



VI SIMPÓSIO BRASILEIRO DE **METALOGENIA**

17 A 20/8/2025 - SALVADOR - BA



*Geoquímica Multi-elementar e
Isotópica de C-O de Halo
Metassomático nos Mármorees em
contato com Skarns W-Mo de
Brejuí, Faixa Seridó*

Manoela Nogueira Santos (UFPE)

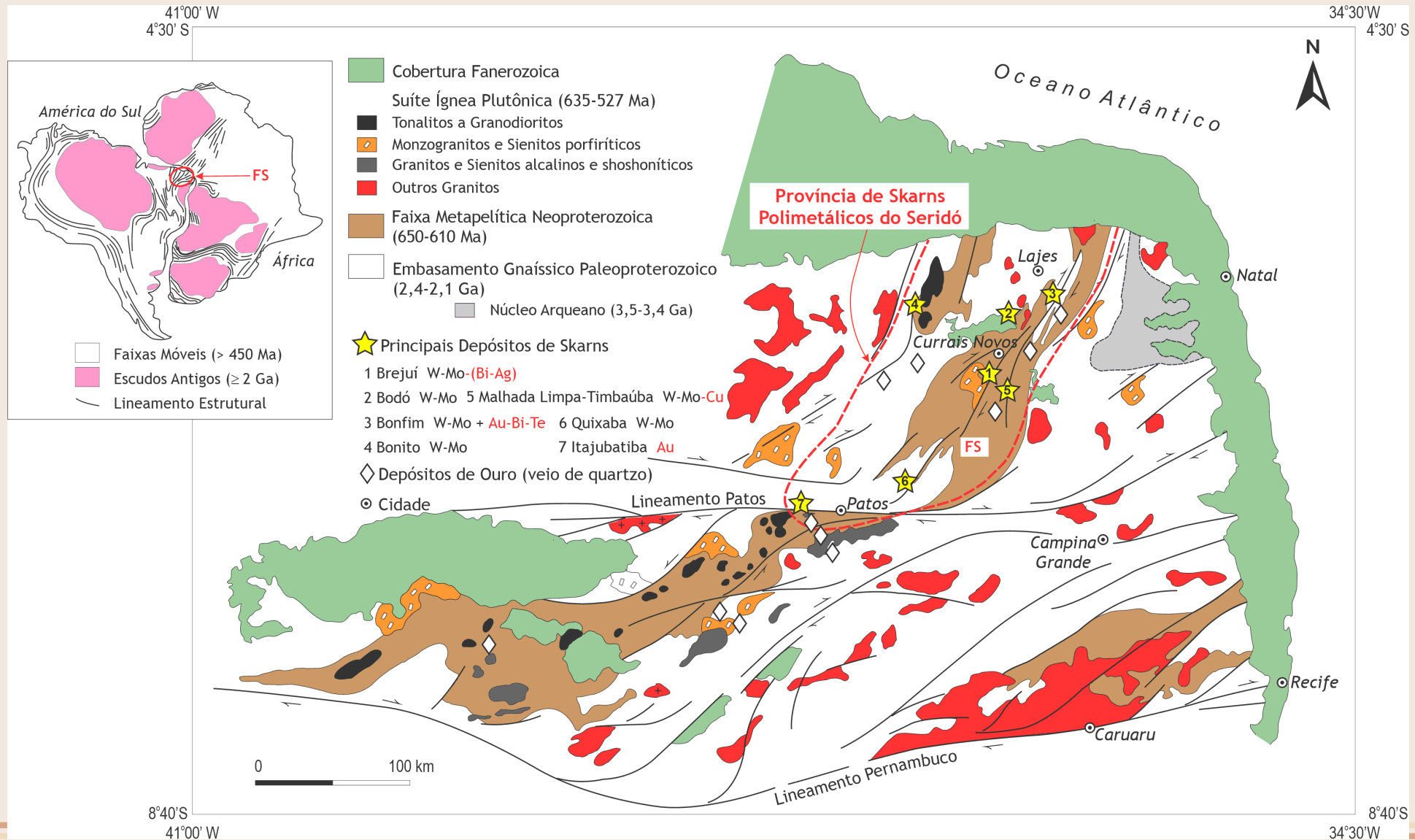
João Adauto Souza Neto (UFPE)

Maria Helena B. M. Hollanda (USP)

Brunno F. F. Andrade (Min. Tomaz Salustino)



✓ Província de Skarns Polimetálicos do Seridó



Adaptado:
Archanjo
(1993)
Souza Neto et
al. (2008)



≈ 700 Skarns
20.000 km²

✓ Província de Skarns Polimetálicos do Seridó

Reservas Minério W

11 Mtons ... Brejuí
9 Mtons ... Bodó
~ 10 Mtons ... Todos Demais

Teores WO_3

0,5 - 1,0 % ... ↑ 6 % (Bodó) - ↑ 9 % (Bonfim)



✓ Skarns Seridó: Ambiente de Formação

Especialmente relacionados a ...

