

MEC-UFF

INSTITUTO DE GEOCIÉNCIAS

DEPTO DE GEOGRAFIA

COORDENAÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PLANEJAMENTO AMBIENTAL

PROJETO DE TRABALHO

TÍTULO - PERFIL E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE NITERÓI (RJ)

- OBJETIVOS - Elaboração de levantamentos das características físicas e da cobertura vegetal do município de Niterói como subsídio à confecção do Plano Diretor de Desenvolvimento;
- caracterização, em linhas gerais, dos principais impactos da ocupação humana no município.

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTAÇÃO E PROJETO DE ATIVIDADES - serão realizados levantamentos temáticos de diversas características ambientais do município através de documentação já existente e da geração de informações tendo como base cartas topográficas, fotografias aéreas e imagem de satélite SPOT. Os produtos temáticos deverão ser produzidos em escala 1:20.000, podendo haver trabalhos preliminares em escala 1:10.000. Cada mapa deverá ser acompanhado por relatório específico onde constarão as informações pesquisadas em documentos e atividades de campo, além das interpretações pertinentes à integração com outros temas, numa abordagem interdisciplinar. Os relatórios deverão ser acompanhados por documentação fotográfica. Abaixo são discriminados os temas específicos, objeto da presente proposta.

a) Características Geológicas e de Solos

- Mapeamento geológico
- Localização de jazidas minerais
- Localização das lavras de mineração, avaliação de sua situação legal junto aos órgãos competentes e dos impactos ambientais
- Tipos de solos predominantes e grau de permeabilidade
- Classificação de níveis de instabilidade das encostas e levantamento dos locais com erosão e com alto risco de desmoronamentos.

Os dados para esses levantamentos deverão ser obtidos nas seguintes fontes:

- Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro, escala 1:50.000, Folha Baía de Guanabara, Convênio GEOSOL/DRM
- Levantamento de Reconhecimento dos Solos do Estado do Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Pesquisas Agronômicas, Ministério da Agricultura

cultura, 1958

- Levantamentos na Prefeitura de Niterói, DRM, DNPM, FEEMA
- Trabalhos de campo e documentação fotográfica

b) Características do Relevo

- Mapeamento das altitudes com a definição de cotas de referência de 25 em 25 m, pontos culminantes e linhas de cumieira
- Mapeamento das declividades com as seguintes faixas demarcatórias: 0-10°, 10-20°, 20-25°, 25-30°, 30-45° e acima de 45°
- Identificação da feições geomorfológicas
- Descrição histórica da formação do relevo Niteroiense
- Estudo e mapeamento de possibilidades de ligações viárias entre áreas separadas por relevo acidentado.

Principais fontes de consulta e mapeamento:

- Trabalho de Alberto Ribeiro Lamego - "A Geologia de Niterói na Tectônica da Guanabara"
- Cartas topográficas 1:10.000 da FUNDREM

c) Características Hidrográficas e Hidrológicas

- Delimitação das macro e mesobacias por regiões de planejamento
- Elaboração das seções de drenagem para os principais rios
- Apresentação das vazões máximas nas principais bacias, desde que existam dados levantados em estações fluvimétricas instaladas
- Caracterização da faixa de proteção marginal de proteção dos rios quanto a sua ocupação e preservação
- Demarcação de áreas críticas sujeitas à inundação
- Estabelecimento de vazão específica para as principais bacias (relação entre área de drenagem e vazões máximas)
- Orla legal e atual da lagoas
- Batimetria das lagoas
- Influência de marés

Principais fontes de levantamento:

- Consultas aos arquivos da SERLA e INPH
- Cartas topográficas FUNDREM 1:10.000
- Geomorfologia fluvial - Antonio Christofolletti

d) Características Climáticas

- Condições gerais de temperatura, umidade relativa, precipitações e regime de ventos

Fontes de levantamento:

- Consultas aos arquivos da SERLA, INMET e INPH

e) Características da Cobertura Vegetal

- Mapeamento e caracterização geral dos tipos de vegetação, suas per-

- centagens de ocupação espacial, indicando áreas remanescentes de matas, restingas e mangues
- Mapcamento das unidades de conservação existentes, com delimitação e avaliação da situação atual
- Demarcação de áreas críticas de desmatamento com levantamento de suas causas
- Indicação de áreas passíveis de reflorestamento associadas com objetivos específicos (recomposição, econômico, etc)
- Demarcação de áreas de interesse ecológico para possível implantação de unidade de conservação
- Mapeamento das áreas de preservação permanente, segundo a Lei 4771 e Resolução 04 do CONAMA (1985)

Fontes de levantamento:

- Imagem de stélite SPOTfrances de 1990 através da utilização dos recursos técnicos do LASERE/UFP
- Mapa de declividades do município de Niterói em escala 1:10.000
- Lei 4771 - Novo Código Florestal - de 1965
- Resolução 04 CONAMA de 1985
- Trabalhos de campo

PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO: 3 meses

EQUIPE DE TRABALHO: Assessoria Geral - Prof. Luiz Renato Vallejo

Assessoria em Sensoriamento Remoto - Prof. Ivan de Oliveira Pires

Execução - Adilson Roque dos Santos
 Alberto Luis Pinto de Barros
 Alvimar Rocha da Rosa
 Denise Maria Penna Kronemberger
 Hilda Leonor Cuevas de Azevedo Soares
 Paulo Bidegain da Silveira Primo
 Priscila Silva da Costa Moreira
 Sclange Alves Duarte
 Valéria da Silva Quaresma

OBS: Todos os nomes acima citados são de alunos do Curso de Pós-Graduação em Planejamento Ambiental

Antônio Carlos Coutinho *
 Gustavo Hees Negreiros *
 Samuel Bueno Pacheco *

* Técnicos do Laboratório de Sensoriamento Remoto (LASERE/UFP)

Serão formados 3(três) grupos de trabalho que atuarão paralelamente, sendo 1(hum) grupo de 4(quatro) alunos atuando em Geologia, Solos e Relevo; 1(hum) grupo de 3(três) alunos em Hidrografia, Hidrologia e Clima; e 1(hum) grupo de 5(cinco) alunos e técnicos em vege-

tação e Unidades de Conservação.

LOCAL DE EXECUÇÃO DO PROJETO: Prefeitura de Niterói/Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente
Instituto de Geociências da UFF

REGIME DE TRABALHO: 8(cito)horas semanais

INFRAESTRUTURA

I) Material de consumo:

- 03 filmes p & b, 135 mm, 36 poses, ASA 100
- 02 filmes coloridos, 135 mm, 36 poses, ASA 200 ou 400
- 01 caixa de papel para impressora, 80 colunas
- 01 caixa de papel para impressora, 130 colunas
- 02 caixas de disketes para computador
- 02 fitas para impressora, padrão RIMA
- 30 folhas de papel manteiga
- 01 bloco de papel milimetrado
- 02 caixas de lápis de cor, 24 cores
- 02 dúzias de lápis preto, tipo 6B
- 06 borrachas macias para lápis

II) Material permanente

- Imagem de Satélite SPOT frances, conforme especificação já encaminhada à prefeitura

III) Serviços de terceiros

- Datilografia
- Xerox (redução e ampliação)
- Revelação, cópias e ampliação fotográficas
- Desenhista

IV) Viatura e motorista para transporte de equipes em trabalhos de campo, conforme cronograma a ser apresentado posteriormente

V) Recursos Financeiros (*)

- Pagamento de assessores
- Pagamento de bolsistas

(*) Vide cronograma de desembolso anexado ao termo aditivo do presente projeto.



Lutz Renato Vallejo
COORD. DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
PLANEJAMENTO AMBIENTAL
Mestr. Univ. - UFF

PROPOSTA INICIAL à UFP

PROPOSTA DE PROJETO

TÍTULO: PERFIL E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DO MUNICÍPIO DE NITERÓI (RJ)

PROPONENTE: Coordenação de Pós-Graduação em Planejamento Ambiental do Instituto de Geociências da Universidade Federal Fluminense

OBJETIVOS: - elaborar levantamento das características físicas e cobertura vegetal do município de Niterói como subsídio à confecção do Plano Diretor de Desenvolvimento;
- caracterizar, em linhas gerais, os principais impactos da ocupação humana no município.

ESTRATÉGIA DE IMPLEMENTAÇÃO E PROJETO DE ATIVIDADES: serão implementados levantamentos temáticos de diversas características ambientais municipais através de documentação já existente e da geração de informações, tendo como base a cartografia, fotografias aéreas e imagens de satélite. Os produtos temáticos deverão ser produzidos em escala 1:20000.

Cada mapa deverá ser acompanhado por relatório específico onde constarão as informações pesquisadas em documentos e atividades de campo, além das interpretações pertinentes à interrelação com outros temas, numa abordagem interdisciplinar. Ampla documentação fotográfica deverá subsidiar os relatórios. Abaixo, são discriminadas as temáticas específicas, objeto da presente proposta.

- 1) Geologia e Atividades de Exploração Mineral - serão utilizados os dados do relatório Carta Geológica do Estado do Rio de Janeiro, produzidos a partir do convênio GEOSOL/DRM em escala 1:50.000. Também será pesquisado o trabalho de Alberto Ribeiro Lamego intitulado "A Geologia de Niterói na Tectônica da Guanabara". Através dos dados pesquisados, teremos um mapa do substrato geológico municipal com as respectivas fácies sedimentares, apontando ainda para os tipos de solos predominantes em cada uma delas. As atividades de exploração mineral, atualmente desenvolvidas no município deverão ser localizadas através de legendas específicas, como extrativismo de brita, saibro, argila, granito, etc. Para esse fim, deverão ser feitas pesquisas em órgãos como DNPM, DRM e na própria prefeitura de Niterói sobre os registros de concessão de autorização de lavra. Em cada área assinalada, ocorrerão trabalhos de campo para documentação fotográfica e avaliação preliminar de impactos da referida atividade.

