

MAPEAMENTO DAS UNIDADES DE RELEVO EM MUNICÍPIOS DA QUARTA COLÔNIA: AGUDO, DONA FRANCISCA, FAXINAL DO SOTURNO, NOVA PALMA, PINHAL GRANDE - RS

Schirmer, G.J. (UFSM) ; Robaina, L.E. (UFSM)

RESUMO

Este trabalho apresenta uma proposta de mapeamento das unidades de relevo dos municípios de Agudo, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Pinhal Grande e Nova Palma-RS, localizados na região Centro Ocidental do Estado. Nos resultados obteve-se, a definição de 8 unidades de relevo que são: Topos de Morro, Colinas de Altitudes Elevadas, Colinas de Baixa Altitude, Rampas de Altitudes Elevadas, Patamares Entre-escarpa, Rampas de Fundo de Vale, rampas de baixa Altitude, Associação de Morros e Morrotes.

PALAVRAS CHAVES

Mapeamento; Relevo; Morfometria

ABSTRACT

This paper proposes a mapping of relevant units in the municipalities of Agudo, Dona Francisca, the Faxinal Soturno, Pinhal Grande, RS, and Palma Nova, located in the Central West of the State. The results we obtained, the definition of 8 units that are relevant: Stubs Hill, Hills High Altitude, Low Altitude Hills, ramps High Altitude, slope-Between Landings, ramps Valley Fund, ramps low altitude , Association of Hills and Morrotes.

KEYWORDS

Mapping; Relief; Morphometry

INTRODUÇÃO

A paisagem resulta da ação dos agentes de esculturação do relevo, e sua descrição deve fornecer informações completas da geometria das formas, e devem ser quantificadas, a fim de permitir correlações para o estabelecimento de índices e cálculos, para elaborar novas teorias e generalizações (Penteado 1985). Os estudos envolvendo o relevo como fator controlador dos usos são cada vez mais utilizados para o planejamento de áreas ocupáveis. Conforme Suertegaray (2002), o relevo, sendo um constituinte da paisagem geográfica, deve ser entendido como um recurso natural imprescindível para uma gestão ambiental adequada. No estudo do relevo, a cartografia é utilizada como meio de representação gráfica e espacial. Permite representar a gênese de suas formas e relação com as demais variáveis da paisagem. O uso de técnicas e meios tecnológicos, tendo em vista estes trabalhos, reduzem o tempo gasto e permitem uma grande flexibilidade na interpretação das informações necessária para a realização do mapa de unidade de relevos. Conforme, ROSS (1990) as formas de relevo e os processos geomorfológicos têm grande importância, tanto pelo fato de constituírem o substrato físico sobre o qual se desenvolvem as atividades humanas, como por responderem muitas vezes, de forma agressiva às alterações provocadas por tais atividades. Nesse sentido, enquanto integrante da paisagem, o relevo constitui-se em um importante parâmetro a ser analisado. Diante disso, tem-se como objetivo do trabalho realizar um mapeamento das Unidades de Relevo dos municípios de Agudo, Dona Francisca, Faxinal do Soturno, Pinhal Grande e Nova Palma-RS, localizados na região Centro Ocidental do Estado do Rio Grande do Sul, inserido na Microrregião de Restinga Seca, figura Mapa de Localização, com base no levantamento dos parâmetros morfométricos do relevo.

