

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO
AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

**MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO
PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.**

Lima, R.J.R.¹; Crispim, A.B.²; Souza, M.J.N.³;

¹UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ *Email:jarllys02@hotmail.com*;

²UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ *Email:crispimab@gmail.com*;

³UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ *Email:marcosnogueira@uece.br*;

RESUMO:

O presente trabalho teve como objetivo elaborar o mapeamento geomorfológico do município de Quixadá, localizado no sertão central do Estado do Ceará, utilizando – o como subsídio ao planejamento ambiental em regiões semiáridas. O mapeamento foi realizado seguindo a metodologia de Ross (1992) tendo como critério a taxonomia do relevo, em escala de 1:40.000. A área foi classificada até o 4º nível taxonômico, onde são evidenciados seus padrões dominantes (ambientes de degradação e aggradação).

PALAVRAS

Mapeamento geomorfológico; Planejamento ambiental;

CHAVES:

Semiárido

ABSTRACT:

The aim of the present study was to elaborate a geomorphologic mapping of the Quixadá municipality, located on the Sertão Central of the Ceará State, being utilized like an environmental planning subsidy on semiarid regions. The mapping was accomplished according to Ross' (1992) methodology having as criterion the landform taxonomy, in scale 1:40.000. The area was classified until the 4th taxonomic level, where were evidenced their dominant patterns (degradation and aggradation environments).

KEYWORDS:

Geomorphological mapping; environmental planning; semiarid

INTRODUÇÃO:

A Geografia dos ambientes semiáridos diversifica – se sobre questões cada vez mais relacionadas aos seus componentes ambientais, quanto o uso e ocupação exercido sobre a área. Algumas dessas discussões despontam-se sobre o contexto de um ambiente que tem atravessado inúmeras mudanças no seu quadro físico – ambiental O município de Quixadá está localizado no sertão central do Estado do Ceará em condições ambientais típicas do semiárido. Sua área urbana está inserida nas depressões sertanejas, bem como boa parte de duas atividades socioeconômicas. Do ponto de vista natural, a área está sobreposta aos ambientes cristalinos, destacando seus maciços residuais e campo de inselbergs. A diversidade desses ambientes diversifica – se primordialmente mediante a fragilidade desses ambientes, condicionadas primordialmente por características

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

climáticas e altas taxas de temperatura. Diante das características ambientais citadas, é primordial identificar as potencialidades naturais de seus componentes ambientais como finalidade a contribuir ao planejamento ambiental nas regiões semiáridas. De acordo com Rodriguez e Silva (2013), o planejamento ambiental tem uma ligação intrínseca com os elementos ambientais, sendo estes variáveis indispensáveis em uma análise ambiental. Nesse contexto, o mapeamento geomorfológico insere – se nos estudos voltados ao planejamento ambiental, como fator primordial no que condizem as tipologias de uso exercidas em regiões semiáridas, já que boa parte dos usos exercidos está sobreposto ao relevo, sendo este ponto importante para realização de diagnósticos ambientais bem como na elaboração de Zoneamentos Ecológico – Econômico. O presente trabalho teve como objetivo realizar a compartimentação geomorfológica de Quixadá, seguindo os pressupostos metodológicos trabalhados por Ross (1992) e Souza (2000), dando subsídio aos estudos direcionados ao planejamento ambiental da área da área.

MATERIAL

E

MÉTODOS:

Os procedimentos metodológicos estabelecidos ao longo da pesquisa foram essenciais para o alcance do objetivo delineado. Como critério para compartimentação do relevo, a delimitação das unidades geomorfológicas teve como base a proposta taxonômica proposta por Ross (1992), baseando –se nos conceitos de morfoestrutura e morfoescultura. Uma das principais características relacionadas à taxonomia do relevo refere – se à escala de análise da área de estudo. A metodologia expõe uma categoria de seis táxons, mapeando as unidades geomorfológicas de maior detalhe, nos táxons 5 e 6. No caso de Quixadá foram definidos 4 táxons, sendo cada táxon mapeado na área de estudo. O município de Quixadá tem uma área de aproximadamente de 2.023,38 km² Dessa forma para uma identificação e delimitação das unidades geomorfológicas do município, foi utilizado uma escala de mapeamento de 1:40.000. Para a delimitação das unidades, foi utilizado imagens Geocover, que são produtos do satélite de média resolução já ortorretificado da Landsat 5, sensor TM datada de 24/07/2004. Com ponto 63 e órbita 217. Essa imagem foi disponibilizada pela NASA de forma gratuita e com uma resolução espacial de 30 metros. Foi utilizada a composição R5 G4 B3 Para o auxílio na delimitação das unidades foi utilizado curvas de nível com intervalo de 10 metros de distância. As curvas de nível foram geradas a partir das imagens SRTM Shuttle Radar Topography Mission com resolução espacial de 90m que permite a aquisição da altura, estando disponibilizada no site da EMBRAPA de forma gratuita. Para a realização do mapeamento, foi feito uso do software livre Qgis 2.0 desde a delimitação das unidades até a elaboração do produto final.