ii) Relevo - Serão realizadas pesquisas sobre os seguintes aspectos: altimetria, declividades e feições geomorfológicas. O mapa de altitudes será produzido pela demarcação de curvas de nível, podendo-se definir as seguintes cotas de referência: 50 m, 100 m, 200 m, 300 m, etc. As referidas cotas deverão ser assinaladas desde que haja concordância por parte da prefeitura de Niterói, com base em interesses específicos de zoneamento. As declividades serão assinaladas por meio de trabalhos técnicos com auxílio de ábaco, elaborado de acordo com a escala e distância das curvas de nível. Poderão ser propostos as seguintes faixas de demarcação: 0-10°, 10-25°, 25-45° e acima de 45°. A elaboração do referido mapa poderá subsidiar a delimitação de áreas de preservação permanente, não edificantes e outras. As feições geomorfológicas serão identificadas com auxílio das cartas topográficas e fotografias aéreas (FUNDREM 1976), assinalando-se baixadas, restingas, elevações, escarpas, etc.

iii) Bacias Hidrográficas - Serão delimitadas as principais bacias hidrográficas existentes e levantadas suas características de drenagem como área, extensão fluvial, perfil fluvial, densidade hidrográfica e de drenagem. Deverão ser confrontados os dados de drenagem com os de relevo (altimetria e declividades), além da percentagem de recobrimento vegetal que cada bacia ainda dispõe. Trabalhos de campo, permitirão avaliações das condições locais de drenagem e também de documentação fotográfica. Pesquisas na SERLA poderão auxiliar o levantamento de dados de vazão e condições gerais das bacias. Dados climatológicos deverão ser pesquisados como índice pluviométrico anual, intensidade e distribuição das chuvas na própria SERLA e INMET.

iv) Cobertura Vegetal - propomos a caracterização da fisionomia da cobertura vegetal atual indicando-se as formações de matas, macegas e capoeirinhas e suas percentagens de ocupação espacial. Para esse fim, pretende-se a aquisição de imagens de Satélite SPOT frances que permite a produção de cenas de ótima resolução em escala 1:25.000. Esse trabalho será conduzido pelo grupo do LASERE (Laboratório de Sensoriamento Remoto) do Instituto de Geociências da UFF sob a orientação do Prof. Ivan de Oliveira Pires. O mapa de vegetação inicialmente produzido, será ampliado até a escala de 1:20.000 e posteriormente confrontado com os dados de drenagem, altimetria e declividades. Os dados do mapeamento deverão ser avaliados diretamente em campo.

v) Unidades de Conservação - serão identificadas todas as unidades de conservação municipais (parques, APAs, áreas de preservação permanente, etc), seus limites e feitas avaliações da situação atual no que se re-

fere às questões de uso do solo. Neste caso, poderão ser apresentadas algumas sugestões de conservação e preservação.

PRAZO DE EXECUÇÃO: 3 meses

EQUIPE DE TRABALHO: Coordenador - Prof. Luiz Renato Vallejo(Msc)

Execução - 12 estagiários do Instituto de Geociências entre alunos do curso de PG em Planejamento Ambiental(9) e técnicos do LASERE (3)

OBS: Serão formados 3 grupos de trabalho que atuarão paralelamente, sendo um grupo de 4 alunos atuando sobre os dados de Geologia e Relevo; um grupo de 3 alunos em Bacias Hidrográficas e um grupo de 2 alunos e 3 técnicos sobre os dados de Cobertura Vegetal e Unidades de Conservação.

LOCAL DE EXECUÇÃO: Prefeitura de Niterói/Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente

Instituto de Geociências/LASERE

REGIME DE TRABALHO: 8 horas semanais (2 tardes)

INFRAESTRUTURA

MATERIAL DE CONSUMO

- 03 **filmes P/B**, 135 mm, 36 poses, ASA 100
- 02 **filmes coloridos**, 135 mm, 36 poses, ASA 200 ou 400
- 01 **caixa de papel para impressora**, 80 colunas
- 01 **caixa de papel para impressora**, 130 colunas
- 02 **cáixas de disketes**, para computador
- 02 **fitas para impressora**, padrão RIMA
- 30 **folhas de papel mançáiga**
- 01 **bloco de papel milimetrado**
- 02 **caixas de lápis de cor**, 24 cores

MATERIAL PERMANENTE

- Imagem de satélite SPOT, conforme especificação em anexo

SERVICOS DE TERCEIROS

- Serviços de datilografia
- Serviços de xerox
- Serviços de revelação, copiagem e ampliação
- Serviços fotográficos
- Serviços de desenhista

APOIO LOGÍSTICO

- Viatura e motorista para transporte de equipes em trabalhos de campo, de acordo com cronograma a ser elaborado.

CUSTOS DE PESSOAL

- 12 bolsas, no valor de Cr\$ 55.000,00 (cinquenta e cinco mil cruzeiros) durante 03 meses de realização do projeto.

TOTAL Cr\$ 1.980.000,00.

- Pagamento de consultor em Sensoriamento Remoto, durante 45 dias Cr\$ 150.000,00

- Pagamento de consultor para coordenação do projeto, por 03 meses
TOTAL Cr\$ 450.000,00

CUSTO TOTAL DE PESSOAL Cr\$ 2.580.000,00