

## A Geomorfologia e sua aplicação para o Turismo no Estado do Rio de Janeiro\*

**Erika Leite Souza Ferreira Soares** (Geografia - UFRJ; [erika.ufrj@hotmail.com](mailto:erika.ufrj@hotmail.com))

**Telma Mendes da Silva** (Dept<sup>o</sup>. Geografia – UFRJ; [telmendes@globocom.com](mailto:telmendes@globocom.com))

**Abstract:** The Rio de Janeiro state presents a morphologic diversity that generates significant attractive tourist. But this natural characteristic that divulges the state positively, has not been an argument valued in the proposals of existing tourist zonings. In this direction, the present paper searches to congregate information detailed on the relief of the Rio de Janeiro state, extracted of the structural map of half-detail elaborated by Silva (2002), as a referencial for the knowledge of the tourist potentialities, that added to other physicist-environmental characteristics, can subsidize a proposal of zoning of the natural potentialities of the state. The stages of work had initiated with the survey and evaluation of the criteria of tourist zonings realized by Governmental and no-Governmental institution; after that it was characterized morphology of all the cities of the state, being to the database for elaboration of a cartogram that congregated cities with similar morphologic characteristics and for the definition of distinct tourist units. The recognized tourist macro-units correspond the Mountain Zone, Soft Relief Zone of Mounts and Hills and the Littoral Zone, and had had as purpose to trace a general panorama of the Rio de Janeiro state geomorphological diversity. It was carried through a survey of the historical-cultural characteristics in accordance with the definite tourist macro-units, and also an analysis of secondary data of the IBGE of the hotelier infrastructure of the Rio de Janeiro state aiming at to congregate other attractive tourist ones that they make possible to trace a more detailed profile of the tourist potential for each previously recognized unit.

**Key-words:** Morphologic Units; Zonings and Tourist Potentialities.

**Resumo:** O estado do Rio de Janeiro apresenta uma diversidade morfológica que gera significativos atrativos turísticos. Mas esta característica natural que divulga positivamente o estado, não tem sido um argumento valorizado nas propostas de zoneamentos turísticos existentes. Neste sentido, o presente trabalho busca reunir informações detalhadas sobre o relevo do estado do Rio de Janeiro, extraídas das cartas geomorfológicas de semi-detelhe elaboradas por Silva (2002), como um referencial para o conhecimento das potencialidades turísticas, que somadas a outras características físico-ambientais, possam subsidiar uma proposta de zoneamento das potencialidades naturais do estado. As etapas de trabalho iniciaram-se com o levantamento e avaliação dos critérios de zoneamentos turísticos realizados por Órgãos Governamentais e não-Governamentais; em seguida caracterizou-se a morfologia de todos os municípios do estado, sendo à base de dados para elaboração de um cartograma que reuniu municípios com características morfológicas semelhantes e para a definição de distintas unidades turísticas. As macro-unidades turísticas reconhecidas correspondem a Zona Serrana, Zona de Relevo Suave de Morros e Colinas e a Zona Litorânea, e tiveram como finalidade traçar um panorama geral da diversidade geomorfológica fluminense. Foi realizado um levantamento das características histórico-culturais de acordo com as macro-unidades turísticas definidas, e também uma análise de dados secundários do IBGE da infra-estrutura hoteleira do estado do Rio de Janeiro. visando reunir outros atrativos turísticos que possibilitem traçar um perfil mais detalhado do potencial turístico para cada unidade previamente reconhecida.

**Palavras-chaves:** Unidades morfológicas; Zoneamentos e Potencialidades turísticas.

---

\* Trabalho inserido no projeto “Unidades Geomorfológicas do Estado do Rio de Janeiro e o uso adequado dos recursos naturais no turismo e setores da mineração” (FAPERJ – Proc. no. E-26/171.296/2006).

