### ASPECTOS DA MORFODINÂMICA FLUVIAL ASSOCIADO ÀS AÇÕES ANTROPOGÊNICAS DO MÉDIO CURSO DO RIO JACUÍPE – SEMIÁRIDO BAIANO

Lopes Pinto, B.1; Barreto Franco, G.2;

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA *Email*:bismarque.lopes93@gmail.com; <sup>2</sup>UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA *Email*:gustavopraia@yahoo.com.br;

#### **RESUMO:**

A morfodinâmica fluvial em ambiente semiárido se constitui como instrumento para subsidiar o diagnóstico dos processos de degradação ambiental. Objetiva-se analisar alguns aspectos da morfodinâmica fluvial predominantes no Médio Curso do Rio Jacuípe associado às ações antrópicas atuantes. Os aspectos geomorfológicos fluviais encontrados poderão subsidiar novas pesquisas para o planejamento ambiental da área visando uma qualidade ambiental e da vida da população que reside no seu entorno.

#### **PALAVRAS CHAVES:**

Morfodinâmica; Degradação Ambiental; Geomorfologia Fluvial

#### **ABSTRACT:**

The fluvial morphodynamics in semiarid environment constitutes as instrument to subsidize the diagnosis of the processes of environmental degradation. It's aimed to analyze some aspects of the predominant fluvial morphodynamics in Medium Course of Jacuípe River associated to the active anthropic actions. The fluvial geomorphological aspects can subsidize new researches for the environmental planning of the area seeking an environmental quality and life of the population that lives in its around.

#### **KEYWORDS:**

Morphodynamics; Environmental degradation; Fluvial Geomorphology

### INTRODUÇÃO:

O semiárido brasileiro se constitui como umas das regiões secas mais populosas do mundo, com uma área total de 720 mil km² e mais de 23 milhões de habitantes. Possui um padrão climático com características predominante quente e seca que proporciona ao ambiente uma temperatura média de 25° a 29°C, e uma média anual de precipitação em torno dos 800 mm. A rede de drenagem do semiárido brasileiro é caracterizada em sua maioria pelo caráter intermitente e sazonal, de drenagem exorréica. (AB'SABER, 2003). O uso e manejo incorreto da água feita por boa parte da população para o próprio consumo e para a agricultura contribue para o surgimento e/ou intensificação de

problemas ambientais interferindo diretamente na dinâmica fluvial dos rios do semiárido. Para Casseti (2005) é necessário que se faça a análise da dinâmica fluvial do ponto de vista do comportamento morfodinâmico da área, pois o mesmo pode ser entendido como as transformações recentes do relevo na escala histórica, levando em consideração a interação dos elementos na paisagem, assim como a intensidade em que ocorrem os processos morfogenéticos e a intervenção antrópica. Para Cunha (2011) o homem ao longo de sua evolução histórica vem provocando diversas mudanças na dinâmica fluvial tais como o barramento do corpo hídrico, supressão da mata ciliar, intensificação de processos erosivos e o assoreamento que estão intrinsecamente associados ao uso e ocupação agrícola e urbana das encostas. O objetivo deste trabalho foi analisar alguns aspectos da morfodinâmica fluvial predominante no Médio Curso do Rio Jacuípe (Bahia) associado às ações antrópicas presente na área em estudo. O presente trabalho justifica-se pela necessidade de compreender a dinâmica geomorfológica fluvial no ambiente semiárido intercalado com as ações antrópicas presentes que induzem a geração de quadros de degradação ambiental na área em estudo.

MATERIAL E MÉTODOS:

