

## PROVENIÊNCIA PRIMÁRIA E SECUNDÁRIA DE AREIAS NA REGIÃO DO BAIXO RIO MADEIRA POR MEIO DE ESTUDOS DE MINERAIS PESADOS E SENSIBILIDADE LOE DE QUARTZO E FELDSPATO

*Nascimento, D.R., Jr.<sup>1</sup>; Sawakuchi, A.O.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará; <sup>2</sup>Universidade de São Paulo

**RESUMO:** Análises de proveniência sedimentar são essenciais em estudos de sistemas de produção, transferência e acumulação de sedimentos (*source-to-sink systems*). Na América do Sul setentrional, a bacia hidrográfica do rio Amazonas corresponde a um dos maiores sistemas desse tipo em termos de área. Neste âmbito, um dos maiores contribuintes de sedimentos é o tributário rio Madeira, que desemboca no rio Amazonas no Estado homônimo. Neste estudo, foram realizadas petrografia de minerais pesados e análises de sensibilidade à luminescência opticamente estimulada (LOE) de quartzo e feldspato das areias fluviais recentes na região do Baixo Rio Madeira. Em uma área de aproximadamente 6500 km<sup>2</sup>, 11 amostras foram coletadas nos 50 km finais do rio Madeira e outras 18 no rio Amazonas; neste último caso, a amostragem foi feita em dois trechos: três amostras coletadas nos 40 km à montante da desembocadura do rio Madeira, e as 15 restantes nos 30 km à jusante.

O resultado mostrou que, apesar da grande distância de transporte e das condições climáticas tropicais, predominam minerais instáveis entre os pesados das areias dos rios Madeira e Amazonas, com destaque para augita, hiperstênio, hornblenda verde e andaluzita. O rio Madeira se sobressai por seu teor em andaluzita (26%) e hornblenda verde (20%), o que sugere fonte primária metamórfica de médio a alto grau, provavelmente relacionada a rochas-fontes do Cráton Amazônico (próximo a Porto Velho). O rio Amazonas (à montante da foz do rio Madeira), por sua vez, destaca-se por seu alto teor em hiperstênio (28%) e augita (24%), associado ainda a teores menores de hornblenda marrom e titanoaugita, resultado que em conjunto sugere contribuição de rochas-fontes primárias ígneas de composição básica, provavelmente vulcânicas andinas (Peru).

No rio Amazonas à jusante da foz do rio Madeira andaluzita aparece como melhor discriminante qualitativo entre as areias dos dois rios enquanto fontes secundárias, mas seu teor é muito variável (0-42%). Quanto a quartzo e feldspato, componentes leves comuns às areias dos dois rios, o resultado da análise de sensibilidade LOE com estímulo por luz azul (quartzo) e infravermelha (feldspato) mostrou semelhança entre as areias dos dois rios, ou que a sensibilidade LOE é semelhante para as duas fontes secundárias. Interpreta-se também que o grau de retrabalhamento das areias, dado por intervalos entre ciclos de estocagem temporária e transporte, é pouco eficaz na distinção entre as areias dos rios Madeira e Amazonas na região do Baixo Rio Madeira.

**PALAVRAS-CHAVE:** PROVENIÊNCIA, RETRABALHAMENTO, BAIXO RIO MADEIRA.