

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA:
ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE
TIANGUÁ E UBAJARA – CE

**MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA:
ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE
TIANGUÁ E UBAJARA – CE**

Santos, F.L.A.¹; Nascimento, F.R.²;

¹UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ

Email:leogeofisico@gmail.com;

²UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Email:flaviogeo@bol.com.br;

RESUMO:

O Planalto da Ibiapaba representa um importante compartimento de relevo modelado na borda oriental da bacia sedimentar do Parnaíba. Assim, o mapeamento geomorfológico da área pretende mensurar o grau de relação morfoestrutura x morfoescultura no ajustamento da feição cuestiforme. Após as discussões, o mapa planialtimétrico apresenta a disposição da topografia regional ao longo do recorte municipal de Tianguá e Ubajara, exibindo os compartimentos de relevo, sobretudo as feições do modelado.

PALAVRAS CHAVES:

morfoestrutura ; feição cuestiforme ; morfoescultura

ABSTRACT:

The Ibiapaba Plateau is an important compartment moulded on the eastern edge of the sedimentary basin of the Parnaíba. Thus, the geomorphological mapping of the area intends to measure the degree of the relation Morphostructure x Morphosculpture in the adjustment of the cuesta feature. After the discussions, the planialtimetric map shows the layout of the regional topography along Tianguá and Ubajara, displaying relief compartments, especially the moulded features.

KEYWORDS:

morphostructure; cuesta feature; morphosculpture

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA: ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE TIANGUÁ E UBAJARA – CE

INTRODUÇÃO:

O desenvolvimento da cartografia geomorfológica no campo de investigação da Geografia Física traduz a estreita correlação entre os processos de evolução do relevo terrestre com a estruturação dos padrões de paisagem. Não obstante, as feições morfoesculturais resultam do comportamento dinâmico da morfoestrutura face ao modelado da superfície em variadas condições morfogenéticas. Ross (1991), destaca a sistematização da cartografia geomorfológica como resultado das contribuições de Gerasimov (1946), Gerasimov e Meschericov (1968) e Meschericov (1968) a partir da representação dos processos endogenéticos e exogenéticos no dimensionamento espacial das categorias genéticas do relevo terrestre. As morfoestruturas são de diferentes idades e origens influenciando o comportamento morfoescultural do relevo através das zonas de cisalhamento, modelos de estratificação e grau de resistência das rochas, as quais representam as estruturas que sustentam ou controlam o modelado. As morfoesculturas correspondem ao modelado ou a tipologia das formas geradas sobre uma ou várias morfoestruturas através da ação exogenética. O conceito de morfoescultura remonta à gênese das feições do relevo a partir da compreensão dos climas atuais e pretéritos na elaboração dos diferentes níveis morfológicos da superfície terrestre (ROSS, op. cit). Assim, a área objeto do presente estudo corresponde aos municípios de Tianguá e Ubajara, situados no setor setentrional do Planalto da Ibiapaba, a qual se dispõe a borda oriental da Bacia Sedimentar do Parnaíba através de um escarpamento abrupto no contato com a depressão sertaneja e um caimento topográfico suave que coaduna para o eixo central da sinéclise. Dessa forma, o mapeamento geomorfológico, conduz à reconstrução dos condicionantes morfogenéticos pretéritos, pautado na associação entre as tipologias das morfoesculturas e cada processo dominante responsável pela elaboração do traçado cuestasiforme do relevo regional.

MATERIAL E MÉTODOS:

A revisão da bibliografia se constitui na primeira etapa realizada pertinente ao levantamento sistemático de informações sobre a área de estudo. Além disso, o trabalho de campo possibilitou o reconhecimento da realidade terrestre subsidiando o mapeamento geomorfológico dos municípios Tianguá e Ubajara. Nesse contexto, foram analisados: 1) O condicionamento da morfoestrutura e a configuração das feições morfoesculturais; 2) As características morfogenéticas e suas implicações sobre o comportamento das rochas face aos processos denudacionais; 3) A influência da morfoestrutura sobre a hidrologia de superfície e orientação dos padrões de drenagem. No gabinete, foi elaborado um mapa planialtimétrico para análise qualitativa dos processos de gênese evolução do Planalto da Ibiapaba. A representação cartográfica destacou a disposição do relevo regional com auxílio do perfil topográfico para mensurar a relação morfoestrutura x morfoescultura no contexto de Tianguá e Ubajara. Na elaboração do mapa planialtimétrico, foi utilizada uma imagem SRTM (SHUTTLE RADAR TOPOGRAPHY MISSION), com resolução espacial de 90 metros, folha SA-24-Y-C, na escala de 1:250.000, disponibilizada gratuitamente pelo site da EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA) via download. Para o processamento desta imagem foi utilizado o software SPRING. Após o processamento,

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA: ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE TIANGUÁ E UBAJARA – CE

foi utilizado o SIG QUANTUN GIS 1.8 para realização do mapeamento e geração das curvas de nível.

