

## MEGA-RIOS BRASILEIROS: SEU PAPEL NA GERAÇÃO DOS NOVOS PARADIGMAS DA GEOMORFOLOGIA FLUVIAL

*Edgardo Latrubesse<sup>1</sup>; José Candido Stevaux<sup>2</sup>; Luiz Carlos da Silveira Fontes<sup>3</sup>; Rafaela Harumi Fujita<sup>4</sup>; João Bosco Souza Mendonça<sup>5</sup>; Eduardo Vitarelli Queiroz<sup>6</sup>; Daniela Pinheiro Bitencurti<sup>7</sup>; Landerlei Almeida Santos<sup>8</sup>; Cezar Henrique Barreto<sup>9</sup>; Marcelo Labussiere Suffredini<sup>10</sup>*

<sup>1</sup> UNIVERSITY OF TEXAS; <sup>2</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ; <sup>3</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>4</sup> UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JÚLIO DE MESQUITA FILHO-CÂMPUS RIO CLARO; <sup>5</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>6</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>7</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>8</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>9</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE; <sup>10</sup> UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

**RESUMO:** O baixo curso do rio São Francisco possui aproximadamente 250 km de extensão no segmento entre a barragem de Xingó e a sua foz, na divisa entre os Estados de Sergipe e Alagoas. Neste trecho, o comportamento do canal é controlado pelas mudanças de litologia, estrutura geológica, declividade do canal, arquitetura da planície aluvial e relevo circundante que se sucedem de montante para jusante, configurando cinco compartimentos geomorfológicos. O rio São Francisco assume distintos padrões de canal em cada um destes compartimentos, passando sucessivamente de canal único encaixado em um "canyon" (compartimentos I e II), para um canal ligeiramente sinuoso com baixo coeficiente de entrelaçamento (III), seguido por um padrão anabranching com tendência ao entrelaçamento (compartimento IV) e no compartimento final (V) assume um padrão anabranching com grandes ilhas lamosas. Este comportamento também indica mudanças na taxa de transporte de sedimentos no regime fluvial natural durante a configuração da planície aluvial no Holoceno. Entretanto, há várias décadas este trecho fluvial é regularizado por uma cascata de grandes barragens - a última delas, Xingó, entrou em operação em 1994 - que também é responsável pela completa retenção da carga de fundo proveniente de montante. Apesar do transporte de sedimentos de fundo estar restrito ao estoque existente à jusante da barragem e ter sofrido alterações significativas após a construção das grandes barragens, o transporte de carga de fundo continua e tem contribuído para o desencadeado de complexos fenômenos erosivos laterais. Novos estudos foram realizados com o objetivo de quantificar a movimentação atual da carga de fundo e para verificar se permanece a diferenciação de comportamento nos diversos compartimentos geomorfológicos, deduzida a partir das interpretações geomorfológicas. Os dados existentes na literatura sobre transporte de carga de fundo, seja nos períodos pré ou pós barragens são escassos, calculados de forma indireta e não fazem distinção entre os compartimentos. Optou-se pelo método de medição direta por deslocamento de dunas (Struckrath, 1969). O método baseia-se na medição de deslocamento de dunas, usando variáveis como a altura das dunas e sua velocidade de deslocamento. Os trabalhos de campo foram realizados em um trecho pré-selecionado em cada compartimento, consistindo na amostragem dos sedimentos de fundo, nas medições de correntes com o emprego do ADCP e em levantamentos de perfis batimétricos longitudinais com ecosonda em duas campanhas sucessivas, com intervalo de 6 dias entre elas. A carga de fundo foi calculada para cada perfil longitudinal e o resultado obtido multiplicado pela área de abrangência do perfil. Os valores obtidos em cada perfil foram somados para se obter o volume de carga de fundo transportado no trecho do canal durante o período analisado.