MATERIAL E MÉTODOS

A delimitação da área de estudo, bem como informações sobre hidrografia, estradas, curvas de nível e manchas urbanas foram obtidas através dos arquivos no formato Shapefile do banco de dados do

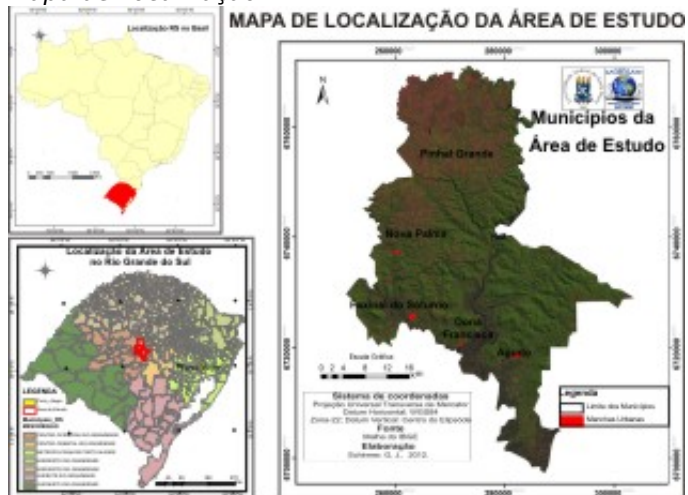
Rio Grande do Sul (1:50.000) (Hasenack, e Weber, 2010), e arquivos do IBGE 2007. Definiu-se então, as classes hipsométricas pela fórmula de Sturges em áreas menores que 120 m, de 120 a 220 m, de 220 a 320m, de 320 a 420m, de 420 a 520 e de 520 a 620m, pois dessa forma, pode-se avaliar melhor as áreas de ruptura do relevo. Para este trabalho o mapa de declividade foi realizado nas seguintes classes de estabelecidas pelo IPT (Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo) e De Biase e Hertz (1989), como <5%, 5-15%, 15-30%, 30-47% e >47%. Os limites foram definidos por <5% - Áreas de baixa declividade e onde se registram processos deposicionais; 15% - Faixa que define o limite máximo para o emprego da mecanização na agricultura; 30% - é definido por legislação federal-Lei 6766/79 que vai definir o limite máximo para urbanização sem restrições, a partir do qual toda e qualquer forma de parcelamento far-se-á através de exigências específicas; 47% (25º), definido pelo código florestal como limite máximo de corte raso, a partir do qual a exploração só será permitida se sustentada por cobertura de florestas-Lei 4771/65 15/09/65. Na análise da morfometria da rede de drenagem da área de estudo, foram analisados os parâmetros relativo aos padrões de drenagem, que é definido por Strahler (1959 apud CHRISTOFOLETTI, 1974). A definição das nomenclaturas das Unidades de Relevo, de uma forma geral, levou em consideração os trabalhos realizados por DENARDIN, 2009 e SCHIRMER, 2010. Com o auxílio do software Google Earth foram gerados vários perfis topográficos. Os mapas foram elaborados no software Arc Gis 9.3, e o Corel DRAW 14. Como base cartográfica foram utilizadas as informações obtidas no banco de dados do Rio Grande do Sul.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O arranjo espacial dos cursos fluviais apresenta um padrão predominantemente retangular-dendrítico. O padrão retangular se deve ao significativo controle de falhas e fraturas onde os rios se estabelecem, e dendrítico por ser típico de áreas onde se encontram, de acordo com Christofolletti (1980). A área de estudo apresenta como menor cota altimétrica o nível de 20 metros, junto à planície do Rio Jacuí. A maior cota é de 617 metros, resultando em uma amplitude altimétrica de 597 metros. A declividade dos municípios em estudo, o intervalo de declividade predominante é o menor de 5%, estas se distribuem em todas as altitudes, sendo predominante nas mais elevadas e nas mais baixas altitudes. As declividades de 5 a 15% representam os locais onde os processos erosivos passam a atuar mais intensamente. Nas áreas compreendidas entre 30 - 47%, o corte da vegetação precisa ser controlado, pois os processos erosivos e de deslizamentos são muito significativos. As declividades acima de 47%, estão representadas pelas áreas de maior inclinação, marcando uma importante ruptura do relevo, sendo enquadradas nas Áreas de Conservação Permanentes pelo código florestal. Unidades de relevo As unidades podem ser visualizadas na figura mapa de unidades de relevo. Unidade I - Rampas de Baixas Altitudes A definição de Planícies ocorreu a partir da identificação de porções planas e de baixa altitude nas áreas de planície de inundação do rio Jacuí. A áreas de planícies são superfícies planas de declividade <5%, delimitadas por aclives, onde predomina a deposição de sedimentos provindo das áreas mais elevadas do município. Nessa região estão presentes atividades agrícolas voltadas para o cultivo do arroz e pecuária. Unidade II - Rampas de Fundos de Vale Esta unidade apresenta uma topografia de relevo plano, declividades em áreas inferiores a 5%, As altitudes predominantes são de 80m, atingindo 200m. Região caracterizada por áreas com drenagens encaixadas em direção ao topo, formadas por vários cursos d'água que cortam as áreas montanhosas e de material coluvial. A morfologia dessas áreas caracteriza-se por possuir porções levemente onduladas, vales abertos nas porções de foz das pequenas drenagens. Unidade VI - Patamares entre-escarpas Na meia encosta das vertentes de relevo bastante inclinado estão presentes porções planas a levemente onduladas constituindo patamares entre as escarpas. Essa porção normalmente demarca a separação de seqüência de derrames vulcânicos. Unidade VII - Associação de Morros e Morrotes Predomina nos municípios em estudo, com declividade muito acentuada, predominando declividade acima de 30%. Nessa área é onde encontram-se a maior parcela da cobertura vegetal dos municípios, devido possuir declividade muito acentuada impossibilitando o uso agrícola. Unidade IV - Colinas de Baixas Altitudes Esta unidade é constituídas por um relevo colinoso com vertentes onduladas e levemente onduladas em declividades de 5 a 15%. São áreas em que os processos erosivos são acentuados. Unidade III - Rampas de Altitudes Elevadas Estas áreas possuem baixa declividade, menor que 5% apresentando aspectos de colina suavemente ondulada. Estão presentes em altitudes maiores que 400metros,

