

INTRODUÇÃO

Os dados apresentados neste trabalho são baseados, principalmente, na interpretação de imagens TM-Landsat (composições coloridas 3B4R5G e imagens P & B nas bandas 3 e 4), na escala de 1:100.000, dados bibliográficos e informações de campo.

EVOLUÇÃO GEOLÓGICA

A relativa calma tectônica terciária, no final da Reativação Wealdeniana (Almeida, 1966), permitiu o desenvolvimento de extensas superfícies de erosão, que posteriormente foram soerguidas a 1000 metros ou mais acima do nível do mar. No Plioceno e Pleistoceno, desenvolveram-se localmente blocos de falha que se abateram, formando bacias tectônicas interiores. Desta maneira se formou a Bacia do Pantanal, com até 500 metros de sedimentos quaternários, na borda W da Bacia Sedimentar do Paraná.

PROCESSOS EROSIVOS E DEPOSICIONAIS NA BACIA DO ALTO TAQUARI E PANTANAL MATOGROSSENSE

Os testemunhos da superfície terciária, ainda poupados da erosão, com altitude de 900m na região do município de Taquari, nascente do rio homônimo (Figura 1), ou mesmo em São Gabriel do Oeste com 700m de altitude, permitem imaginar a paisagem inicial onde se desenvolveram os processos geomórficos que redundaram na paisagem atual.

A partir desta paisagem inicial desenvolveu-se uma rede de drenagem consequente, fluindo para leste, em direção ao eixo da Bacia Sedimentar do Paraná, assim como uma rede de drenagem fluindo para oeste, inicialmente também consequente, em decorrência da alta declividade dos blocos de falha, constituída por rios curtos e íngremes, de grande capacidade de transporte. Estes rios logo transpuseram o divisor entre eles e os rios consequentes que fluíam para leste, transformando-se em rios obsequentes (Davis, 1909), iniciando um veloz processo de captura dos rios consequentes (drenagem pirata, Schumm, 1977).

A evolução desse processo iniciou-se, e continua ocorrendo atualmente, em um planalto com predomínio absoluto de sedimentos eólicas que, quando alterados, oferecem pouca ou nenhuma resistência a erosão. Diante deste quadro de uma drenagem pirata, em terrenos de alta erodibilidade, e com grande diferença de potencial (variação de 700m de altitude da nascente do Rio Taquari até o início da planície), fica clara a vocação erosiva dos rios da bacia do Alto Taquari.

Após passar por Coxim (Figura 1), o Rio Taquari adentra na bacia do Pantanal com cota de 200m, seguindo seu caminho até encontrar o Paraguai, com cota de cerca de

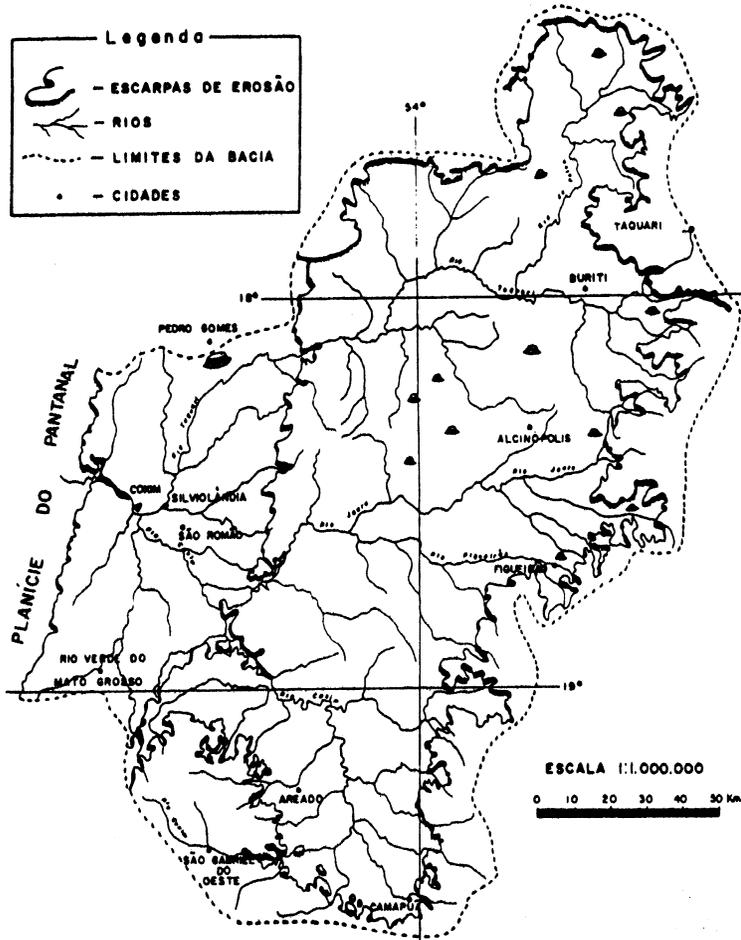


Fig. 1 - Bacia do Alto Taquari.

80m. Essa notável queda na declividade provoca um efeito de decantação dos sedimentos transportados, resultando na instabilidade do curso do rio, evidenciada pela abertura e fechamento de inúmeros canais (braided pattern).