## 1. Introdução

O estado do Rio de Janeiro integra a região brasileira em que são mais significativos os registros na paisagem da movimentação tectônica meso-cenozóica, apresentando um cenário de morfologias contrastantes que traduzem uma história geológico-geomorfológica complexa; resultante, ainda, de um acentuado processo de alteração da morfologia devido as condições do regime climático tropical úmido. Constituindo-se, portanto, em uma área que necessita de estudos detalhados sobre a evolução pretérita, bem como de conhecimentos que possam prever processos evolutivos futuros para subsidiar o uso adequado do solo.

Silva (2002) buscando avançar sobre o caráter extremamente descritivo dos mapas geomorfológicos existentes para o estado do Rio de Janeiro elaborou um mapeamento com base na metodologia de Meis *et al.* (1982) que se utiliza de bases cartográficas topográficas para o reconhecimento de unidades morfológicas distintas. Tal metodologia utiliza-se do conceito de bacias de drenagem como o recorte básico para a delimitação mais precisa de unidades espaciais de diferentes índices de dissecação topográfica. Os mapas produzidos permitem documentar importantes argumentos que subsidiam a compreensão da dinâmica evolutiva da paisagem, tanto no que se refere ao fornecimento de informações para uma análise do controle lito-estrutural na morfologia local e/ou regional, quanto subsidiando um melhor conhecimento das condições dinâmicas do terreno, aspecto este fundamental em qualquer estudo de uso e ocupação do solo.

Através dos mapas de Silva (2002) foi, portanto, documentado a ocorrência de morfologias contrastantes em uma área relativamente reduzida dentro do território brasileiro, que se estende da região de serras e de depressões interplanálticas, correspondente ao vale do rio Paraíba do Sul, à região dos maciços litorâneos, colinas e terrenos quaternários da Baía de Guanabara, de Jacarepaguá, de Sepetiba, a região dos Lagos e da planície costeira de Campos.

Neste contexto, como o turismo é uma atividade que está diretamente vinculada ao uso das belezas naturais de uma determinada área, o conhecimento geomorfológico torna-se inerente à implementação de qualquer atividade que esteja associada ao aproveitamento do meio físico. Hart (1986) destaca que muitas das características que fazem de uma paisagem um local atrativo advém de características geomorfológicas.

Assim, no presente trabalho tem-se como meta analisar a contribuição fornecida pelos documentos cartográficos geomorfológicos produzidos para o Rio de Janeiro em escala

de semi-detalle (1: 50.000 – SILVA, 2002) no fornecimento de subsídios a uma avaliação das potencialidades turísticas, haja vista que as unidades morfológicas delimitadas permitem um melhor conhecimento das condições geodinâmicas do terreno, aspecto este fundamental para qualquer estudo de uso e ocupação do solo. Esta busca pode-se justificar segundo Cooke & Doornkamp (1990) pelos mapas geomorfológicos fornecerem uma base fundamental para a avaliação do terreno, sendo documento apropriado para estar nas mãos de engenheiros, planejadores e outros profissionais que trabalhem com manejo e uso dos recursos naturais. Já para Guerra & Marçal (2006) os estudos geomorfológicos como um todo são de grande importância para o turismo, para que esta atividade econômica possa se desenvolver com o máximo de aproveitamento das belezas naturais, levando-se em conta a questão da conservação dos recursos naturais da área em questão.