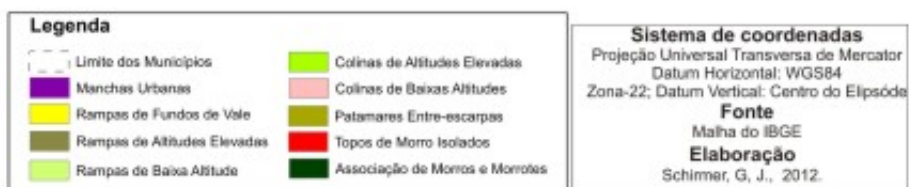
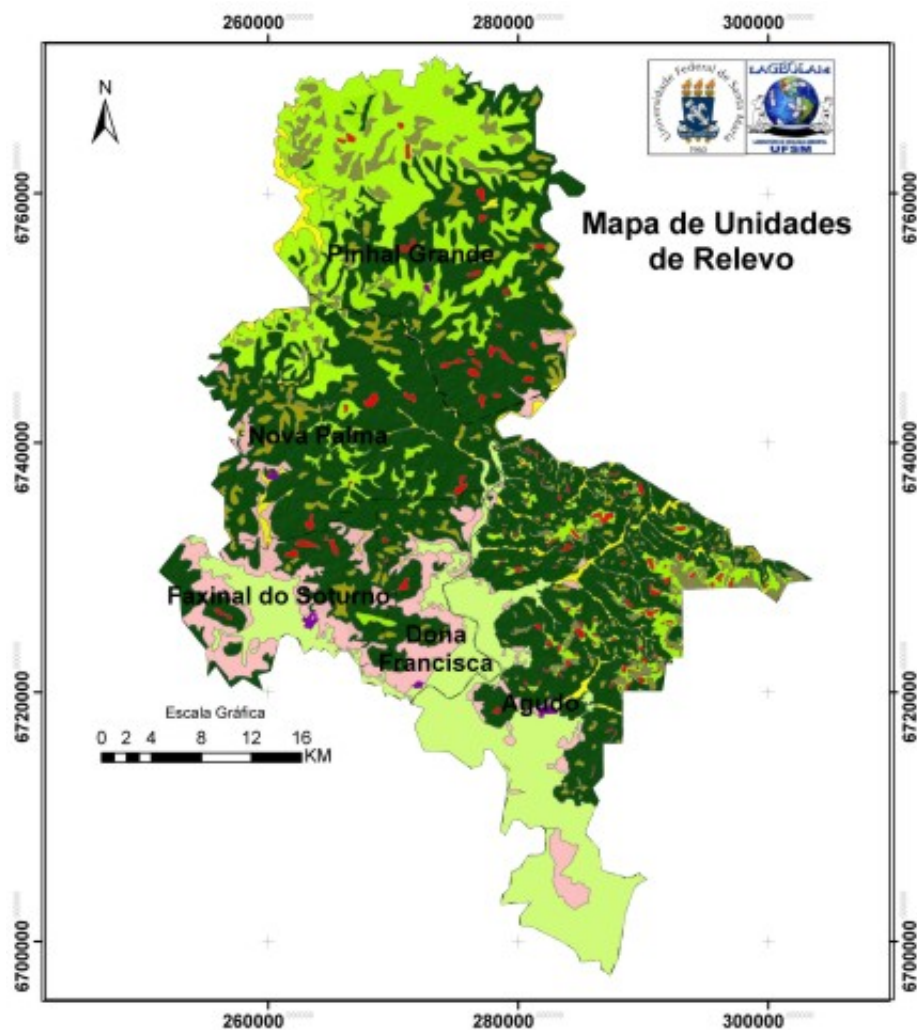
localizado-se principalmente na porção nordeste do município. Unidade V - Colinas de Altitudes Elevadas As colinas de altitudes elevadas caracteriza-se por possuir forma suavemente ondulada a ondulada. Localizam-se em altitudes acima de 400m, com declividade entre 5 e 15%. Unidade VIII - Topos Morros Esta unidade é formada por um relevo de elevações isoladas com amplitudes entre 80 e 180m e vertentes íngremes, declividades superiores a 15. Normalmente são caracterizados por morros isolados.

