

MINERAIS PESADOS DE DEPÓSITOS SEDIMENTARES RECENTES DA PORÇÃO SUPERIOR DO ESTUÁRIO DO RIO PARÁ (BAÍA DE MARAJÓ, AMAZÔNIA)

Silvio Eduardo Matos Martins¹ Amilcar Carvalho Mendes²; Iran Carlos Stalliviere Corrêa³

¹ Instituto de Engenharia e Geociências, UFOPA; ² CCTE MPEG; ³ UFRGS

Resumo: Minerais pesados têm sido tradicionalmente utilizados em estudos sedimentológicos, estratigráficos e econômicos. No campo da sedimentologia, esses estudos envolvem principalmente determinação de proveniência (área-fonte) e entendimento da dispersão dos sedimentos. Estudos de distribuição e proveniência de material sedimentar detrítico constituem importante ferramenta para a análise e interpretação da evolução geológica de bacias sedimentares. Estudos desta natureza permitem caracterizar os sedimentos e obter informações importantes sobre áreas fonte e correlação estratigráfica. A presente pesquisa caracterizou os depósitos sedimentares superficiais da planície arenosa de maré e de fundo de canal, da porção superior da Baía de Marajó, na área de influência do Porto de Vila do Conde, quanto à composição e distribuição de minerais pesados. A partir da malha de amostragem de 254 pontos coletados, foram escolhidas 20 amostras para as análises mineralógicas. Os dados batimétricos foram convertidos em tabelas para a confecção de malhas e contornos de superfície de plotagem em três dimensões (3D), através do aplicativo *Surfer 8.0*. Para a coleta de sedimentos foi utilizado o amostrador de fundo tipo Petersen. A metodologia aplicada ao processamento das amostras em laboratório envolveu alguns métodos tradicionalmente utilizados nos estudos sedimentológicos (análise granulométrica) e mineralogia de pesados. Para a análise de minerais pesados foram selecionadas as frações areia fina e areia muito fina. Foram elaborados tabelas e gráficos de frequências a partir dos percentuais de minerais pesados transparentes, assim como mapas de distribuição de minerais pesados. Para determinar os índices de frequência desses minerais, foram utilizados os seguintes termos: super abundante (> 50%); abundante (10-50%); comum (2-10%) e raro (0-2%). A análise dos grãos opacos mostrou que, em sua maior proporção, estão presentes grãos de óxidos e hidróxidos de ferro (hematita, goethita e limonita), ilmenita e leucóxênio. Entre os minerais transparentes ocorrem principalmente zircão, estaurolita, cianita, turmalina (dravita, elbaíta, indicolita e schorlita), granada e rutilo. Secundariamente, ocorrem sillimanita, andaluzita, epidoto, apatita, topázio, muscovita, tremolita-actinolita, hornblenda, diopsídio, monazita, augita e biotita. Os grãos de estaurolita, zircão, turmalina e cianita apresentam ampla distribuição em todas as amostras estudadas. Quanto a distribuição espacial, temos que a fração muito fina apresentou altos teores na porção sul da ponta do Miritizal, sobre a planície arenosa de maré na praia Guajará de Itupanema e na porção mais ao norte, onde estão localizados os depósitos lamosos próximos as áreas de várzea. A fração fina se apresentou, de forma geral, distribuída no canal principal, na porção ao norte do porto de Vila do Conde e na Depressão da Espera, localizada mais ao norte. Sobre a planície arenosa, a fração fina, se distribui principalmente nas praias do Conde, de Beja e no banco arenoso da foz do rio Arienga. A assembléia mineralógica de pesados indica mais de uma área fonte de sedimentos, a atividade de correntes que atuam na seleção da suíte de minerais, assim como o retrabalhamento de sedimentos das Formações Barreiras e Pós-Barreiras.

PALAVRAS CHAVE: MINERAIS PESADOS; SEDIMENTOLOGIA; BAÍA DE MARAJÓ.