



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

ESTUDOS PRELIMINARES DA GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA DA SERRA DO MUCURIPE, MORRINHOS, CEARÁ

¹ Francisco_Frank_Soares; ² Professor Dr. Elnatan Bezerra de Souza; ³ Professor Dr. Ernane Cortez Lima; ⁴ Erick Márcio de Oliveira Pereira

¹Discente do Mestrado em Geografia - CCH-UVA; e-mail: frankcentec@yahoo.com.br

² Orientador/Pesquisador do Departamento de Geografia – CCH-UVA; e-mail: elbezousa@yahoo.com.br

³ Orientador/Pesquisador do Departamento de Geografia – CCH-UVA; e-mail: ernanecortez@hotmail.com

⁴ Discente do Mestrado em Geologia - UFC; e-mail: erickmopereira@gmail.com

Resumo: Dentre os embasamentos cristalinos do semiárido nordestino, estão os Maciços Residuais. Essa pesquisa traz dados preliminares dos componentes físico-naturais do ponto vista geológico, geomorfológico e pedológico de um inselbergue (Serra do Mucuripe). A geologia em específico da área estudada, apresenta-se como um bloco elevado sendo constituída por litologias do Grupo Martinópole especificamente a Formação São Joaquim. O relevo apresenta-se muito acidentado no norte, no centro, no leste, no oeste e sul apenas uma pequena porção a sudeste apresenta relevo mais suave. Os topos são em forma de cristas e colinas rasas e solos sendo do tipo argissolo vermelho-amarelo numa faixa de norte a sul e neossolos litólicos bordejando de norte a sul também.

Palavras-Chave: Semiárido, geomorfologia, quartzito, serra do Mucuripe.

INTRODUÇÃO

Estudos das serras cristalinas do Nordeste têm sido direcionados tanto dos componentes físico-naturais como também sobre fatores econômico e social por meio dos elementos que compõem a paisagem geográfica, em que resulta em uma unidade dinâmica e suas inter-relações dos elementos físico, biológico e antrópico.

A interpretação dos processos que atuam nas diferentes feições geoambientais inseridas no semiárido nordestino facilita o ordenamento territorial, contribuindo assim para um melhor aproveitamento das potencialidades da área e na minimização dos efeitos negativos decorrentes da exploração contínua e desordenada dos recursos naturais (LIMA, 2014).

A Teoria do Sistema parte do pressuposto que na natureza as trocas de energia e matéria se processam através de relações em equilíbrio dinâmico, por vezes alterados por ações do homem, tornando-se às vezes um estado de desequilíbrio (TRICART, 1977).

Segundo Flores (2012), a geomorfologia é considerada a ciência que estuda as formas de relevo e os processos que atuam na superfície, e vem se aperfeiçoando com o uso de técnicas de geoprocessamento a partir do uso de SIG (Sistema de Informação Geográfica) para a realização de trabalhos referentes ao uso e ocupação da terra, para auxiliar no planejamento e na gestão desses ambientes.

O solo como recurso natural é de fundamental importância para a manutenção da vida e da sociedade humana. Dentre outros, regula a distribuição, armazenamento, escoamento e

infiltração da água, tem ação filtrante e protetora da qualidade da água. Embora evidenciada sua importância e significância como parte primordial do ambiente é frequentemente subestimada.

Diante do exposto, propõem-se com o presente trabalho apresentar dados preliminares dos componentes físico-naturais do ponto vista geológico, geomorfológico e pedológico da Serra do Mucuripe, Morrinhos, Ceará.

METODOLOGIA

ÁREA DE ESTUDO

A área em estudo situa-se na denominada Serra do Mucuripe entre os municípios de Santana do Acaraú, Morrinhos e Marco, distando por rodovia de Fortaleza, cerca de 300 km, apresentando as coordenadas 03°17'34,09"S, 40°12'31,34"W. Possui em torno de 3 km de largura e 9 km de comprimento com alinhamento na direção NE-SW (Figura 1).