Granitos Ediacaranos-Cambrianos
(585-527 Ma)

&

Granitos Pegmatíticos - Pegmatitos Cambrianos
(528-500 Ma)

Granitos:

Alguns relacionados ZC's, transcorrentes, alto ângulo (575 - 565 Ma)

Granitos Pegmatíticos - Pegmatitos:

NE-SW ... concordantes Sn

E-W... fraturas extensionais, ortogonais Sn



✓ Skarns Seridó: Ambiente de Formação

Estrato-controlados ...

preferencialmente no contato mármores - paragnaisses / xistos, ou

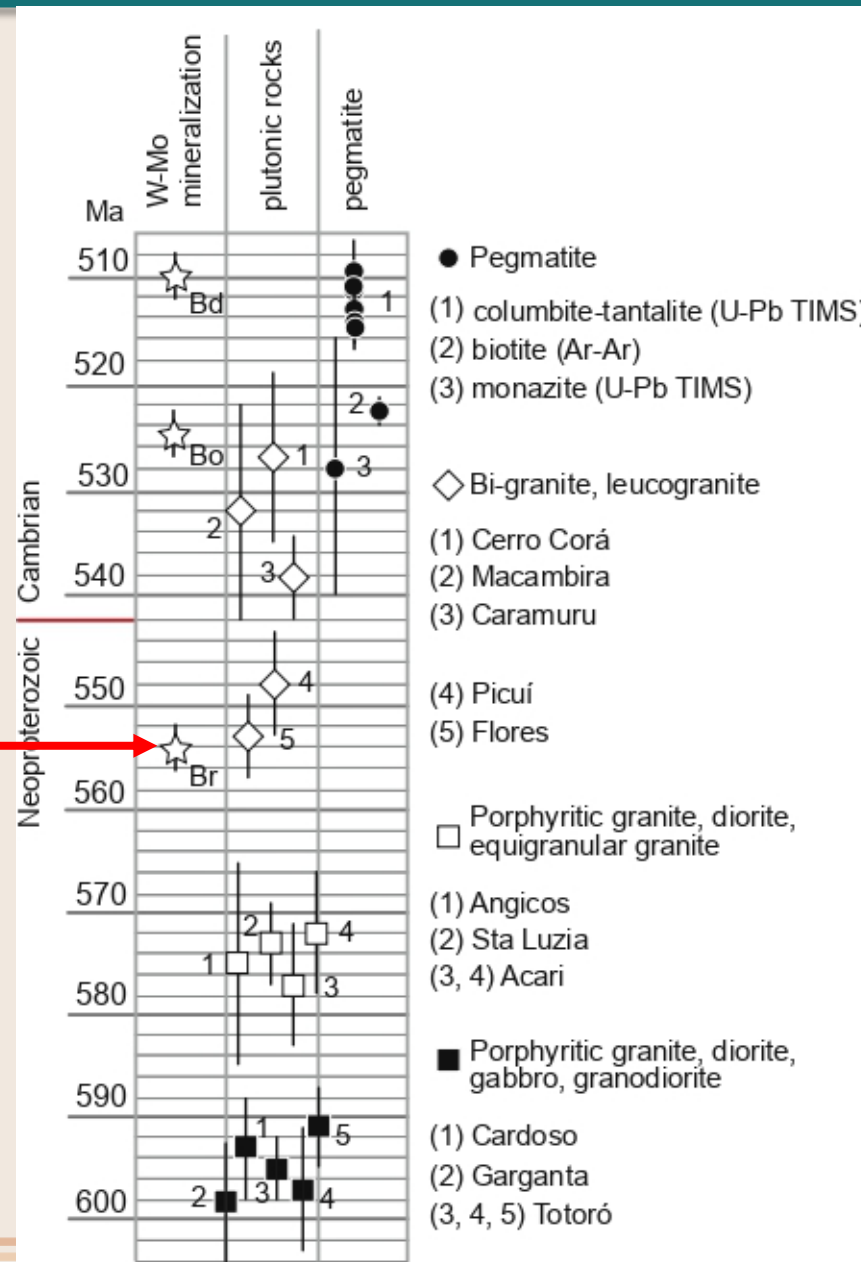
internamente nos mármores



✓ Idade da Mineralização
W-Mo

Re-Os em
Molibdenita

554 ± 2 Ma
(Brejuí)



Hollanda et al. (2017)