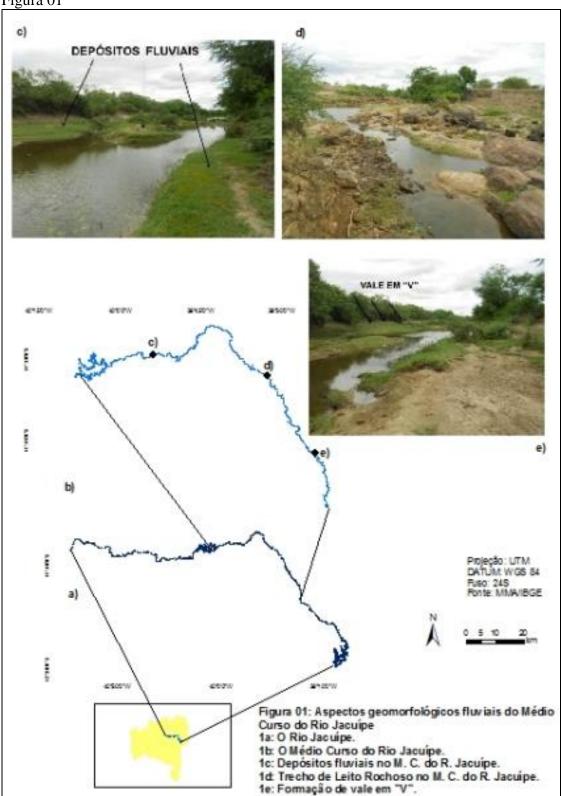
Para o desenvolvimento deste trabalho, teve-se como base teórico-conceitual a concepção de morfodinâmica proposta por Casseti (2005), onde tem como proposta nuclear, compreender os processos e transformações do relevo numa perspectiva temporal atual levando em consideração o homem enquanto agente geomorfológico na configuração da paisagem. Ao analisar um elemento natural e sua dinâmica funcional, é necessário observar do ponto de vista conjuntural da paisagem, percebendo a mesma não como uma agregação de elementos que são dispostos no espaço, mas sim, compreender a paisagem como resultado de todo um processo dinâmico e indissociável que envolve tanto os sistemas biofísicos quanto os sistemas sociais (BERTRAND, 2007). Para compreender de forma holística o processo de esculturação da dinâmica fluvial do Médio Curso do Rio Jacuípe, utilizou-se como aporte teórico- metodológico a abordagem integrada de estudo das paisagens (Geossistema) de Bertrand (2007). Como etapas procedimentais do trabalho, foram feitas a revisão de literatura sobre a temática abordada, consulta a sites oficiais para obtenção de informações quantitativas da área de estudo, assim como, o trabalho de campo onde foi feito a análise visual, registro fotográfico e a marcação dos pontos visitados. Os aspectos geomorfológicos fluviais a qual desejou ser observados na área em estudo foram a tipologia do leito, formação de vale, tipologia do canal, processos de sedimentação assim como as ações antrópicas que estão ocorrendo ao longo do médio curso do Rio Jacuípe. As marcações dos pontos foram feitas através da utilização do equipamento GPS (Global Position System).

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O Rio Jacuípe tem em sua totalidade 460 km de comprimento e localiza-se no semiárido baiano (figura 1a). A área de estudo deste trabalho (figura 1b), limita-se ao Médio Curso do Rio Jacuípe (MCRJ) que é compreendido em 179 km de extensão. O MCRJ (figura 1b) possui um canal fluvial anastomosado, caracterizado por pontos de curvaturas e assimetria na sua extensão. No MCRJ, há presença de depósitos fluviais decorrentes do processo de deposição de material arenoso no interior e nas margens do canal (figura

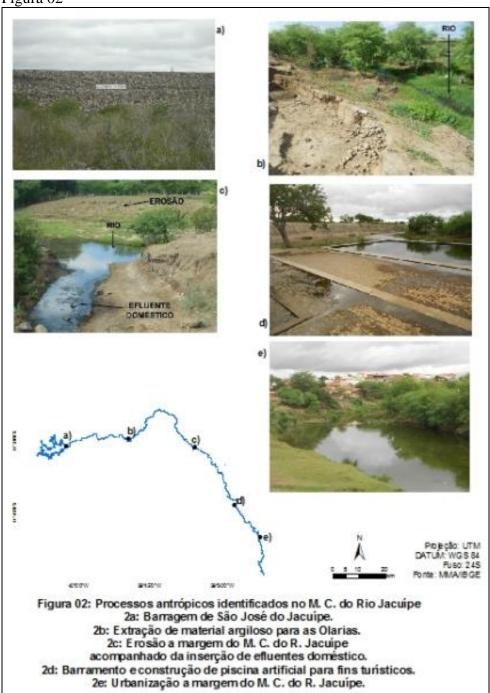
1c). Em outro ponto, o rio apresentou o leito rochoso (figura 1d). Essa característica de canal rochoso é desprovida de qualquer tipo de vegetação no leito ou em suas margens. Para Lima (2010), essa tipologia de canal não costuma ser encontrado em grandes extensões, geralmente são em trechos específicos dos rios. A formação do vale fluvial do MCRJ apresenta uma predominância em estruturação com formas transversais em "V" (figura 1e). A dinâmica do fluxo do rio é um fator determinante, tendo em vista que a variação da fisionomia do vale assim como da tipologia do leito está ligado à potencialidade do transporte de sedimentos assim como a energia que é empregada para a incisão do talvegue e na atuação dos processos erosivos das encostas. Centrando-se nas atuações antrópicas atuantes no MCRJ (figura 02), identificou- se como primeira ação a Barragem de São José do Jacuípe (2a). Segundo a Companhia de Engenharia Ambiental e Recursos Hídricos da Bahia (CERB), A Barragem foi construída na década de 1980 e possui uma altura de 41 metros por 1.560 metros de comprimento. A obra tem como objetivo atender principalmente ao abastecimento domiciliar de cidades da região assim como a irrigação e a pecuária (CERB, 2014). A barragem interrompe boa parte na dinâmica de produção e circulação dos sedimentos, inundação de uma área considerável para estocar a água, assim como afeta na dinâmica biótica do rio, reduzindo a população de peixes e outros organismos essenciais para o ambiente fluvial. Outro problema ambiental encontrado ao longo do MCRJ é a extração do material argiloso para as Olarias (figura 2b). Na região onde o Rio Jacuípe está localizado é muito comum a presença de indústrias rústicas de olarias que produzem blocos, tijolos e telhas para a construção civil. O material argiloso para a produção desses materiais provém em sua maioria das margens do Rio Jacuípe. Esta ação antrópica denuncia uma mudança significante na dinâmica hidrogeomorfológica da área de estudo, compreendendo que a partir dessa extração, haverá uma redução e readequação na inclinação das vertentes, assim como uma inserção significativa de sedimentos (assoreamento) no leito do rio podendo gerar uma alteração no curso do mesmo. No ponto 03 (figura 2c), observaram-se dois aspectos de degradação ambiental na paisagem, sendo eles e emissão de efluentes domésticos no MCRJ assim como a supressão da mata ciliar. Outro elemento identificado foi o início de processos erosivos por conta da supressão da mata ciliar (figura 2c). Para Salomão (2009) a cobertura vegetal, no caso a mata ciliar, pode ser compreendido como uma defesa natural para o controle de erosão do ambiente de modo que com a sua retirada poderá induzir na perda de solo por erosão laminar. No ponto seguinte do Médio Curso do Rio Jacuípe, foi identificado outro barramento (figura 2d). Observou-se na área que esse barramento está vinculado a fins turísticos, já que na área há toda uma estrutura de piscinas artificiais para banhos que estão localizadas as margens do rio. Em outro ponto análise, observouse que uma parte do MCRJ corta o perímetro urbano do município de Riachão do Jacuípe (figura 2e).