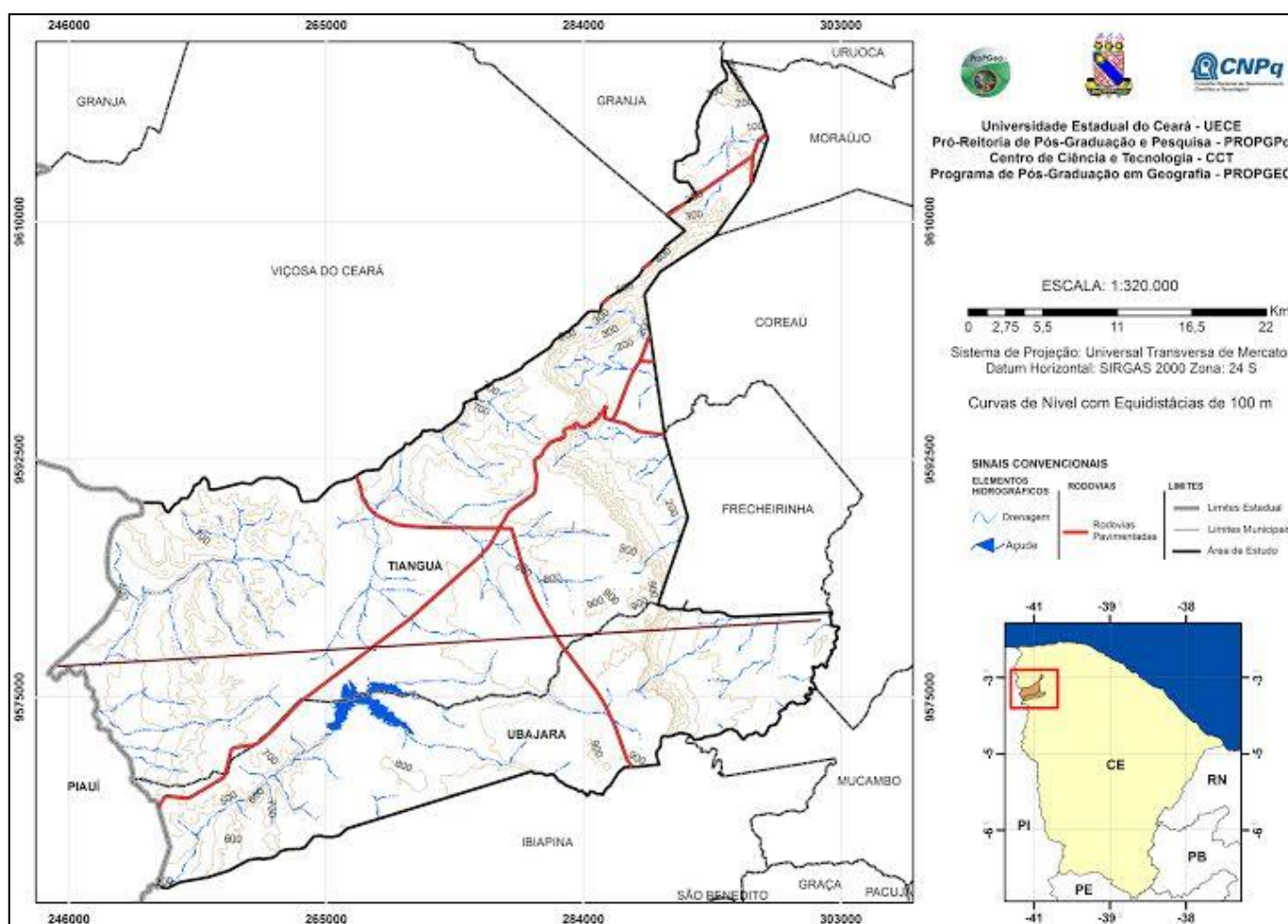
RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O mecanismo de evolução Planalto da Ibiapaba expõe a influência de variáveis naturais complexas em decorrência de processos morfogenéticos condicionados pelas variações climáticas que ocorreram ao longo da história geoecológica do Quaternário. Nesse cenário, os prolongados eventos de semiaridez esboçaram a configuração de níveis escalonados de erosão, no qual o dismantelamento do Planalto da Ibiapaba por circundesnudação resultou na exumação do embasamento cristalino concomitante ao preenchimento de paleopavimentos dentríticos no sopé da escarpa obsequente. A esse processo Ab' Saber (1949), considera como circundesnudação a formação de patamares de erosão deprimidos e periféricos de arranjos circulares ou semicirculares na borda de bacias sedimentares. Além disso, a superimposição hidrográfica condicionada pelo entalhamento da drenagem obsequente assume importante papel na evolução morfogenética do relevo regional. A incisão dos processos exodinâmicos no modelado da escarpa colocaram em evidência o trabalho seletivo da erosão diferencial sobre o traçado da cuesta. Sob esse aspecto, o contexto morfoescultural se configura como resultante do recuo pronunciado da escarpa por complexos esquemas circundesnudacionais, denunciando a ocorrência de morros testemunhos na área da depressão periférica em consequência da elaboração de festonamentos nos patamares obsequentes da superfície cuestiforme. É constatado a ocorrência do mais sugestivo exemplo de áreas de eversão do relevo brasileiro cuja ruptura topográfica entre o pediplano sertanejo e a superfície de cimeira do Planalto da Ibiapaba está acima de 700 metros (AB' SABER, 1969). A par dessas questões, o mapa abaixo traduz o jogo de relações das variáveis morfoestruturais e morfoesculturais no condicionamento da feição cuestiforme ao longo do recorte municipal de Tianguá e Ubajara. Desta forma, o esquema planialtimétrico representa a ruptura topográfica entre depressão periférica e a frente escarpada da cuesta através do perfil dos níveis de erosão em isoípsas de 100 m. O modelo salienta a disposição do relevo numa altitude acima de 700 m, configurando um importante dispersor de drenagem da bacia hidrográfica do Coreauá, a partir da ressurgência de nascentes que assumem orientação obsequente propiciando o ataque da erosão remontante no contexto morfodinâmico da vertente oriental do planalto. O posicionamento do relevo frente ao deslocamento dos ventos úmidos justifica a ocorrência de chuvas orográficas no platô úmido da cuesta. A pedogênese proporcionou a formação de Latossolos Vermelho-Amarelos revestidos primariamente pela mata plúvio-nebular (SOUZA, 2000). Destarte, o mapa planialtimétrico expressa a configuração espacial da superfície sertaneja em razão do recuo paralelo da escarpa para oeste como reflexo da condição de semiaridez Quaternária. A rigor, o traçado das isoípsas sobre as rampas de pedimentação denuncia a existência de inselbergs e cristas residuais como resultado da morfogênese mecânica sobre os compartimentos geomorfológicos, onde se sobressaíram setores de maior resistência litológica frente ao aplainamento progressivo do relevo regional. Em contraponto, o controle da morfoestrutura no reverso impõe um comportamento morfoescultural no ajustamento do caimento topográfico. A drenagem consequente possui baixa capacidade de incisão

