

USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANALISE GEOMORFOLÓGICA USANDO O
USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ.

**USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANALISE GEOMORFOLÓGICA
USANDO O USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-
RJ.**

Costa, B.L.¹; Marins, L.S.²; Neto, D.S.³;

¹UERJ - FFP *Email:brunolopescosta@gmail.com*;

²UERJ - FFP *Email:lleann_13@hotmail.com*;

³UERJ - FFP *Email:ducsiq@hotmail.com*;

RESUMO:

O objetivo deste trabalho é analisar o uso e cobertura de Niterói (RJ), aplicando processos usando SIG em comparação com a elevação do Município. A metodologia usada inclui mapas temáticos com o auxílio de SIGs (Sistemas de Informação Geográfica). A execução das metas propostas neste trabalho contribuirá para a execução de propostas de planejamento urbano/ambiental.

PALAVRAS CHAVES:

Planejamento ambiental; Geoprocessamento; Geomorfologia

ABSTRACT:

The objective of this work is to analyze the use and coverage of Niterói (RJ), applying processes using GIS compared with the elevation of the municipality. The methodology includes thematic maps with the aid of GIS (Geographic Information Systems). The implementation of the goals proposed in this paper will contribute to the implementation of proposed urban / environmental planning.

KEYWORDS:

Environmental planning; Geoprocessyng; Geomorphology

INTRODUÇÃO:

Atualmente uma das formas de contribuir para a gestão e planejamento é através das ferramentas de Sistema de Informação Geográfica (SIG), atrelada ao Geoprocessamento, que utiliza de técnicas matemáticas e computacionais para o

319

USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA USANDO O USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ.

tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. Com isso fornecendo uma nova forma para tratar os processos que ocorrem no espaço geográfico, estabelecendo uma clara relação interdisciplinar entre Geoprocessamento, Planejamento Urbano e Ambiental. Os Sistemas de Informação Geográfica não se restringem apenas ao armazenamento de dados, tendo evoluído no sentido de permitir ao usuário trabalhar as relações espaciais entre os dados, permitindo a elaboração de cenários, prognósticos e modelos (MOURA, 2005). O avanço nas tecnologias da informática permite que um administrador público municipal saiba com precisão onde e de que maneira deve intervir nos problemas municipais identificados. No passado, essa identificação era feita através de análise do histórico municipal, relatórios, gráficos e banco de dados precários gerados por gestões anteriores. Atualmente, com o auxílio de dados específicos de caracterização municipal, tais como informações relativas a setores censitários, imagens de satélite, fotos aéreas e base de dados geográficos previamente produzidos por empresas especializadas, podem-se identificar praticamente os problemas mais graves que um município apresenta, como falta de infraestrutura básica, crescimento urbano desordenado, zonas de risco para construção de edificações, entre outros.

MATERIAL E MÉTODOS:

A primeira etapa para a confecção deste trabalho consistiu no levantamento bibliográfico/cartográfico, com busca de informações, junto ao site da NASA, realizando o download da imagem do sensor OLI do Satélite Landsat 8 do dia 25 de janeiro de 2014. Utilizando esta imagem para gerar o mapa de uso e cobertura do solo do Município de Niterói. A segunda etapa consistiu na aquisição de ortofotos (com resolução de 1m, em projeção UTM e sistema de referência SIRGAS 2000) produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no sentido de digitalizar o Município de Niterói - RJ e gerando a elevação através do MDE da ortofotos. Para digitalização dos shapes e organização do mapa digital, foi necessário o uso de Plataforma SIG. A terceira etapa foi realizada a partir da comparação do Uso e Cobertura do solo e da elevação para analisarmos pontos de urbanização com elevações consideradas elevadas. Para isso sobrepomos o uso e cobertura com a Elevação usando o modo sombra. A última etapa foi a realização da análise espacial do Município de Niterói levando em conta vários fatores que podem causar transtornos urbanos como moradias em área impróprias para se viver, chamadas por “áreas de risco”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Desenvolvimento de métodos para a integração de produtos de análise de imagens com dados de elevação e uso e cobertura de solo para gerar um análise geomorfológica aos estudos de mudanças urbana e áreas que são consideradas urbanas em uma elevação mais alta conseguimos perceber isso pelo alto relevo no mapa de análise do Município de Niterói (Figura 1). Elaboração de material cartográfico para planejamento municipal como exemplo na (Figura 2) que viabiliza ao poder público um melhor apoio para

USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA USANDO O USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ.

desenvolvendo as obras publicas e inclusive a identificação de áreas susceptíveis a eventos de movimentos gravitacionais de massa se compararmos com a (Figura 1). O desenvolvimento da análise integrada das unidades geoambientais e antrópicas para a interpretação das atividades cartográficas dos mapas para a elaboração de mapeamento temático. A partir desses mapas produzidos serão feitas as análises comparando com as bibliográficas já produzidas sobre o local.

