

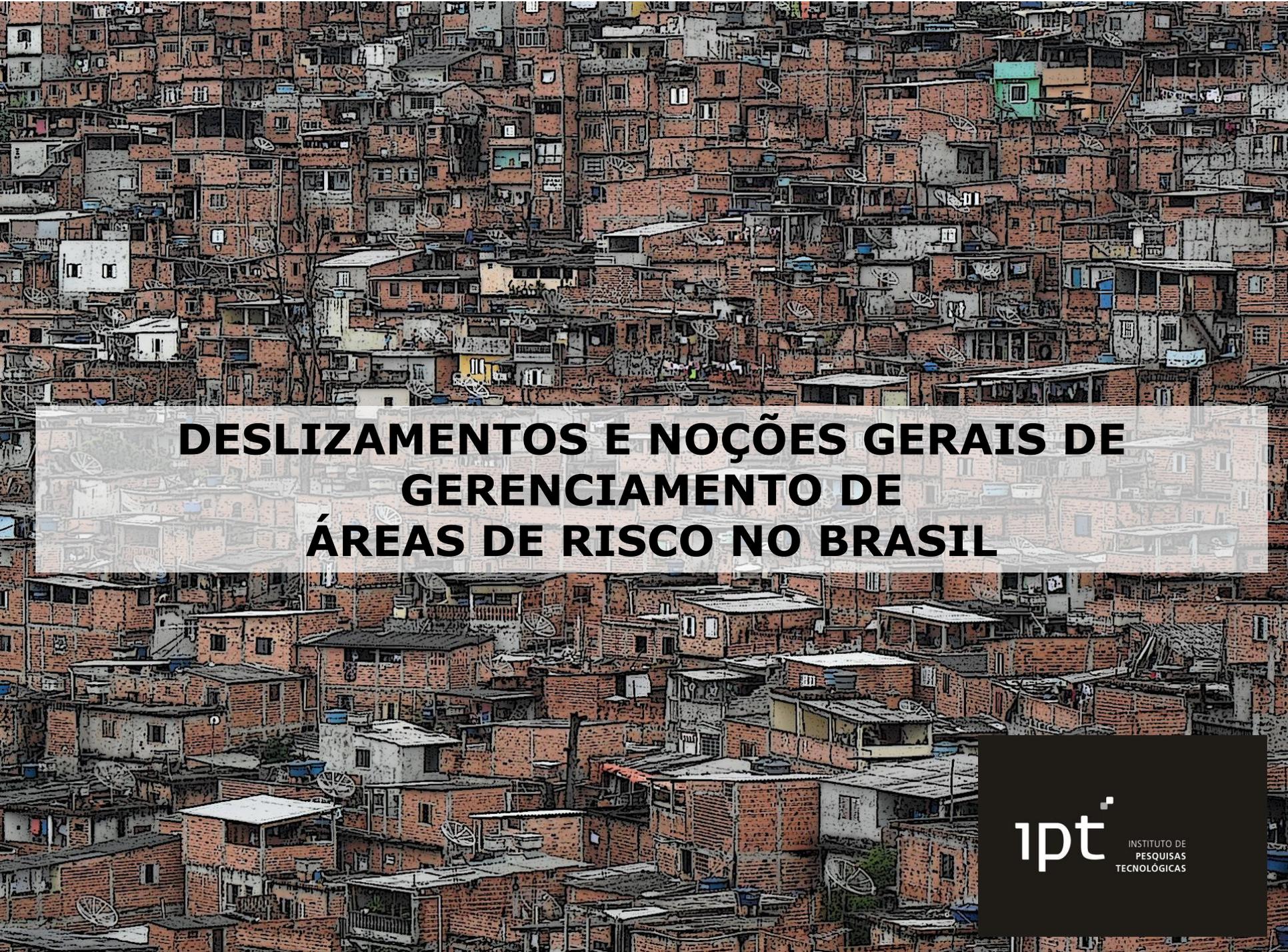
Deslizamentos e noções gerais de gerenciamento de áreas de riscos no Brasil.

