

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



MAPEAMENTO MORFOESTRUTURAL DO CARIRI CEARENSE LESTE (SETOR 2)

Emerson Monteiro de Sousa¹, Simone Cardoso Ribeiro²

Resumo: O presente trabalho apresenta o primeiro momento do mapeamento geomorfológico do Cariri, onde são mapeadas as morfoestruturas existentes. Para tal fim, foram executados levantamentos bibliográficos, cartográficos, e técnicas de geoprocessamento para se obter parâmetros para a classificação e nomenclatura das morfoestruturas que são de efetiva importância para a sustentação do relevo. Assim sendo mapeadas duas morfoestruturas, a Bacia Sedimentar do Araripe e os Dobramentos do Nordeste, tratando-se que este trabalho faz parte de um projeto maior, sobre mapeamento geomorfológico do Cariri-cearense que, em decorrência da escala (nesta pesquisa usada a de 1:100.000), e extensão, foi necessária divisão da área em três setores, sendo aqui focados os municípios do setor 2, Barbalha, Missão Velha, Aurora, Barro, Milagres e Abaiara.

Palavras-chave: Mapeamento geomoforlógico. Cariri cearense. Morfoestrutura

1. Introdução

A Chapada do Araripe, o mais importante relevo do sul cearense, com cotas altimétricas próximas a 1.000 metros nos pontos mais elevados, juntamente com a Cuesta do Apodi e Grint da Ibiapaba, compõem o domínio morfoestrutural das bacias sedimentares paleo-mesozoicas do estado do Ceará (SOUZA, 2006). Assim, segundo RIBEIRO (2016) o Cariri cearense, onde se localiza a chapada é composto por duas áreas geoambientalmente distintas, um core sedimentar, com grande aporte de recursos hídricos, solos mais férteis e uma densa aglomeração urbana (Crato-Juazeiro do Norte-Barbalha); e sua periferia cristalina, podendo-se, assim, diferenciar as duas morfoestruturas identificadas nos trabalhos de Lima (2014), Santos (2009) e Silva (2017) que se diferenciam de acordo com o contexto estrutural e litológico. Logo é importante focar conceitos citados e trabalhados por ROSS (1996), que foram desenvolvidos na escola Russa de geomorfologia, principalmente com Gerasimov e Mecerjakov (1968) que desenvolvem os conceitos de morfoestrutura e morfoescultura que são essenciais para a

1 Universidade Regional do Cariri, email: Emerson_all@hotmail.com

2 Universidade Regional do Cariri, email: Simone.ribeiro@urca.br

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: “Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais”



classificação do relevo. Se tratando de morfoestruturas estamos perante processos muito antigos os quais estão ligados a processos tanto orogênicos como epirogenéticos que deram origem as grandes estruturas do relevo, por exemplo a bacia sedimentar do Araripe (SANTOS 2009), área focada pela pesquisa, onde houve um rebaixamento de blocos rochosos que deu estrutura para a formação da bacia e devido uma calma tectônica se teve o retrabalho da mesma pelos agentes externos (ASSINE 2007).

2. Objetivo

Esse trabalho objetiva mostrar a elaboração do primeiro produto de uma taxonomia de cartografia geomorfológica, que segue uma hierarquia de tamanho das feições e de suas gênese e idades, isto é, este trabalho teve foco na elaboração do mapeamento das unidades morfoestruturais do Cariri cearense, onde a morfoestrutura é o primeiro taxon de uma hierarquia classificatória de fatos geomorfológicos. Portanto, este produto vai compor o mapeamento dos próximos táxons que por fim culminarão no mapeamento geomorfológico completo e robusto, ou seja, representa a efetivação de uma etapa da pesquisa “Mapeamento geomorfológico do Cariri cearense como subsídio para estudos de geodiversidade”.

3. Metodologia

Em primeiro momento foi feito levantamento bibliográfico de textos básicos sobre geomorfologia e cartografia geomorfológica, e para esse mapeamento foram vistos também textos básicos sobre a geologia da área de estudo para o auxílio do mapeamento, em seguida foi feito o levantamento cartográfico de mapas bases, de limites municipais e mapas de geologia, adquiridos respectivamente nos sites do IBGE e CPRM; esses dados foram adquiridos no formato Shapefile, onde foram processados no software ArcGis 10.5 afim de produção do mapeamento morfoestrutural da área, assim na tabela de atributos do *shape* de geologia foi criada coluna para classificar os elementos por tipo de litologia básica (sedimentares e cristalinas) para estas serem relacionadas às duas grandes unidades morfoestruturais da área – Bacia Sedimentar do Araripe e Dobramentos do Nordeste, respectivamente, finalizando o mapa com os elementos básicos de um produto cartográfico.

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



4. Resultados

Como resultados do mapeamento, foram identificadas as duas feições estruturais á vistas em LIMA (2014), SANTOS (2009) e SILVA (2017), e assim elas são a Bacia Sedimentar do Araripe e os Dobramentos do Nordeste (figura 1), feições essas classificadas como morfoestruturas que sustentam o relevo e são as maiores formas e mais antigas de uma classificação de seis níveis taxonômicos. Sendo a Bacia Sedimentar do Araripe uma das bacias intracratônicas da província Borborema formada durante o Mesozoico, isto é, os movimentos que modelaram a província Borborema implicaram em uma zona de fraturas que se reativaram e definiram a historia evolutiva da Bacia Sedimentar do Araripe, logo as forças que deformaram, reestruturaram a província Borborema resultaram em uma dinâmica regional, com intrusões e metamorfismo que estruturaram um embasamento cristalino e uma serie de *grabens* que foram entulhados por várias sequências de sedimentação que originaram a Bacia, e posteriormente um soerguimento tectônico que segundo NEUMANN (1999) resultou no relevo tabular da cimeira estrutural da Chapada do Araripe e juntamente com uma dinâmica de erosão e esforços tectônicos estruturas cristalinas foram exumadas e expostas para a dinâmica de erosão, formando assim uma estrutura para formas de relevos diferentes da área sedimentar.

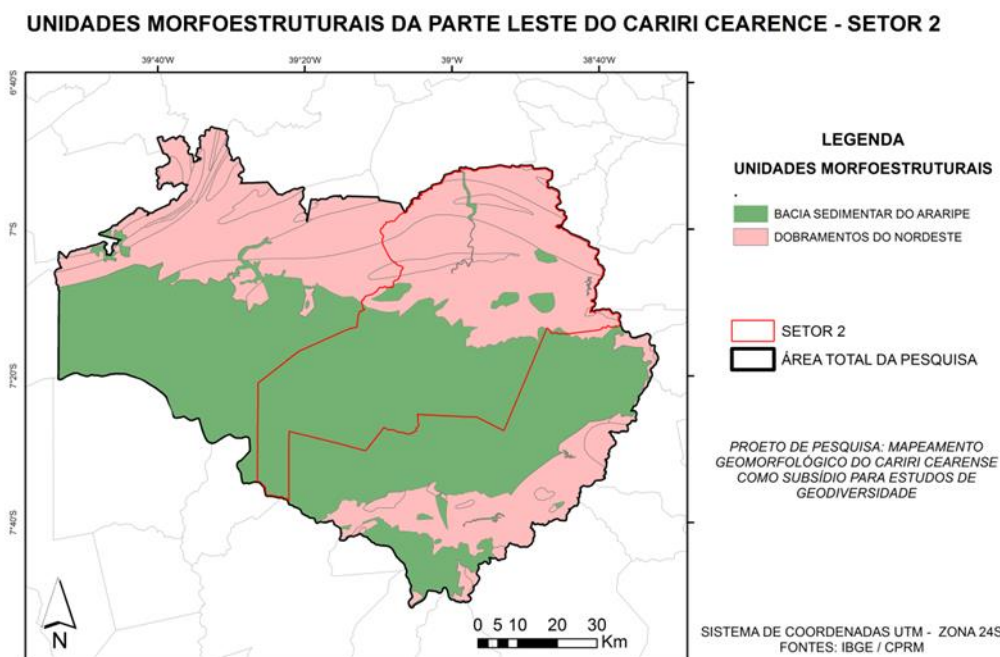


Figura 1 - Unidades Morfoestruturais (setor 2) , Leste do Cariri (CE). Fonte: Os autores (2019)

IV SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXII Semana de Iniciação Científica

21 a 25 de outubro de 2019

Tema: "Desmonte da Pesquisa, Ciência e Tecnologia: repercussões e impactos tecnológicos, sociais e culturais"



5. Conclusão

Por fim temos como fator de relevância para esse mapeamento, a identificação das morfoestruturas que correspondem ao primeiro táxon que é de fundamental importância para a definição dos demais táxons onde a morfoestrutura tem como sua composição a estrutura geológica, logo estruturando as demais formas que foram esculpidas e modeladas por processos de erosão, uma vez que a metodologia utilizada no projeto é a de ROSS (1992) que considera a compartimentação do relevo em seis unidades taxonômicas em uma perspectiva de tamanho, gênese e idade das formas.

6. Referências

- ASSINE, M. L. Bacia do Araripe. **Boletim de geociências da Petrobras**, v. 15, n. 2, p. 371-389, 2007.
- GERASSIMOV, I. P.; MECERJAKOV, J. A. Morphoestructure. – em FAIRBRIDGE, R. W. (Ed). **The Encyclopedia of Geomorfology**. Reinhold Book. NY, 1968.
- LIMA, F. J. ; LIMA, G. G; CORREA, A. C. B.; MARÇAL, M. S. Mapeamento geomorfológico em escala de semidetalhe e a flexibilização de manuais de mapeamento: breves considerações a partir de um estudo de caso – setor sub-úmido do planalto sedimentar do Araripe/Ce/Brasil. **Ensaio de Geografia** , v. 3, p. 61-78, 2014.
- NEUMANN, V. H. M. L. **Estratigrafía, Sedimentología y Diagénesis de los Sistemas Lacustres Aptiense-Albiense de La Cuenca de Araripe (Nordeste de Brasil)**. Barcelona, 1999. 250 p. Tese (Doctorado) –Facultat de Geologia – Universitat de Barcelona, 1999.
- RIBEIRO, S.C. A (re) construção da geomorfologia semiárida a partir do conhecimento tradicional: A Etnogeomorfologia Sertaneja. **Clio Arqueológica**, V. 31, N. 3, p. 174-192, 2016.
- ROSS, J. L. S.; MOROZ, I. C. Mapa Geomorfológico do Estado de São Paulo. **Revista do Departamento de Geografia – FFCH/USP**, p. 41-56, 1996.
- SANTOS, C. A.; NEUMANN, V.H.; CORREA, A. C. B. **Análise da Compartimentação Geomorfológica da Sub-Bacia Leste do Araripe**. 2009. Disponível em: <http://lsie.unb.br/ugb/sinageo/7/0070.pdf>
- SILVA, F. M. A.; BRITO, D. S.; RIBEIRO, S. C.; BANDEIRA, A. P. N. Mapeamento Geomorfológico da Microbacia do Rio Salamanca em Barbalha/CE. **Rev. Geogr. Acadêmica**, v. 11, n. 1, 2017.
- SOUZA, M. J. N.; OLIVEIRA, V. P. V. Os enclaves úmidos e sub-úmidos do semi-árido do Nordeste brasileiro. **Mercator**, v. 09, 85-102 p. 2006.