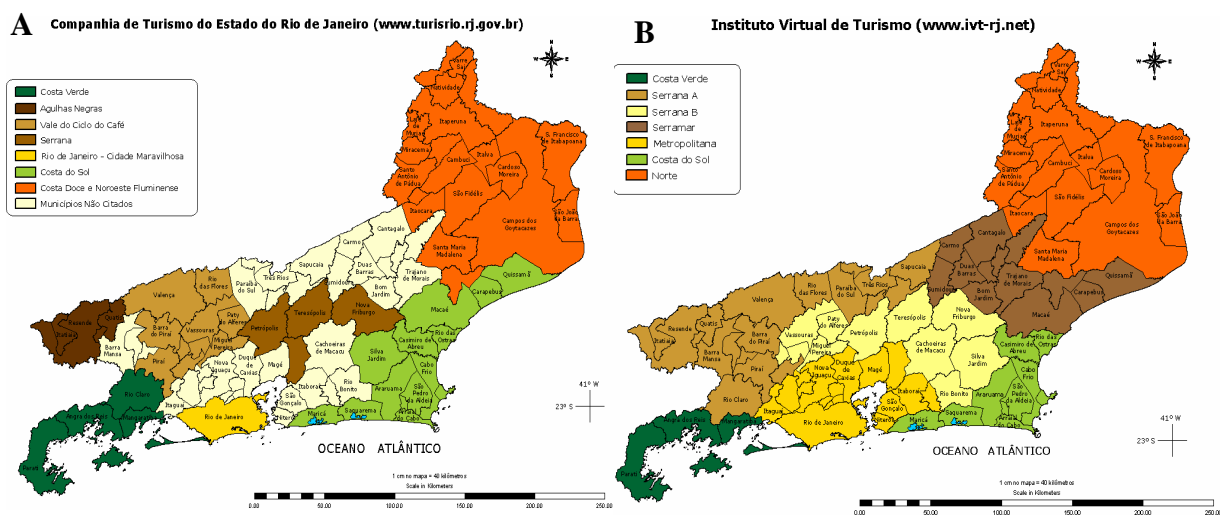
Devido a atual importância da atividade turística no desenvolvimento econômico do estado do Rio de Janeiro, torna-se evidente que uma avaliação cuidadosa da implantação da atividade turística deva ser realizada, de forma que sejam maximizados os benefícios e minimizados os possíveis impactos negativos desta atividade ao meio ambiente. Justifica-se, portanto, a necessidade de se formular propostas que visem subsidiar a implementação e a gestão de forma racional da atividade turística, que é objeto de preocupação tanto por órgãos governamentais e não-governamentais.

Para o estado do Rio de Janeiro, foi verificado que os zoneamentos turísticos propostos por diferentes instituições não destacam a diversidade do relevo como critério para definição de áreas turísticas, bem como não fazem nenhuma referência às necessidades de práticas de manejo e conservação para as unidades propostas.

Desta forma, o presente trabalho tem por objetivo principal discutir a inserção dos recursos naturais como critério inicial a uma discussão e discriminação das potencialidades turísticas. Tendo como objetivos específicos: a) apresentar uma definição de unidades turísticas baseada nas potencialidades extraídas inicialmente da morfologia de cada município do estado (base cartográfica: 1:50.000); b) complementação da proposta inicial com outros fatores naturais como informações sobre o regime climático e cobertura vegetal; c) avaliar a infra-estrutura hoteleira já existente nos municípios como inerente a implementação e/ou incentivo a esta atividade econômica, além de levantar e associar a base de dados histórico-culturais municipais.

## 2. Procedimentos Metodológicos

Os critérios para os zoneamentos turísticos existentes para o Rio de Janeiro foram realizados através de consultas a *sites* de setores governamentais e não-governamentais do estado, e elaborados cartogramas através do *software* MapViewer para melhor visualização da distribuição das unidades definidas, tais como os mapas apresentados pela figura 1.



**Figura 1:** Propostas de zoneamentos turísticos para o Rio de Janeiro: **A** - proposta elaborada pela TurisRio; **B** - proposta elaborada pelo IVT- Instituto Virtual de Turismo da COPPE (Soares & Silva, 2007).

O levantamento das características histórico-culturais, potencialidades turísticas, atrações e eventos de cada município, que representam os atrativos turísticos para cada município foi também realizado a partir de consultas aos *sites* das prefeituras e de diversos órgãos de turismo.

A proposta de um zoneamento turístico para o Rio de Janeiro teve como base os contrastes morfológicos do Estado que são reconhecidos e apresentados pelas cartas geomorfológicas realizadas por Silva (2002). Nestas cartas foram delimitadas as morfologias de serras, relevo suave de morros e colinas, planícies fluviais e flúvio-marinhas e analisadas as diferentes feições morfológicas que predominam em cada município e, depois foram reunidos os municípios com as mesmas características morfológicas e realizado um cartograma com a proposta das Unidades Turísticas utilizando-se o *software* MapViewer.

