



CURSO DE CAPACITAÇÃO DE TÉCNICOS MUNICIPAIS PARA PREVENÇÃO E GERENCIAMENTO DE RISCOS DE DESASTRES NATURAIS EM MUNICÍPIOS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

"Escorregamentos e Inundações"

Programação 2008

<p>- Local: Barra Mansa 14 municípios Data prevista: 31/03 a 04/04/2008 Araruama, Barra do Pirai, Barra Mansa, Itaiba, Paraíba do Sul, Pinheiral, Piraí, Quatis, Resende, Rio Claro, Rio das Flores, Sapucaia, Valença, Volta Redonda.</p>	<p>- Local: Niterói 14 municípios Data prevista: 14 a 18/04/2008 Cachoeiras de Macacu, Casimiro de Abreu, Duque de Caxias, Guapimirim, Magé, Maricá, Niterói, Nova Iguaçu, Patrópolis, Rio Bonito, São Gonçalo, Silva Jardim, Tanguá, Teresópolis.</p>
<p>- Local: Miracema 11 municípios Data prevista: 12 a 16/05/2008 Apareíde, Bom Jesus do Itabapoana, Carmo, Conceição de Macabú, Duas Barras, Miracema, Natividade, Porciúncula, Santo Antônio de Pádua, São José de Uba, Varre-Sai.</p>	<p>- Local: Angra dos Reis 12 municípios Data prevista: 18 a 19/06/2008 Angra dos Reis, Belford Roxo, Itaguaí, Japeri, Mangaratiba, Mesquita, Nilópolis, Paracambi, Parati, Quamatoró, São João de Meriti, Seropedica.</p>
<p>- Local: Rio de Janeiro Data prevista: 08 a 11/09/2008 Municípios restantes</p>	



Turmas dos cursos de Vassouras e Cantagalo realizados em 2007.



Aulas práticas e teóricas





Curso de Capacitação de Técnicos Municipais para Prevenção e Gerenciamento de Riscos de Desastres Naturais

SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL
CPRM

Ciências da Terra para a Sociedade


CPRM
 Serviço Geológico do Brasil


Ministério de
Minas e Energia




PÚBLICO-ALVO

Técnicos municipais envolvidos com o tema

Ciências da Terra para a Sociedade


CPRM
 Serviço Geológico do Brasil

Ministério de
Minas e Energia



OBJETIVO

Capacitar os técnicos municipais para realizar o gerenciamento de áreas de risco sujeitas a escorregamentos, enchentes e inundações, incluindo uma proposta que contemple a participação ativa das comunidades.

INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS



**MUNICIPIOS DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO**

4 PERGUNTAS BÁSICAS

Para o gerenciamento de áreas urbanas com riscos de escorregamentos e inundações

O que e como ocorre?

Identificação da Tipologia do Processo

Onde ocorrem os problemas?

Mapeamento das Áreas de Risco


Quando ocorrem os problemas?

Correlação com condições hidrometeorológicas adversas, Monitoramento


O que fazer?

Medidas Estruturais e Não-Estruturais

Ciências da Terra para a Sustentabilidade

 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia



MODELO DE ABORDAGEM DA UNDR0

(Office of the United Nations Disasters Relief Co-Ordinator)

Sequência de ações de Prevenção e Preparação, segundo os programas de Mitigações de Desastres, 1991