Eduardo Soares de Macedo

Palestra on-line, TEAMS, apresentada no Mestrado de Habitação do IPT, Habitações em Áreas de Risco, Debate sobre casos recentes, 16 mar., 2022. 38 slides

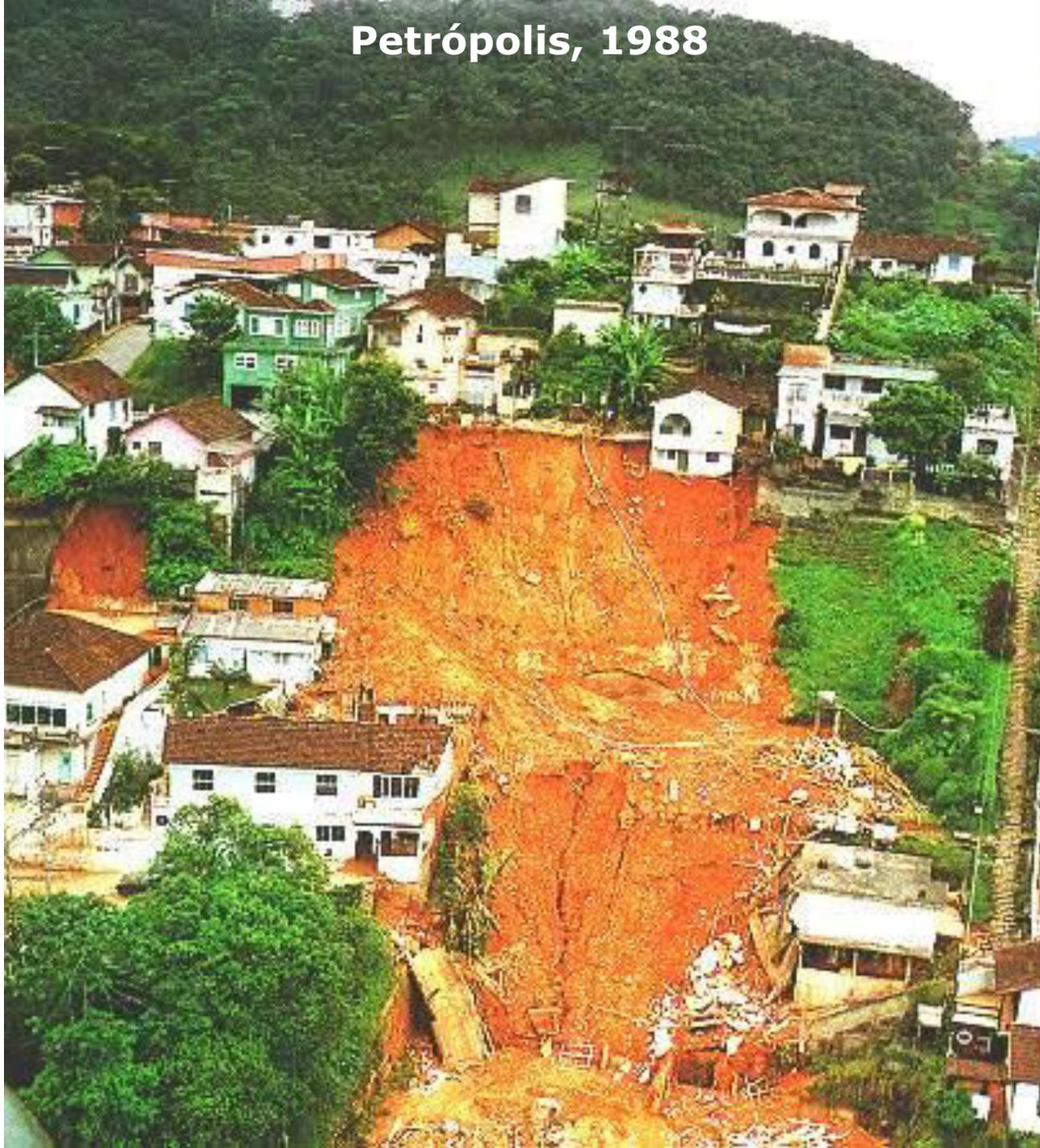
Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo
S/A - IPT
Av. Prof. Almeida Prado, 532 | Cidade Universitária ou
Caixa Postal 0141 | CEP 01064-970
São Paulo | SP | Brasil | CEP 05508-901
Tel 11 3767 4374/4000 | Fax 11 3767-4099

www.ipt.br



**DESLIZAMENTOS E NOÇÕES GERAIS DE
GERENCIAMENTO DE
ÁREAS DE RISCO NO BRASIL**

Petrópolis, 1988



Campos do Jordão (SP), 2000



SANTA CATARINA Novembro de 2008



TERESÓPOLIS (RJ)

