

BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GUARIBAS, PIAUÍ: ASPECTOS DA GEOMORFOLOGIA FLUVIAL

Santos, L.A. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ) ; Sousa, T.M. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ) ; Lima, A.S. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ) ; Lima, I.M.M.F. (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ)

RESUMO

O presente artigo objetiva contribuir para o conhecimento da geomorfologia fluvial piauiense, com a caracterização de aspectos da drenagem e do relevo da bacia do rio Guaribas. A metodologia consistiu em pesquisa bibliográfica, trabalhos de campo e em laboratório, utilizou-se os softwares ArcGis e Global Mapper. Os resultados demonstraram que o Riachão tem maior extensão do que o canal considerado como o eixo principal da bacia, o rio Guaribas, localizado a montante da confluência do Riachão.

PALAVRAS CHAVES

Bacia Hidrográfica; Rio Guaribas; Geomorfologia

ABSTRACT

This article aims to contribute to the understanding of Piauí's fluvial geomorphology, from the characterization of the drainage and topography of the river basin Guaribas. The methodology consisted of literature research, field work and laboratory, using the Global Mapper and ArcGIS. The results showed that the tributary Riachão river has greater extent than the river channel considered, historically, as the main axis of the river basin Guaribas, located upstream of the confluence of Riachão.

KEYWORDS

Hydrographic Basin; Guaribas River; Geomorphology

INTRODUÇÃO

O estudo de bacias hidrográficas é de essencial importância para um melhor entendimento da organização do modelado e das características da dinâmica ambiental de uma determinada região. A esse respeito, Lima (1982) coloca que: No estudo de bacias hidrográficas as características geomorfológicas devem expressar de forma integrada a dinâmica ambiental [...], pois, essas bacias são unidades excessivamente abrangentes, comportando normalmente mais de uma unidade de manejo ambiental. Considerando que a legislação ambiental brasileira (Lei 9.433/97), que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, estabelece a bacia hidrográfica como a unidade geográfica de administração da água superficial, essas bacias tornam-se unidades fundamentais para o planejamento ambiental, pois, além dos aspectos sócio-econômicos, como destaca Descovi Filho (2007), suas delimitações são baseadas em critérios geomorfológicos. A bacia hidrográfica do rio Guaribas ocupa uma área de contato da estrutura geológica dos escudos cristalinos com a bacia sedimentar do Parnaíba, nos limites dos estados do PiauÍ, Pernambuco e Ceará, no limite sul da cuesta da Ibiapaba e oeste da Chapada do Araripe. No município de Bocaina, esse rio é barrado formando uma grande represa, onde são desenvolvidas atividades pesqueira e agricultura de vazante, interferindo no regime natural da drenagem que passa a ter vazão permanente em parte de seu curso. O presente artigo tem por objetivo contribuir para o conhecimento da geomorfologia fluvial piauiense, a partir da caracterização de aspectos da drenagem e do relevo da bacia do rio Guaribas, considerando sua importância econômico-social para a região onde se encontra a bacia.