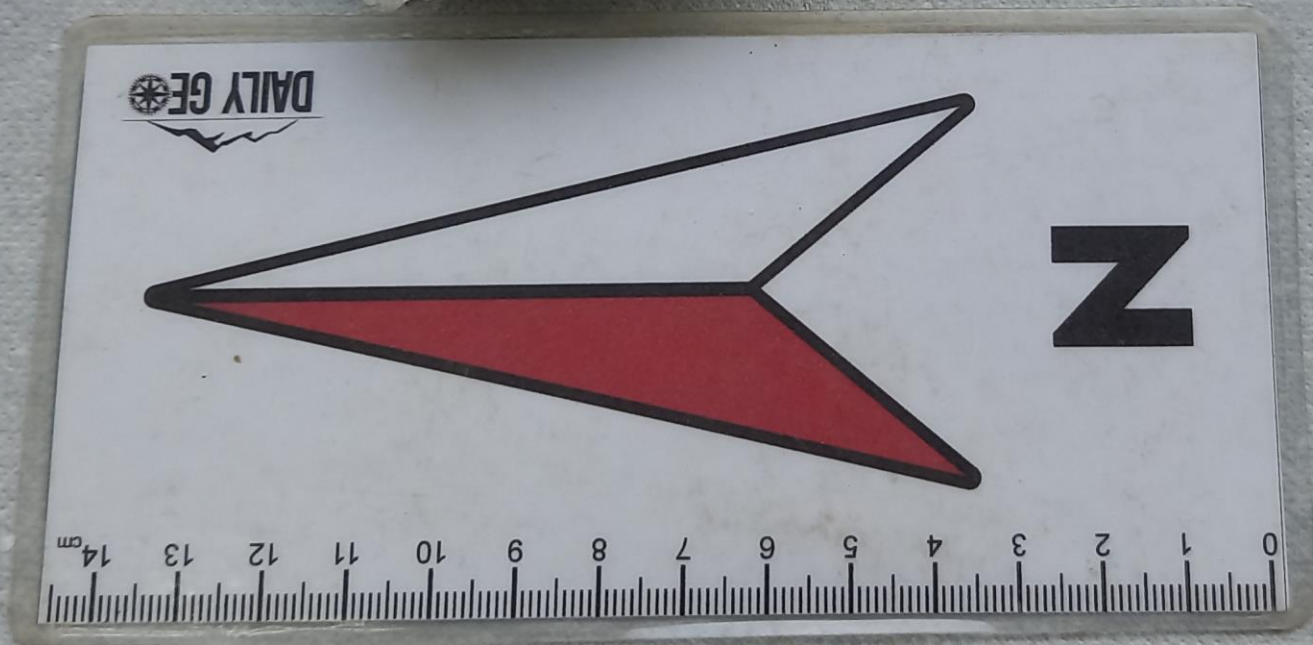


✓ Coluna Metassomática (1): Mármore-Skarn-Paragneisse





MA1



MA3

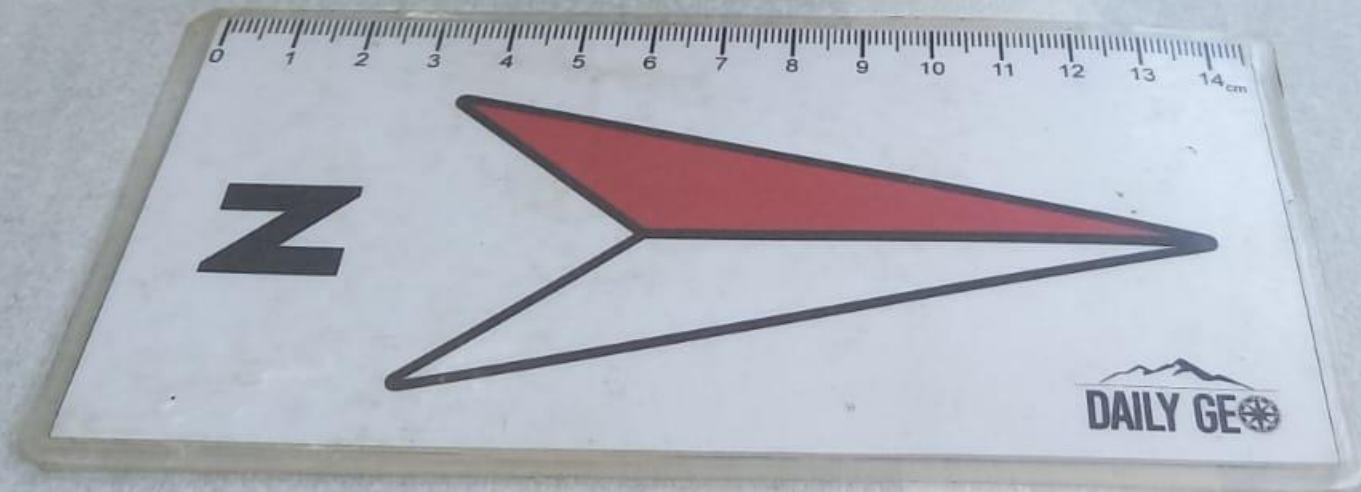


Z





MA4



✓ Coluna Metassomática (2): Mármore-Skarn-Paragneisse-Pegmatito



AM1

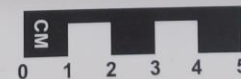


AM2



Humita:
4,4 % F

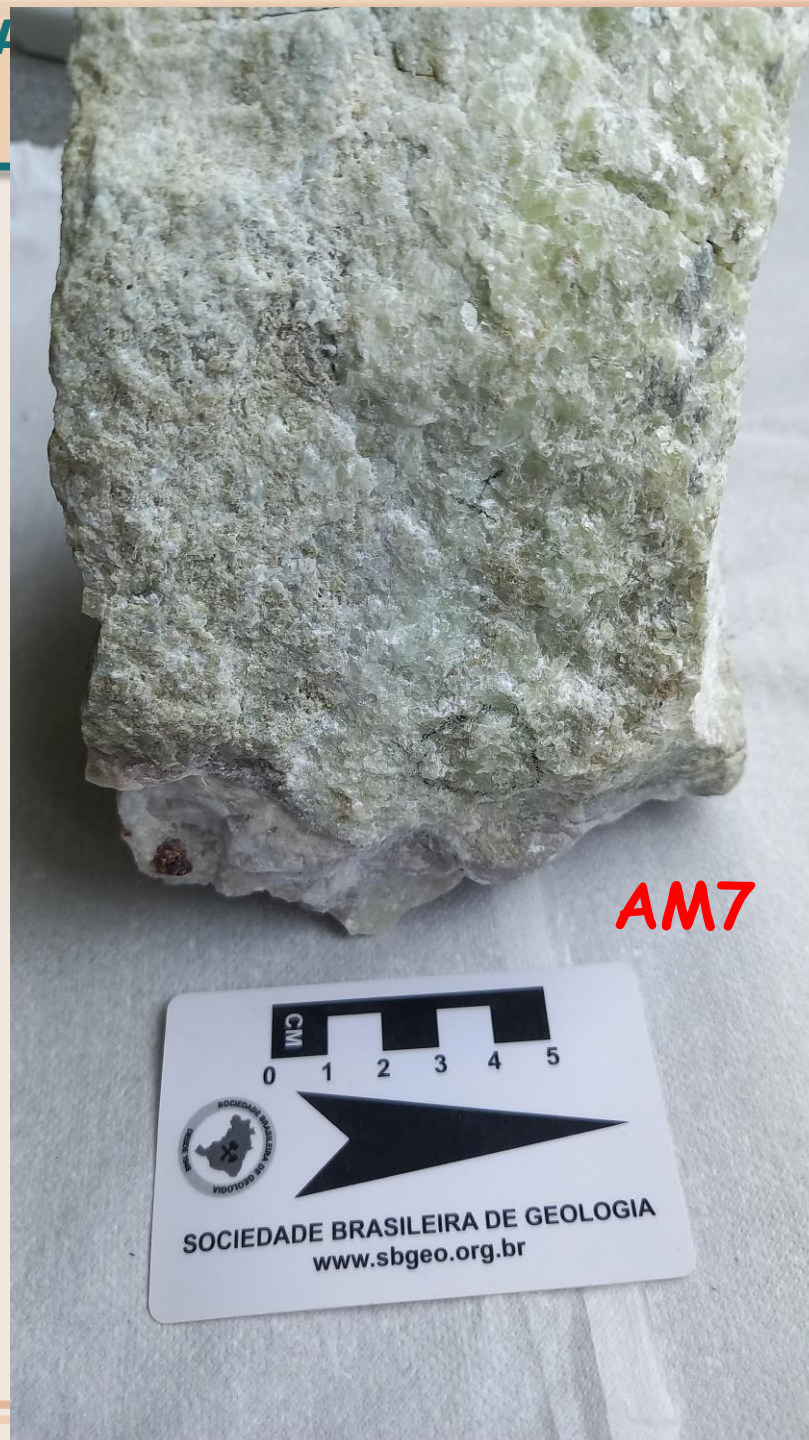
Mármore:
1,9 % F



