

PROVENIÊNCIA DOS SEDIMENTOS DE FUNDO SUPERFICIAIS DO COMPLEXO ESTUARINO GOIANA-MEGAÓ, PERNAMBUCO: PETROGRAFIA E QUÍMICA DOS MINERAIS PESADOS

Quinamo, L. A.¹; Valença, L.M.M.²; Souza Neto, J.A.³.

^{1, 2, 3.} Universidade Federal de Pernambuco

O estudo dos minerais pesados (densidade > 2,9 g/cm³) constitui-se de grande importância científica, pois ocorrem como minerais acessórios em sedimentos e rochas sedimentares, são derivados do intemperismo e erosão das rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. Esses minerais são relativamente resistentes às ações intempéricas e neles estão registradas as características particulares de suas fontes. O Sistema Estuarino Goiana-Megaó, localiza-se no extremo norte do Estado de Pernambuco e apresenta uma extensão de aproximadamente 18 km. O objetivo deste trabalho é caracterizar os minerais pesados dos sedimentos de fundo superficial deste estuário e com isso inferir sua possível área fonte. Foram coletadas 4 amostras com draga *Van Veen*, ensacadas, numeradas, bateadas, passando por posterior identificação dos minerais, com auxílio de lupa binocular e guias de determinação de minerais em grãos. Para tal identificação, foram utilizadas propriedades físicas, tais como, cor, hábito e tamanho. Posteriormente, estes minerais passaram por imageamento em microscópio eletrônico de varredura, e análises de química mineral, com o auxílio de espectrômetro de comprimento de onda acoplado. Os minerais pesados identificados foram, em ordem de abundância: ilmenita, turmalina, cianita, epídoto, hornblenda, espodumênio, zircão e granada. A ilmenita exibe cor preta, com brilho metálico, em formas não definidas e grãos angulosos. A turmalina se apresenta com hábito prismático trigonal, presença de estrias verticais e coloração variando de castanho a castanho esverdeado, o tamanho varia de 0,3 a 0,5 mm. A cianita apresenta formas de tabletes achatados, alguns mais alongados segundo seu eixo principal, outros mais curtos. Quanto à coloração, os grãos transparentes se apresentam dominante, porém, em menor proporção, foram identificados grãos azulados, esverdeados e avermelhados com tamanhos variando de 0,5 a 1 mm. Os grãos de epídoto apresentam superfície rugosa, fraturas conchoidais, coloração verde amarelado e amarelo. Predominam os grãos subarredondados a arredondados, com tamanho variando entre 0,2 a 0,5 mm. A hornblenda se apresenta em cristais prismáticos alongados, textura fibrosa, prismas finos e aciculares e cor verde escura. O espodumênio apresenta-se na cor branca, cristais prismáticos achatados com faces estriadas verticalmente. O zircão foi identificado em grãos incolores, róseos, creme e acinzentados. Em sua maioria com forma de prismas curtos e longos, bipiramidais, euedrais ou subeuedrais, alguns subarredondados, com tamanho variando entre 0,2 a 0,5 mm. A granada mostra-se em grãos na forma dodecaedro, euédricas e arredondadas exibindo aspecto superficial rugoso, coloração castanho alaranjado a avermelhado. Com base nestes resultados preliminares, torna-se possível inferir a proveniência desses sedimentos, de acordo com a composição das rochas identificadas à montante (até 51 km) do estuário. A ilmenita, os zircões coloridos e subarredondados, o espodumênio e o epídoto podem ser advindos das rochas (descritas macroscopicamente) do Complexo Gnássico-Migmatítico do Arqueano (51 km do estuário). É possível que a hornblenda, os grãos transparentes e os grãos coloridos euédricos de zircão sejam provenientes das rochas granitoides sinorogênicas do Neoproterozoico (43 km do estuário). A

presença de turmalina, cianita e granada pode estar relacionada às rochas metamórficas do Complexo Surubim, com idade do Proterozoico Inferior (40 km do estuário).

PALAVRAS-CHAVE: PROVENIÊNCIA SEDIMENTAR; MINERAIS PESADOS; RIO GOIANA