Aspectos geomorfológicos fluviais do Médio Curso do Rio Jacuípe





Processos antrópicos identificados no Médio Curso do Rio Jacuípe

CONSIDERAÕES FINAIS:

A proposta de analisar a paisagem numa perspectiva holística fez-se refletir a cerca das inter-relações existentes entre o sistema geomorfológico fluvial com o sistema social. Observou-se que o homem em sua estrutura social está gradativamente provocando núcleos de degradação ambiental nos sistemas fluviais. Sugere-se que haja uma efetiva

ação nos planos de manejo do recurso hídrico de modo que regularize o uso da água e aplique-se leis de proteção permanente a mata ciliar que é fundamental para o equilíbrio do ambiente fluvial. Conclui-se que as informações levantadas das intervenções antrópicas (Ex.: barramento, a extração de material argiloso para as olarias e a expansão urbana) possam instigar estudos ambientais minuciosos que poderão subsidiar tomadas de decisões, priorizando ações que venham a minimizar os danos ambientais como forma de resguardar a qualidade ambiental, orientar o manejo do solo e a recuperação ambiental do Rio Jacuípe.

#### **AGRADECIMENTOS:**

A Universidade do Estado da Bahia - Departamento de Educação/Campus XI pelo apoio na pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

AB´SABER, A. N. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física global: esboço metodológico. Revista RA'E GA, Curitiba: UFPR, n. 8, p. 141-152, 2004. Disponível em: http://www.nepa.ufma.br/Producao/importantes/paisagem%20bertrand.pdf . Acesso em: 20 ago. 2012.

CASSETI, W. Geomorfologia. Goiânia: Editora da UFG, 2005. Disponível em: <a href="http://www.funape.org.br/geomorfologia/">http://www.funape.org.br/geomorfologia/</a>>. Acesso em: 02. fev. 2014.

COMPANHIA DE ENGENHARIA AMBIENTAL E RECURSOS HÍDRICOS DA BAHIA (CERB). Barragens – Construção, operação e manutenção. Disponível em: http://www.cerb.ba.gov.br/atividades/barragens-construção-operação-e-manutenção. Acesso em: 03. fev. 2014. Salvador: CERB, 2014.

CUNHA, S. B. da. Geomorfologia Fluvial. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S.B. da (org.) Geomorfologia: Uma atualização de bases e conceitos. 10<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011, p. 211-252.

LIMA, A. G. Rios de leito rochoso: aspectos geomorfológicos fundamentais. Ambiência Guarapuava, V. 6, n. 2 (Mai-Agos), p. 339-354, 2010.

SALOMÃO, F. X. de T. Controle e prevenção dos processos erosivos. In: GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S. da; BOTELHO, R. G. M. (orgs.) Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.