

MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO: UMA ANÁLISE SOBRE OS DADOS HIPSOMÉTRICOS DO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

DANILO DA SILVA DUTRA¹; MOISÉS ORTEMAR REHBEIN²

1 Universidade Federal de Pelotas - danilodasilvadutra@hotmail.com

2 Universidade Federal de Pelotas - moisesgeoufpel@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

O município de Pelotas está localizado no sul do estado do Rio Grande do Sul (RS) e, no contexto do estado, ocupa área de expressiva dimensão física, 1.610, 084 Km² (IBGE, 2014). Em seu território, também limitando o mesmo, desenvolve-se uma rede hidrográfica de significativa importância ecológica e social, da qual cabem destacar os Arroios Pelotas, Santa Bárbara, Contagem, Corrientes, o Canal São Gonçalo e a Lagoa dos Patos.

O município conta com uma população estimada de 342.053 habitantes (IBGE, 2014). Economicamente, destaca-se em atividades de serviços e agropastoris. Segundo dados sistematizados pela Prefeitura Municipal de Pelotas (2015, n.p), a partir de dados do IBGE (2010), a região do município de Pelotas “[...] é a maior produtora de pêssego para a indústria de conservas do país, além de outros produtos como aspargos, pepino, figo e morango.”

Como brevemente destacado, o município possui em seu território importantes características físicas e socioeconômicas, um importante sistema hidrológico e variados usos e coberturas da terra, cujas interações resultam em transformações de dinâmicas ambientais. Essas transformações requerem atenção, a fim de mitigações de impactos ambientais. Disciplinar a ocupação territorial é premissa básica na mitigação desses impactos.

O disciplinamento, a ordenação territorial, dá-se por políticas, planejamento, gerenciamento e ou monitoramento ambiental, instrumentos da gestão ambiental. Esses instrumentos se validam pelo conhecimento de variáveis do ambiente em foco, dentre elas, o relevo.

A ciência que tem como objeto de estudo as formas de relevo é a Geomorfologia, (CHRISTOFOLLETTI, 2009). E esta tem como objetivo o mapeamento geomorfológico e neste se destaca o estudo da hipsometria. Nesse sentido, a presente pesquisa se propõe a representar e caracterizar os dados hipsométricos do município de Pelotas, focando diante da realidade desse município.