Janeiro de 2011



GUARUJÁ – MORRO DO MACACO MOLHADO
2020



FRANCO DA ROCHA - 2022



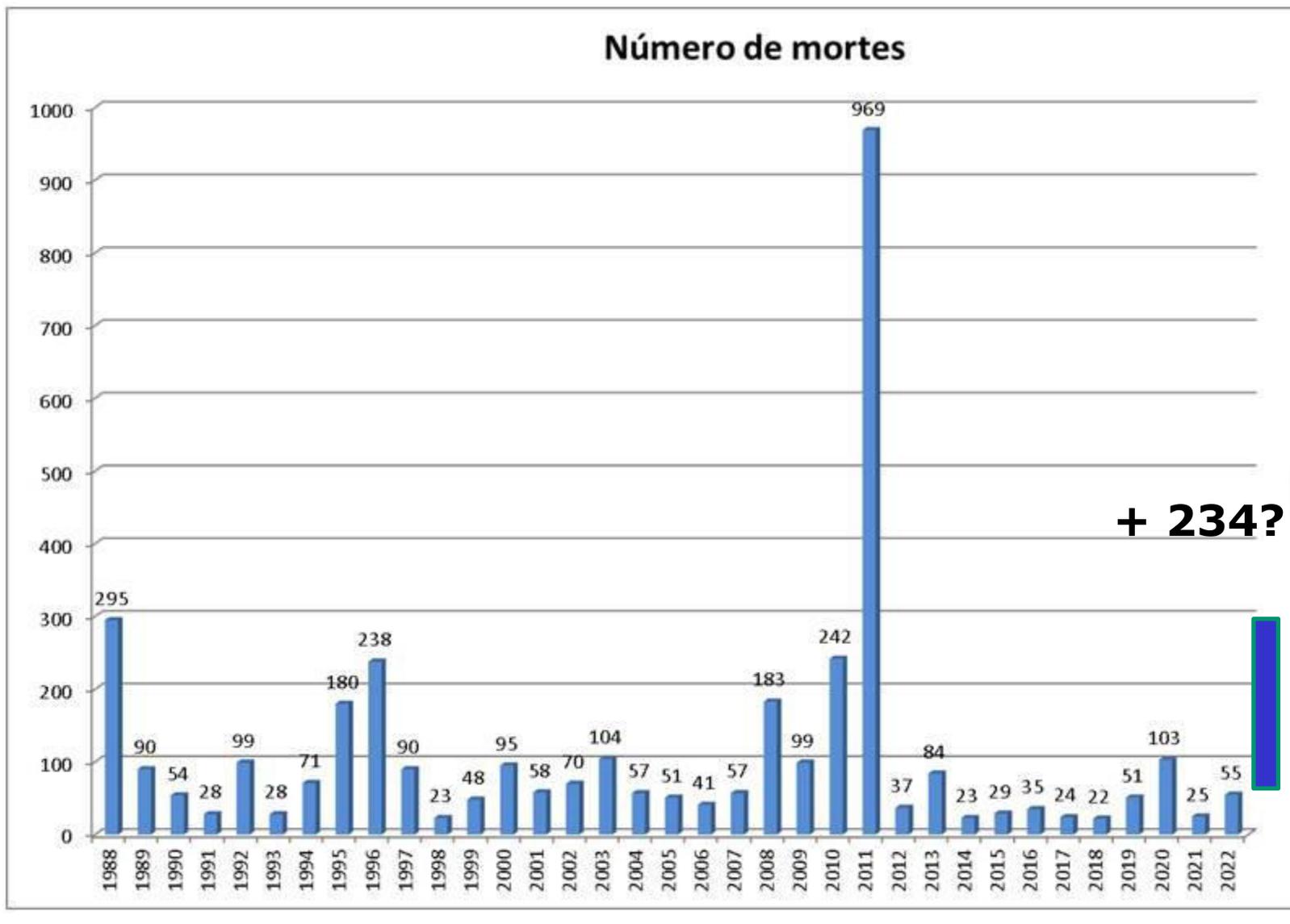
PETRÓPOLIS - 2022



PETRÓPOLIS - 2022



VÍTIMAS POR ESCORREGAMENTOS NO BRASIL - 1988 a 2022



+ 234?