O efeito de decantação dos sedimentos transportados pelo Rio Taquari pode ser observado pela análise das imagens TM-Landsat do Pantanal Matogrossense que mostram nas composições 3B4R5G, matizes de azul passando para preto nas águas do rio, a medida que este se aproxima do Rio Paraguai. Este fenômeno pode ser observado também no campo e nos resultados preliminares de Souza e Hamilton (1993), que constatam o ingresso da ordem de 3,8 milhões de toneladas/ano de sedimentos na planície do Pantanal e volumes insignificantes na foz junto ao Rio Paraguai.

A erosão na bacia do Alto Taquari e a correspondente quantidade de sedimentos que será transportada e depositada na planície do Pantanal está diretamente ligada ao escoamento de águas superficiais. A massa de água disponível para escoamento superficial e consequente energia disponível para a erosão e transporte depende da capacidade de infiltração do solo (que, por sua vez, depende de vários fatores: textura e estrutura do solo e rocha, cobertura vegetal, condições da superfície do solo, declividade de vertentes, etc.), que definirá a proporção de água que será absorvida pelo solo ou se transformará em água de escoamento superficial. A ação erosiva do escoamento superficial pode ser claramente observada nas inúmeras voçorocas existentes em toda a bacia do Alto Taquari, e é através da abertura de voçorocas que se dá o processo de captura da drenagem consequente pela obsequente, ou seja, o desenvolvimento da drenagem de maior poder erosivo. Esse trabalho de erosão e transporte pelos rios da bacia do Alto Taquari vem sendo extremamente facilitado nos últimos 20 anos pela substituição da cobertura vegetal nativa (cerrado) principalmente por pastagens, o que aumenta em até 175 vezes a perda anual de solo por hectare (Gilluly, in Leinz e Amaral, 1969).

CONCLUSÕES

Pelos aspectos discutidos anteriormente, fica clara a vocação erosiva dos rios da bacia do Alto Taquari, fato este extremamente agravado pelo uso da terra. Um enorme volume de sedimentos tem como destino final a planície do Pantanal Matogrossense, já que quantidades insignificantes de sedimentos chegam ao Rio Paraguai, provocando uma aceleração no processo de entulhamento do Pantanal. Esse quadro é preocupante, quer do ponto de vista econômico como da degradação ambiental.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, F.F.M. de - 1966 - "Origem e evolução da Plataforma Brasileira". *Sedeeo*, 2:46-89.
DAVIS, W.M. - 1909 - "The valleys of the Cotteswold Hills". *Geologists Association Proceedings*, 21:150-152.
LEINZ, V. e AMARAL, S.E. - 1969 - "Geologia Geral". Companhia Editora Nacional, São Paulo, 487p.
SHUMM, S.A. - 1977 - "The fluvial system". John Wiley e Sons, Inc., 338p.
SOUZA, O.C. de e HAMILTON, S. - 1993 - "Resultados Preliminares sobre transporte de sedimentos pelas águas dos rios da Bacia do Rio Taquari". EMBRAPA, CPAC, 7p. (inédito).

ASPECTOS DE MOVIMENTOS DE MASSA SOBRE ENCOSTAS EM DOMÍNIOS LITOLÓGICOS DIFERENCIADOS - SALVADOR-BAHIA

MARIA DO CARMO BARBOSA DE ALMEIDA
CPGG/DGEOQ/IGEO/UFBA
ANDRÉA DE FÁTIMA B. ALVARENGA
CPGG/IGEO/UFBA

INTRODUÇÃO

As encostas ocupadas pela cidade de Salvador-Bahia são comumente afetadas por significativos movimentos de massa. A ocupação acelerada e desordenada na áreas tem propiciado aumento da susceptibilidade a processos erosivos ou mesmo desencadeá-los. Este trabalho é uma abordagem sobre os fenômenos de escorregamentos, em encostas modeladas em dois domínios litológicos diferenciados: embasamento cristalino e sedimentos barreiras. No embasamento cristalino, esses movimentos são freqüentes, embora existam muitos cortes nas encostas, em relativa estabilidade. Nos sedimentos barreiras, os pequenos cortes e/ou raspagens já evidenciam sinais de instabilidade. A partir dessas variações quanto a instabilização, tentou-se fazer uma avaliação da predisponibilidade de cada domínio para tais eventos. Na abordagem metodológica as análises de dados de concentração das precipitações diárias, distribuição textural, parâmetros geotécnicos, lâminas delgadas, corresponderam àqueles que expressam melhor a vulnerabilidade diferenciada dos dois domínios aos processos em questão.

QUADRO NATURAL

O Embasamento Cristalino de Salvador é constituído de rochas em alto grau de metamorfismo definidas como granitos ácidos e básicos associados a pegmatitos, cortados por diques de diabásio (FUJIMORI, 1968). A feição estrutural marcante é a escarpa de linha de falha de Salvador com orientação geral na região N10E a 15E. As fissuras e diaclases evidenciadas, cortam o substrato rochoso em diversos planos e direções. Os sedimentos da Formação Barreiras capeia o substrato cristalino, em alguns trechos. A espessura varia de 10 a 15 metros, com alternâncias de