Mapa de Localização



Mapa de localização da área em estudo. Org: Schirmer, 2012.

Mapa de Unidades de Relevo



Mapa com as unidades de relevo dos municípios em estudo. Org: SCHIRMER, 2012.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se estudar o relevo deve ser levado em consideração todos os demais elementos da paisagem, seja para explicar sua gênese ou para verificar sua influência para com as inúmeras atividades econômicas ligadas a exploração de recursos naturais. O relevo é um elemento da paisagem que possui grande influência sobre o comportamento dos demais. Sendo assim, conclui-se ser fundamental o conhecimento das potencialidades e limitações do meio físico, através de Estudos Ambientais, levando-se em conta os limites naturais da bacia hidrográfica, pois servirá de auxílio ao planejamento e gestão da área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA

CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia Fluvial. São Paulo: E. Blücler, 1980, 313.
CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. São Paulo: Edgard Blücher, Ed da Universidade de São Paulo,

1974.

DE NARDIN, Dionara; ROBAINA, L. E. S.. Zoneamento geoambiental do oeste do Rio Grande do Sul: um estudo em bacia hidrográfica em processo de arenização. Santa Maria, Artigo Sociedade & Natureza, 2009.

SCHIRMER, G.J., Mapeamento Geoambiental Municipal de Agudo-RS. Monografia Geografia_UFSM, Gerson Schirmer, 2010.

ROSS, J. L. S. Geomorfologia. Ambiente e Planejamento. São Paulo: Contexto, 1990.

PENTEADO, M. M. O. Fundamentos de Geomorfologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, 1985.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geomorfologia Física e Geomorfologia:Uma (RE)leitura. Ijuí.E.Unijuí.2002.