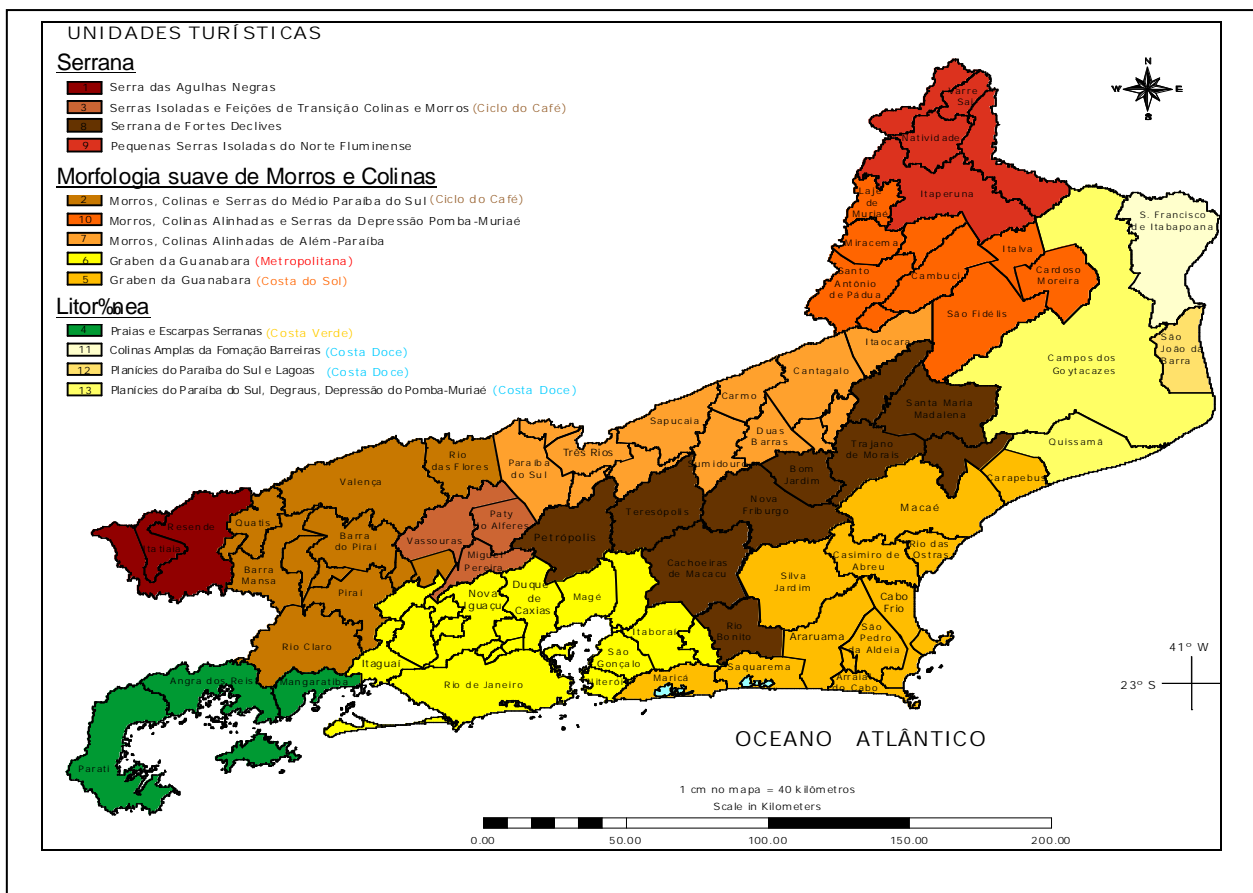
A análise da infra-estrutura hoteleira foi realizada através de dados secundários obtidos no *site* do IBGE ([www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)) e foram elaborados gráficos no *software* Excel de forma a melhor visualizar a disponibilidade das unidades que possam servir de apoio a implementação e/ou ampliação desta atividade econômica.

