

CAPÍTULO 10. CONCLUSÕES

Qual é o significado do Grupo Rio Doce no contexto do Orógeno Araçuaí? Este foi o desafio fundamental desta tese. Neste sentido acredita-se que a tese trouxe contribuições inéditas e importantes, que diminuiriam lacunas do conhecimento sobre o Grupo Rio Doce.

Em termos tectônicos, os perfis realizados evidenciam que o Grupo Rio Doce e o arco magmático cálcio-alcalino registram a zona de inversão do mergulho da foliação regional e do transporte tectônico (vergência) relacionado a empurrões e dobramentos, associados ao estágio sincolisional do Orógeno Araçuaí (Fig. 42). O setor com vergência para leste (rumo ao Cráton do Congo no cenário paleogeográfico), anteriormente descrito apenas para a região de retroarco do orógeno, foi aqui estendida até a altura do meridiano 41°30' (meridiano de Galiléia), a partir da correlação dos perfis com a distribuição das atitudes de foliação e vergência de falhas de empurrão, anotados no mapa regional (Fig. 41 e 42, Capítulo 7). Assim, a parte do Orógeno Araçuaí que se situa, aproximadamente, entre Ipanema (a sul) e Teófilo Otoni (a norte), se caracteriza como um cinturão bivergente, grosseiramente simétrico.

Do ponto de vista petrográfico e geoquímico, os estudos realizados levaram à descoberta de rochas vulcânicas e vulcanoclásticas dacíticas no Grupo Rio Doce; uma unidade que, até o momento, era considerada exclusivamente sedimentar (Capítulos 4, 6 e 8). A Formação Palmital do Sul, inferior, contém depósitos piroclásticos representados por tufo ricos em fração lapilli, com bombas vulcânicas esparsas. Isto significa que, pelo menos em parte, a Formação Palmital do Sul se depositou próximo de algum edifício vulcânico explosivo. A rocha vulcanoclástica félsica foi encontrada na Formação Tumiritinga e representa uma mistura de fragmentos vulcânicos com fração pelítica. Não se descarta a possibilidade desta fração pelítica ser em parte de origem vulcânica, pois os atributos geoquímicos mostram grande similaridade composicional desta rocha com o tufo da Formação Palmital do Sul. Ambas as rochas têm composição dacítica, assinatura cálcio-alcalina de médio potássio e se assemelham, geoquimicamente, a cinzas vulcânicas pleistocênicas da Bacia Salaverry (situada na região de antearco, marinha, a oeste da costa do Peru) e aos tonalitos Galiléia e São Vítor. Esta é mais uma

evidência de que o arco magmático originou-se em margem continental ativa, como demonstram claramente os estudos de Nalini *et al.* (2000, 2005) e Martins *et al.* (2004).

Uma outra evidência da íntima relação do Grupo Rio Doce com o arco magmático do Orógeno Araçuaí são os arenitos grauvaquianos, turbidíticos, da Formação São Tomé que mostram destacada proveniência de fontes situadas em arco magmático (Capítulo 8).

Os estudos geocronológicos pelo método U-Pb corroboraram as ligações do Grupo Rio Doce com o arco magmático do Orógeno Araçuaí, ao revelarem a idade de cristalização magmática do tufo piroclástico em ca. 585 Ma, a presença de zircão de mesma idade na rocha vulcanoclástica da Formação Tumiritinga e de zircão com ca. 594 Ma em arenito da Formação São Tomé. Por isto, as formações Tumiritinga e São Tomé têm idade máxima de sedimentação similar à do Complexo Nova Venécia (Noce *et al.*, 2004; Pedrosa-Soares *et al.*, 2007) e, aqui, são a ele correlacionadas.

Desta forma, o significado do Grupo Rio Doce no contexto do Orógeno Araçuaí é se caracterizar como um componente geotectônico que representa parte da seção supracrustal, vulcano-sedimentar, do arco magmático pré-colisional e, também, bacias diretamente relacionadas ao arco, conforme o modelo que se ilustra na Figura 57.

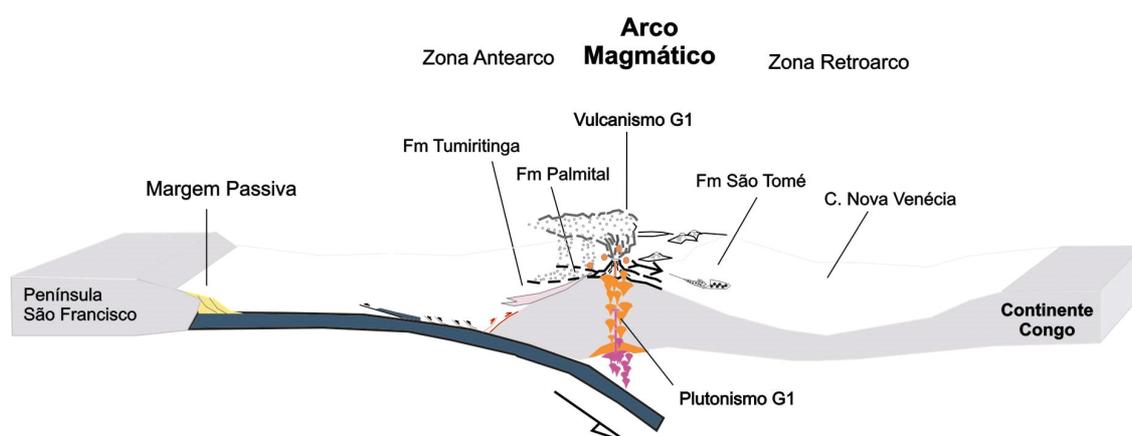


Figura 57. Modelo paleoambiental para unidades do Grupo Rio Doce e Suíte G1.