

GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

Amorim, J.V.A.¹; Frota, J.C.O.²; Valladares, G.S.³; Aquino, R.P.⁴; Guimarães, C.C.B.⁵;

¹UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ *Email:amorim1994@hotmail.com*;

²UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ *Email:jessykcris@hotmail.com*;

³UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ *Email:valladares@ufpi.edu.br*;

⁴UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ *Email:rene.uespi@hotmail.com*;

⁵UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CEARÁ *Email:clecinha@gmail.com*;

RESUMO:

O presente trabalho tem como objetivo fazer uma avaliação do uso das terras do Sertão Central do Ceará, levando em consideração a adequabilidade agrícola e o relevo. Os resultados apresentados são fruto das análises dos mapas de adequabilidade e de geomorfologia da área. A maior parte da área de estudo encontra-se subutilizada ou com uso adequado, devido aos solos com maior capacidade de suporte utilizados com pastagem ou vegetação nativa e as áreas mais frágeis com vegetação nativa.

PALAVRAS CHAVES:

SIG; Fragilidade; Adequabilidade agrícola

ABSTRACT:

The present work aims to evaluate the land use of Sertão Central of Ceará, considering the agricultural adequacy and relief. The results presented reflect the analysis between agricultural adequacy and geomorphology of the area. Most of the area studied is encountered underused or with adequate use, due to soils with major soil capability occupied with pasture or native vegetation, and the more fragile areas occupied with native vegetation.

KEYWORDS:

GIS; Fragility; Agricultural adequacy

INTRODUÇÃO:

Os estudos geomorfológicos são de fundamental importância para o entendimento dos ambientes naturais e das alterações desencadeadas pela ocupação humana, que possibilitam ao longo do tempo a geração de desequilíbrio aumentando assim a fragilidade dos ecossistemas. Dessa forma, a divisão do meio físico em unidades geomorfológicas auxiliam na compreensão da dinâmica de suas características ambientais e estas, por sua vez, constituem-se num instrumento fundamental no auxílio

GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

às ações de planejamento ambiental. Partindo dessa análise e levando em consideração a adequabilidade das terras, pode-se inferir que o estudo desta, além de também contribuir para ações de um planejamento ambiental, constitui-se num instrumento valioso no sentido de orientar ações de monitoramento da degradação na área de estudo e no manejo das terras, destacando se as mesmas possuem ou não um uso adequado. A região cearense é caracterizada por práticas de agricultura que fazem referência às queimadas e desmatamento total de áreas, gerando desequilíbrios na fauna e na flora nativa da região, bem como no processo de produção. Além disso, muitos municípios da região apresentam relevo ondulado a montanhoso onde, as práticas de agricultura não são adequadas. No entanto, as necessidades humanas precisam ser atendidas e por conta disso, estas terras têm sido usadas, mesmo que de forma incorreta. Desta forma, o uso intensivo do solo, sem interrupção e sem técnicas de conservação tem provocado erosão e comprometido a produtividade dessas terras. Diante do exposto, faz-se importante a avaliação da capacidade de suporte das terras às diferentes formas de uso, empregando mapas de aptidão agrícola, de uso e cobertura, de adequabilidade e mapas de geomorfologia como referenciais de planejamento e gestão agroambiental. Partindo desta perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo avaliar a adequabilidade de uso das terras na área do sertão central do Ceará levando em consideração o fator geomorfológico.

MATERIAL E MÉTODOS:

A área de estudo está inserida entre quatro municípios do Estado do Ceará, são eles: Pedra Branca, Senador Pompeu, Mombaça e Piquet Carneiro. Esses municípios pertencem à microrregião do Sertão de Senador Pompeu, inserida na bacia do Rio Banabuiú, região de médio Jaguaribe, com extensão de aproximadamente 150.000 hectares. Esta localizada entre as coordenadas geográficas 5°21' e 5°53' de latitude sul e 39°18' e 39°51' de longitude oeste. A área de estudo localiza-se em uma faixa de dobramentos antigos, denominada cinturão orogênico do Atlântico, considerando os grandes domínios estruturais. Essa área teria sido submetida por até três fases de dobramentos, acompanhadas de metamorfismos e intrusões alternadas por longas fases erosivas (ROSS, 2008). De acordo com RADAMBRASIL (1981) e IBGE (1999), a área de estudo está inserida em dois compartimentos geomorfológicos: O Planalto Sertanejo e a Depressão Sertaneja. A denominação utilizada por MDA (2010) destaca a predominância da Depressão Sertaneja e dos Maciços Residuais, sendo os últimos “[...] relevos residuais resultantes dos processos erosivos que ocorreram na era Cenozóica, fase em que se deu a maior modificação e modelação do relevo nordestino [...]” (MDA, 2010, p.129). É importante ressaltar que a área de estudo possui altitudes que variam entre 250m a 1.000m. Para confecção do mapa de adequabilidade do uso agrícola das terras foi realizada a sobreposição do mapa de uso e cobertura das terras, com o de aptidão agrícola, fazendo a sobreposição dos dois mapas em Sistema de Informações Geográficas (SIG). O mapa de geomorfologia foi produzido por meio da interpretação de uma imagem com composição falsa cor, incluindo altimetria, declividade e curvatura (AQUINO, 2013).