BR 4.2

AM6





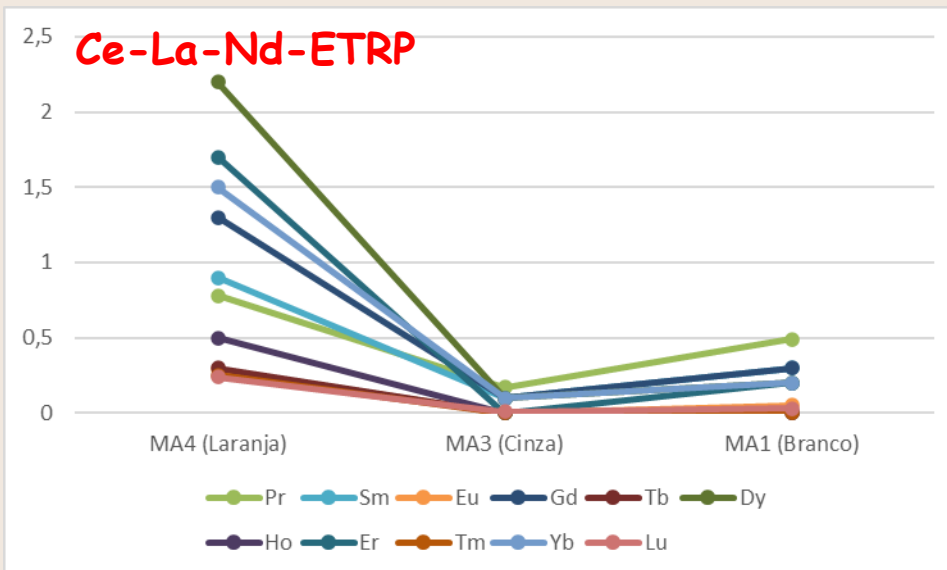
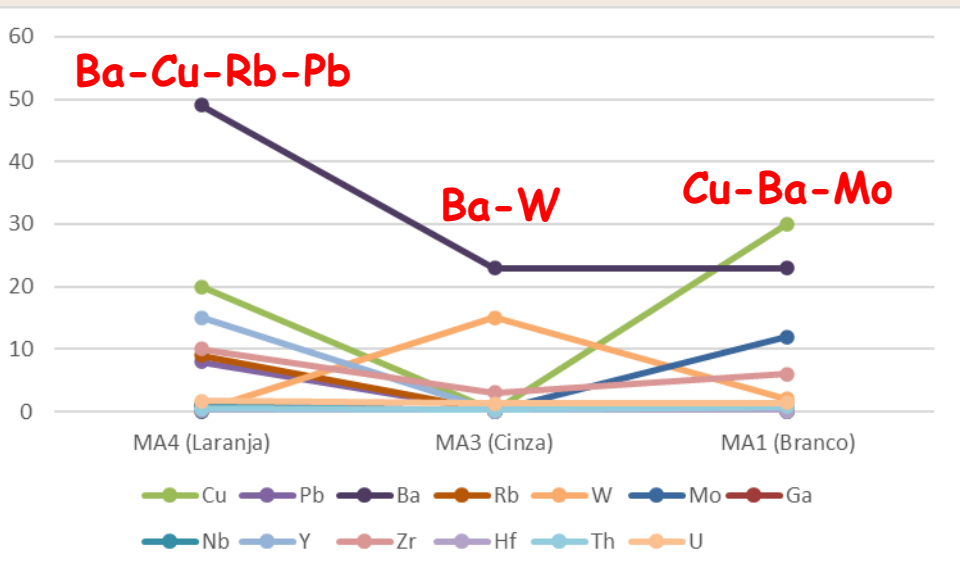
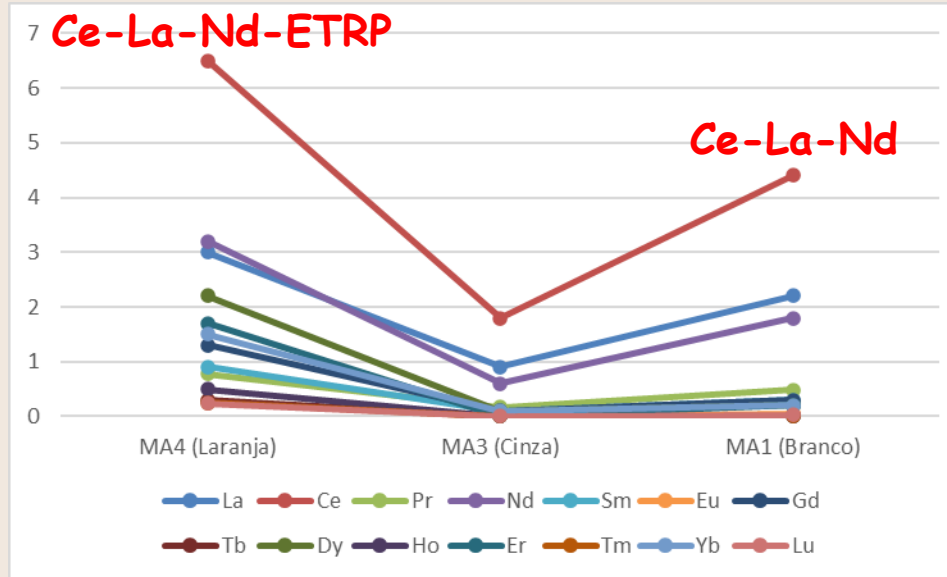
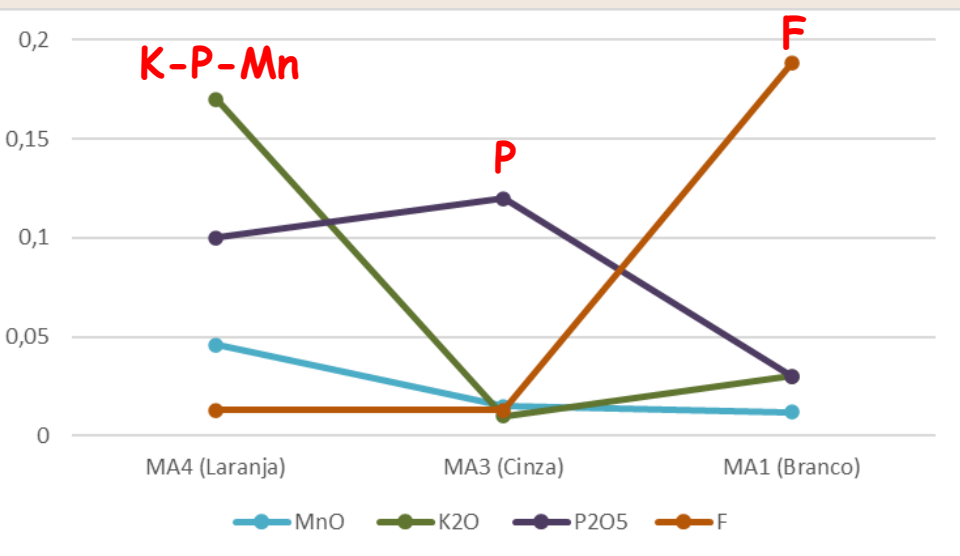
AM7