1. Identificação dos riscos

↓

2. Análise dos riscos

↓

3. Medidas de prevenção

↓

4. Planejamento para situações de emergência

↓

5. Informações públicas e treinamento



Ciências da Terra para a Sustentabilidade

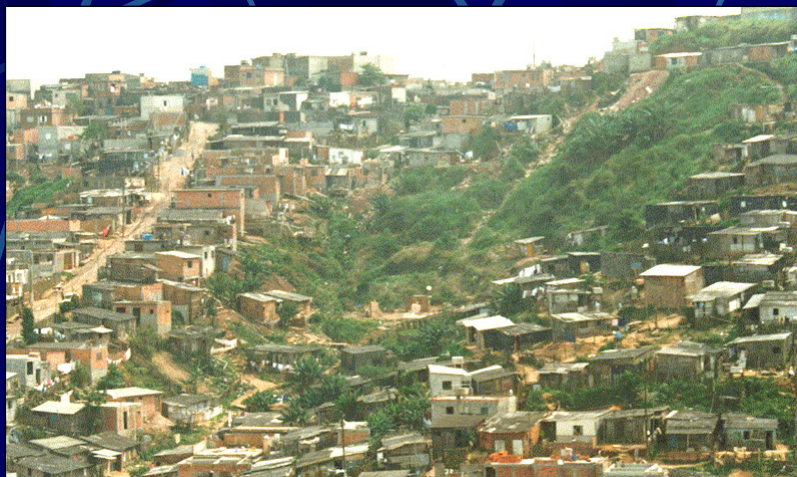
 **CPRM**
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia

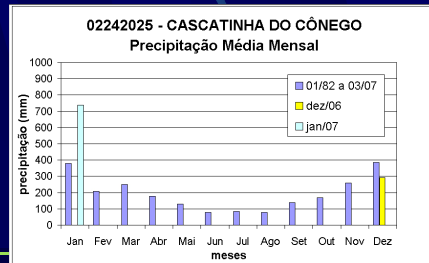
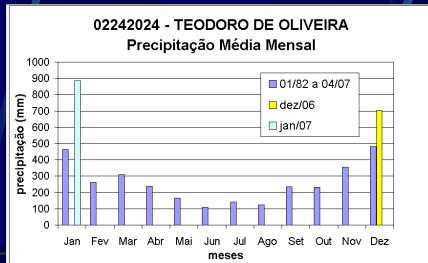
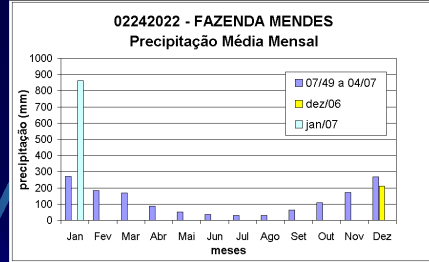
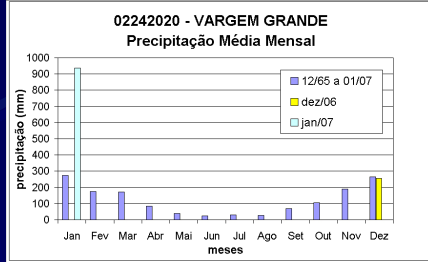




A AÇÃO ANTRÓPICA – INTERVENÇÕES COMO AGENTES INDUTORES



Exemplo em Nova Friburgo – Janeiro/2007 recorrência estimada de precipitação ~70 anos



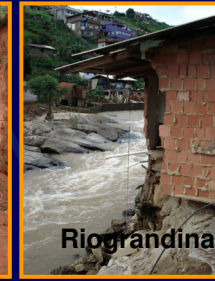
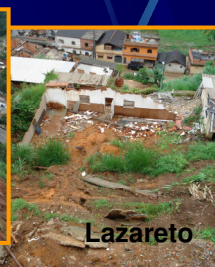
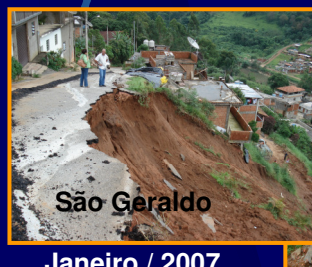
Ciências da Terra para a Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia



Consequências em Nova Friburgo:



Janeiro / 2007

Ciências da Terra para a Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia



PROPOSTA DE MÉTODO PARA MAPEAMENTO

PRÉ-SETORIZAÇÃO
PERCEPÇÃO E PARÂMETROS
BÁSICOS



SETORIZAÇÃO
Feita com o auxílio de FICHAS DE CAMPO (check list)

PROPOSTA DE MÉTODO PARA MAPEAMENTO

SETORIZAÇÃO

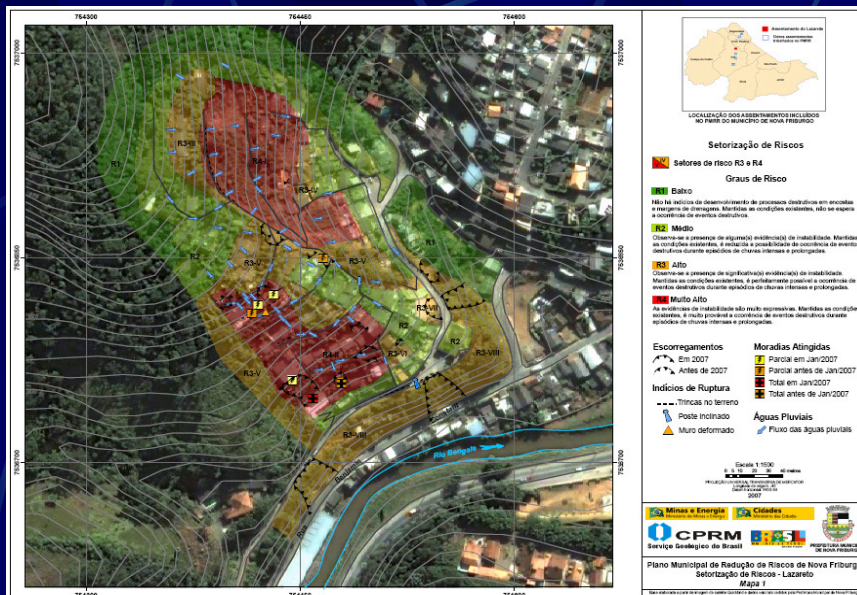
- feita com o auxílio de FICHAS DE CAMPO (check list)
- uso de plantas, mapas, ou mesmo guias de ruas
- uso de fotografias aéreas, imagens de satélite
- uso de fotografias oblíquas de baixa altitude (helicóptero)
- trabalhos de campo com equipe treinada
- conhecimento do histórico da área
- DETERMINAÇÃO DO GRAU DE PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DO PROCESSO OU MESMO DORISCO DO

