

SEDIMENTAÇÃO NA FOZ DA BAÍA SALOBRA, CONFLUÊNCIA COM O RIO PARAGUAI, PANTANAL DE CÁCERES - MATO GROSSO

dos Santos Leandro, G.R. (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO) ; Andrade, L.N.P.S. (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO) ; de Souza, C.A. (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO)

RESUMO

O objetivo do trabalho foi quantificar os sedimentos de fundo na foz da baía Salobra confluência com o rio Paraguai, Pantanal de Cáceres, Mato Grosso. Os procedimentos adotados foram: coleta e análise (métodos de peneiramento e pipetagem) de sedimentos de fundo. O primeiro segmento apresentou deposição com barra lateral e maior concentração de areia. O segundo segmento registrou-se barras centrais. O terceiro segmento na foz com o rio Paraguai apresentou barra lateral sem areia grossa.

PALAVRAS CHAVES

Fração Areia; Feições Depositionais; Análise Textural

ABSTRACT

The objective of this study was to quantify the bottom sediments at the mouth of Salobra Bay confluence with the Paraguay River, Pantanal de Cáceres - MT. The procedures were: collection and analysis (methods of screening and decimeter) of bottom sediments. The first segment showed the deposition in the side bar and higher concentration of sand. The second segment was registered central bars. The third segment at the mouth with the Paraguay River showed side bar without coarse sand.

KEYWORDS

Sand Fraction; Depositional Feature; Textural Analysis

INTRODUÇÃO

As baías caracterizam feições peculiares do sistema fluvial pantaneiro com formas circulares, semicirculares, alongadas, irregulares com dezenas a centenas de metros de extensão (SOUZA, 2004). Essas feições com os ciclos de cheia e estiagem são constantemente modificadas pelos processos de erosão, transporte e deposição ocorrentes no rio Paraguai e seus afluentes. O processo de deposição influi diretamente nas geoformas deposicionais com o transbordamento prévio no corredor fluvial. Os processos de sedimentação, que acontecem no canal ou na planície de inundação, provenientes da atividade do canal, compreendem os depósitos residuais do canal, de barras de meandros, barra de canais e do preenchimento de canais (SUGUIO E BIGARELLA, 1990). O objetivo deste trabalho foi identificar as geoformas deposicionais, bem como verificar e quantificar os sedimentos de fundo transportados na foz da baía Salobra confluência com o rio Paraguai no município de Cáceres- Mato Grosso.

MATERIAL E MÉTODOS

Área de estudo A baía Salobra encontra-se no baixo curso do córrego Piraputanga. Possui aproximadamente 629 m de extensão, está localizada entre as coordenadas geográficas 15º 58' 64" a 15º 58.35' 49" latitude sul e 57º 41' 08.44" a 57º 40' 50.29" longitude oeste. Procedimentos metodológicos • Coleta de material (sedimentos de fundo) A coleta de sedimentos foi realizada no período de estiagem em três pontos distintos no baixo curso do córrego Piraputanga e baía Salobra confluência com o rio Paraguai, sendo que em cada segmento foi coletada três amostra de sedimentos de fundo. Na coleta dos sedimentos de fundo foi utilizado o aparelho do tipo Van Veen (amostrador de mandíbulas). As amostras foram armazenadas em sacolas plásticas e etiquetadas com dados sobre a localização com o auxílio do GPS. • Análise de Laboratório Método de pipetagem

(dispersão total) Para determinação dos tipos de sedimentos utilizou-se os métodos de peneiramento e pipetagem. Amostras (20 g) foram mantidas por 12 horas em contato com solução dispersante (NaOH 0,1M.L-1) e, posteriormente, agitadas em alta rotação (12.000 rpm) por 15 minutos. A fração argila foi determinada pelo método da pipeta, que consiste em pipetar um volume da suspensão que é seca em estufa. A fração areia foi separada por peneira através do Agitador Eletromagnético. O silte corresponde ao complemento dos percentuais para 100% que é obtido pela diferença da soma das frações argila e areia (ambas pesadas separadamente e somadas) em relação ao peso da amostra inicial de cada ponto totalizando 20 g (EMBRAPA, 1997).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

FEIÇÕES DEPOSICIONAIS NA BAÍA SALOBRA A deposição nos canais fluviais ocorre quando há diminuição da competência. Esta pode ser causada pela redução da declividade e volume ou pelo aumento da carga de sedimentos. Neste contexto, Santos e Stevaux (2005) discutem que, as feições deposicionais são formas com diversos graus de mobilidade originadas da deposição de materiais que estavam em transporte. Elas são formadas em locais em que a velocidade do fluxo é menor, seja junto às margens, seja em canais secundários ou no próprio canal principal. Com o monitoramento de segmentos do baixo curso do córrego Piraputanga na baía Salobra confluência com o rio Paraguai, pode se observar intensa sedimentação associada ao período de estiagem e ao transporte de sedimentos dentro e fora da bacia hidrográfica (Figura 1).

COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DOS SEDIMENTOS DE FUNDO NA BAÍA SALOBRA PELO MÉTODO DE PIPETAGEM As análises granulométricas permitem caracterizar e classificar os sedimentos, bem como, corroboram para inferir a capacidade de transporte dos cursos d'água. Os sedimentos de fundo analisados pelo Método de Pipetagem mostraram tendência significativa de areia na baía Salobra. A granulometria do primeiro ponto em relação a areia variou entre 61,2% a 63,6% nas três amostras analisadas. A quantidade de silte variou entre 34,5% a 36,95%, enquanto que a argila registrou 1,85% e 1,95%. Avaliando as três amostras deste ponto pode-se perceber que a composição granulométrica que mais predominou foi a areia e argila teve menor índice registrado (Tabela 1). No segundo ponto predominou a areia, onde as amostras variaram entre 47,85 a 57,1%. A porção do silte correspondeu a 36,7% a 50,35% e a argila 1,2% a 1,9%. Neste ponto continua predominando a quantidade de areia, no entanto foi registrado uma proporção considerável de silte (Tabela 1). No terceiro ponto a areia variou entre 60,9 a 64%. A quantidade de maior significância de silte registrou-se na segunda amostra com 38,1%. As Amostras de argila variaram entre 0,8 a 1,15%. Comparando os três pontos de estudos a argila neste ponto apresentou a menor percentagem. Assim, quando há uma grande quantidade de areia, a porcentagem de sedimentos transportados no leito pode até mesmo ser maior que o sedimento em suspensão (CARVALHO, 1994).

Figura 1.

Feição	Imagem	Descrição
I – Baía Salobra		A baía Salobra possui aproximadamente 629 m de extensão, está localizada no baixo curso da bacia hidrográfica do córrego Piraputanga. A foz da baía Salobra faz confluência com o rio Paraguai. Registra a presença barra lateral e central com vegetação nativa.
II – Barra Lateral		A barra lateral possui 90 m de extensão e 0,45 m de altura na margem esquerda. E 120 m de extensão com 0,12 m de altura na margem direita.
III – Barra Central		A barra central possui aproximadamente 113 m de extensão. Com lâmina d'água que varia entre 0,12 a 0,30 m de profundidade no canal devido ao banco de areia.
IV – Barra Lateral		A barra lateral está localizada na foz da baía Salobra confluência com o rio Paraguai. Possui 19 m de extensão com 1,75 m de altura na margem esquerda. E 15 m de comprimento com 1,75 m de altura na margem direita.

Feições deposicionais na baía Salobra.

Tabela 1.

Ponto	Amostra 01 (%)			Amostra 02 (%)			Amostra 03 (%)		
	Areia	Silte	Argila	Areia	Silte	Argila	Areia	Silte	Argila
01	63,6	34,5	1,9	62,8	35,56	1,95	61,2	36,95	1,85
02	47,85	50,35	1,8	55,95	42,15	1,9	57,1	36,7	1,2
03	64	34,50	1,15	60,9	38,1	0,98	63,7	35,5	0,8

Composição granulométrica da baía Salobra no método de pipetagem (período de estiagem)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O monitoramento das barras (central e lateral), as análises da composição granulométrica contribuíram para a determinação dos tipos de sedimentos de fundo que estão em transporte para a confluência da baía Salobra com o rio Paraguai. Esse acúmulo de sedimentos no período de estiagem dificulta a navegação em alguns trechos do segmento. Constatou-se ainda que o Método de Pipetagem mostra-se eficiente, pois determina as frações areia, silte e argila, tendo em vista que, o afluente contribui com sedimentos finos e o rio Paraguai com o refluxo contribui com sedimentos grosseiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CARVALHO, N.O. Hidrossedimentologia. Rio de Janeiro: CPMR, 1994.

SANTOS, Manoel Luiz dos; STEVAUX, José Cândido, GASPARETTO, Nelson Vicente Lovatto. Geologia e geomorfologia da planície aluvial do rio Paraná. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2005. No prelo.

SOUZA C. A. Córrego Piraputanga: Avaliação da dinâmica fluvial, tendo em vista mudanças geradas pela hidrovia Paraguai. In: VII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada. Anais Curitiba, 303, 1997.

SOUZA, C. A. de. Dinâmica do corredor fluvial do rio Paraguai entre a cidade de Cáceres e a Estação Ecológica da Ilha de Taiamã-MT. 2004, 173 f. Tese (Doutorado em Geografia) Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro. 2004.

SUGUIO, K. E BIGARELLA, J. J. Ambientes Fluviais. 2 ed. Florianópolis: Ed.UFSC/UFPR, 1990. 183 p.