Mapa de Análise uso e cobertura da Terra com a elevação.

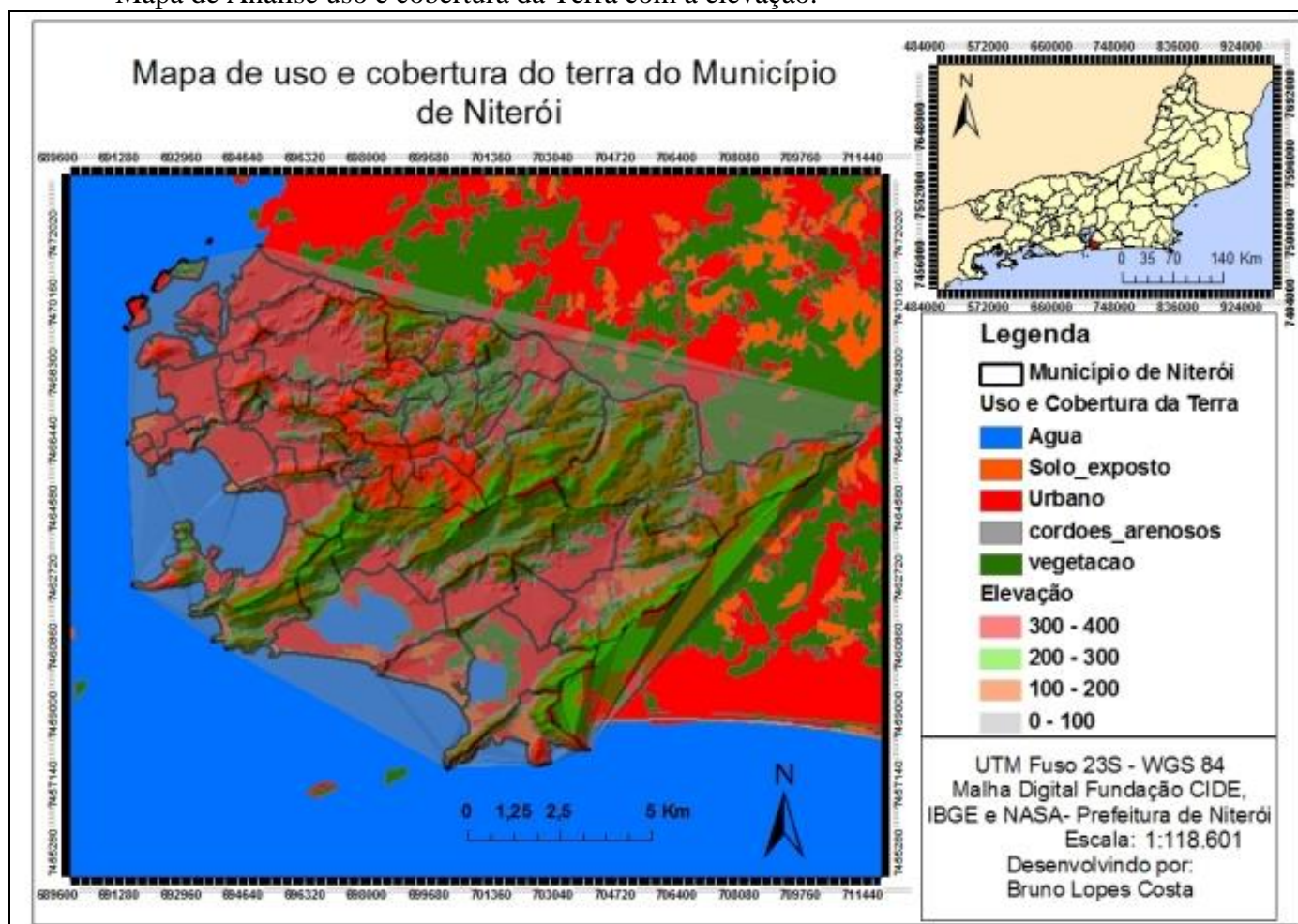


Figura 1: Mapa de Análise uso e cobertura da Terra com a elevação

USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA USANDO O USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ.