SETOR

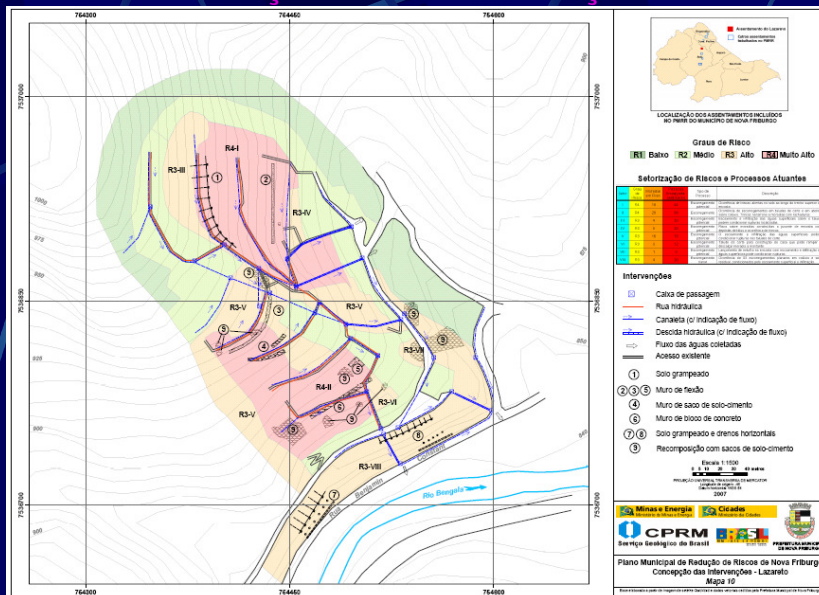
DETERMINAÇÃO DO GRAU DE RISCO

Graus de Risco	Descrição
R1 Baixo	Não há indícios de desenvolvimento de processos destrutivos em encostas e margens de drenagens. Mantidas as condições existentes, não se espera a ocorrência de eventos destrutivos.
R2 Médio	Observa-se a presença de alguma(s) evidência(s) de instabilidade (encostas e margens de drenagens), porém incipiente(s). Mantidas as condições existentes, é reduzida a possibilidade de ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R3 Alto	Observa-se a presença de significativa(s) evidência(s) de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes etc.) Mantidas as condições existentes, é perfeitamente possível a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.
R4 Muito Alto	As evidências de instabilidade (trincas no solo, degraus de abatimento em taludes, trincas em moradias ou em muros de contenção, árvores ou postes inclinados, cicatrizes de escorregamento, feições erosivas, proximidade da moradia em relação ao córrego etc.) são expressivas e estão presentes em grande número e/ou magnitude. Mantidas as condições existentes, é muito provável a ocorrência de eventos destrutivos durante episódios de chuvas intensas e prolongadas.

EXEMPLO DE SETORIZAÇÃO DE RISCO



CONCEPÇÃO DAS INTERVENÇÕES



Propostas e Ações para Intervenções não Estruturais

- Q Implantar o **Plano Preventivo de Defesa Civil** com o objetivo de reduzir a vulnerabilidade das comunidades em risco.
- Q Implantação de **sistema de alerta preventivo** para ocorrência de chuvas intensas.
- Q Constituir, juntamente com moradores voluntários das áreas de risco, **núcleos de defesa civil (NUDECs)**.
- Q **Estimular e capacitar** essas pessoas a compartilhar com a gestão municipal as atividades de prevenção, auto-defesa e atendimento emergencial.
- Q Implantar programas de **educação ambiental**, estimulando as populações assentadas em áreas de risco a procederem de modo a preservar e/ou recuperar os terrenos já degradados de suas comunidades, por meio da **difusão de cartilhas de fácil compreensão**.

Propostas e Ações para Intervenções não Estruturais

- Q Controle da ocupação urbana e do adensamento populacional e fornecer alternativas de áreas passíveis de serem ocupadas.
- Q Desapropriar as áreas de risco desocupadas por populações transferidas, recuperando-as ambientalmente, e proibindo novas ocupações.
- Q Atualizar, permanentemente, o conhecimento dos riscos no município, sistematizando e registrando informações coletadas durante vistorias periódicas de fiscalização e monitoramento dos assentamentos precários.

Ciências da Terra para a
Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de
Minas e Energia



O Curso

Preparação do material



- Pasta
- Lápis, caneta, borracha
- Apostila do curso
- **Guia para Elaboração de Políticas Municipais, 2006 (Carvalho & Galvão)**
- **CD com as apresentações**
- **Cartilha Comunidade Mais Segura**
- **Imagens e Fichas de Campo**



CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de
Minas e Energia





Sétimo Curso

Abertura das atividades com o diretor da DHT, Dr. José Ribeiro Mendes no Escritório Rio de Janeiro.



