



CLASSES DE RELEVO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DO ALTO CARIRI – MINAS GERAIS/BAHIA – BRASIL

NOLASCO, G.M.¹.; LACERDA, S.S.²; FERREIRA, T.S.³; MATTOS, M.E.S.³.; OLIVEIRA, J.A.A.³

¹Engenheiro Agrônomo, Ambiental e de Segurança do Trabalho; ²Discente do curso Técnico em Agropecuária IFNMG – *Campus* Almenara; ³Docente do IFNMG – *Campus* Almenara. (**Nomear o arquivo COM e SEM IDENTIFICAÇÃO**).

Introdução

O Parque Nacional do Alto Cariri (PNAC), o Parque Estadual do Alto Cariri (PEAC) e o Refúgio de Vida Silvestre Mata dos Muriquis (RVSM), são unidades de conservação, que possuem juntas uma área com mais de 28.000 hectares, localizados nos municípios de Salto da Divisa e Santa Maria do Salto, na região do Baixo Jequitinhonha, no estado de Minas Gerais e município de Guaratinga localizado no território Sul baiano (MINAS GERAIS, 2008; BRASIL, 2010).

As unidades de conservação abrigam uma importante área remanescente de Mata Atlântica, que estende até a região sul da Bahia, no interior destas áreas, existem muitas espécies endêmicas, da flora e da fauna brasileira. O Refúgio de Vida silvestre, foi criado com o intuito de proteção de grupos de muriquis-do-norte (*Brachyteles hypoxanthus*), também conhecido como mono-carvoeiro, primata de grande porte, presente na Lista Nacional das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção do Ministério do Meio Ambiente, na situação de criticamente ameaçado (MINAS GERAIS, 2008).

A região é formada por complexo de serras e morros íngreme separados por vales profundos, que abrigam alta diversidade biológica (MINAS GERAIS, 2010). Por meio de técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento é possível mapear a as classes de relevo destas unidades de conservação, e assim gerar informações espaciais necessárias à compreensão dos padrões de organização do espaço geográfico, nas unidades de conservação.

Tais resultados contribuem para a tomada de decisões no sentido de otimização do manejo e planejamento das ações na área em estudo. Esse trabalho teve por objetivo caracterizar o relevo, por meio de classes de declividade, com uso de imagem *raster* e software de geoprocessamento.

Material e Métodos

A área de estudo compreende a região do Alto Cariri, que abriga importantes remanescentes do bioma Mata Atlântica. Localiza-se no Nordeste de Minas Gerais e Sul da Bahia. Nesta região localizam-se a seguintes unidades de conservação: o Parque Nacional do Alto cariri sob gestão do ICMBio, e o Parque Estadual do Alto Cariri e o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Muriquis sob Gestão do IEF (MINAS GERAIS, 2010).

Foram utilizadas imagens do satélite CBERS 04A, com base na Câmera Multiespectral e Pancromática de Ampla Varredura (WPM). Com base em metodologia proposta por De Biasi (1970) e Sanchez (1993), foram realizados procedimentos de geoprocessamento em imagens adquiridas do satélite Advanced Land Observing Satellite (ALOS).

Realizou-se em ambiente SIG, com uso do software ArcGis 10.8, rotinas para obtenção das classes de declividade. Adotou-se as seguintes classes temáticas de relevo de acordo com as respectivas declividades: plano (0 -3%); suave ondulado (3 -8%), ondulado (8 -20%), forte ondulado (20 -45%), montanhoso (45 -75%) e escarpado (> 75%) (BRASIL, 1979).



Resultados e Discussão

O mapa de declividade das unidades de conservação (Figura 2), ilustra a distribuição espacial das classes pertencentes ao relevo da área de estudo, e encontram-se descritas em termos percentuais (Tabela 1). Com base na classificação da EMBRAPA (BRASIL, 1999), sistema Brasileiros de Classificação dos solos, as classes de declividade obtidas em níveis percentuais foram as seguintes: plano (0 -3%); suave ondulado (3 -8%), ondulado (8 -20%), forte ondulado (20 -45%), montanhoso (45 -75%) e escarpado (> 75%).

O PNAC apresenta as seguintes áreas em relação ao relevo: plano (642,74 ha); suave ondulado (2.143,91 ha), ondulado (9.069,96 ha), forte ondulado (6.949,46 ha), montanhoso (401,41 ha) e escarpado (7,10 ha). O PEAC plano (85,47 ha); suave ondulado (494,47 ha), ondulado (3.229,48 ha), forte ondulado (2.125,30 ha), montanhoso (31,54 ha) e escarpado (0,17 ha). O RVSM: plano (74,42 ha); suave ondulado (371,51 ha), ondulado (1.676,43 ha), forte ondulado (563,73 ha), montanhoso (4,46 ha), não havendo, presença de relevo do tipo escarpado.