SOLUÇÕES

- para **ELIMINAR/REDUZIR** os problemas
 - agindo sobre o processo
 - agindo sobre a consequência
- para **EVITAR** a formação de áreas de risco
 - controle do uso do solo
- para **CONVIVER** com os problemas
 - planos de contingência

ELIMINAR/REDUZIR os problemas

- as áreas de risco já existem
- a população corre alto risco de morte
- perda econômicas e patrimoniais

SOLUÇÕES ESTRUTURAIS

- Obras de contenção, drenagem, proteção superficial
- Reurbanização
- Relocação de moradias e população

REQUISITO

- **Mapeamento das áreas**







AQUI TEM Oi

PROIBIDA A PARADA DE VEICULOS EM ESTA AVENIDA

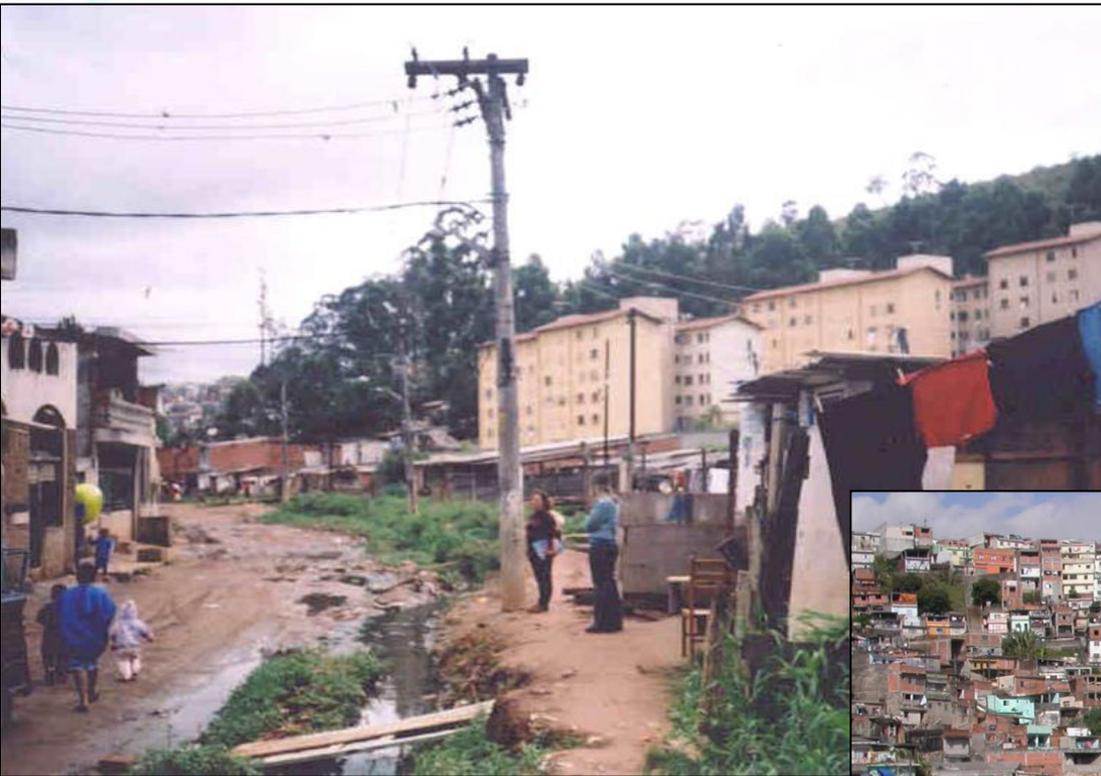
PPC 3887





Jardim Damasceno - SP

Antes



Depois



EVITAR a formação de áreas de risco

- existem áreas vazias
- existe pressão para ocupação

SOLUÇÕES NÃO ESTRUTURAIS

- Planejamento urbano
 - Cartas geotécnicas e de risco
 - Plano Diretor
 - Legislação (Código de obras)
 - Fiscalização

REQUISITO

- **Mapeamento das áreas**

CONVIVER com os problemas

- não é possível resolver os problemas rapidamente
- a população continuará em risco

SOLUÇÕES

- planos de contingência
- planos de defesa civil
- atenção integral ao cidadão
- atendimento humanitário à população