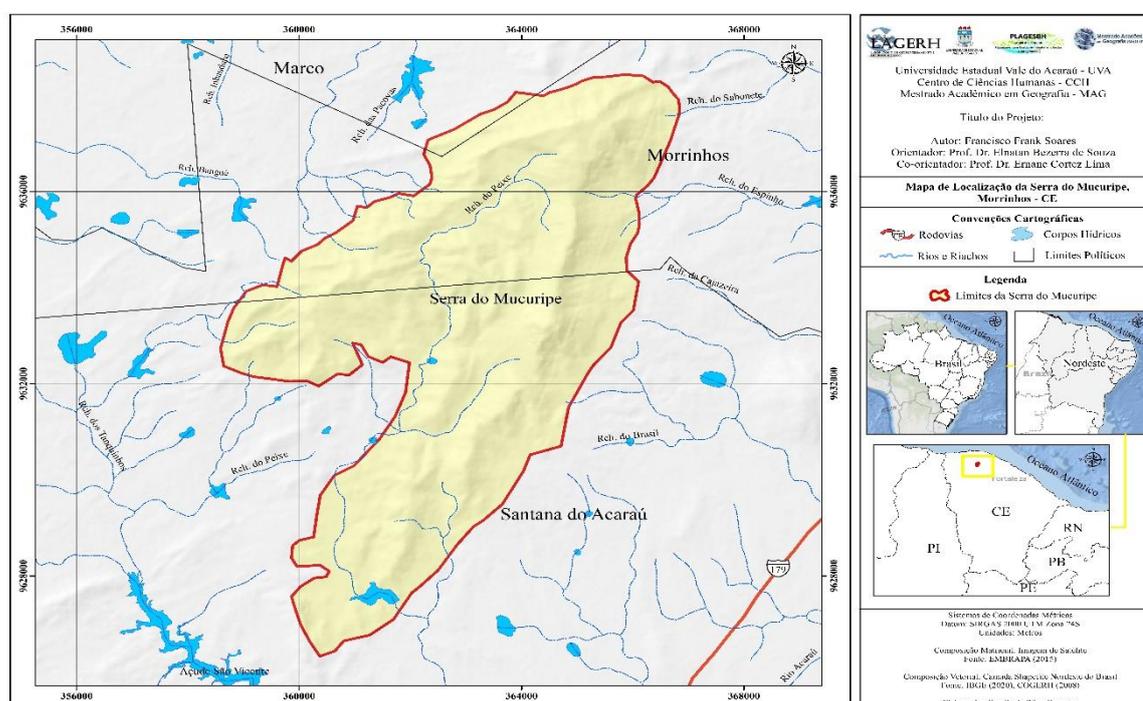


Figura 1 – Mapa de Localização da Serra do Mucuripe, Morrinhos, Ceará.

Fonte: Autores.

As etapas metodológicas do presente trabalho está baseado na teoria geral dos sistemas, sendo auxiliada por levantamento bibliográfico, revisão cartográfica de dados geológicos e geomorfológicos existentes, processamento de dados geográficos e levantamentos de campo em áreas pré-selecionadas.

Para subsidiar a análise, foi realizado o mapeamento temático da área de estudo, na escala de 1:100.000. Os mapas foram gerados a partir da utilização do gerenciador de SIG (Sistema de Informação Geográfica) QGIS 2.18, tendo como base a projeção Universal Transversa de Mercator (UTM), a partir do Datum Horizontal SIRGAS 2000 UTM Zona 24S, baseado em um sistema de coordenadas métricas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Serra do Mucuripe apresenta-se como um bloco elevado sendo constituída por litologias do Grupo Martinópole especificamente neste caso a Formação São Joaquim (quartzitos puros e micáceos com xistos, rochas classilicáticas e formações ferríferas – NP2masj). Há altitudes diferenciadas de norte a sul, com cotas chegando a 642 m ao norte, centro-leste 671 m (altitude máxima), caindo para 170 m, e, mais para sudeste, havendo um rebaixamento com cotas de 392 m caindo para o sul em 130 m. Já para sudoeste, há um desnível chegando a 124 m (na localidade de Baixa Fria até a comunidade de Peixe). Vale ressaltar que no sentido sul – oeste há uma reentrância bem significativa fazendo com que a serra tenha uma semelhança com uma ponta de lança. Para oeste a cota altimétrica chega a uma média de 330 m a 430 m bordejando o centro e havendo um rebaixamento para oeste de 320 m a 400 m (nas localidades de Olho D'água e Cajazeiras). Para noroeste a cota alterna entre as cotas de 200 m.

Em toda área da serra, distinguem-se as seguintes feições morfológicas: topos, encostas, fundos de vales (Figura 2).

