



ANAIS
30º SIMPÓSIO DE GEOLOGIA
DO NORDESTE

Fortaleza - CE



Anais

30º Simpósio de Geologia do Nordeste

Editores:

**Christiano Magini
Ludmila Bernardo Farias Pereira
João Paulo Araújo Pitombeira
Ana Clara Braga de Souza**

**Fortaleza - CE
16 a 19 de Novembro de 2025**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Simpósio de Geologia do Nordeste (30. : 2025 :
Fortaleza, CE)
Anais 30º Simpósio de Geologia do Nordeste
[livro eletrônico] / editores Christiano
Magini...[et al.]. -- 1. ed. -- Fortaleza, CE :
SBG, 2025.
PDF

Vários autores.
Outros editores: Ludmila Bernardo Farias
Pereira, João Paulo Araújo Pitombeira, Ana Clara
Braga de Souza.

Bibliografia.
ISBN 978-85-99198-40-7

I. Geologia - Congressos I. Magini, Christiano.
II. Pereira, Ludmila Bernardo Farias.
III. Pitombeira, João Paulo Araújo. IV. Souza,
Ana Clara Braga de.

26-327749.0

CDD-551

Índices para catálogo sistemático:

1. Geologia : Congressos 551

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



GEOQUÍMICA MULTI-ELEMENTAR E ISOTÓPICA DE C-O-SR DO HALO METASSOMÁTICO NOS MÁRMORES ENCAIXANTES DOS SKARNS W-MO DO DEPÓSITO BREJUI, FAIXA SERIDÓ: EVIDÊNCIA DA ATUAÇÃO DE FLUIDOS PEGMATÍTICOS

João Adauto De Souza Neto¹, Manoela Nogueira Dos Santos², Maria Helena Bezerra Maia De Hollanda³, Brunno Fellipe Félix De Andrade⁴

¹Universidade Federal de Pernambuco (joao.souzant@ufpe.br); ²Universidade Federal de Pernambuco (manoela.nogueira@ufpe.br); ³(hollanda@usp.br); ⁴Mineração Tomaz Salustino S.A. (brunnoblaster@gmail.com)

Na Faixa Seridó ocorrem mineralizações metálicas de origem metassomática, como W-Mo e Au-Bi-Te em skarns. O Depósito de Skarn W-Mo-(Bi-Ag) de Brejuí é o maior desse tipo da região. Dispõe de uma vasta rede de galerias, de fácil acesso, expondo rochas frescas e relações de contato entre rochas contínuas e bem preservadas. A idade da mineralização de W-Mo (554 ± 2 Ma; Re-Os em molibdenita) revelou uma ligação temporal com os pegmatitos da região. Assim, nos últimos anos está se realizando um estudo mais aprofundado neste depósito, visando-se obter mais evidências da relação genética entre pegmatitos, skarns e mineralizações. Para isto, foram selecionadas estrategicamente seções geológicas expondo colunas metassomáticas representativas de Brejuí: (1) mármore-skarn-paragnaisse e (2) mármore-skarn-paragnaisse-pegmatito. Os mármores dessas colunas exibem feições de alteração metassomática, preferencialmente próximo aos skarns. Na coluna (1), os mármores são essencialmente constituídos por calcita, que passa de uma coloração branca para cinza, e em seguida para alaranjada, em direção ao skarn, em um halo de 30-60 cm. Na coluna (2), os mármores com calcita passam do branco ao castanho (presença de humita-clinohumita; 1,9 % F em rocha total), a cerca de 30 cm do contato com o skarn. Próximo ao pegmatito, os mármores possuem calcita tanto azulada como esverdeada. Análises geoquímicas multi-elementares (56 elementos químicos, incluindo os ETR) nestes mármores revelaram que na coluna (1) as concentrações de K, Mn, P, Ba, Rb, Pb, Ce, La, Nd e ETR pesados (ETRP) aumentam do mármore branco para o alaranjado. Na coluna (2), K, Mn, F, Rb, Be, Cs, Nb, Ta, Sb, W, Mo, Bi, Ce, La e Nd aumentam na direção do skarn e do pegmatito. A calcita alaranjada em cavidades dentro desse skarn é notoriamente enriquecida em ETRP. Análises de razões isotópicas $^{13}C/^{12}C$ e $^{18}O/^{16}O$ de calcita dos mármores evidenciam que, nas colunas (1) e (2), há um notório empobrecimento nos valores de $d_{18}O$ -SMOW em direção aos skarns, de 23,69 para 16,62 ‰, e de 14,73 para 11,83 ‰, respectivamente. Particularmente os mármores próximos ao pegmatito registram os valores mais baixos de $d_{18}O$: 10,58 ‰ no esverdeado e 10,08 ‰ no azulado. A variação dos valores de $d_{13}C$ em todos os mármores é pequena. A razão $^{87}Sr/^{86}Sr$ analisada também na calcita dos mármores revela um enriquecimento no componente radiogênico na direção dos skarns, de 0,707533 para 0,716494. Conclui-se que os elementos químicos enriquecidos nos mármores em direção aos skarns indicam a assinatura geoquímica do fluido metassomático formador dos skarns e de suas mineralizações. Particularmente, na coluna envolvendo o pegmatito, F, Rb, Be, Cs, Nb e Ta se sobressaem nos mármores, sendo os mesmos componentes usualmente filiados a tal rocha ígnea. Adicionalmente, o comportamento dos isótopos de C-O-Sr é revelador da interação dos mármores com um fluido metassomático de origem ígnea. As feições de cores e composicionais evidenciadas no halo metassomático nos mármores são também importantes por denunciarem a proximidade de skarns mineralizados, inclusive não aflorantes. Servem, portanto, como guia de prospecção deste tipo de depósito mineral, tanto na escala de mina como regional.

PALAVRAS-CHAVE: GEOQUÍMICA MULTI-ELEMENTAR; ISÓTOPOS C-O-Sr; SKARNS W-Mo.

ST05/SP05