MATERIAL E MÉTODOS

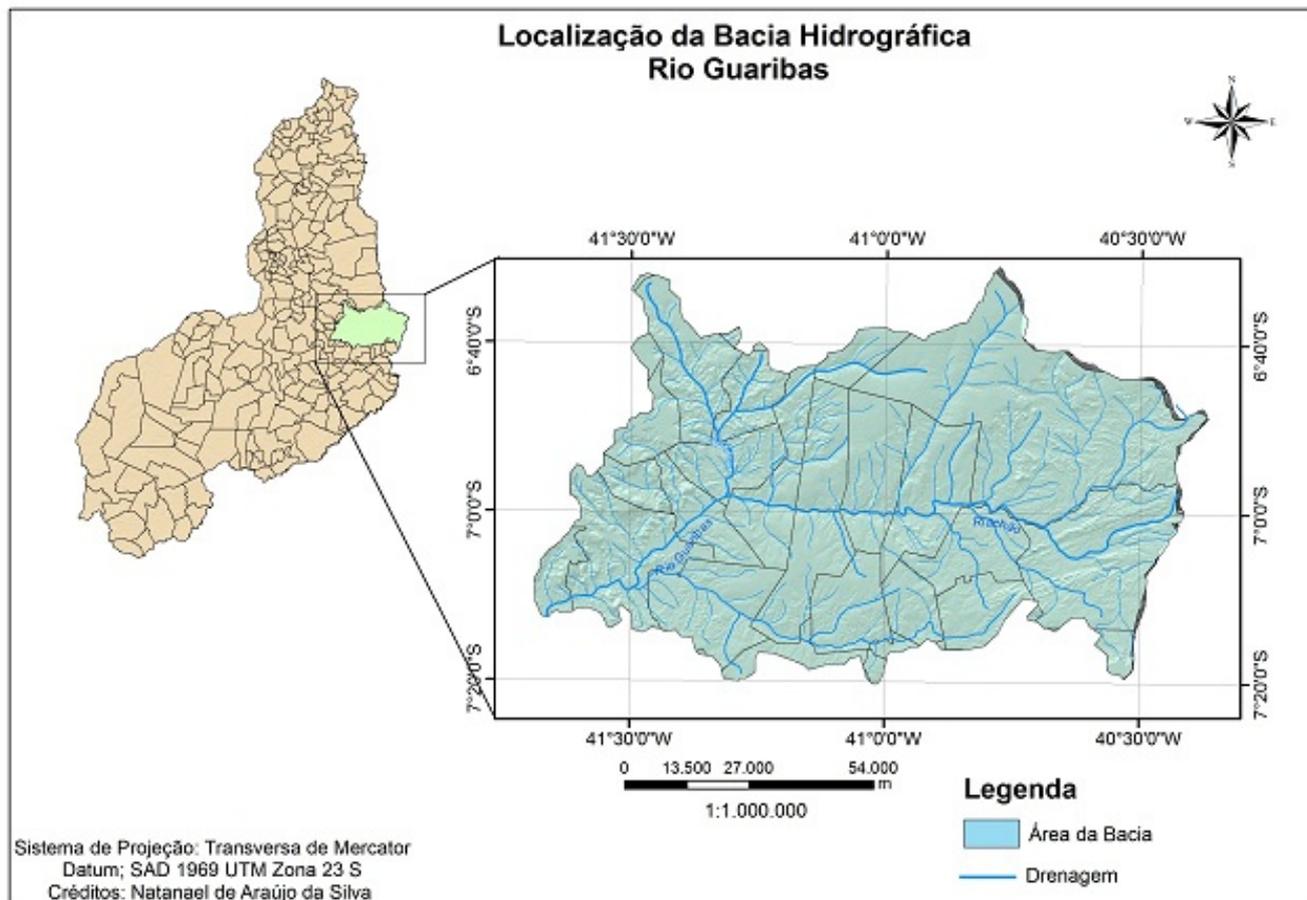
Desenvolveu-se este trabalho em três etapas. A primeira consistiu em pesquisa bibliográfica, com o levantamento de trabalhos e artigos científicos publicados sobre a área estudada. Utilizaram-se também as cartas do DSG (Departamento de Serviço Geográfico do Exército): SB.24-Y-A-VI,

SB.24-Y-C-III, SB.24-Y-A-V, SB.24- Y-C-II e SB.24-Y-A (1973, escala 1:100.000) e imagens disponíveis online do IBGE (2007) e da ANA (Agência Nacional de Águas, 2006). Na segunda etapa realizaram-se trabalhos de campo (Nov./2010 e jan./2012), e em laboratório procedeu-se a sistematização de dados utilizando-se de softwares como ArcGis, Global Mapper, para elaboração dos mapas e gráficos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Bacia Hidrográfica do Rio Guaribas está localizada no Estado do Piauí, compreendida entre os paralelos 06º30' e 07º30'S e os meridianos 41º30' e 40º30'W. Observando as cartas do DSG (1973) identificou-se que as nascentes principais do rio Guaribas encontram-se no prolongamento da Serra do Batista, limite sul da cuesta da Ibiapaba (que localmente recebe o nome de Serra Grande), com cerca de 600 metros de altitude, no município de Pio IX. Seu principal afluente pela margem esquerda é o rio Riachão, que apresenta uma extensão maior do que a do rio principal, e também tem suas nascentes no município de Pio IX, em altitude semelhante, tendo sua foz no rio Guaribas, próxima a cidade de Bocaina, na localidade Barras (CPRM, 2006). A literatura considera o Rio Guaribas como um dos importantes afluentes da margem direita do médio curso do rio Itaim e o rio Riachão como o maior afluente do Guaribas que, por sua vez, é afluente do Parnaíba, o maior rio piauiense. No entanto, observando o perfil longitudinal e os indicadores: direção geral e extensão desses dois rios, verificou-se que o rio Riachão, em todo o seu percurso, segue a mesma direção geral do rio Canindé (de leste para oeste), e o seu canal tem extensão bem maior do que do rio Guaribas que tem direção geral de nordeste para sudoeste, diferente, portanto, da direção geral do Canindé. Desta forma, mesmo que o rio Riachão seja considerado apenas um afluente, ao analisar os dados acima citados observa-se que o mesmo apresenta características que poderiam defini-lo como canal principal dessa bacia hidrográfica. No entanto, a população local e a literatura referente a essa drenagem considera o rio Guaribas como eixo principal da bacia hidrográfica, como consequência do processo histórico de povoamento da região e da importância socioeconômica que esse rio assume na microrregião de Picos - PI, importante polo econômico-social piauiense. Observando a distribuição da drenagem dessa bacia hidrográfica verifica-se, ainda, que a partir de onde o rio Guaribas assume o eixo principal dessa drenagem ocorre uma forte assimetria na área da bacia, sendo apenas de cerca 25% a área da sua margem direita do total da área da margem esquerda, onde se localiza a sub-bacia do rio Riachão. Entretanto, ao se considerar o rio Riachão como o rio principal dessa bacia, e o Guaribas seu afluente, observa-se que ocorre uma simetria entre a área das margens direita e esquerda e, portanto, uma distribuição mais uniforme dos afluentes nas duas margens por toda a área dessa bacia hidrográfica, como pode ser constado na Fig.1. Observando os perfis topográficos (Figura 2) verifica-se que no perfil A-A' os divisores topográficos do rio Riachão, em sua margem direita, apresentam-se com elevado nível de dissecação e encontra-se bastante encaixado na área de suas nascentes. Nesta área a amplitude da vertente é de cerca de 125 metros (topo acima de 650 e leito do rio de cerca de 525 m de altitude). Em seu médio curso, o vale do rio Riachão (perfil B-B') apresenta-se bem mais alargado e os topos da margem direita encontram-se com menor nível de dissecação em relação aos da margem esquerda. A amplitude das encostas entre o topo e o leito nesse perfil amplia-se para 300 m até sua confluência com o rio Guaribas (perfil C-C') onde o relevo apresenta-se bem mais dissecado tanto na margem direita quando na esquerda. Até então, a direção geral do rio Riachão era de sentido Leste/Oeste na confluência com o rio Guaribas segue a direção Oeste/Noroeste. A diferença altimétrica no perfil D-D' na região de sua foz no rio Itaim é de 150 metros (topo 300 m e o leito 150 m).