✓ Coluna Metassomática (1): Mármore-Skarn-Paragneisse

Salvador - BA | 17 a 20 de agosto de 2025

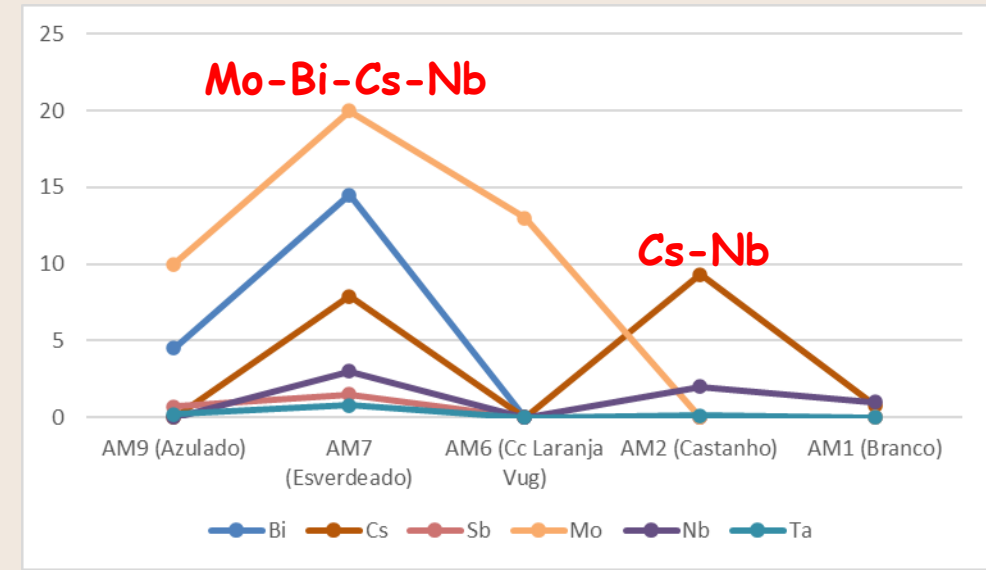
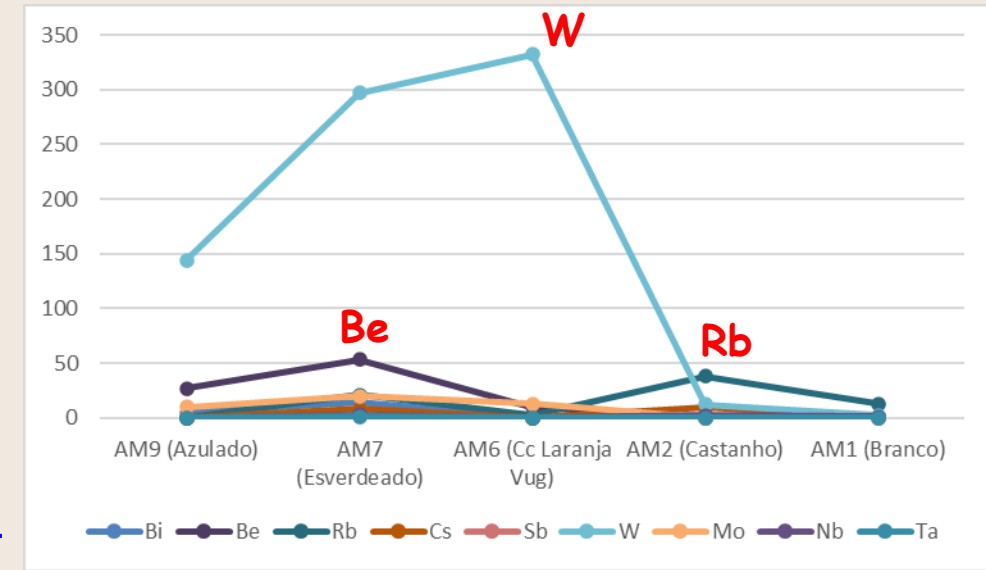
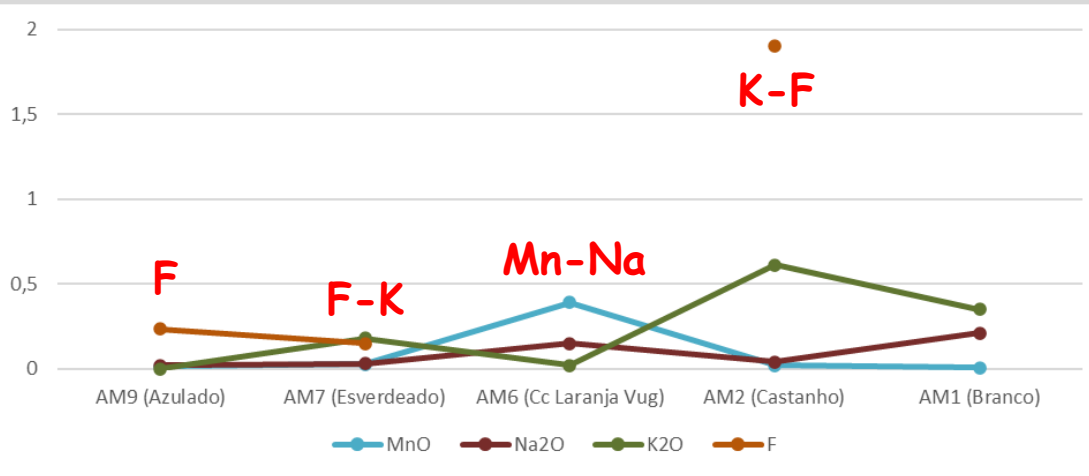
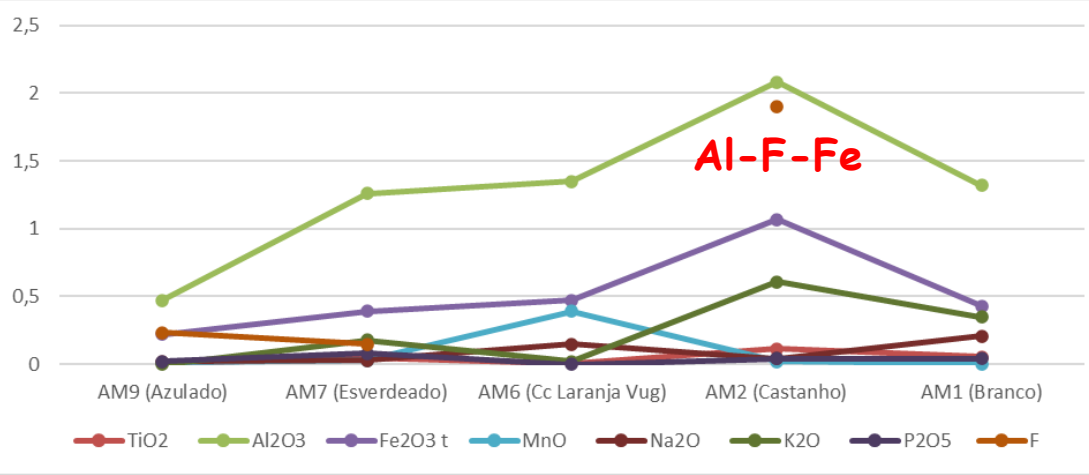
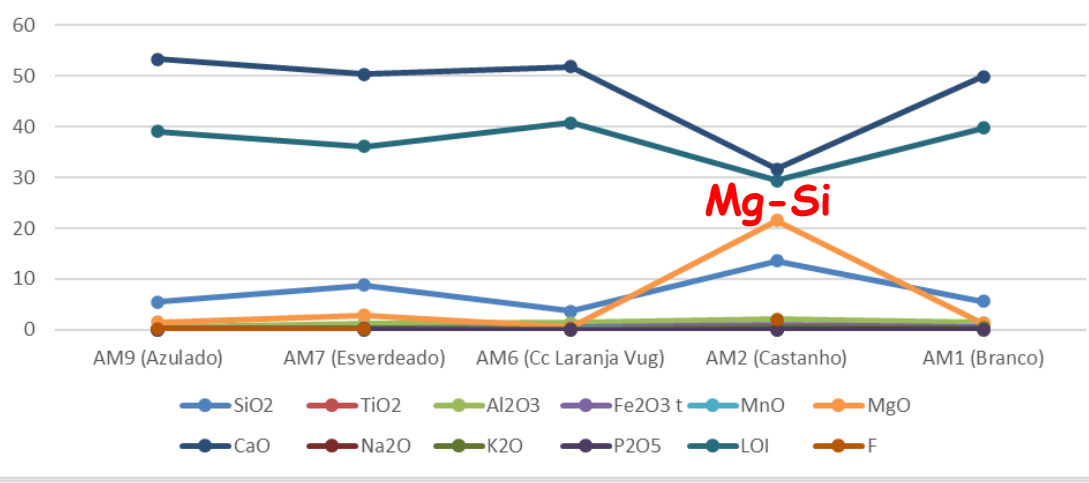


