petrográfico com câmera de vídeo acoplada, e complementarmente Microscópio Eletrônica de Varredura e Microsonda Eletrônica.