



ANÁLISE DE MINERAIS PESADOS APLICADA À PROVENIÊNCIA SEDIMENTAR NA BACIA DO RIO SÃO FRANCISCO

Thaís Aparecida Silva¹, Paulo César Fonseca Giannini¹ e Vinícius Ribau Mendes²

Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo¹
Instituto do Mar, Universidade Federal de São Paulo²

RESUMO: A análise de minerais pesados (MP) é importante ferramenta de caracterização de sedimentos terrígenos, principalmente quanto à proveniência. A bacia do rio São Francisco (BRSF) divide-se em quatro setores (I-IV, de montante para jusante). Inclui parte do Cráton São Francisco (setores I, II, III), os cinturões orogênicos Araçuaí (II), Tocantins (I e II) e Borborema (III e IV), e as coberturas pré-cambriana (Grupo Bambuí – I e II) e cenozoica (Grupo Urucuia – II). O objetivo deste estudo foi caracterizar a assembleia de MP da BRSF, para assim rastrear sua influência como fonte sedimentar, e a de cada setor, na construção da planície costeira associada à desembocadura deste rio. Para isso, foram coletadas amostras ao longo do rio nas estações seca e úmida e, também, num dos seus afluentes do setor II, o rio Grande (RG). A preparação e montagem das lâminas foi feita na fração areia muito fina. Na quantificação de MP ao microscópio óptico de luz polarizada, foram contados 200 grãos transparentes não micáceos (TNM) por lâmina, além de estimadas as concentrações de opacos e semiopacos num total de 100 grãos em geral. Os resultados preliminares mostraram que os MP terrígenos TNM correspondem a 68,8% da assembleia da BRSF. Dentre eles, os com maior abundância média foram zircão (18,2%), epídoto (17,1%), hornblenda (16,4%), estaurolita (5,9%), cianita (4,8%) e titanita (3,7%). Ocorreram ainda, em quantidades menores, monazita, granada, rutilo e perovskita. O índice ZRi (zircão em relação a rutilo), considerado indicador de fonte sedimentar, mostrou pouca variação entre os setores da BRSF para ambas as estações (>82,5%), salvo para o RG. O índice THi (turmalina em relação a hornblenda), indicador de maturidade, mostrou, em ambas as estações, tendência de queda para jusante. Na estação úmida, os valores foram >80% nos setores I e II e ~49% no IV; na seca, o valor permaneceu alto no setor I (~90%), caindo nos setores II (57%) e IV (24%). No RG, o THi variou de 8% a 89% entre as estações úmida e seca. Para o índice de seleção hidráulica (TZi), a média para cada setor foi semelhante entre as duas estações (I - 60%; II - 21%; IV - 34%), portanto com maior valor no setor I. No RG, a variação entre estações úmida e seca foi maior, 40 e 24%, respectivamente. O próximo passo será refinar a análise dos MP da BRSF, para sua posterior comparação com as assembleias da planície costeira.

PALAVRAS-CHAVE: ÍNDICES MINERALÓGICOS; ROCHA FONTE; MICROSCÓPIO ÓPTICO;