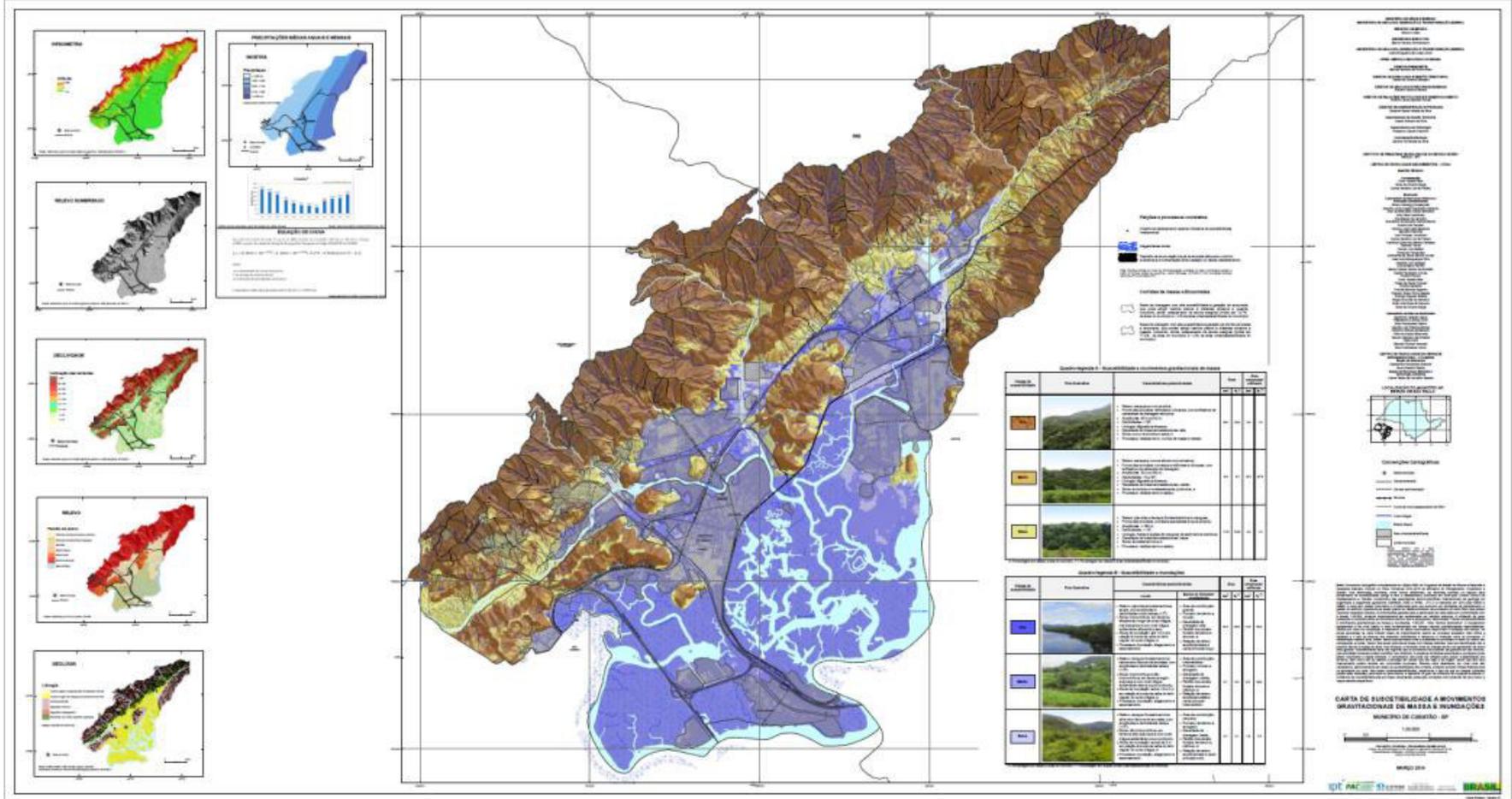
REQUISITO

- **Mapeamento das áreas**





CARTAS DE SUSCETIBILIDADE (IPT - CPRM) (movimentos de massa, inundações, enxurradas)



Cubatão (SP)

EXEMPLO DE MAPEAMENTO



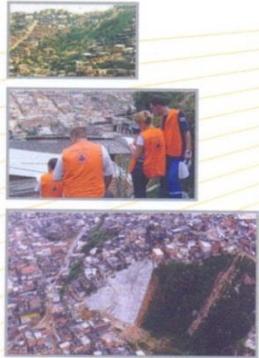
Setorização de riscos de movimentos de massa com indicação de obras (IPT, 2018)