Uma avaliação preliminar dos demais aspectos físico-ambientais, como as condições do regime climático e da cobertura vegetal, entre outros atrativos naturais, tem sido realizada para incorporação das informações das demais potencialidades naturais para o enriquecimento da proposta de zoneamento potencial das unidades previamente definidas.

### **3. Resultados e Discussões**

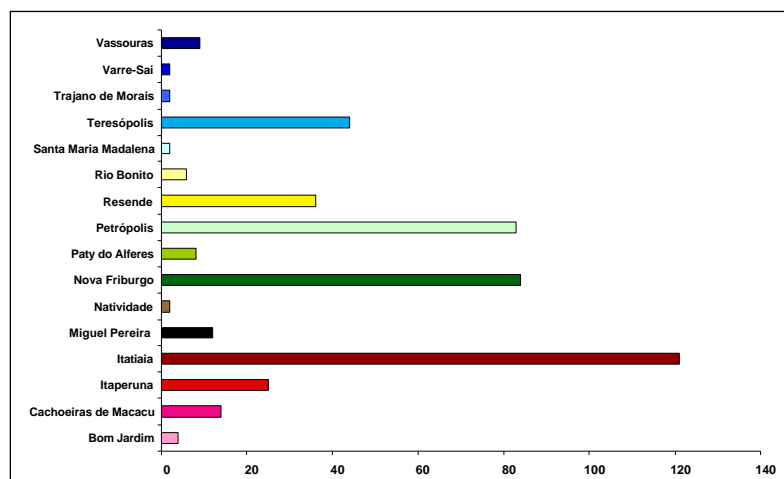
A partir da análise realizada nos *sites* que apresentam zoneamentos turísticos para o estado do Rio de Janeiro foi observado que não existem critérios bem definidos para as subdivisões apresentadas. Assim, a proposta de zoneamento turístico a partir da análise da morfologia permitiu a definição de três macro-unidades estaduais: Unidade Serrana, Unidade Morfologia Suave de Morros e Colinas e Unidade Litorânea, que definiram as potencialidades turísticas a partir de um primeiro critério de análise: a diversidade geomorfológica fluminense (Figura 2).

A Unidade Serrana foi definida pelo predomínio das feições de degraus escarpados e degraus reafeiçoados ou ainda por serras isoladas, que representam áreas escarpadas onde a ocorrência de regimes climáticos mais amenos, juntamente com feições morfológicas de cachoeiras e áreas de afloramentos rochosos e, muitas vezes com preservação da cobertura florestal, são atrativos naturais de grande significado. A Unidade Morfologia suave de Morros e Colinas que se encontra inserida na área das Depressões Tectônicas do Sudeste Brasileiro (SILVA, 2002) é caracterizada por uma morfologia suavizada, com pequena elevação altimétrica, corresponde a atrativos naturais que se associam a uma paisagem bucólica e muitas vezes de atividades ligadas a caminhadas e cavalgadas. Além destas feições morfológicas estão inseridas nesta unidade as feições de praias, que são tão conhecidas e divulgadas na mídia: a Região dos Lagos; enquanto a Unidade Litorânea que possui grande heterogeneidade, compreendendo desde as praias e planícies estreitas da Costa Verde, espremidas entre a escarpa da serra da Bocaina e o oceano, colinas de topo suave do norte do Estado (desenvolvidas sobre terrenos da Formação Barreiras), e feições de morros e planícies na região da foz do rio Paraíba do Sul, com presença de manguezais, são também uma das mais conhecidas e divulgadas nacionalmente e até mesmo internacionalmente.



