

## HIDRODINÂMICA DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO PORTO DE VILA DO CONDE, MARGEM LESTE DO RIO PARÁ (BARCARENA - AMAZÔNIA - BRASIL) A PARTIR DO DIAGRAMA DE PEJRUP

Silvio Eduardo Matos Martins (1); Amílcar Carvalho Mendes (2).

(1) UFRGS; (2) MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI - MPEG.

**Resumo:** O município de Barcarena pertence à mesoregião metropolitana de Belém. É limitada ao norte pelo Município de Belém; ao sul pelos municípios de Moju e Abaetetuba; a leste pela Baía de Guajará e Município de Acará e, a oeste, pela Baía do Marajó. A área abrangida pelo estudo está situada entre os paralelos 1°17'S e 1°40'S e os meridianos 48°49'W e 48°33'W. Foram projetados e amostrados 254 pontos de coleta, baseado na batimetria. Um amostrador do tipo Petersen foi utilizado na coleta de sedimentos de fundo. A metodologia aplicada ao processamento das amostras em laboratório envolve alguns métodos tradicionalmente utilizados nos estudos sedimentológicos, cujos detalhes são facilmente encontrados na literatura. Para a confecção dos diagramas de Pejrup, foi utilizado o software Sysgran 3.0. Foi possível observar um acréscimo de energia da margem direita em direção ao canal do rio Pará, assim como um decréscimo de energia de SW para NE. A área de menor nível hidrodinâmico corresponde à área ao norte da Ponta do Miritizal, nas proximidades da Enseada da Espera, onde há predomínio de sedimentos de granulometria silte e argila. Estas áreas correlacionam-se a região em que um promontório causa uma diminuição nos níveis de corrente, facilitando a deposição de material pelítico. Pode-se observar que a zona de maior hidrodinâmica encontra-se localizada, principalmente, no canal do rio Pará e na foz do rio Arienga, onde as amostras caem dentro do grupo III-A e III-B, o qual corresponde a sedimentos que contém entre 75 e 100% de areia. A maior concentração de amostras com cascalho foi observada na área entre a Ponta do Miritizal e os Terminais das empresas Rio Caulim S/A e Pará Pigmentos, na área em que se encontra o canal. A concentração nos campos anteriormente classifica a margem direita do Rio Pará como estando sob influência de hidrodinâmica alta a muito alta, explicando de forma coerente a dominância de sedimentos de maior granulometria. Os pequenos, porém notáveis, aumentos nos percentuais de silte e argila, observado no sentido de SW para NE são favorecidos por áreas de quebra de energia, ou seja, locais protegidos que facilitam a sedimentação de material pelítico. Locais como esses, podem ser observados ao norte da Ponta do Miritizal, na Enseada da Espera e ao sul da Praia Guajará de Itupanema. Outro fator que influencia o aumento do percentual do material fino é a contribuição de "Igarapés", como o Ingaitéua, localizado entre as pontas do Miritizal e do Taquá, na Enseada da Espera. A distribuição sedimentológica de fundo apresenta estreita relação com a morfologia e, sobretudo, evidencia as características de hidrodinâmica alta a muito alta para esta área. Agradecimentos devem ser feitos à Petrobrás S.A. pelo suporte financeiro ao projeto PIATAM mar II. Ao Museu Paraense Emílio Goeldi (LASEDS - CCTE), assim como aos bolsistas e estagiários, Messiana Boulhosa, Murilo Mota, Wilton Júnior e Paulo Freitas.

**Palavras-chave:** Sedimentologia; Rio Pará; Porto de Vila do Conde.

## INTERAÇÕES ENTRE SISTEMAS DEPOSIIONAIS ALUVIAIS E EÓLICOS NA FORMAÇÃO PEDRA DAS TORRINHAS (GRUPO GUARITAS, CAMBRIANO – RS)

André Marconato (1); Renato Paes de Almeida (2); Maurício Martinho Guerreiro dos Santos (3); Jorge Emanuel dos Santos Nóbrega (4); Rogério Brandi de Souza (5).

(1) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (2) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (3) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO; (4) INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS - UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

**Resumo:** O presente trabalho consiste no estudo de exposições da Formação Pedra das Torrinhas do Grupo Guaritas (Cambriano da Bacia do Camaquã), próximo à Zona de Falha das Encantadas, que representa a borda da bacia durante a deposição do Grupo Guaritas. As sucessões estudadas compreendem os depósitos de leques aluviais da Formação Pedra das Torrinhas, os quais passam lateralmente a depósitos eólicos relacionados à Formação Pedra Pintada, registrando a interação entre processos eólicos e aluviais. Ambas unidades são recobertas em discordância erosiva por depósitos de rios entrelaçados da Formação Serra do Apertado. Estudos de fácies sedimentares e de elementos arquiteturais mostram passagem lateral de sistemas de leques aluviais, com depósitos do tipo encharques-em-lençol, para um sistema de campo de dunas eólicas, que conta com depósitos de interdunas secas e úmidas, e que acaba por recobrir os leques aluviais. Dados petrográficos combinados com dados de campo indicam retrabalhamento mútuo entre depósitos eólicos e aluviais, com maior freqüência de depósitos de lençóis de areia na transição entre depósitos eólicos e depósitos de leques aluviais. Adicionalmente foram realizadas análises de paleocorrente e análises de proveniência, apontando transporte de paleoeventos para NE em depósitos eólicos, enquanto que para depósitos de leques aluviais os rumos de paleocorrentes foram para WNW, aproximadamente perpendiculares à borda da bacia, semelhantes ao transporte para NW dos depósitos de rios entrelaçados. A análise de proveniência realizada em depósitos de leques aluviais indica área fonte restrita à região adjacente à falha de borda, diferente do resultado obtido para depósitos fluviais entrelaçados, com áreas fontes mais distantes. O estudo de variação de porosidade em lâmina delgada aponta dependência entre valores de porosidade e fácies sedimentares, com as maiores porosidades relacionadas aos depósitos de dunas eólicas (média de 8,4%), com maior maturidade textural, e os menores valores de porosidade relacionados aos depósitos de interdunas (média de 3,4%) e de leques aluviais (média de 4,3%), ambos caracterizados por baixa maturidade textural. Isto se deve principalmente ao controle das fácies sobre a porosidade primária, e em menor grau, à variação na cimentação. Desta maneira depósitos de dunas análogos a estes poderiam ser bons reservatórios de água e hidrocarbonetos, porém a presença de intercalações de depósitos de interdunas e de leques aluviais, de difícil identificação em estudos geofísicos, poderia prejudicar a porosidade total da unidade.

**Palavras-chave:** formação pedra das torrinhas; depósitos eólicos; depósitos de leques aluviais.