2. METODOLOGIA

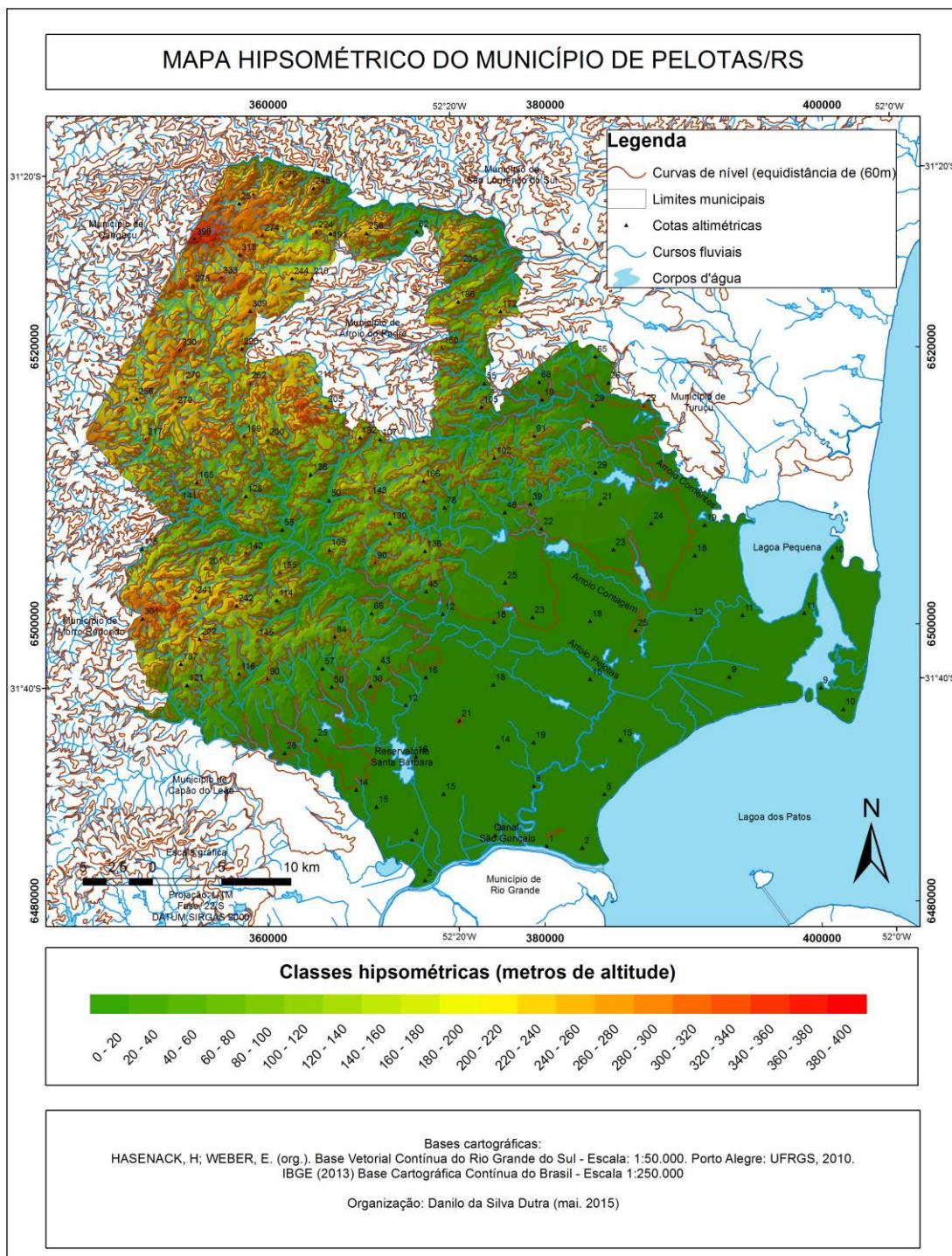
Para o desenvolvimento deste trabalho, além de revisões bibliográficas, realizaram-se levantamento de dados vetoriais georreferenciados, destacam-se: dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), relativos aos limites municipal e distritais de Pelotas e dados do projeto “Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul - escala 1:50.000 Hasenack; Weber (2010)”, relativos à cartografia de base (curvas de nível, pontos cotados, e hidrografia perenes e intermitentes).

A partir das curvas de nível disponibilizadas de (20 em 20 metros), as quais, inseridas no software Arc Gis 10.1, e através da caixa de ferramentas ArcToolbox

gerou-se um TIN. Esse produto, associado aos demais itens do banco de dados geográfico produziu-se o mapa hipsométrico.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Atendendo aos objetivos dessa pesquisa, primeiramente apresenta-se o mapa hipsométrico da área do município de Pelotas, a partir do qual é extraído um quadro síntese de informações. Vejamos a Figura (1).



Organização: Danilo da Silva Dutra

Num primeiro olhar, observa-se que no mapa hipsométrico supracitado predomina a cor verde. Ao fazer uma leitura desse mapa a cor verde corresponde as faixas altimétricas de menor altitude enquanto a cor vermelha equivale as faixas altimétricas de maior altitude.

Sintetizando as informações, e para melhor compreensão do mapa da Figura (1), e do quadro da Figura (2), pode-se observar as classes hipsométricas daquele mapa com as respectivas áreas em (km^2), bem como suas respectivas porcentagens.

Figura (2): Quadro com as informações da hipsometria do município de Pelotas.

