

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO DO  
PIAUÍ, PIAUÍ.

**MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO  
DO PIAUÍ, PIAUÍ.**

Cabral, L.J.R.S.<sup>1</sup>; Valladares, G.S.<sup>2</sup>; Santos, A.C.<sup>3</sup>;

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

*Email:*leyarodrigues@hotmail.com;

<sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

*Email:*valladares@ufpi.edu.br;

<sup>3</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

*Email:*baulive@hotmail.com;

**RESUMO:**

O artigo tem como objetivo mapear e classificar as unidades de relevo do município de Campo Largo, PI, localizado na microrregião do Baixo Parnaíba. Para o estudo foram utilizadas imagens óticas do Landsat OLI 8, folhas topográficas e modelo digital de elevação SRTM-TOPODATA. Identificando sete unidades: os terraços e planícies fluviolacustres, os depósitos coluviais e lacustres, os agrupamentos de mesas, as mesas, os tabuleiros, os vales associados às mesas e os vales associados aos tabuleiros.

**PALAVRAS CHAVES:**

*Unidades de relevo; Cartografiageomorfológica; Campo Largo*

**ABSTRACT:**

The article aims to map and classify the relief units of the municipality of Campo Largo, PI, located in the Baixo Parnaíba microregion. To the study were used Landsat OLI 8 optical images, topographic maps and digital elevation model SRTM-TOPODATA. Identified seven units: the terraces and fluviolacustres plains, colluvial and lacustrine deposits, groupings of mesas, mesas, tabuleiros, valleys associated to tabuleiros and valleys associated with the mesas.

**KEYWORDS:**

*Relief units; Geomorphological cartography; Campo Largo*

# MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO DO PIAUÍ, PIAUÍ.

## **INTRODUÇÃO:**

As formas de relevo constituem o objeto da Geomorfologia (CHRISTOFOLETTI, 1980), que representam a expressão espacial de uma superfície, compondo as diferentes configurações da paisagem morfológica, e é o seu aspecto visível, sua configuração, que caracteriza o modelado topográfico de uma área. As formas de relevo foram esculpidas pela ação de processos, definidos como uma sequência de ações regulares e contínuas que se desenvolvem de maneira relativamente bem especificada e levando a um resultado determinado. Para Christofolletti (1980), essas análises nos fornece conhecimento sobre aspectos e dinâmica da topografia atual, sob as diversas condições climáticas, possibilitando compreender as formas esculpidas pelas forças destrutivas e as originadas nos ambientes deposicionais. Os avanços geotecnológicos cada vez mais disponíveis através de sofisticados softwares contribuem para pesquisas de diversas áreas, como a geografia, geomorfologia e áreas afins. Dessa forma, estudar a geomorfologia a partir das geotecnologias, nos leva a um maior detalhamento e identificação das unidades de relevo. Os estudos geomorfológicos admitem o entendimento da dinâmica da paisagem contribuindo para o desenvolvimento de avaliações e interpretações das condições ambientais, servindo como base para diversas áreas de interesse, expansão urbana, agricultura, saúde e implantação de novos empreendimentos, entre outros. O presente trabalho tem como objetivo caracterizar e mapear a geomorfologia do município de Campo Largo do Piauí, que seja compatível com uma escala 1:100.000.

