

# “Petrografia e Geoquímica de Lentes de Granitos Anatéticos Gerados Durante Extrusão Lateral de Terrenos, Faixa Caldeirão, NE Craton São Francisco, Bahia”

**Pesquisador:** Tais Celestino dos Santos; **Orientador:** Prof. Elson Paiva de Oliveira

Agencia Financiadora: CNPQ . Unidade: Instituto de Geociências

Palavras chaves: Migmatito, Anatexia, Sin-colisão

## Introdução

O estudo teve o objetivo de investigar a origem de granitos por anatexia da crosta na Faixa Caldeirão, nordeste do Craton São Francisco, Bahia, enfatizando assim, as estruturas de campo, características petrográficas e geoquímicas dos granitos e de suas fontes. A fusão parcial pode formar corpos graníticos com dimensões que variam desde alguns centímetros, em leucossoma de migmatitos, até plutons intrusivos e sequências vulcânicas félsicas que ocupam milhares de quilômetros quadrados. Quando a crosta se funde, o líquido gerado pode refletir diretamente a composição da fonte, conter restos da mesma, ou mesmo exibir características geoquímicas de fusão incongruente.



Foto 1: A) Relação de contato entre o gnaiss migmatítico e o diorito. B) Enclave máfico escuro no diorito. C) Diorito com segregações do neossoma granítico. D) Exemplo de dobra em M e parasíticas sem raiz.

## Resultados e Discussão

A geoquímica de elementos maiores e traços revelou que o paleossoma é um Diorito metaluminoso, de composição sienodiorítica com enclaves gabróicos, e que o neossoma é um Granito metaluminoso a peraluminoso e de composição granítica a alcaligranítica.

Diagramas de maficidade (Mg+Fe catiônico- Gráfico1) contra vários elementos maiores mostraram semelhança entre o neossoma e fusões experimentais a partir de fontes metassedimentares e metadioríticas. Além disso, a excelente correlação positiva entre maficidade e os elementos Ti e Zr em amostras de leucogranito do neossoma e biotita metadiorito do paleossoma sugere fusão peritética de biotita e inclusão desta e de zircão no neossoma.

## Conclusão

Com as observações feitas em campo e as análises geoquímicas podemos concluir que a origem e evolução do granito em estudo foi resultado de um stocke de biotita diorito com enclaves máficos que alojou-se em migmatito (Foto 1.A), e foi posteriormente deformado em fácies anfíbolito. A deformação foi não co-axial, com cinemática sinistral, e acompanhada por anatexia do diorito (Foto 1.B). O magma anatético migrou para zonas de dilatação e subsequentemente cristalizou para formar neossoma in situ, ou na fonte. As zonas preenchidas por neossoma são alongadas, decimétricas a métricas (Foto 1.C), com maior comprimento coincidente com a orientação geral de zonas miloníticas da Faixa Caldeirão. A deformação continuou durante a cristalização do neossoma, pois formou domínios de estrangulamento em neossoma alongado, e a posterior deformação destes em dobras parasíticas sem raiz e dos tipos S, Z e M (Foto 1.D).

Essa faixa em estudo é uma zona de cisalhamento sinistral, com mais de 10 km de largura, que foi formada durante a extrusão lateral do bloco arqueano de Uauá em consequência de colisão oblíqua continente-continente no Paleoproterozóico.

## Materiais e Métodos

O estudo iniciou-se com a coleta de amostras em campo, na faixa Faixa Caldeirão localizado na região setentrional do Bloco Serrinha, nordeste do Craton São Francisco, a oeste do Bloco Uauá. Nos afloramentos em campo foram feitas observações estruturais e coletadas amostras das segregações graníticas e dos gnaisses hospedeiros. O campo foi seguido de descrições petrográficas e análises químicas das rochas nos laboratórios do instituto de geociências.