Classes hipsométricas (metros)	Área (km^2)	Distribuição (%)
0 a 20	713,97	44,35
20 a 40	191,55	11,9
40 a 60	116,46	7,23
60 a 80	92,4	5,74
80 a 100	78,67	4,89
100 a 120	70,19	4,36
120 a 140	54,21	3,37
140 a 160	50,13	3,11
160 a 180	44,74	2,78
180 a 200	49,7	3,09
200 a 220	42,12	2,62
220 a 240	42,33	2,63
240 a 260	26,3	1,63
260 a 280	19,12	1,19
280 a 300	11,12	0,69
300 a 320	3,57	0,22
320 a 340	1,68	0,1
340 a 360	1,04	0,06
360 a 380	0,42	0,04
380 a 400	0	0
Total	1609,72	100

Organização: Danilo da Silva Dutra

A partir da leitura do quadro supracitado, pode-se fazer algumas considerações. Em geral, quanto menor a classe hipsométrica maior é a área em (km^2).

A classe hipsométrica dos (0 a 20 metros) corresponde a (713, 97 km^2) o que equivale a mais de 44% da área total do município de Pelotas. Ao analisar a classe hipsométrica seguinte dos (20 a 40 metros), que corresponde a (191,55 km^2), e que equivale a pouco mais de 11% da área total do município, já se depreende uma grande diferença entre elas. No geral, essa é a tendência com as classes hipsométricas consecutivas.

A partir da leitura do mapa da Figura (1) e do quadro da Figura (2), pode-se precisar que o município de Pelotas comprehende unidades geomorfológicas distintas. Em geral, a cor verde no mapa identifica áreas de relevo de baixa elevação, e segundo as orientações de Florenzano (2008), podem corresponder a padrões de formas de relevo em planície. De mesmo modo, a cor vermelha no mapa

identifica áreas de relevo elevadas e que podem corresponder a padrões de formas de relevo em planalto.

4. CONCLUSÕES

A maior parte da área territorial do município de Pelotas equivale a formas de relevo de baixa altitude. Essa característica é notória na parte sul do município enquanto as áreas de relevo de maior altitude são encontradas na parte norte, principalmente.

Considera-se o estudo da hipsometria etapa necessária para, somado a outros estudos, a realização de um mapeamento geomorfológico. Este por sua vez, tem como finalidade, entre outros aspectos, apontar áreas de potencial agropecuário, suscetíveis aos fatores climáticos, e para a ocupação humana.

Por fim, este trabalho é parte de pesquisa de maior magnitude que se encontra em processo e que objetiva realização do mapeamento geomorfológico da área do escudo cristalino do município de Pelotas.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHRISTOFOLETTI, A. Aplicabilidade do conhecimento geomorfológico nos projetos de planejamento. In: GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. **Geomorfologia: Uma Atualização de Bases e Conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. p. 415-442.

FLORENZANO, T. G.. Introdução à Geomorfologia. In.: FLORENZANO, T. G. (Org.). **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. P. 12-34

HASENACK, H.; WEBER, E. (ORGs.) **Base cartográfica vetorial contínua do Rio Grande do Sul – escala 1:50.000**. Porto Alegre: UFRGS – IB – Centro de Ecologia. 2010. 1 DVD-ROM (Série Geoprocessamento, 3).

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico do Rio Grande do Sul**. Disponível em http://www.cidades.ibge.gov.br/download/mapa_e_municipios.php?lang=&uf=rsConsulIta em: 25/01/2015.

_____. **Base Cartográfica Contínua do Brasil na escala de 1:250.000**. 2013. Disponível em: <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapeamento_sistematico/base_vetorial_continua_escala_250mil/> Acesso em: 10 dez 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS/ RS. **Dados gerais do município de Pelotas/ RS**. Disponível em <<http://www.pelotas.rs.gov.br/cidade/dados-gerais.php>> Consulta em: 28/04/2015.