## **MATERIAL E MÉTODOS:**

O município de Campo Largo do Piauí localiza-se na microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, compreendendo uma área de 434,3 km<sup>2</sup>, apresentam temperaturas mínimas de 25°C e máximas de 36°C, com clima tropical. (AGUIAR, 2004). A precipitação pluviométrica média anual é estimada entre 800 a 1.600 mm, com cerca de 5 a 6 meses chuvosos e período restante do ano de estação seca. Os principais solos são os planossolos, os gleissolos e os neossolos flúvicos, sob vegetação de caatinga, cerrado ou carrasco (AGUIAR, 2004). Para o mapeamento das unidades geomorfológicas do município de Campo Largo do Piauí, utilizou-se como metodologia, os critérios de avaliação de Lima (1987), porém com uma compartimentação mais detalhada, a partir do reconhecimento das unidades em campo. Para a descrição das unidades de relevo encontradas, utilizou-se ainda o manual técnico de geomorfologia do IBGE (2009), Casseti (2009) e o Dicionário Geológico- Geomorfológico (1978). Foram utilizadas imagens óticas do LANDSAT 8 / OLI, com resolução espacial reamostrada para 15 m através da fusão com a banda pancromática, órbita-ponto 219-063, datada de 17 de agosto de 2013. E modelo digital de elevação (MDE) Shuttle Radar Topography Mission (SRTM), através do projeto Topodata, INPE, (Valeriano et al., 2009). A partir do MDE foi possível gerar os mapas de declividade e de curvatura. Para o geoprocessamento utilizou-se o software Arcgis10. Foi realizada a composição falsa cor dos mapas de altimetria, declividade e curvatura. Essa composição gerou um raster que facilitou a vetorização das unidades geomorfológicas do município. Onde através dos trabalhos de campo, foi possível coletar dados adicionais, além de examinar as feições

## MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO DO PIAUÍ, PIAUÍ.

fotointerpretadas para uma classificação mais detalhada das unidades de relevo.