A metalogenia para o desenvolvimento do setor mineral do Brasil

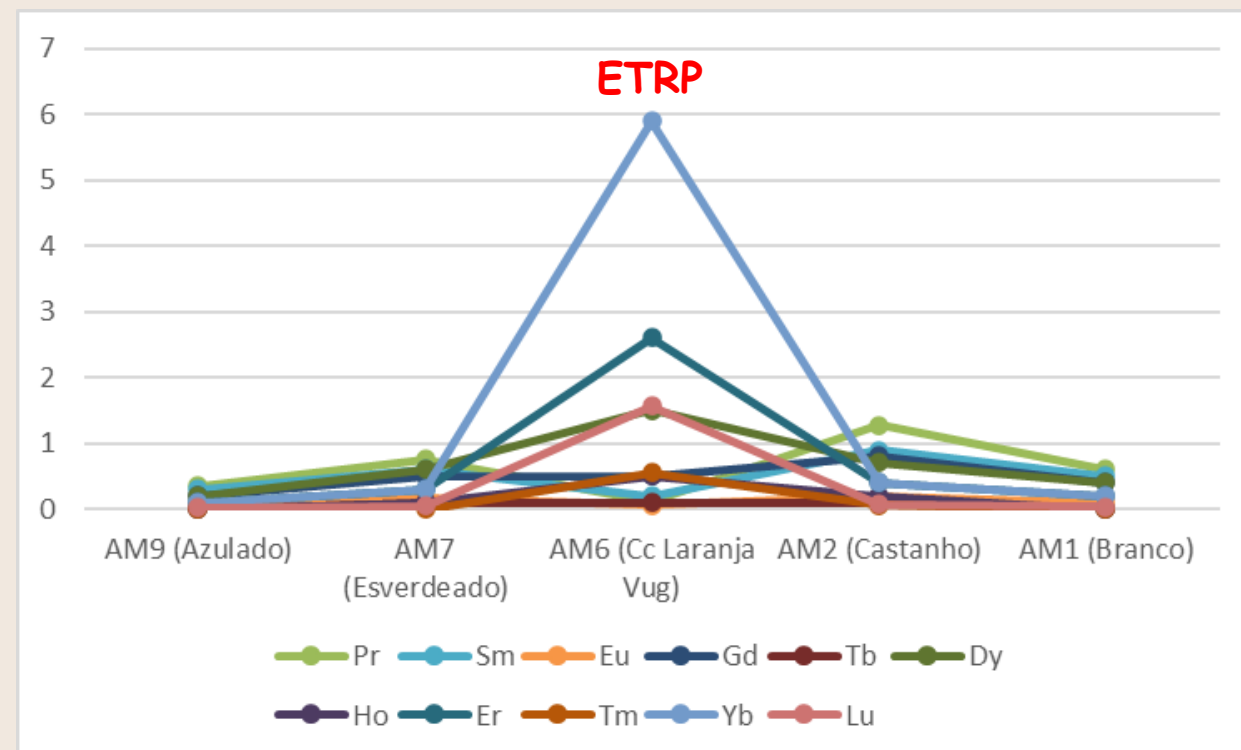
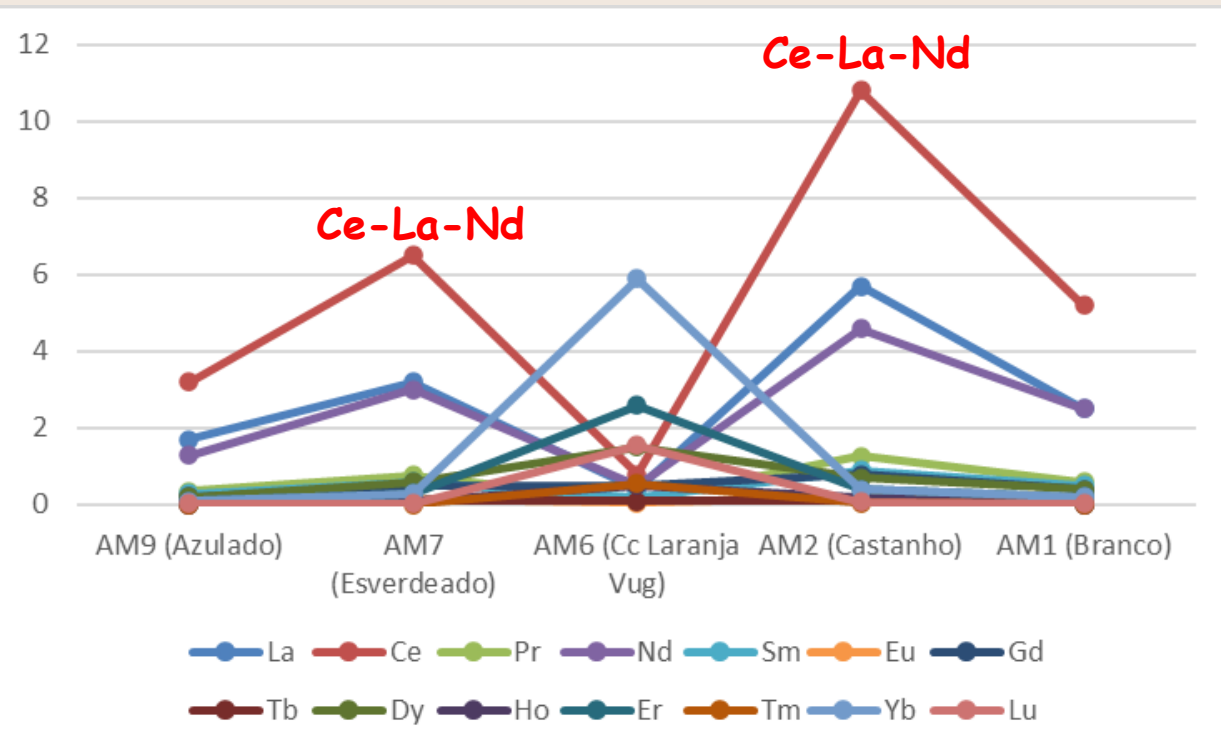
Salvador - BA | 17 a 20 de agosto de 2025