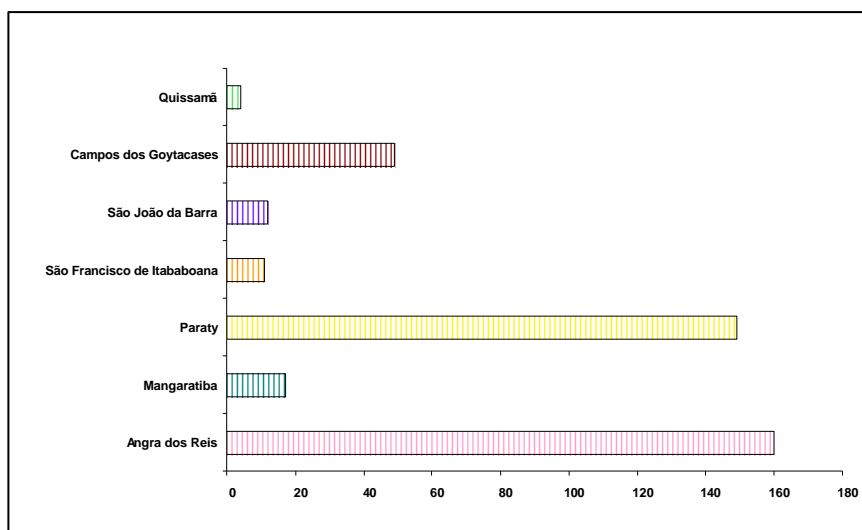
**Figura 2:** Proposta de Unidades Turísticas do estado do Rio de Janeiro, tendo como base o critério de diferenciação morfológica (Soares & Silva, 2007).

Em complementação a esta proposta, a análise da infra-estrutura hoteleira para o estado do Rio de Janeiro forneceu informações fundamentais para o estabelecimento dos municípios em que já se encontram condições favoráveis à implementação ou ampliação da atividade turística. Na Unidade Serrana (Figura 3) há uma concentração de municípios com maiores quantidades de estabelecimentos de hospedagem, como por exemplo, em Itatiaia, Nova Friburgo, Petrópolis, Teresópolis e Resende, que são os mais visitados da unidade Serrana, e os que apresentam uma maior infra-estrutura logística para a recepção dos turistas.



**Figura 3:** Número total de estabelecimentos de hospedagem por municípios da **Unidade Serrana** do Estado do Rio de Janeiro (Fonte de dados: IBGE, 2001).