Ministério de
as e Energia

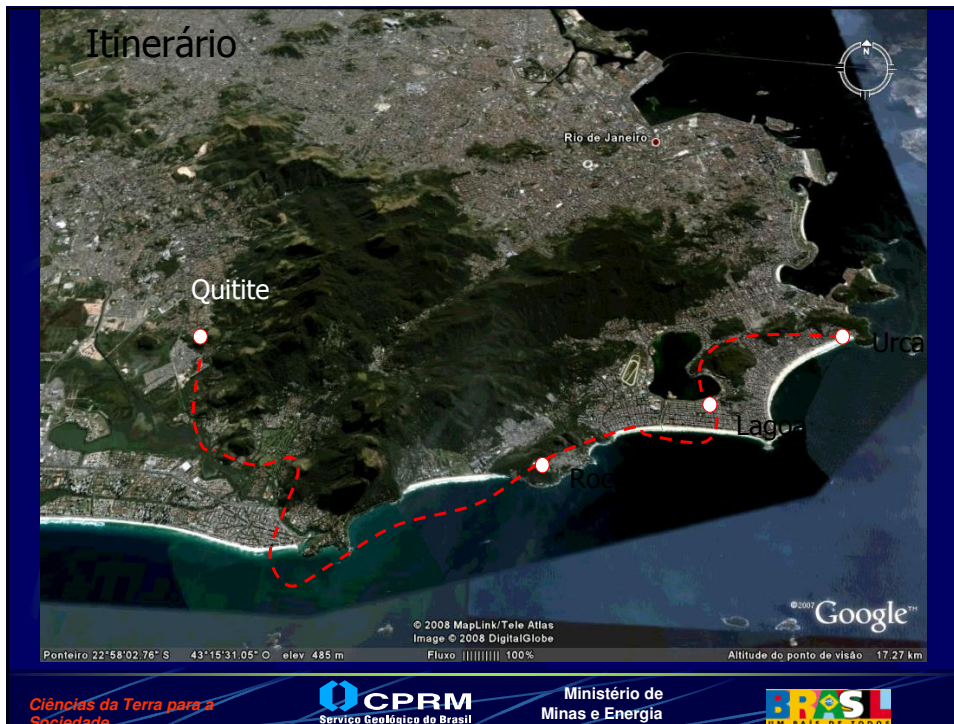


Aulas teóricas com auxílio de data-show.
Participação dos alunos nas discussões e debates



Ministério de
Energia







Aula prática sobre os condicionantes e tipologia dos movimentos de massa e contenções. Corte de Cantagalo, Lagoa.

Ciências da Terra para a Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia



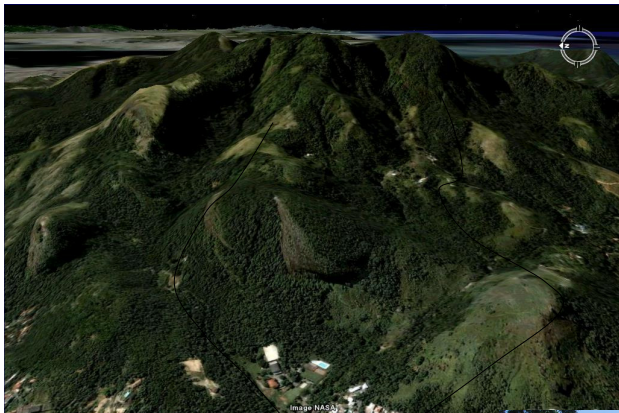

Passagem pela Rocinha. Questões Sociais, ocupações e áreas de risco.

Ciências da Terra para a Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia



Visita ao Quitite, local afetado por corrida de detritos no Rio de Janeiro em 1996

Ciências da Terra para a Sustentabilidade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia

BRASIL
2011-2014




Aula prática de GPS

Tipologia de movimento de massa

CURSO 5 / ANGRA




Visita a assentamentos precários

Ciências da Terra para a Sustentabilidade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de Minas e Energia

BRASIL
2011-2014

Trabalho de escritório em grupos para consolidação da metodologia de setorização de riscos

CURSO 1 / CANTAGALO



Ciências da Terra para a
Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de
Minas e Energia



Apresentação dos alunos sobre as situações próprias de seus municípios



Ciências da Terra para a
Sociedade

CPRM
Serviço Geológico do Brasil

Ministério de
Minas e Energia



Cobertura pela imprensa

INTER-TV, Rede Globo.