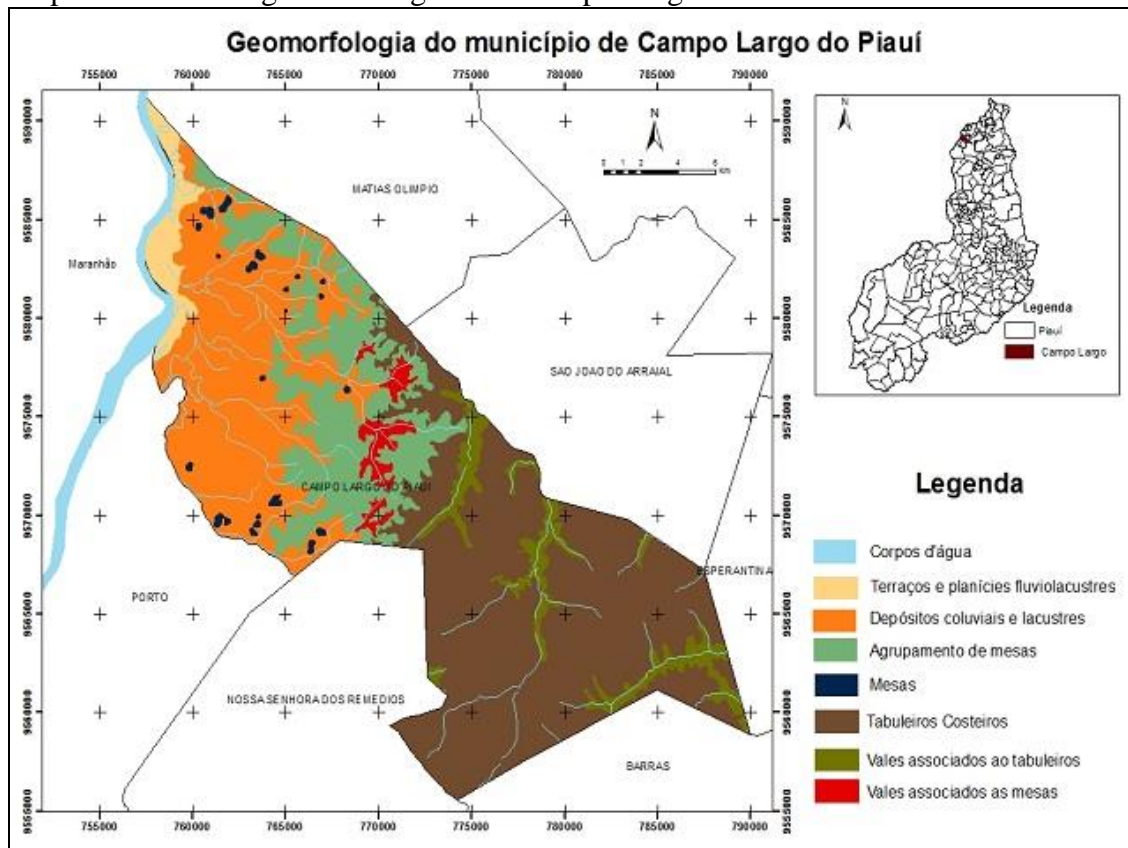
### **RESULTADOS E DISCUSSÃO:**

Tendo como referência a proposta de classificação do relevo piauiense, proposta por Lima (1987), o município localiza-se no Baixo Planaltos do Médio-Baixo Parnaíba, que tem como compartimentação iniciada com o arco norte dos sedimentos Paleozóicos das Formações Serra Grande e Pimenteiras, no contato com a Formação Barreiras. A litologia presente na área de estudo é representada pelos: Depósitos Aluvionares, compostos de areia, cascalho e níveis de argila, datados no Quaternário, a Formação Poti, com arenitos, siltitos e folhelhos, datados no Carbonífero, o Grupo Barreiras, datado no terciário, formado por arenitos e conglomerados, com intercalações de siltitos e argilitos e a Formação Longá, composta por folhelhos e siltitos, datados do Devoniano (CPRM, 2006). Com o cruzamento das informações, através dos mapas temáticos e os trabalhos de campo, foi possível delimitar sete unidades geomorfológicas para a área de estudo, distribuídos na tabela abaixo em km<sup>2</sup> e porcentagem, sendo duas de acumulação, os terraços e planícies fluviolacustres, os depósitos coluviais e lacustres, e cinco de dissecação, os agrupamentos de mesas, as mesas, os vales associados às mesas e os vales associados a tabuleiros. As formas do relevo mapeadas: Terraços e Planícies Fluviolacustres: Áreas planas resultantes de acumulação fluvial, periodicamente alagada, comportando meandros abandonados e cordões arenosos. Ocorre em setores sob o efeito de processos combinados de acumulação fluvial e lacustre, sujeitos a inundações periódicas com barramentos, formando os lagos. Depósitos coluviais e lacustres: os depósitos coluviais são definidos por acúmulo de materiais provenientes das vertentes que se interdigitam e/ou recobrem os depósitos aluvionares, geralmente transportados por efeito da gravidade. Os depósitos lacustres são constituídos pelas áreas de acumulação representadas pelas planícies e terraços de baixa declividade e, eventualmente, depressões modeladas sobre depósitos de sedimentos horizontais a sub-horizontais de ambientes fluviais. Agrupamentos de Mesas- São tipos de relevos tabuliformes com topos aplainados, separados por vales, sendo as encostas dos vales escarpadas, formados por uma sequência de camadas sedimentares horizontais ou sub-horizontais, embora elaborado pelos mecanismos morfoclimáticos reflete diretamente a participação da estrutura, são geralmente mantidas à superfície por sedimentos litificados de maior resistência. Mesas- Relevo residual de topo aplainado, limitado por escarpas, resultante do recuo pela erosão de frente de cuesta ou de outras escarpas de relevos tabuliformes formados em rochas sedimentares, são morros isolados que se destacam na planície. São formas de relevos que sofreram erosão, mais possuem formas litológicas, associadas a materiais resistentes. Tabuleiros- são conjuntos de formas de relevo de topo plano que se assemelham aos planaltos, elaborados em rochas sedimentares, em geral limitadas por escarpas, terminadas geralmente de forma abrupta. Os tabuleiros apresentam altitudes relativamente baixas se comparado às chapadas. Vales associados às mesas- Os vales são formas topográficas constituídas por talvegues e duas vertentes com dois sistemas de declives convergentes. Ao associarmos com as mesas definimos que é a porção mais baixa da paisagem, que coincide com o canal de drenagem, e se estende até o terço inferior da vertente. Vales associados aos tabuleiros- São porções mais baixas da paisagem, coincidindo com o canal de drenagem,

## MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO DO PIAUÍ, PIAUÍ.

estendendo-se até o terço inferior da vertente. Quando associadas aos tabuleiros são definidas por rede de drenagem de baixa densidade, denominadas vales rasos, apresentando vertentes de pequena declividade, que resultam da instauração de processos de dissecação, atuando sobre uma superfície aplanada.

Mapa das unidades geomorfológicas de Campo Largo do Piauí



A figura representa as sete unidades geomorfológicas encontradas para a área de estudo, sendo duas de acumulação e duas de dissecação.

Unidades geomorfológicas de Campo Largo do Piauí por área e porcentagem

UNIDADES GEOMORFOLOGICAS	AREA (Km <sup>2</sup> )	AREA (%)
Terraços e Planícies Fluviolacustre	15,9	3,6
Depósitos coluviais e lacustres	115,2	26,5
Agrupamentos de Mesas	73,5	17,0
Mesas	3,6	0,9
Tabuleiros	191,4	44,0
Vales associados às mesas	8,7	2,0
Vales associados aos tabuleiros	26	6,0
<b>TOTAL</b>	<b>434,3</b>	<b>100</b>

A tabela mostra as sete unidades geomorfológicas para a área de estudo, distribuídos na tabela abaixo em km<sup>2</sup> e porcentagem.

# MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO DO MUNICÍPIO DE CAMPO LARGO DO PIAUÍ, PIAUÍ.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O mapa temático produzido é útil para fins de planejamento, sendo que através dele é possível diagnosticar e identificar as potencialidades existentes na área de estudo, bem como áreas que devem ser indicadas para proteção e conservação. Tem sua importância no maior nível de detalhe, uma vez que o Piauí só tem mapa em escala generalizada. Ressalta-se também que o uso de geotecnologias foi eficiente no mapeamento geomorfológico, fornecendo elementos para o maior detalhamento da área estudada. Como resultado do estudo foi possível identificar que a unidade de relevo de maior destaque no município de Campo Largo do Piauí são os tabuleiros com 44% da área, correspondente a 191,4 km<sup>2</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

AGUIAR, Robério Bôto de.; GOMES, José Roberto de Carvalho. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea, estado do Piauí: diagnóstico do município de Campo Largo do Piauí. Fortaleza: CPRM - Serviço Geológico do Brasil, 2004.

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1980, 2 a. ed. 188p.

CASSETI, Valter. Geomorfologia. [S.l.]: [2005]. Disponível em: <<http://www.funape.org.br/geomorfologia/>>. Acesso em: 20 de junho de 2014.

CPRM, 2006. Mapa Geológico do estado do Piauí. Teresina, PI. Escala: 1:1.000.000. Disponível em: <[http://www.cprm.gov.br/publique/media/mapa\\_piaui.pdf](http://www.cprm.gov.br/publique/media/mapa_piaui.pdf)>. Acesso: 20 de jun de 2014.

GUERRA, Antônio Teixeira. Dicionário geológico-geomorfológico. Rio de Janeiro: IBGE, 1978.

LIMA, Iracilde M.M.F. Relevo Piauiense: uma proposta de classificação. Teresina: carta CEPRO, v.12, agosto / dezembro. 1987.

Valeriano, M. M.; Rossetti, D. F.; Albuquerque, P. C. G. Topodata: desenvolvimento da primeira versão do banco de dados geomorfométricos locais em cobertura nacional. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 2009, Natal, RN. Anais..., São José dos Campos, SP : INPE, 2009. v. CD-ROM. p. 1-8.