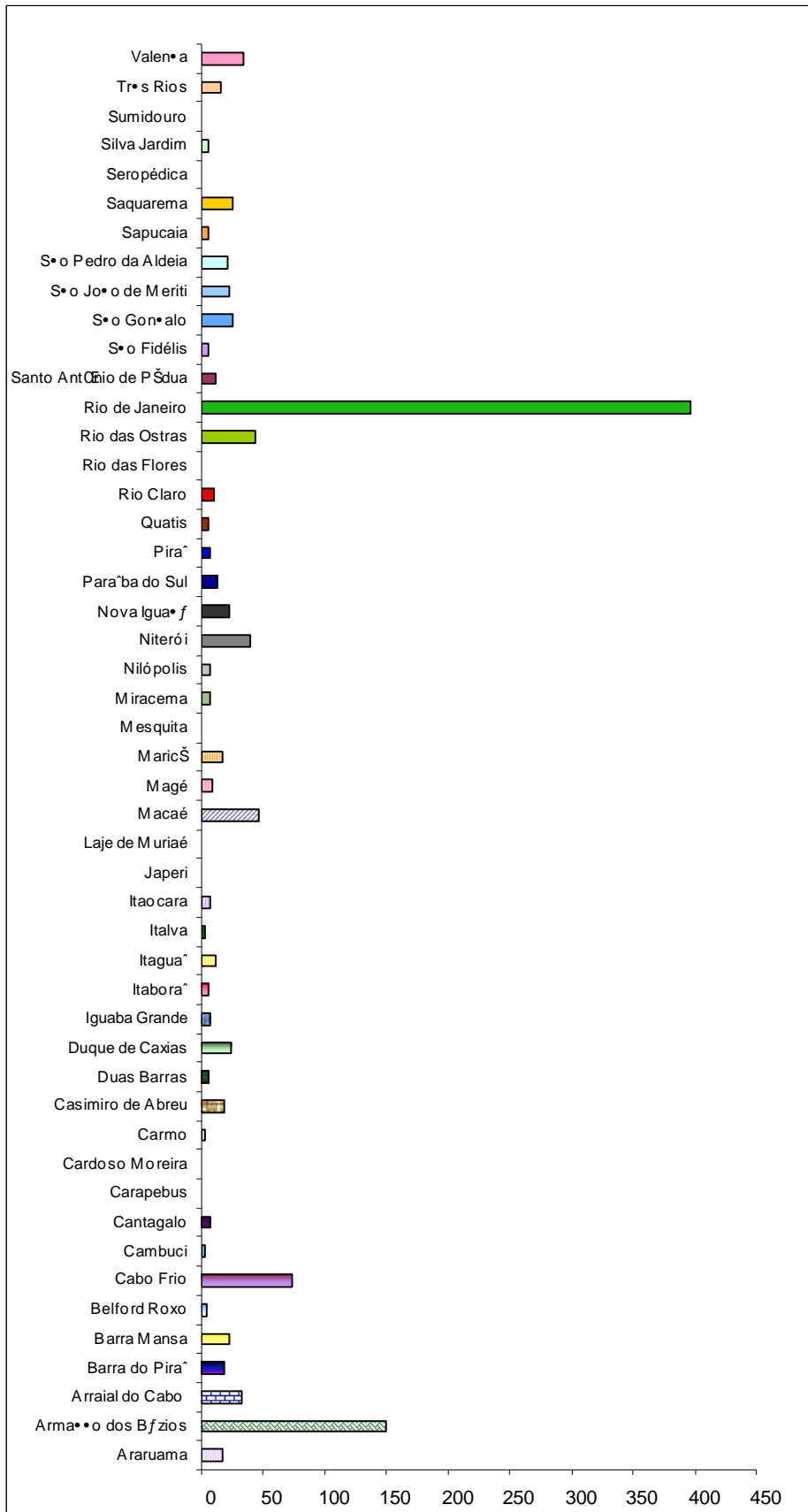
Para a Unidade Litorânea há uma grande variação no número total de estabelecimentos de hospedagem, pois os municípios de Angra dos Reis e Paraty, que apresentam respectivamente 160 e 149 estabelecimentos de hospedagem, destoam dos demais que nem chegam a 50 estabelecimentos de hospedagem (Figura 4).



**Figura 4:** Número total de estabelecimentos de hospedagem por municípios da **Unidade Litorânea** do Estado do Rio de Janeiro (Fonte de dados: IBGE, 2001).

Já a Unidade Morfologia Suave de Morros e Colinas (Figura 5) apresenta uma grande disparidade na quantidade de estabelecimentos de hospedagem em seus municípios, pois o município do Rio de Janeiro se destaca entre os demais, com 397, logo após vem Armação de Búzios, com 149, que é menos da metade dos estabelecimentos do Rio de Janeiro, Cabo Frio com 74, Macaé com 46, Rio das Ostras com 44 e Niterói com 40, sendo estes os mais expressivos, assim se observa que há uma maior quantidade de estabelecimentos de hospedagem no município do Rio de Janeiro, e nos municípios da conhecida Região dos Lagos, que apresentam feições de praia, que são muito procuradas pelos turistas.

No estado do Rio de Janeiro há em sua maioria uma maior quantidade de pousadas e hotéis de lazer, em relação aos hotéis-fazenda e outros (apart-hotéis, pensões, albergues, dormitórios, hospedarias, campings etc.), e que de acordo com o porte dos estabelecimentos de hospedagem, há uma maior quantidade de estabelecimentos com poucas unidades habitacionais (6 a 20) perfazendo um total de 1.020 estabelecimentos de hospedagem, enquanto apenas 20 estabelecimentos de todo o Estado têm mais de 200 unidades habitacionais.