Figura 1: Mapa de localização da Bacia hidrográfica do Rio Guaribas -



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos mapas da bacia hidrográfica do rio Guaribas demonstra que o seu afluente Rio Riachão apresenta a direção geral de Leste para Oeste e possui uma extensão de cerca de 119,30 Km até a confluência com o rio Guaribas, enquanto que o rio Guaribas, mede apenas 65,40 Km, no trecho localizado a montante da confluência com o Riachão, entretanto, o rio Guaribas é considerado como o eixo principal dessa bacia hidrográfica. Na região da bacia hidrográfica do rio Guaribas encontra-se o aquífero Serra Grande o principal sistema de abastecimento d'água subterrânea dessa região, com potencial para o artesianismo, variando de fraca, na região do embasamento cristalino, a forte, nas demais regiões (PLANAP, 2006), o que se reflete, assim, no regime temporário dos rios da bacia em estudo. A relevância deste trabalho pode ser identificada como ampliação de estudos já desenvolvidos para essa porção do território piauiense, subsidiando pesquisas acadêmicas e do planejamento ambiental da região.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

- ANA/SEMAR. Atlas de Abastecimento de Água do Estado do Piauí. 2006. Disponível em: <http://www.pi.gov.br/download/CANIN.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2011
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 DE JANEIRO DE 1997.
Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 8 jan. 1997.
- COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS - CPRM. Mapa Geológico do Piauí. 2ª Versão. 2006.
- DESCOVI FILHO, Leônidas L. V. Mapeamento de unidades de relevo da sub-bacia hidrográfica do rio

Soturno / RS. 9monografia). UFSM – Rio Grande do Sul, 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Malha Digital do Brasil - 2007.

Disponível em : <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas/malhas_digitais/municipio_2007/Malha_Municipal_Digital_2007_2500/Disseminacao_2007/Proj_Geografica/SAD_69/ArcView_Shp/2007/>. Acesso em 05.01.2011.

LIMA, Iracilde Maria de Moura Fé. Caracterização Geomorfológica da Bacia Hidrográfica do Poti. 1982. Dissertação (mestrado). Programa de Pós - Graduação em Geografia, Instituto de Geociências, UFRJ, 1982.

MIRANDA, E. E. de (Coord.). Brasil em Relevo. Campinas: Embrapa Monitoramento por Satélite, 2005. Disponível em: www.relevobr.cprm.embrapa.br. Acesso em: 05 maio 2010.

PLANAP . Plano de Ação para o Desenvolvimento Integrado da Bacia do Parnaíba – Estado do Piauí. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba CODEVASF. Brasília, DF : TDA Desenhos & Arte Ltda., 2006.