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA: ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE TIANGUÁ E UBAJARA – CE

linear assumindo padrão paralelo na elaboração dos vales pedimentados. Não obstante, o mapeamento certifica a presença da depressão monoclinial nos municípios de Tianguá e Ubajara com níveis altimétricos de 200 m, em semelhança à depressão sertaneja. Trata-se de uma superfície de aplainamento mapeada na escala de trabalho cujo detalhamento 1/50.000 permite a identificação das feições morfoesculturais com maior rigor no tratamento da expressão espacial de cada compartimento que compõe a organização do arranjo geomorfológico.

Figura 1.



Mapa planialtimétrico. Fonte: EMBRAPA (2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O mapeamento geomorfológico do Planalto da Ibiapaba se constitui como importante instrumento para interpretação do mecanismo evolutivo do relevo regional. O mapa planialtimétrico aponta o controle morfoestrutural como fator condicionante na

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO PLANALTO DA IBIAPABA:
ENFOQUE NAS FEIÇÕES MORFOESCULTURAIS DOS MUNICÍPIOS DE
TIANGUÁ E UBAJARA – CE

configuração das unidades morfoesculturais. Ademais, traduz a incisão dos processos exogenéticos sobre o substrato morfoestrutural em razão da exposição da superfície em diferentes níveis de erosão. Desse modo, a cartografia geomorfológica avança no contexto interdisciplinar das ciências da terra a partir da integração de vários parâmetros no dimensionamento das diversas tipologias e aspectos morfoesculturais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

- AB' SABER, Aziz Nacib. Participação das superfícies aplainadas nas paisagens do nordeste brasileiro. *Geomorfologia*, São Paulo, nº 19, p. 1-38, 1969.
- _____. Regiões de circundesnudação pós-cretácea no Planalto Brasileiro. *Boletim paulista de Geografia*. São Paulo, 1949.
- ROSS, J. L. S. *Geomorfologia: ambiente e planejamento*. São Paulo: Contexto, 1990.
- SOUZA, M. J N. Bases naturais e esboço de zoneamento geoambiental do estado do Ceará. In: LIMA, Luis Cruz (org.). *Compartimentação territorial e gestão regional do estado do Ceará*. Fortaleza: Editora FUNECE, 2000.