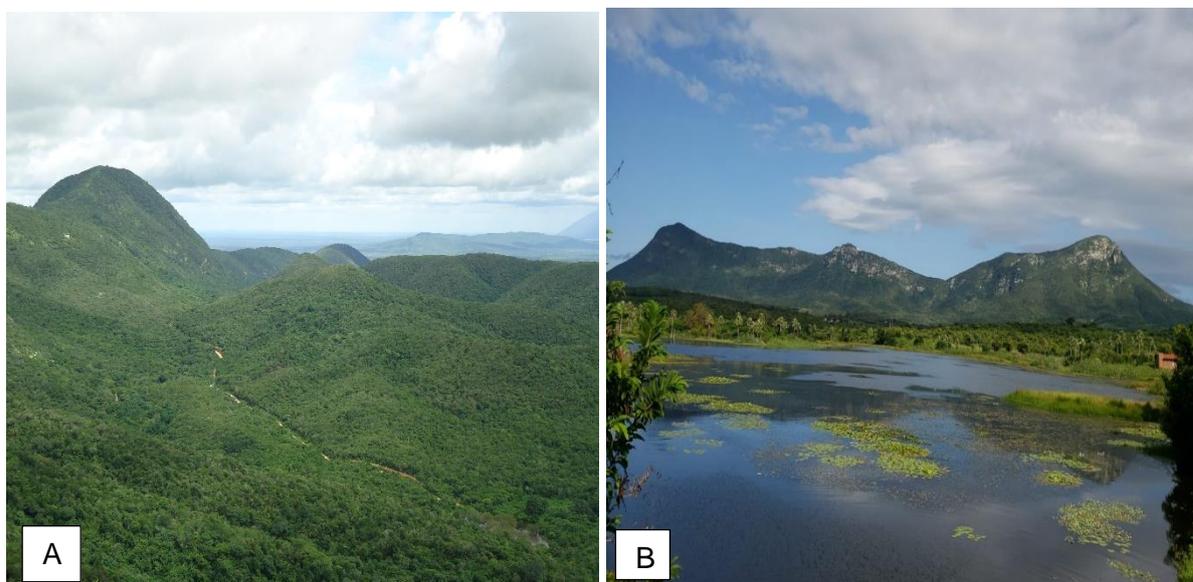


Figura 02: Aspectos gerais da paisagem da Serra do Mucuripe, Morrinhos, Ceará. A – Vista do fundo do vale e do topo; B – Vista da serra a partir do açude das Lages.

Fotos: Autores.

O relevo apresenta-se muito acidentado no norte, no centro, no leste, no oeste e sul. Apenas uma pequena porção a sudeste apresenta relevo mais suave. Os topos são em forma de cristas e colinas rasas. Os solos chegam a atingir a espessura de até 1,20 m, condicionando uma

cobertura vegetal de porte arbóreo e arbustivo, sendo do tipo argissolo vermelho-amarelo numa faixa de norte a sul e neossolos litólicos bordejando de norte a sul também (Figura 3).

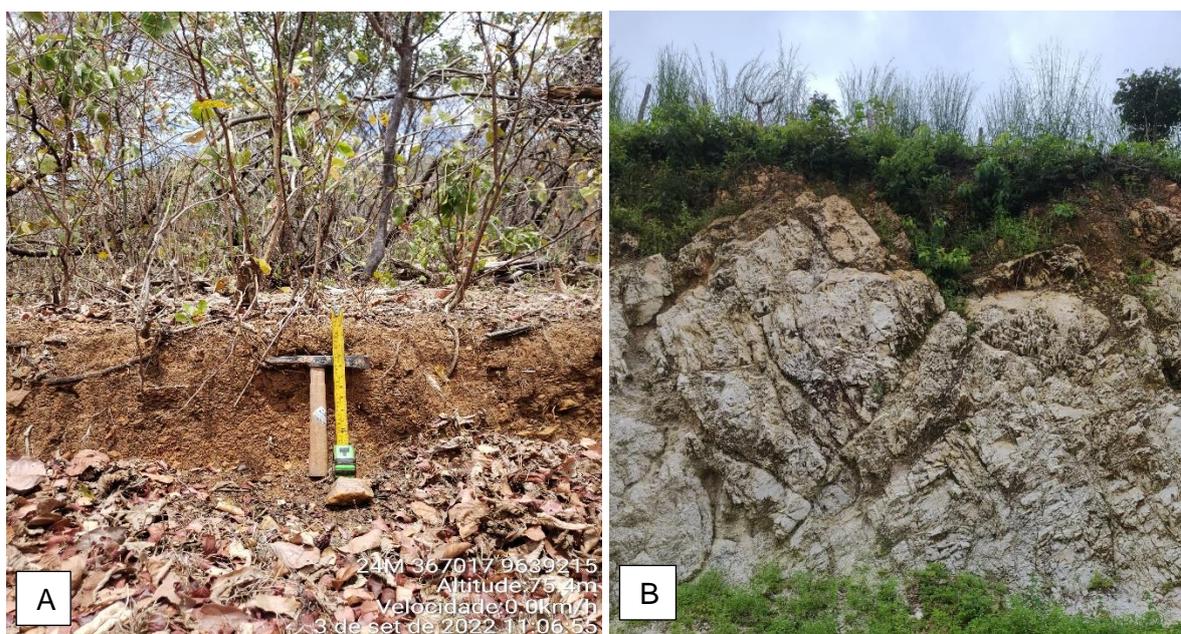


Figura 03: Perfil de solos na Serra do Mucuripe, Morrinhos, Ceará. A - Neossolos litólicos; B - Afloramento de quartzito.

Fotos: Autores.

Os Neossolos Litólicos caracterizam-se como solos de fraca evolução pedológica, rasos, de textura arenosa, possuem pedregosidade na superfície, no qual são frequentemente encontrados associados com afloramentos rochosos. Possuem limitações ao uso agrícola, susceptibilidade à erosão, baixa permeabilidade.

A denominação de Grupo Martinópole foi dada por Brito Neves em 1975 e perdura até hoje. Prado *et al.* (1979) adota o termo Grupo Martinópole para definir a sequência de quartzitos, xistos e filitos que repousa em ligeira discordância estrutural sobre o Complexo Migmatítico-gnáissico. Prado *et al.* (1979) fizeram a subdivisão desse grupo em três formações, a Formação Covão, Formação Santa Teresinha e a Formação São Joaquim, como sendo os quartzitos basais do grupo. Tratam-se de quartzitos de cor branca a creme, puros, compactados por vezes preservando feições primárias de estratificação. Os quais são extraídos da área de estudo para ornamentação.

Segundo Nunes (2018), a rocha apresenta-se inalterada a ataques de agentes químicos permitindo o uso em ambientes doméstico, onde são utilizado produto químicos de limpeza frutas cítricas, vinagres, refrigerante, entre outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, com o presente trabalho será base para auxiliar em futuras pesquisas científicas voltados à sustentabilidade ambiental e socioeconômica da área de estudo, isto é,



Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação

permitindo a exploração, mas controlando o manejo, o tipo de ocupação, os setores e a extensão em que isso pode ocorrer, suplantando assim o dilema “desenvolvimento x preservação”.

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Pós-Graduação do Curso de Geografia da UVA;

REFERÊNCIAS

BRITO NEVES, B.B. Regionalização geotectônica do Pré-cambriano Nordeste. 1975. 198 p. Tese (Doutorado em Paleontologia e Estratigrafia)-Instituto de Geociências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1975.

FLORES, D. M. Análise Geomorfológica da Bacia do Ribeirão Balainho / Suzano (SP). Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas de São Paulo. São Paulo, 2012, p. 139.

LIMA, E. C. Análise e manejo geoambiental das nascentes do alto rio Acaraú: Serra das Matas - CE. Dissertação (mestrado em geografia). Universidade Estadual do Ceará – UECE. Fortaleza-Ceará 2004.

LIMA, E. C. A importância das serras cristalinas no semiárido do Nordeste, especialmente no Ceará – Brasil. Revista da Casa da Geografia de Sobral (RCGS), Sobral - CE, V. 16, n. 1, p. 89 - 100, 2014.

NUNES, Jorge Augusto de Lima. Caracterização litoestrutural de quartzitos da Serra do Muricipe - NW do Ceará. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018, p. 74.

PRADO F. S.; MENDONÇA J. C. G.; MORAIS J. B. A.; MEDEIROS M. F.; ASSUNÇÃO P. R. S.; ANDRADE V. A.; MEDEIROS R. P. Projeto Martinópole: Relatório Final. Recife, v.1, n. 9, 160 p., 1979.

TRICART, J. Ecodinâmica. Rio de Janeiro: IBGE, SUPREN, 1977. 97 p.