

## Preparação de amostras para geocronologia U-Pb em zircões do Granito Traga, Uauá-BA.

Esdras F. O. Luiz\*, Elson P. Oliveira

### Resumo

O Granito Traga localiza-se na porção oriental do Bloco Uauá, a sudeste do povoado Carataca (BA). Segundo Oliveira (2002), o Granito Traga pode ser um marcador do retrabalhamento do Bloco Arqueano Uauá durante a colisão continental Paleoproterozoica. Para melhor compreender a correlação da intrusão com a rocha encaixante, este trabalho buscou datar zircões através do método U-Pb.

### Palavras-chave

Uauá, Granito, Geocronologia.

### Introdução

O Granito Traga localiza-se na porção oriental do Bloco Uauá, a sudeste do povoado Carataca (BA). Composto de feldspato alcalino, plagioclásio, quartzo, muscovita e biotita, é caracterizado como um corpo em forma de folha com feição elíptica (Tezini, 2002), com eixo de maior alongamento na direção N-S. Ocorre intrudido em gnaisses bandados e diques máficos. Estruturalmente, apresenta-se como uma dobra assimétrica com flancos que mergulham em inclinações variadas para oeste (40° no flanco ocidental e 60° no flanco oriental), estrutura essa desenvolvida no primeiro evento deformacional que afetou o granito. O segundo evento foi responsável pelos caimentos para N e S. Segundo Oliveira (2002), o Granito Traga pode ser um marcador do retrabalhamento do Bloco Arqueano Uauá durante colisão continental Paleoproterozoica. O presente trabalho teve como objetivo separar, concentrar e classificar grãos de zircão das amostras de granito coletadas em campo, visando sua datação através do método U-Pb em zircão.

### Resultados e Discussão

O zircão ( $ZrSiO_4$ ) é um mineral do grupo dos nesossilicatos, de simetria tetragonal e densidade 4,6 g/cm<sup>3</sup>. Devido à sua estrutura cristalina, o Zr<sup>+4</sup> pode ser substituído por U<sup>+4</sup>, que pode decair para Pb<sup>+2</sup>. Admitindo-se que o sistema isotópico se manteve fechado para o Pb, é possível medir as razões  $^{206}Pb/^{238}U$ ,  $^{207}Pb/^{235}U$  e  $^{207}Pb/^{206}Pb$  e calcular a idade da rocha. Em granitos, o zircão ocorre como mineral acessório. Para sua separação foi realizada a britagem, seguida da pulverização em moinho de discos. A fração fina obtida foi levada para a bateia, separando gravitacionalmente os minerais mais densos. Na etapa seguinte, utilizou-se o separador magnético Frantz e o líquido denso (iodeto de metileno). Separados os zircões, foi realizada a montagem dos grãos com resina epoxi e em seguida a seção foi polida para expor o núcleo dos grãos. Com um microscópio eletrônico e catodoluminescência acoplado, os grãos foram imageados para mostrar suas estruturas internas e em seguida serem analisados no espectrômetro de massas por plasma induzido, acoplado a um sistema de laser excimer de 193nm (LA-ICPMS). Para a avaliação dos

resultados obtidos no LA-ICPMS, adotou-se: discordância menor que 5% (entre 95 e 105%), conteúdo de U<500 ppm, razão  $^{206}Pb/^{204}Pb$  acima de 1000 e fator  $f_{206}<1$  (% de  $^{206}Pb$  comum no total de Pb comum). A idade média obtida para as duas amostras estudadas foi de 2123.4 Ma. Um grupo de zircões apresentou idades em torno de 3000 Ma. Datações realizadas em gnaisses por Oliveira *et al.* (2002) apresentaram idades entre 3140 Ma e 2930 Ma. Sendo assim, é possível que os zircões com idades mais elevadas tenham sido herdados das rochas regionais durante a fusão das mesmas para gerar o magma progenitor do Granito Traga.

### Conclusões

Em tentativas anteriores de datar o granito, o zircão mais novo encontrado apresentou idade 2860 Ma. Os novos resultados apresentam zircões com idades entre 3260 Ma e 2107 Ma. Sete grãos mais novos que 2130 Ma forneceram idade média de 2123,4 Ma. Assim, é possível que a idade do granito seja ainda mais nova do que 2107 Ma. Os grãos de zircão mais antigos foram herdados das rochas regionais durante a formação do magma granítico, ocorrida durante colisão continental no Paleoproterozoico e deslocamento do bloco Uauá para o norte.

### Agradecimentos

Agradeço ao Prof. Dr. Elson Paiva Oliveira pelos ensinamentos e confiança na preparação de amostras no Laboratório de Geocronologia da UNICAMP. Aos amigos Jack, Daniel, Lucas, Maurício, Téo.

Oliveira, E.P.; Mello, E.; Mcnaughton, N.J.; Choudhuri, A.; 2002. Shrimp U-Pb age of the basement to the Rio Itapicuru Greenstone, NE São Francisco Craton. In: Congresso Brasileiro de Geologia, 41, João Pessoa, Anais, p.522.

Oliveira, E.P.; Carvalho, M.J.; McNaughton, N.J.; (2004a) Evolução do segmento norte do Orógeno Itabuna-Salvador-Curaçá: Cronologia da acreção de arcos, colisão continental e escape de terrenos. Boletim Geologia USP – Série Científica 4, 41–53.

Tezini, F. C.; Oliveira, E.P.; O granito elíptico do Riacho do Traga: marcador de retrabalhamento do Bloco Arqueano de Uauá (Bahia) durante colisão continental Paleoproterozoica. In: Congresso Brasileiro Geologia, 41, 2002. João Pessoa. Anais. João Pessoa: SBG, 2002. p. 344.