De modo geral nas unidades de conservação há predominância de relevo ondulado a fortemente ondulado, o PNAC, apresenta áreas montanhosas e escarpadas, percebe-se uma acentuada variação no relevo. Segundo Pinto et al., (1997), associa também ao relevo, um dos aspectos preponderantes, que contribui para a grande biodiversidade encontrada nos *hotspot* da Mata Atlântica. Conhecer como se estrutura as unidades de relevo, e mais propriamente como estas se comportam em unidades de conservação, torna-se um fator, que auxilia na compreensão do uso de ocupação do solo.

De acordo com Viera et al. (2012), compreender os sistemas de produção que abrangem diversos compartimentos de relevo, são importantes para identificação das formas de degradação bem como dos impactos ambientais, sobre as áreas de reservas biológicas.

Xavier et. al. (2022) estabelece que a unidades de relevo exercem influência, na conservação dos recursos naturais, por meio das dificuldades que estas impõem ao seu uso. Em trabalho realizado por Resende (2002), alerta que além do relevo, faz importante a percepção dos conhecimentos mais profundos dos aspectos pedológicos e de vegetação, que auxiliam no entendimento do uso do solo e possível restrições aplicáveis ao mesmo.

Considerações finais

O conhecimento acerca do relevo em unidades de conservação, associados a estudos de vegetação, é uma ferramenta aliada na gestão e planejamento espacial das unidades.

Agradecimentos

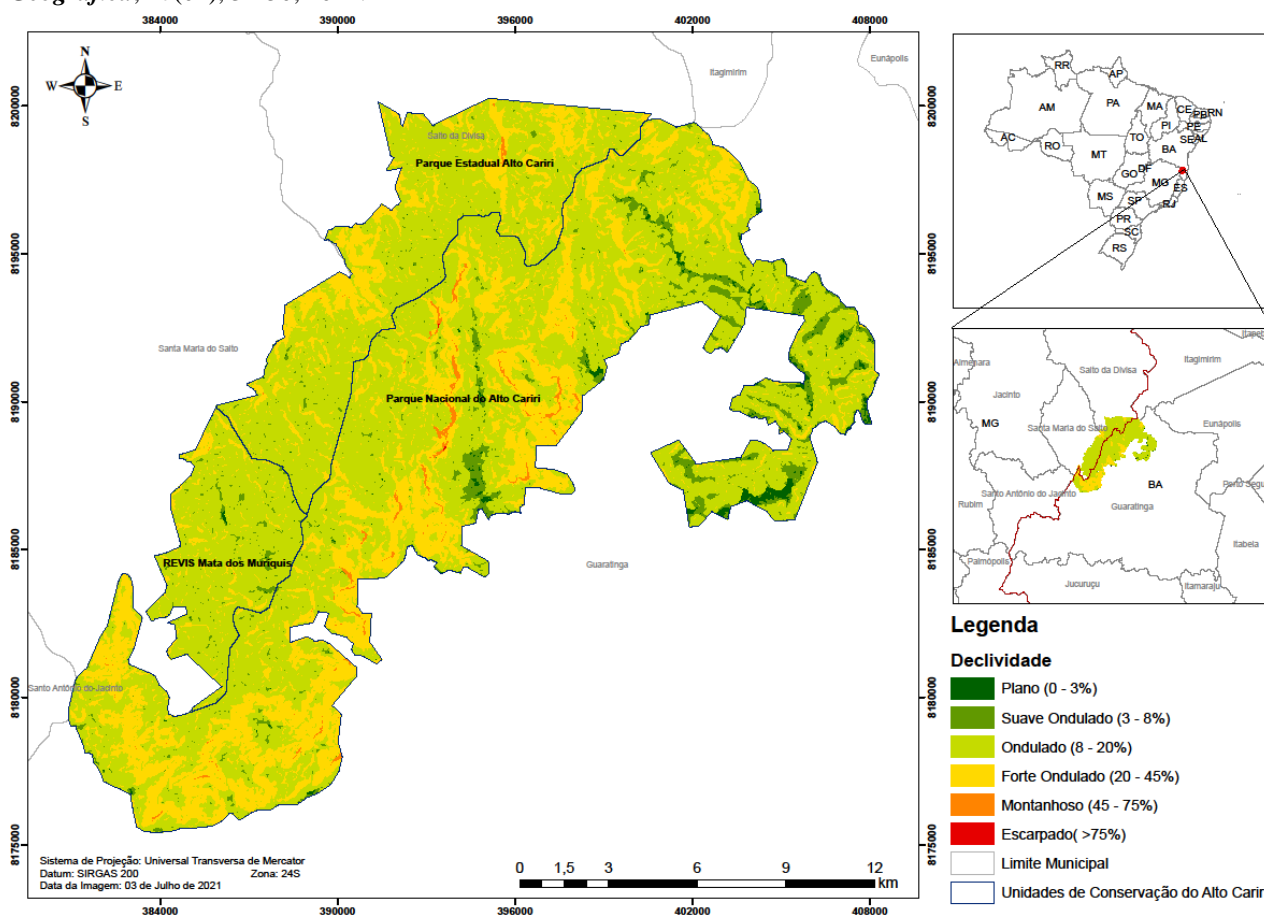
Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio financeiro.