Morro do Preventório vistoriado

Alunos de curso para capacitar técnicos em prevenção e gerenciamento vão à localidade, em Charitas, para aplicar conhecimentos geológicos

KARINA SARTÓRIO

Participantes de um curso de capacitação de técnicos municipais para prevenção e gerenciamento de riscos de desastres naturais visitaram locais de risco no Morro do Preventório, em Charitas. A comunidade foi escolhida devido ao histórico de rolamento e tombamento de blocos - pedras que se acumulam em encostas rochosas e eventualmente em período de chuva rolam causando danos registrados pela Defesa Civil do município.

Segundo o coordenador do curso e o geólogo da CPRM, Jorge Fimembel, a iniciativa tem o objetivo de ampliar a formação de técnicos municipais em relação à caracterização de áreas de riscos geológicos e, consequentemente, proporcionar deslaminamento de encostas, limpeza de blocos, insuflações e escorregamentos.

O maior entendimento das questões geológicas foi possível graças à visita técnica às comunidades em que "os trabalhos" foram realizados.

Durante a visita, os participantes puderam ver exemplos das situações problemas apresentadas no curso e que possibilita sua caracterização e uma visão integrada das



A Defesa Civil registra com frequência danos na comunidade, em Charitas, Niterói.

soluções possíveis. Para o professor-geólogo, Jorge Fimembel, a avaliação do curso foi muito positiva e porque todos conseguiram ampliar seus conhecimentos sobre os processos, nomenclaturas técnicas e nomenclaturas de áreas.

Aulas - Um acordo de cooperação técnica firmado entre o Ministério das Cidades, a Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) e o Governo do Estado, através da Secretaria de Ação Social e Direitos Humanos, garantiu a realização na Câmara dos Dirigentes Legais de Niterói (CDL-Niterói) um curso de capacitação de técnicos municipais para prevenção e gerenciamento

de riscos de desastres naturais em municípios do Estado do Rio de Janeiro.

Este é o quarto curso ministrado no Estado e conta com a participação de cerca de 30 técnicos da Defesa Civil, Câmara dos Dirigentes Legais de Niterói (CDL-Niterói), São um curso de capacitação de técnicos municipais para prevenção e gerenciamento

Autoridades municipais participam



Jefferson Martins, secretário em Niterói

O secretário de Meio Ambiente de Niterói, Jefferson Martins, que também participa do curso, destacou sua importância na ampliação de conhecimentos.

"O que aprendemos aqui atualiza os agentes de defesa civil e também técnicos de secretarias e autarquias municipais. A metodologia empregada foi desenvolvida pela ONU e nos dias não pagamos conversas, trabalhamos pra valer. Amanhã (hoje) vamos fazer uma avaliação da visita aqui no Preventório e encerrar o curso", disse.

O coordenador da Defesa Civil de Duque de



Tarcísio Sento, coordenador em Casimiro de Barros

Ciências da Terra para a Sustentabilidade



Ministério de Minas e Energia



Participantes ao final do curso 7 – Rio de Janeiro

Ciências da Terra para a Sustentabilidade



Ministério de Minas e Energia



CURSO 2 / VASSOURAS

CURSO 1 / CANTAGALO

CURSO 3 / ANGRA

CURSO 3 / BARRA MANSÁ

CURSO 4 / NITERÓI

Resultado: Capacitação de 167 técnicos de 53 municípios do Rio de Janeiro


 Ministério de Minas e En

Ciências da Terra para a Sustentabilidade





-Construir uma cultura de prevenção não é fácil. Os custos da prevenção devem ser pagos no presente, e seus benefícios estão em um futuro distante. Ainda mais que os benefícios não são tangíveis, e se referem aos desastres que não acontecerão.

Kofi Annan " Frente al reto humanitario: hacia una cultura de prevención"