✓ Coluna Metassomática (2):

Mármore-Skarn-Paragnaisse-Pegmatito

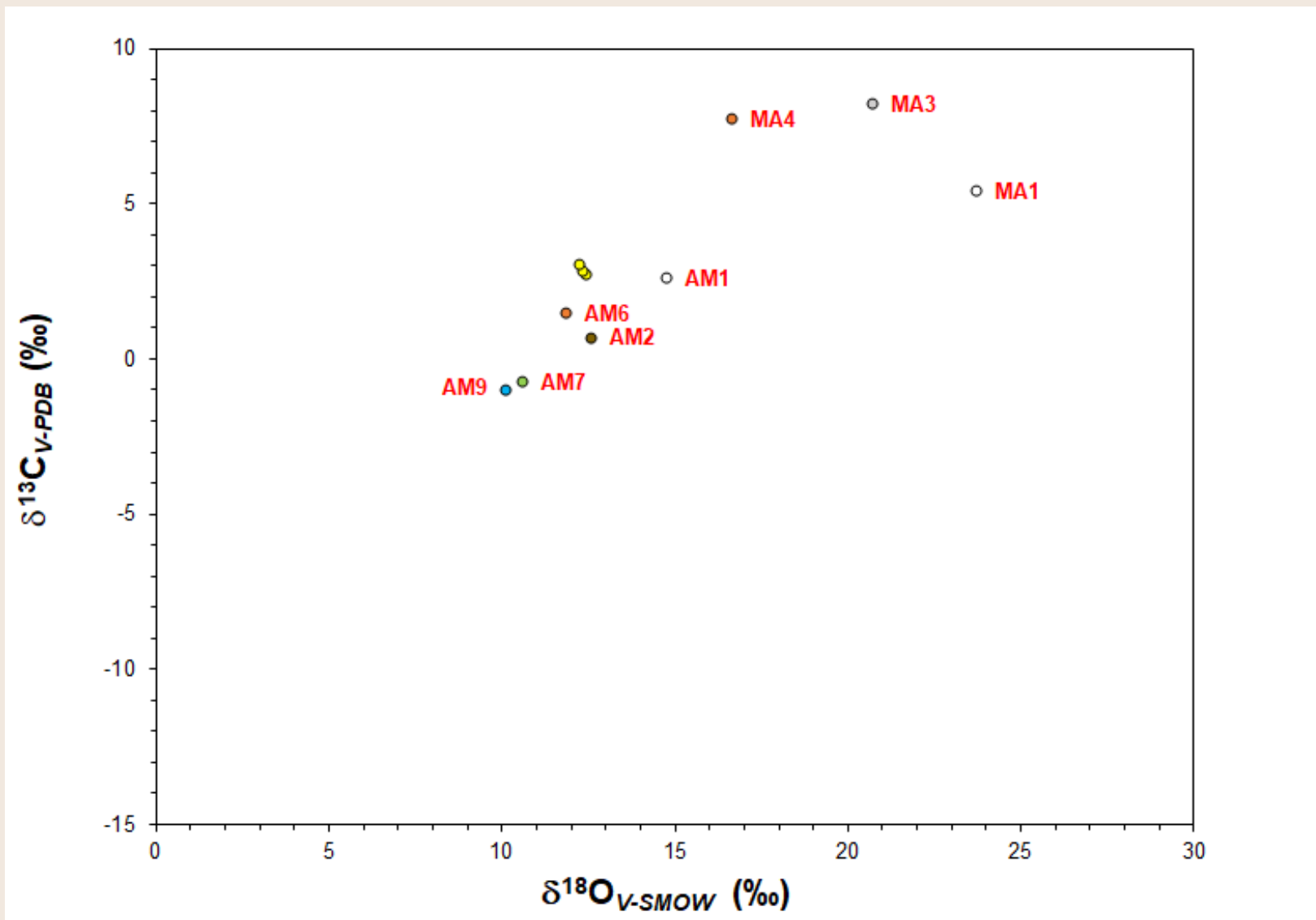


✓ Coluna Metassomática (2): Mármore-Skarn-Paragneisse-Pegmatito



✓ Sistemática $\delta^{13}\text{C}$ - $\delta^{18}\text{O}$

Calcitas Mármorees
Depósito Skarn Brejuí



✓ Conclusões

* Coluna (1): ↑ K-P-Mn ... Ba-Cu-Rb-Pb ... Ce-La-Nd-ETRP

mármore → skarn → assinatura do fluido formador dos skarns

* Coluna (2): ↑ K-F ... Mn-Na ... W-Be-Rb-Mo-Bi-Cs-Nb ... Ce-La-Nd

mármore → skarn e pegmatito → filiação do pegmatito (Be, Cs, Nb ...)

* Calcita alaranjada em cavidades no skarn ... ETRP

* Colunas (1) e (2): < $\delta^{18}\text{O}$ da calcita (mármore) → skarns → interação com fluido ígneo

* Mármore esverdeado e azulado contato pegmatito ... $\delta^{18}\text{O}$ mais baixos → fluido do pegmatito

* Halo metassomático → skarns mineralizados → Guia de prospecção



✓ Os dados apresentados são inéditos e compõem o manuscrito citado abaixo, em vias de submissão para publicação:

SOUZA NETO, J.A.; SANTOS, M.N.; HOLLANDA, M.H.B.M.; ANDRADE, B.F.F. Multi-element Geochemistry and C-O-Sr Isotopes in the Metasomatic Halo within Marbles close to W-Mo Skarns, Brejuí Deposit, Seridó Belt: evidence for pegmatite-bearing W-Mo skarn forming fluids.

Muito Obrigado !