Referências

- BRASIL. Decreto s/n, de 11 de junho de 2010. Dispõe sobre a criação do Parque Nacional do Alto Cariri, no Município de Guaratinga, no Estado da Bahia, e dá outras providências. **Diário oficial da União**. Brasília, 11 jun. 2010.
- BRASIL. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília, Serviço de Produção de Informação. **Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA**, 412p. 1999.
- DE BIASI, M. 'A Carta Clinográfica: Os Métodos de Representação e sua Confecção', **Revista do Departamento de Geografia**, no. 6, pp. 45 – 60. São Paulo. 1992.
- MINAS GERAIS. Decreto Nº 44.726, 18 de fevereiro de 2008. Cria o Parque Estadual Alto Cariri nos Municípios de Santa Maria do Salto e Salto da Divisa. Diário do Executivo - 19/02/2008 Pág. 1 Col. 2. Disponível em: <http://www.almg.gov.br>. Acessado em: 25/07/2021.
- MINAS GERAIS. Decreto Nº 44.727, 18 de fevereiro de 2008. Cria o Refúgio de Vida silvestre mata dos Muriquis no Município de Santa Maria do Salto. Diário do Executivo - 19/02/2008 Pág. 1 Col. 2. Disponível em: <http://www.almg.gov.br>. Acessado em: 25/07/2021.



PINTO, L. P. S., J. P. DE O. COSTA, G. A. B. FONSECA E C. M. R. COSTA (eds.). Mata Atlântica: ciência, conservação e políticas. Documentos Ambientais, Secretaria do Meio Ambiente, **Governo do Estado de São Paulo**, São Paulo.1997.
 RESENDE, Mauro; LANI, João Luiz; REZENDE, Sérvulo Batista de. Pedossistemas da Mata Atlântica: considerações pertinentes sobre a sustentabilidade. **Revista Árvore**, v. 26, p. 261-269, 2002.
 VIEIRA, L. D. F. D. S., VERDUM, R. Perceber unidades de conservação e praticar educação ambiental. Paisagem: leituras, significados, transformações. **Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012. p. 241-251**, 2012.
 XAVIER, R. A.; DE SOUZA, B. I.; CARDOSO, E. C. M.; DA SILVA SEABRA, V. Padrões de relevo da área de proteção ambiental do cariri paraibano: uma contribuição à cartografia geomorfológica semiárida. **Revista Ciência Geográfica**, 26(01), 34-50, 2022.



Figural: Classes de Declividade (EMBRAPA, 1979) da Unidades de Conservação do Alto Cariri. Fonte: Autor (2023)

Tabela 1: Distribuição das classes de relevo, em função da declividade nas unidades de conservação do Alto Cariri.

Classe de Relevo	Declividade (%)	PNAC		PEAC		RVSM		TOTAL	
		Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Plano	0 - 3	642,74	3,35	85,47	1,43	74,42	2,77	802,63	2,88
Suave Ondulado	3 - 8	2.143,91	11,16	494,47	8,29	371,51	13,81	3.009,89	10,80
Ondulado	8 - 20	9.069,96	47,20	3.229,48	54,13	1.676,43	62,31	13.975,87	50,14
Forte Ondulado	20 - 45	6.949,46	36,17	2.125,30	35,62	563,73	20,95	9.638,49	34,58
Montanhoso	45 - 75	401,41	2,09	31,54	0,53	4,46	0,17	437,41	1,57
Escarpado	> 75	7,10	0,04	0,17	0,00	0,00	0,00	7,27	0,03
Área Total		19.214,57	100	5.966,43	100	2.690,55	100	27.871,55	100