

CAPÍTULO V

5.1 CONCLUSÕES

Os novos dados isotópicos U-Pb e Sm-Nd, combinados com resultados geoquímicos e integrados com os da literatura, confirmam que o Arco de Arenópolis se estende por mais de 200 km, desde Bom Jardim de Goiás, no oeste, até as vizinhanças de Anicuns, no leste, com contínua exposição de rochas juvenis neoproterozóicas.

Os dados apresentados também identificam dois períodos principais de acreção crustal no Arco de Arenópolis. Um antigo, de idade entre ca. 0,89 e 0,78 Ga, e um mais novo entre 0,66 e 0,60 Ga. O evento mais antigo foi dominado por magmatismo primitivo em ambiente de arco de ilhas, com idade modelo T_{DM} ao redor de 1 Ga e valores de ϵ_{Nd} positivos.

Rochas do evento mais novo apresentam um grau variado de contaminação crustal, como indica a herança meso- a neoproterozóica observada nos dados U-Pb em zircão, eg. granito-gnaiss Choupana e granito Lavrinha, e valores elevados de idades modelo T_{DM} (e.g. gnaisses Palminópolis e Firminópolis).

A Seqüência Anicuns-Itaberaí coincide com importante descontinuidade gravimétrica que marca um limite crustal, e que, possivelmente, separa as rochas juvenis do Arco Magmático de Goiás, a oeste, das do Complexo Anápolis-Itauçu e do embasamento da Faixa Brasília, a leste. As rochas próximas deste limite registram herança isotópica, marcada nas características isotópicas de Nd das rochas ígneas. Isto é também mostrado no padrão de herança de rochas máficas da região de Anicuns. A oeste da descontinuidade gravimétrica, as rochas máficas são primitivas e possuem valores positivos de $\epsilon_{Nd}(T)$, enquanto que as de leste contém evidências de contaminação do magma original com crosta antiga.

Os dados U-Pb das rochas máficas demonstram que as seqüências Anicuns-Itaberaí e Córrego da Boa Esperança são neoproterozóicas e cronocorrelatas. As

rochas máficas investigadas neste estudo são toleíticas a cálcio-alcálicas e mostram conteúdos de elementos maiores e traços característicos de rochas de ambientes de arco de ilha, com enriquecimento em LILE e empobrecimento em HFSE. Contudo, os valores de T_{DM} das rochas metassedimentares de ambas as seqüências são distintos. As da Seqüência do Córrego da Boa Esperança, com valores de T_{DM} entre 0,8 e 1,2 Ga, foram derivadas da erosão das rochas juvenis do arco, enquanto que as rochas da Seqüência Anicuns-Itaberaí indicam fonte mais antiga, principalmente de crosta paleoproterozóica. Estas duas seqüências estão justapostas por importante zona de falha de empurrão, o que sugere que foram originalmente depositadas em diferentes ambientes e posteriormente justapostas. A Seqüência Anicuns-Itaberaí pode representar uma seqüência plataformal que recebeu sedimentos de um continente mais antigo, enquanto a Seqüência Córrego da Boa Esperança foi depositada em bacia próxima ao arco, principal fonte de seus sedimentos.

Os dados de campo, geocronológicos, isotópicos e de geofísica regional sugerem que as rochas da região de Anicuns representam uma seqüência de arco/*fore-arc*, que coincide com o limite tectônico o Arco Magmático de Goiás e a borda oeste do continente São Francisco.