Mapa de uso e cobertura da terra

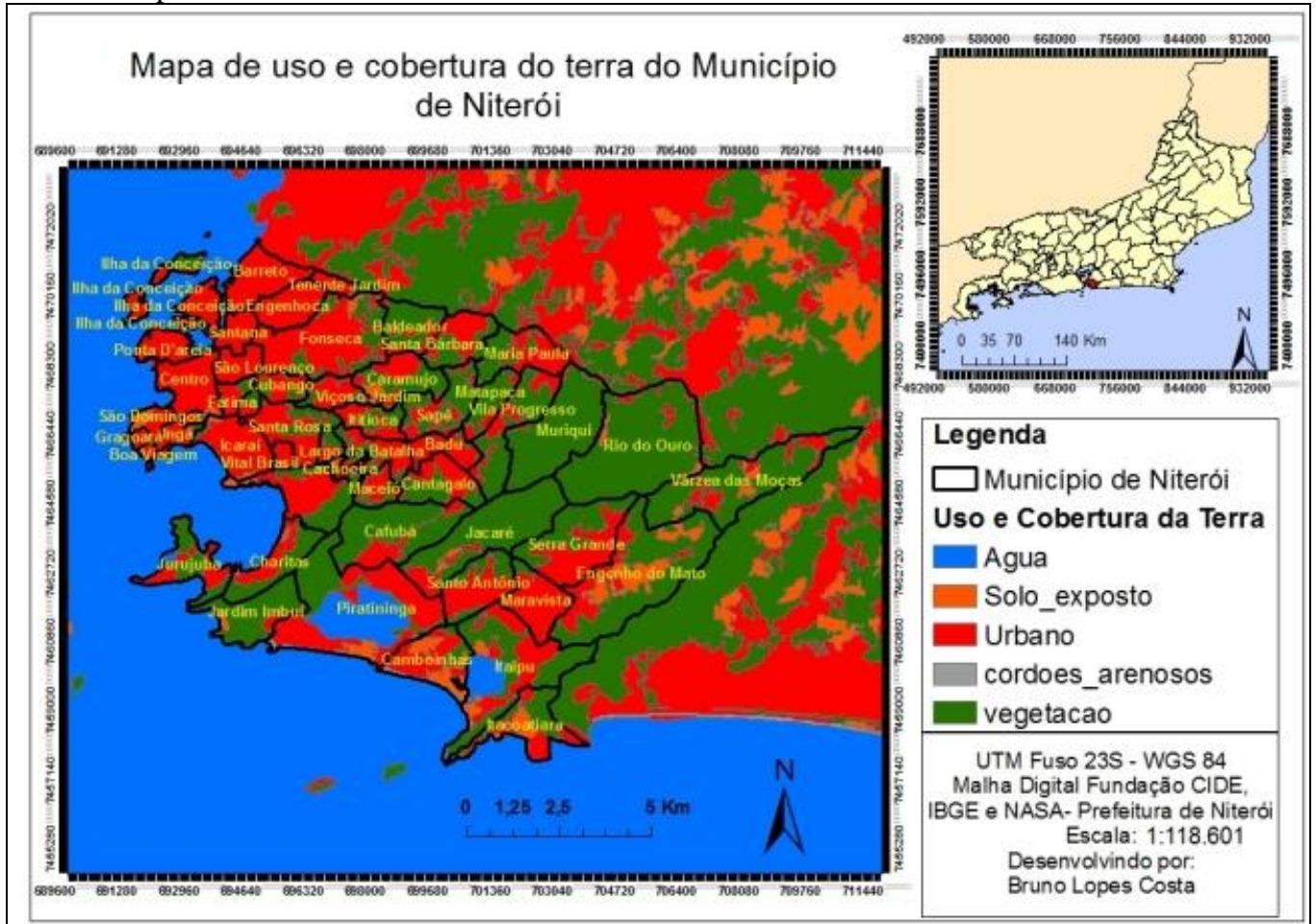


Figura 2: Mapa de Uso e cobertura da Terra

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O trabalho produziu mapas sobre o município de Niterói, mapas de elevação e uso e cobertura de terra para compara-los numa análise integrada. Após a elaboração dos mapas, os dados serão correlacionados com uma visualização de locais onde o possível crescimento urbano de Niterói poderá causar problemas urbanos / ambientais. Para a realização de uma análise integrada devemos compreender que sempre precisamos realizar um estudo cartográfico mais completo, com mapas geológicos, pedológicos, de vegetação e inclusive um mapa de domínio geomorfológico completo. Divulgação dos resultados junto à comunidade científica em Seminários, Congressos, Simpósios e Revistas Técnicas Especializadas e junto com os órgãos públicos que estejam interessados no planejamento ambiental e de ocupações futuras.

USO DE GEOTECNOLOGIAS PARA ANÁLISE GEOMORFOLÓGICA USANDO O
USO E COBERTURA DE TERRA NO MUNICÍPIO DE NITERÓI-RJ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA:

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <
<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 25 jan. 2014

INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais - <http://www.dgi.inpe.br/CDSR/> , acesso
JUN/2014.

INPE – Instituto de Pesquisas Espaciais -
<http://www.dpi.inpe.br/spring/portugues/sprweb/springweb.html> , acesso MAI/2014

MOURA, A. C. M. Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano. 2ª Edição.
Belo Horizonte. 2005;

NASA - National Aeronautics and Space Administration - <http://earthexplorer.usgs.gov/>
, acesso MAI/2014