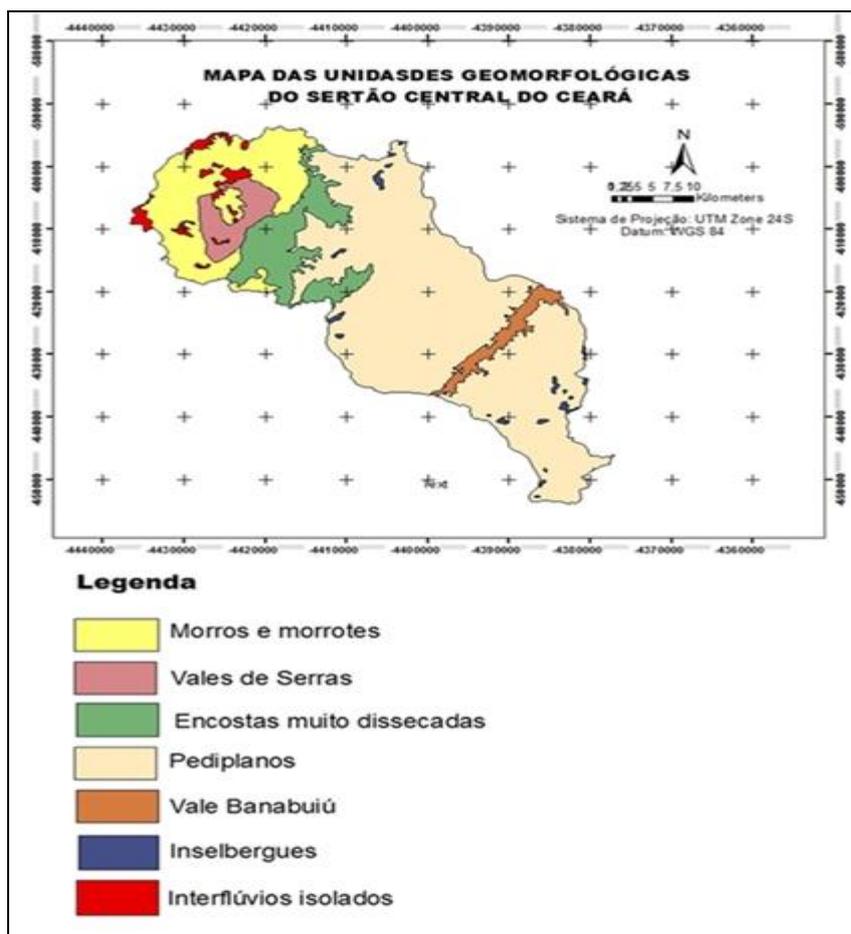
GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram identificadas 7 unidades geomorfológicas: 1-Morros e morrotes; 2-Vales de serra; 3-Encostas muito dissecadas; 4-Pediplanos; 5-Vale Banabuiú; 6-Inselbergs e 7-Interflúvios isolados (Figura 1), onde, a unidade 1 abrange 24753,2 ha e apresenta 61,2% de uso subutilizado em uma área de 15138,1 ha, cerca de 27,7% de uso adequado, 10% de uso sobreutilizado e 0,7% de corpos hídricos (Figura 2). Nota-se que esta unidade possui um grau de fragilidade intermediário devido principalmente ao grau de declividade e presença de solos pouco a moderadamente profundos. A unidade 2 abrange 6413,0 ha e representa um uso mais subutilizado, com cerca de 80% em uma área de 5130,2 ha, sendo 8,6% de uso adequado e cerca de 2% de uso sobreutilizado. Apresenta ainda 2,6% de corpos hídricos. Essa unidade apresenta pouca fragilidade, por não apresentar declividade muito acentuada. A unidade 3 abrange uma área de 14882,4 ha e apresenta, 16,2% de uso subutilizado, 63,4% de uso adequado, 19,3% de uso sobreutilizado e 0,2% representa os corpos hídricos. Destaca-se como uma área de muita fragilidade por apresentar um relevo muito movimentado. A unidade 4 que ocupa a maior área corresponde a 94173,2 ha, sendo que 83,4% da área apresenta uso subutilizado, 1,1% uso sobreutilizado, 11,1% uso adequado e 1,5% representa os corpos hídricos. Essa unidade apresenta pouca fragilidade por caracterizar um relevo suave ondulado e solos mais profundos. A unidade 5 apresenta um grau de fragilidade que varia de intermediário a muito frágil, devido a ação da água corrente que causa erosão no terreno e os solos rasos da ordem dos neossolos. Esta unidade ocupa uma área de 4319,3 ha, onde 60,5% da área destaca-se com uso subutilizado, 11,5% uso sobreutilizado, 24,6% uso adequado e 1,6% de corpos hídricos. As unidades 6 e 7 destacam-se como áreas muito frágeis, ocupam 1246,2 ha e 2802,0 ha, sendo que na unidade 6, 68,3% da área apresenta uso adequado, 7,6% de uso sobreutilizado, 24% de uso subutilizado e 0,1% de corpos hídricos. Já a unidade 7, compreende cerca de 54,9% de uso adequado, 26,3% de uso sobreutilizado, 18,5% de uso subutilizado e 0,1% de corpos hídricos.