RESULTADOS

E

DISCUSSÃO:

O município de Quixadá teve em sua compartimentação geomorfológica as seguintes unidades: depressão sertaneja, depressão sertaneja dissecada em colinas rasas, campo de inselbergs e cristas residuais, serra do Estevão, planície fluvial e terraços fluviais. Com níveis altimétricos que chegam a 700 metros a serra do Estevão resulta dos processos de erosão diferencial, tendo uma maior resistência aos processos morfogenéticos na área, com relevos fortemente dissecados. Uma das principais características dessa unidade geomorfológica está relacionada ao forte poder de entalhe desenvolvido pela rede de drenagem superficial, com características dendríticas a subdendríticas. As depressões sertanejas foram estabelecidas como depressão sertaneja aplainada (ambientes até 250

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

metros de altitude) e a depressão sertaneja dissecada em colinas rasas (ambientes acima de 250 metros), caracterizando – se em ambientes que foram submetidos a sucessivas fases relacionadas aos processos de erosão. De acordo com Souza (1988), há o destaque de rochas mais resistentes, rebaixando ou dissecando os setores de litologias mais tenras, como os inselbergs. As planícies fluviais são ambientes típicos de acumulação decorrentes da ação fluvial, presente nos dois domínios morfoestruturais. Os sedimentos aluviais que compõem as planícies fluviais são predominantemente areias finas e médias, com inclusões de cascalhos inconsolidados, siltes, argilas e eventuais ocorrências de matéria orgânica em decomposição (SOUZA e SANTOS, 2009). No município de Quixadá foram definidos 4 táxons, conforme ilustrado na figura 01. O primeiro táxon refere – se às unidades morfoestruturais. Estes ambientes estão relacionados às categorias de maiores dimensões, características estruturais e que possuem unidades menores em suas categorias. Na área de estudo foram enquadrados no primeiro táxon os domínios dos escudos antigos e maciços residuais e os domínios dos depósitos sedimentares cenozóicos. No segundo táxon tem – se a unidades de abrangência menor, denominadas morfoesculturas. Esses ambientes são resultantes das ações climáticas exercidas ao longo da história geológica, possuindo diversidades litológicas, compondo assim a formação de paisagens diferenciadas. Estão assim atribuídos a depressão sertaneja, os maciços residuais e as planícies de acumulação. No terceiro táxon está atribuído ao conjunto de formas menores e que se destacam mediante suas características topográficas e dissecção do relevo. Nessa classificação estão enquadradas as depressões sertanejas aplainadas, as depressões sertanejas dissecadas em colinas rasas, campo de inselbergs, cristas residuais, planície fluvial e terraços fluviais. O quarto táxon está atribuído aos ambientes de agradação, como as planícies e os terraços fluviais e os ambientes de degradação resultantes de processos erosivos. A figura 02 ilustra a compartimentação do relevo de acordo sua classificação taxonômica. As unidades geomorfológicas de maior abrangência espacial correspondem às depressões sertanejas aplainadas (1.694,68 Km²) e a depressão sertaneja dissecada com uma área de aproximadamente 101,20 Km². O campo de inselbergs com uma abrangência espacial de 68,604 Km², a serra do Estevão com uma área de 79,48 Km², cristas residuais com área de 0,78 Km² e as planícies e terraços fluviais, ocupando cerca de 83,6 km². A quantificação desses ambientes teve como objetivo definir quais unidades geomorfológicas são mais presentes na área de estudo, bem como utilizando o critério geomorfológico para o mapeamento dos sistemas ambientais, focando o planejamento ambiental.

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO COMO SUBSÍDIO AO PLANEJAMENTO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ/CE.

CONSIDERAÇÕES

O planejamento ambiental é uma das ferramentas mais precisas no que condiz ao ordenamento territorial. O estudo dos recursos naturais tem como principal foco estabelecer diretrizes frente às tipologias de uso exercidas sobre os ambientes, de acordo com as potencialidade e limitações de cada ambiente. O mapeamento geomorfológico do município de Quixadá teve como principal foco contribuir para o planejamento ambiental da área de Estudo. A proposta taxonômica estabelecida na área, em escala de 1:40.000, teve como êxito delimitar áreas como as cristas residuais (ambientes de menor abrangência espacial da área de estudo). Outro ponto a destacar no mapeamento é a possibilidade de quantificar os tipos de uso da terra por unidades e subunidades geomorfológicas, indicando também as atividades que condizem com as potencialidades da área, partindo da análise intergrada dos ambientes, tendo como um dos principais critérios o arcaçouço geomorfológico.

FINAIS:

AGRADECIMENTOS:

A CAPES pela bolsa de doutorado cedida, e ao Programa de Pos – Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Ceará – UECE.

REFERÊNCIAS

RODRIGUEZ, J.M. e SILVA. E. V. da. Geocologia: Uma visão das Paisagens. Fortaleza: Edições UFC, 2010. 222 p

ROSS, J. L.S. O registro cartográfico dos fatos geomórficos e a questão da taxonomia do relevo. Revista do Departamento de Geografia, São Paulo, v. 6, p. 17-29, 1992. Disponível em: <<http://citrus.uspnet.usp.br/rdg/ojs/index.php/rdg/article/view/245/224>> Acesso em 10 de Outubro de 2013.

SOUZA, M.J.N. Contribuição ao Estudo das Unidades Morfoestruturais do Estado do Ceará. In: Revista de Geologia, v.1, p.73-91, Edições Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 1988.

SOUZA, M. J. N. e SANTOS, J.O. Diagnóstico Geoambiental do Município de Fortaleza: Subsídios ao Macrozoneamento Ambiental e à Revisão do Plano Diretor Participativo-PDPFor/ Marcos José Nogueira de Souza... [et al.]. – Fortaleza: Prefeitura Municipal de Fortaleza, 2009. 172 p.

BIBLIOGRÁFICA: