

1.07.05 – Geografia Física.

## **ASPECTOS GEOMORFOLÓGICOS INDICADORES DE PALEOCLIMAS NO SERTÃO PARAIBANO: O CASO DO OLHO D'ÁGUA DO FRADE, NAZAREZINHO-PB.**

Marcelo Henrique de Melo Brandão<sup>1</sup>, Carlos Alexandre Lucas<sup>2</sup>

1. Professor da Universidade Federal de Campina Grande/Centro de Formação de Professores (UFCG-CFP)
2. Licenciado em Geografia

### **Resumo**

Objeto principal dos estudos geomorfológicos, o relevo, constitui um elemento da paisagem e possui um complexo dinamismo. Com o objetivo de utilizar a base do conhecimento geomorfológico com os seus diversos compartimentos de relevo, foram identificadas algumas ocorrências que comprovam as variações climáticas ocorridas no espaço semiárido, dentre elas é possível ressaltar as “marmitas” e os “boqueirões”.

Utilizando-se da observação de campo, aliada aos estudos de gabinete, foi identificada uma área de observação, o Olho d'água do Frade, localizado no município de Nazarezinho, sertão paraibano.

Ao analisar a formação das “marmitas” e dos “boqueirões” que ocorrem na área é possível perceber que as condições ambientais atuais, clima semiárido, drenagem intermitente, não conseguiriam produzir estas formas específicas de relevo, desta forma corrobora com a ocorrência de estágios climáticos mais úmidos, com rios perenes e com competência hídrica para desgastar e entalhar as rochas locais.

**Palavras-chave:** Paisagem; Paleoambiente; Relevo.

### **Introdução**

O relevo terrestre, resultante da interação de fatores endógenos associados aos processos exógenos é um dos elementos que constitui a paisagem geográfica, nele é possível identificar os processos evolutivos atuais e pretéritos.

Foi através da análise dos diferentes compartimentos de relevo que foi possível identificar os paleoprocessos evolutivos do relevo na área de estudo, o Olho d'água do Frade, localizado no município de Nazarezinho, sertão paraibano.

Ao observar as condições ambientais atuais, onde predomina o clima semiárido, com rios de drenagem intermitente, percebe-se que estas não seriam suficientes para o desenvolvimento de “marmitas” e “boqueirões”, estes tipos de relevo ocorrem com frequência na área estudada.

Através da leitura da paisagem e da base geomorfológica foi possível estabelecer correlações sobre as variações paleoambientais que ocorreram ao longo do atual período Quaternário e do Período Terciário (final do Plioceno). Estas variações causaram a ocorrência de períodos mais úmidos, com chuvas abundantes e rios perenes, com competência hídrica suficiente para provocar o desgaste das rochas subjacentes, causando a formação das “marmitas”, através do processo de evorsão e dos “boqueirões”, através da superimposição da drenagem.

### **Metodologia**

Para a execução deste trabalho, foram desenvolvidas duas etapas distintas: a de gabinete, através de levantamentos bibliográficos, cartográficos e imagens de satélites, além da observação *in loco*, através do trabalho de campo e cadastramento fotográfico das ocorrências.

A complexidade dos diferentes compartimentos de relevo observados foram analisadas através da teoria dos redutos e refúgios, esta por sua vez preconiza que, através das flutuações climáticas ocorridas durante o período Quaternário, conseqüentemente, houve alterações nos processos erosivos dominantes, desta forma, explicam a ocorrência de relevos que não seriam desenvolvidos sob as atuais condições climáticas.

### **Resultados e Discussão**

Ao analisar a área de estudo, observa-se que os processos de modelagem do relevo predominantes no passado geológico foram bastante distintos dos processos ora vigentes. De acordo com Behling (2000), entre 15.500 e 11.800 A.P. ocorreu um expressivo aumento da precipitação, provocando um período mais úmido no semiárido nordestino. Ao final do Pleistoceno e início do período Holoceno é possível identificar um paleoambiente mais úmido, com processos e formas peculiares, onde a maior precipitação provocava a existência de rios perenes, com maior volume de água, conseqüentemente os processos complexos provocaram a superimposição da drenagem através das cristas quartzíticas, causando a formação do boqueirão do Olho d'água do Frade. Ab`Saber (1956-1957) afirma que “os rios nordestinos entalharam grandes boqueirões no interior através de uma superimposição hidrográfica do tipo clássico e a custa de um volume de água e um poderio de erosão muito maiores que os atuais”.

Esta mesma drenagem, em seu movimento turbilhonar, em áreas de corredeiras, provocou um desgaste da base rochosa, em um processo denominado evorsão, causando a formação das “marmitas”. De acordo com Penteado (1983), o processo de evorsão é uma variável da corrasão, ocorre através do movimento turbilhonar no fundo do leito do rio, entalhando depressões conhecidas popularmente por “marmitas” ou “marmitas de gigante”.

### **Conclusões**

Através da análise detalhada da paisagem, é possível observar a interação dos elementos que a constitui, especificamente o relevo, resultante da interação da estrutura rochosa com os condicionantes climáticos da região. A percepção mais minuciosa do relevo terrestre demonstrará, ao observador, tanto os processos atuais que estão em ação, como os processos passados que atuaram na formação do relevo. Desta forma, é possível construir as condições paleoambientais que atuaram no passado geológico da região.

Especificamente no que tange às “marmitas” e aos “boqueirões” que ocorrem no Olho d’água do Frade (Nazarezinho-PB), a preservação destas formas de relevo são de grande importância no contexto geográfico, pois são elementos concretos de um passado mais úmido no sertão paraibano.

A identificação destes elementos da paisagem promove o conhecimento da geodiversidade local e podem ser aproveitadas na divulgação do turismo geocientífico e/ou de aventura.

### **Referências bibliográficas**

AB’SABER, A.N. Significado geomorfológico da rede hidrográfica do nordeste oriental brasileiro. IN: Anuário da Faculdade de Filosofia “Sedes Sapientiae” da Universidade Católica de São Paulo, pp 69-76. São Paulo: 1956-1957

BEHLING, H. et al. Late Quaternary vegetational and climate dynamics in northeastern Brazil, inferences from merine core Geob 3104-1. Quaternary Science Reviews. 19,981-994.2000.

PENTEADO, Margarida M. Fundamentos de Geomorfologia. 2ª ed. Rio de Janeiro, IBGE. 1983.