Figura 1 - Mapa das Unidades Geomorfológicas do Sertão Central do Cear

GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ



Fonte: Renê Pedro de Aquino, 2013.

Figura 2 - Área em hectares e percentual da adequabilidade agrícola da

Figura 2 – Área em hectares e percentual da adequabilidade agrícola das unidades geomorfológicas do Sertão Central do Ceará

Unidades Geomorfológicas	Corpos Hídricos		Fora de análise		Uso adequado		Uso <u>sobreutilizado</u>		Uso subutilizado	
	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	ha	(%)	Há	(%)
Morros e Morrotes	167,2	0,7	106,9	0,4	6873,5	27,7	2467,4	10,0	15138,1	61,2
Vale de Serra	169,5	2,6	435,0	6,8	549,5	8,6	128,8	2,0	5130,2	80,0
Encosta muito dissecadas	36,7	0,2	138,2	0,9	9430,8	63,4	2869,0	19,3	2407,7	16,2
Pediplanos	1403,2	1,5	2684,2	2,9	10414,1	11,1	997,8	1,1	78673,8	83,4
Vale Banabuiú	69,7	1,6	77,9	1,8	1060,4	24,6	496,9	11,5	2614,4	60,5
Inselbergues	1,2	0,1		0,0	851,7	68,3	95,3	7,6	298,0	24,0
Interflúvios Isolados	4,1	0,1	7,6	0,2	1537,2	54,9	736,4	26,3	516,8	18,5

Fonte: Jéssica Cristina Oliveira Frota, 2014.

GEOMORFOLOGIA E ADEQUABILIDADE DO USO AGRÍCOLA DAS TERRAS NO SERTÃO CENTRAL DO CEARÁ

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A área de estudo apresenta um alto potencial agrícola, com exceção dos solos declivosos das encostas dissecadas, interflúvios e inselbergs e de solos rasos, diante do exposto, a maior parte dessas terras encontra-se subutilizada, ou seja, com outros usos, principalmente pastagem e vegetação nativa.

AGRADECIMENTOS:

À PETROBRAS pelo financiamento da pesquisa. À Universidade Federal do Piauí, pela oferta de bolsas do Programa de Iniciação Científica (PIBIC/UFPI) dos dois primeiros autores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

AQUINO, Renê Pedro de. Vulnerabilidade ambiental dos compartimentos morfoedológicos de trecho do alto Banabuiú - CE. 89f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação Em Geografia. Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Ministério de Planejamento e Orçamento. Diagnóstico ambiental da Bacia do Rio Jaguaribe: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Salvador, 1999. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/recursos_naturais/diagnosticos/jaguaribe.pdf> Acesso em: 17 fev. 2014.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Projeto RADAMBRASIL. Levantamento de Recursos Naturais. Parte da Folha SB.24/25 – Jaguaribe-Natal, vol.23, 1981.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Plano territorial de desenvolvimento rural sustentável: território cidadania do Sertão Central. Fortaleza: Instituto Agropolos do Ceará, 2010.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.). Geografia do Brasil. – 5.ed. rev. e ampl., 1. reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.