INFORMAÇÕES PÚBLICAS E TREINAMENTO

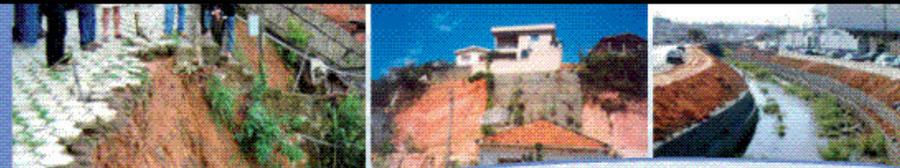
- Cursos, palestras, seminários, reuniões
- Publicações técnicas
- Cartilhas, folders, cartazes
- Simulados





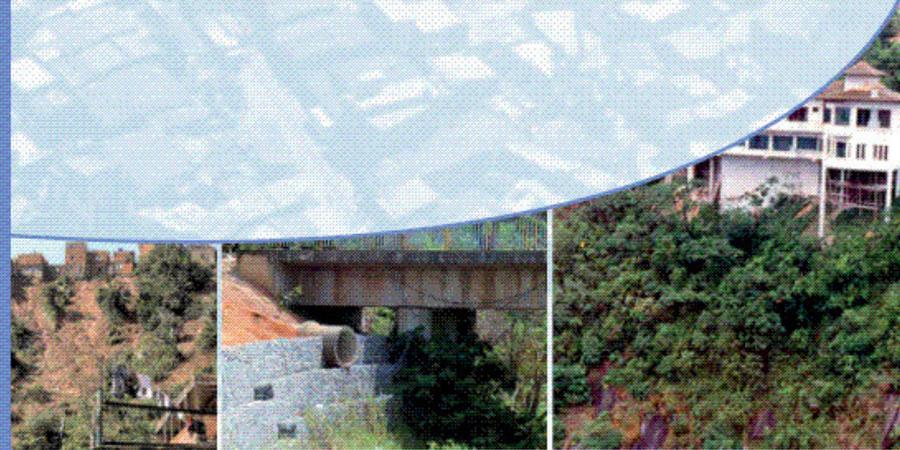
Prevenção de Riscos de Deslizamentos em Encostas

Guia para Elaboração de Políticas Municipais



MAPEAMENTO DE RISCOS EM ENCOSTAS E MARGENS DE RIOS

MAPEAMENTO DE RISCOS EM ENCOSTAS E MARGENS DE RIOS



DEFESA CIVIL ALERTA!!!



DEFESA CIVIL PARA CRIANÇAS

Caderno para Colorir



AÇÕES NAS ÁREAS DE RISCO



VALE DO RIBEIRA

A ENCHENTE DO SÉCULO
JANEIRO DE 1997



Região Metropolitana do Recife



Vendo algum desses sinais, **LIGUE 199**
Guaruja Cada vez Melhor
www.guaruja.org.br

DESLIZAMENTOS NOS MORROS O QUE FAZER?

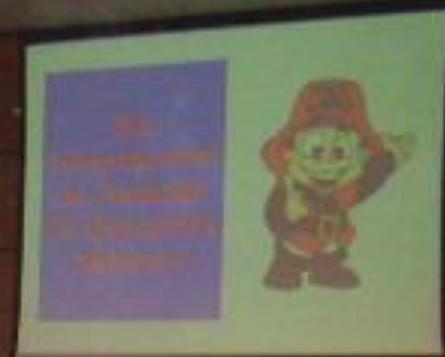


Defesa Civil Brigada Juvenil



FENÔMENO EL NIÑO: O QUE É E COMO PREVENIR SEUS IMPACTOS





DEBLIZAMENTO





VIDEO ÁREA DE RISCO IPT
<https://youtu.be/bhKWHx08jFA>

Olímpiada de conhecimento - IPT
<https://youtu.be/U9j0I3S0D-s>





GESTÃO DE RISCO NO BRASIL

✓ LEI 12.608/12

CENÁRIO POLÍTICO E SOCIAL

IDENTIFICAÇÃO DO CENÁRIO

- crise econômica e social com solução de longo prazo
- política habitacional para baixa renda historicamente ineficiente
- ineficácia dos sistemas de controle do uso e ocupação
- inexistência de legislação adequada para as áreas suscetíveis
- inexistência de apoio técnico para as populações
- cultura popular de “morar no plano”



AUMENTO DO NÚMERO DE ÁREAS DE RISCO



MUDANÇAS CLIMÁTICAS = AUMENTO DE EVENTOS EXTREMOS



AUMENTO DO NÚMERO DE DESASTRES E VÍTIMAS









Obrigado!!!

Eduardo Soares de Macedo

esmacedo@ipt.br

**Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT –
São Paulo - Brasil**