



Margarida Penteado

Revista de
Geomorfologia



PROPOSTA METODOLÓGICA DE INTEGRAÇÃO ENTRE MAPEAMENTO GEOMORFOLÓGICO E CLASSIFICAÇÃO GEOMORFOLÓGICA DE RIOS: CONSTRUÇÃO DE TAXONOMIA DE RELEVO E APLICAÇÃO MULTIESCALAR NA REGIÃO HIDROGRÁFICA DA BAÍA DE GUANABARA (RJ)

*METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR INTEGRATION BETWEEN
GEOMORPHOLOGICAL MAPPING AND GEOMORPHOLOGICAL CLASSIFICATION
OF RIVERS: CONSTRUCTION OF LANDFORMS TAXONOMY AND MULTISCALE
APPLICATION IN THE HYDROGRAPHIC REGION OF GUANABARA BAY (RIO DE
JANEIRO, BRAZIL)*

André Souza Pelech

Orientadora: Maria Naíse De Oliveira Peixoto

Banca de defesa da tese de doutorado:

Prof. Dra. Maria Naíse de Oliveira Peixoto - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dra. Mônica dos Santos Marçal - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dra. Telma Mendes da Silva - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Prof. Dr. Antônio Pereira Magalhães Júnior - Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)

Prof. Dr. Miguel Fernandes Felipe - Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

27 de novembro de 2023.

Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

RESUMO

Os sistemas fluviais têm enfrentado diversas perturbações vinculadas ao crescimento populacional, associado à expansão de áreas urbanas, ao desmatamento e às atividades agropecuárias e industriais. Tais modificações antropogênicas resultam em alterações dos processos geomorfológicos atuantes na paisagem. Diante deste panorama, constatando-se a necessidade de uma gestão ambiental mais eficiente, torna-se fundamental compreender as características e comportamentos das paisagens geomorfológicas – isto é, o relevo – e dos sistemas e ambientes fluviais, sintetizados pelos rios, canais e bacia hidrográficas. A presente pesquisa teve como objetivo principal desenvolver e aplicar, em diferentes escalas, o mapeamento e a classificação geomorfológica de rios e canais na Região Hidrográfica da Baía de Guanabara (RHBG), em seu trecho leste, situada na Região Metropolitana do Rio de Janeiro. Foi construída uma taxonomia de relevo que abrange desde as grandes formas de relevo terrestres às pequenas feições geomorfológicas locais. Foram distinguidos seis táxons, do maior para o menor, em termos geográficos – Macrocompartimentos de Relevo; Domínios Morfoestruturais; Regiões Geomorfológicas; Unidades Geomorfológicas; Modelados; e Feições Geomorfológicas (Morfologias Específicas) – além de uma tipologia fluvial acoplada à esta estrutura, com afinidade direta aos dois últimos táxons. A RHBG – Trecho Leste se





mostrou bastante diversa do ponto de vista geomorfológico, permitindo a identificação de quatro Macrocompartimentos de Relevo: planícies; superfícies rebaixadas; tabuleiros e montanhas. A classificação geomorfológica de rios (tipologia fluvial) se baseou na interpretação da assembleia de feições geomorfológicas do ambiente fluvial e de análises e estimativas específicas, que envolvem a definição do tipo de substrato do vale fluvial, o confinamento de canal, o padrão de canal, a sinuosidade e a intensidade da modificação antropogênica. Na área de estudo foram identificados 133 tipos de rios que, por sua vez, foram agrupados em 20 grupos com características semelhantes. Além disso, introduziu-se uma análise de assembleias de rios em cada unidade geomorfológica, permitindo assim uma compreensão importante de como os diferentes tipos de rios estão dispostos em um determinado espaço. Assim, esta avaliação permitiu avaliar a diversidade fluvial de cada compartimento, além de identificar quais rios ditos naturais estão sob risco de deixar de existir em razão da expansão urbana ou alterações antropogênicas diversas. Aproximadamente 50% dos canais fluviais possuem modificações antropogênicas significativas. Constatou-se que houve uma generalizada perturbação nos rios e canais que passaram a se adaptar às novas condições impostas, principalmente após as obras de drenagem e retificação promovidas a partir da primeira metade do século XX. Todos os principais rios da área de estudo possuem algum trecho significativamente modificado pela ação humana, porém a influência das áreas urbanas é mais acentuada em algumas bacias hidrográficas específicas, como a do rio Guaxindiba/Alcântara. Atualmente, verificam-se elementos que sugerem, em alguns trechos de canais retificados, uma retomada da migração lateral e consequente aumento da sinuosidade, além de processos de expansão da planície de inundação, com formação de benches e ilhas fluviais e encurtamento do canal fluvial. Sugere-se ainda a hipótese de que o entalhamento antropogênico possa ter gerado feições dotadas de beleza cênica, como rápidos, pequenas cascatas, e até mesmo quedas d'água.

Palavras-chave: Taxonomia; Relevo; Tipologia Fluvial; Geomorfologia Fluvial; Modificações Antropogênicas.

Links:

UFRJ:

https://minerva.ufrj.br/F/1LQ5T7IGDTF44YNY96TQNN86P8YNJR7PCXJH1T7XX3BLGD SKC6-55612?func=full-set-set&set_number=000424&set_entry=000001&format=999

IBGE:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/livp148968.pdf>

RESEARCHGATE:

https://www.researchgate.net/publication/377625086_Proposta_metodologica_de_integracao_entre_mapeamento_geomorfologico_e_classificacao_geomorfologica_de_rios_construcao_de_taxonomia_de_relevo_e_aplicacao_multiescalar_na_Regiao_Hidrografica_Baia_de