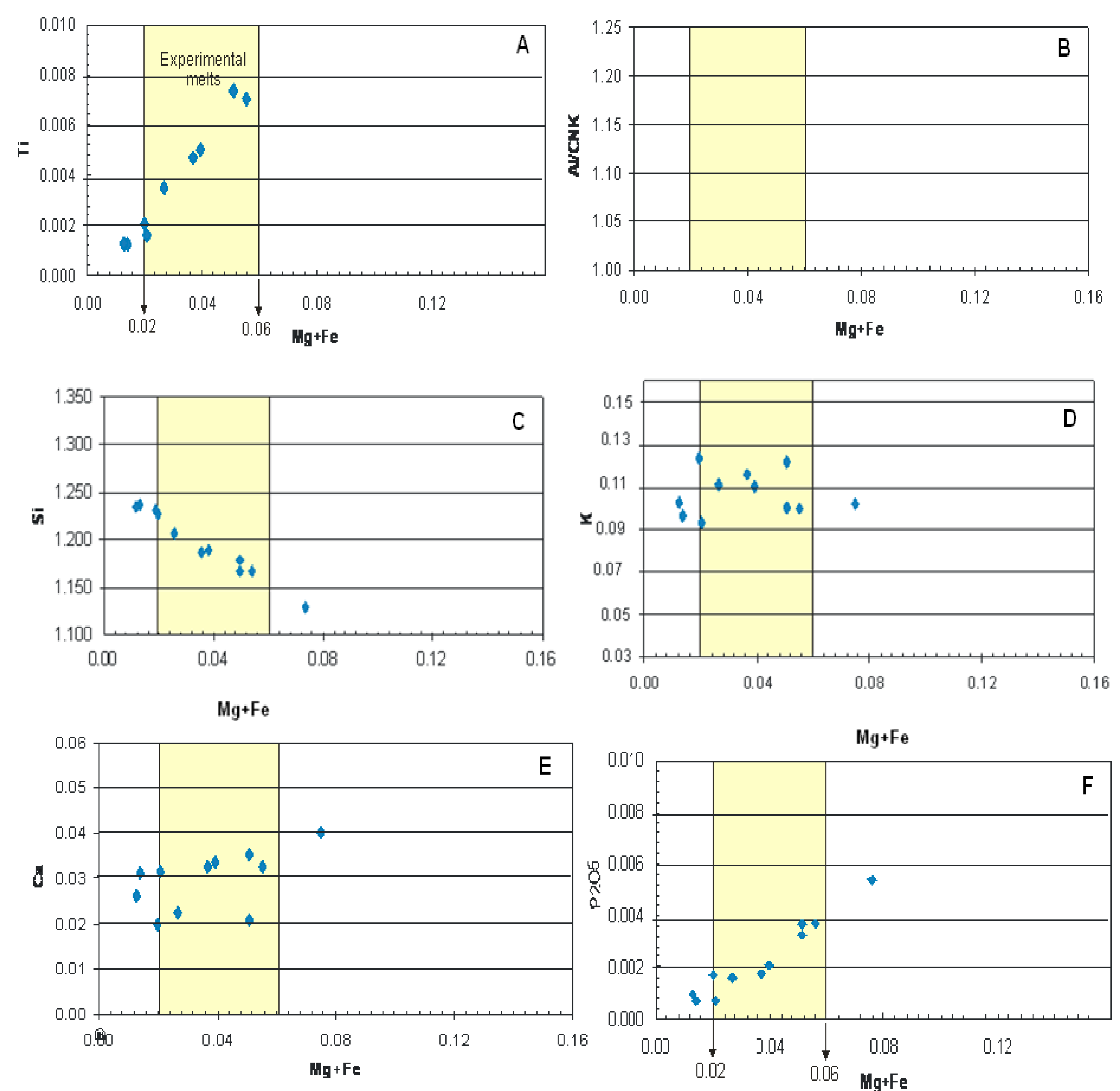


Gráfico 1: A) Mg+Fe vs Ti do neossoma. B) Mg+Fe vs Al/CNK do neossoma. C) Mg+Fe vs Si do neossoma. D) Mg+Fe vs K do neossoma. E) Mg+Fe vs Ca do neossoma. F) Mg+Fe vs P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> do neossoma.