**Figura 5:** Número total de estabelecimentos de hospedagem por municípios da **Unidade morfologia de morros e colinas** do Estado do Rio de Janeiro (Fonte de dados: IBGE, 2001).



#### **4. Conclusão**

Os resultados deste trabalho demonstram que há uma necessidade de se elaborar propostas de zoneamento que visem produzir um mecanismo de gestão calcada na racionalização da diversidade e das potencialidades turísticas inerentes ao Estado do Rio de Janeiro. Neste sentido, o relevo apresenta-se como notável recurso turístico e em certo grau, um atrativo a mais para Estados que apresentam uma grande diversidade morfológica como o Rio de Janeiro, sendo que o relevo tem sido mal explorado na prática de zoneamentos turísticos nas áreas com uma diversidade de potencialidades turísticas. Além do fato, que medidas inadequadas de exploração dos recursos naturais podem gerar um estado de degradação ambiental irreversível, ou acentuar processos naturais de evolução das feições morfológicas, como os processos de erosão superficial e/ou movimentos gravitacionais de massa.

Dessa forma, a Geografia pode contribuir para o embasamento das políticas de planejamento ao fornecer subsídios que retratem as especificidades dos lugares e a preservação das paisagens, visando diminuir a degradação dos recursos naturais.

Com relação à infra-estrutura hoteleira do estado do Rio de Janeiro, é observado que há uma má distribuição da rede hoteleira pelo Estado, já que foi identificada uma concentração nos municípios mais desenvolvidos, como por exemplo, o município do Rio de Janeiro, Angra dos Reis, Paraty, Armação dos Búzios, Itatiaia, Nova Friburgo, Resende, que apresentam uma boa infra-estrutura para a recepção dos turistas. Enquanto, um grande número de municípios do estado do Rio de Janeiro são mal aproveitados pelo turismo, já que muitos apresentam áreas que poderiam ser aproveitadas para a atividade turística, caso fosse planejada e gerida de modo a favorecer seu desenvolvimento.

Quanto ao porte dos estabelecimentos, o Estado apresenta uma maior quantidade de estabelecimentos com poucas unidades habitacionais (6 a 20) perfazendo um total de 1.020 estabelecimentos de hospedagem, enquanto apenas 20 estabelecimentos de todo o Estado têm mais de 200 unidades habitacionais. Com esses dados, pode-se analisar que há um número muito pequeno de estabelecimentos de grande porte, o que poderia ser ampliado, para um maior desenvolvimento da atividade turística, comportando um maior número de turistas no Estado.

## 5. Referências Bibliográficas

Cooke,R.U. e Doornkamp,J.C. (1990) *Geomorphology in environmental management: a new introduction*. Clarendon Press, Oxford. 410p.

Guerra,A.J.T. e Marçal,M.S. (2006) *Geomorfologia Aplicada ao Turismo*. In: *Geomorfologia Ambiental*. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil. p. 42-46.

Hart,M.G. (1986) *Geomorphology – Pure and Applied*. Allan and Unwin Publishers, London. 228p.

Meis,M.R.; Miranda,L.H.G. e Fernandes,N.F. (1982) *Desnívelamento de altitude como parâmetro para a compartimentação do relevo: bacia do médio-baixo Paraíba do Sul*. In: *Congresso Brasileiro de Geologia*, **32**, 1982, Salvador. *Anais...* Salvador: SBG. **4**:1489-1509.

Silva,T.M. (2002) *A Estruturação Geomorfológica do Planalto Atlântico no Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 265p. (Tese de Doutorado, Depto. Geografia/IGEO-UFRJ).

Soares,E.L.S.F. e Silva,T.M. (2007) *O Turismo no Estado do Rio de Janeiro: Aproveitamento e Conservação dos Recursos Naturais*. In: *Congresso Nacional de Ecoturismo*, **1**, 2007, Itatiaia. Cd-rom.