

Treinamento chuvas 2023/2024: avaliação de risco em setores da região administrativa de Piracicaba

Marcelo Fischer Gramani

Palestra e aula de campo (6h) para o Sistema de Defesa Civil do Estado de São Paulo – Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil – Cepdec. 30 slides.

A série “Comunicação Técnica” compreende trabalhos elaborados por técnicos do IPT, apresentados em eventos, publicados em revistas especializadas ou quando seu conteúdo apresentar relevância pública. **PROIBIDO REPRODUÇÃO**

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



PIRACICABA

Treinamento Chuvas de Verão
2023/2024
AVALIAÇÃO DE RISCOS

EDUARDO DE ANDRADE

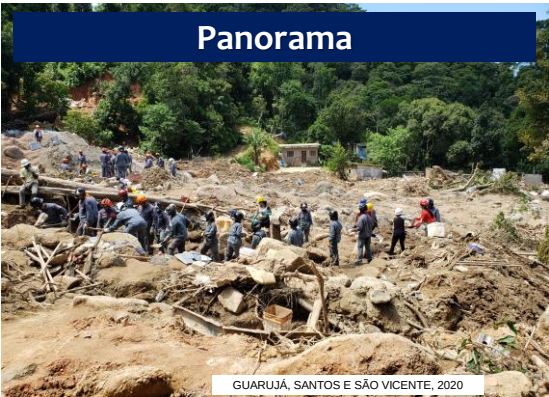
Especialista Ambiental

Instituto de Pesquisas Ambientais – SEMIL/SP

MARCELO FISCHER GRAMANI

Geólogo

Instituto de Pesquisas Tecnológicas – SDE/SP

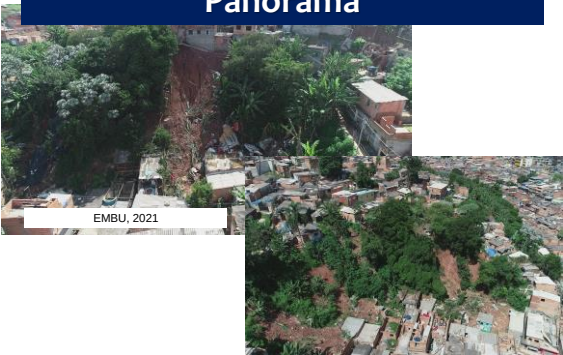


Panorama

GUARUJÁ, SANTOS E SÃO VICENTE, 2020

AVALIAÇÃO DE RISCOS

Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

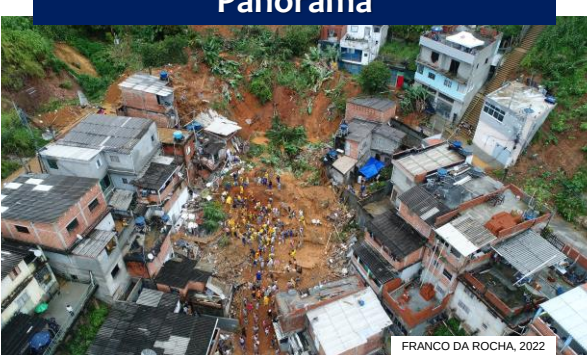


Panorama

EMBU, 2021

AVALIAÇÃO DE RISCOS

Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024



Panorama

FRANCO DA ROCHA, 2022

AVALIAÇÃO DE RISCOS

Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024



Panorama 2022/2023

CAIABU - SÃO SIMÃO - FRANCA - ETC. JAN/FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOS

Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024



Panorama 2022/2023

JOANÓPOLIS, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOS

Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

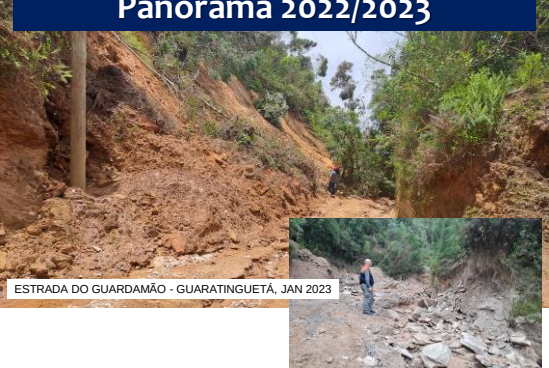
Panorama 2022/2023



JOANÓPOLIS, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023



ESTRADA DO GUARDAMÃO - GUARATINGUETÁ, JAN 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023



SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023



VILA SAHY - SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023



VILA SAHY - SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023



ITATINGA - SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023

PIAUI – SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Panorama 2022/2023

BARREIRINHA/CAMBURI – SÃO SEBASTIÃO, FEV 2023

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Retomada de Conceitos

- AMEAÇA
 - SUSCETIBILIDADE
 - PERIGO
 - VULNERABILIDADE
 - EXPOSIÇÃO
 - DANO
 - RISCO
- INSTR. DE AVALIAÇÃO DE RISCO

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Retomada de Conceitos

RISCO

“É a combinação da probabilidade de um evento e de suas consequências negativas”.
(UN-ISDR, 2009, apud TOMINAGA, 2009)

Risco (R)

=

Perigo (P)

x

Vulnerabilidade (V)

x

Dano (D)

CAPACIDADE DE GESTÃO (G)

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Retomada de Conceitos

RISCO

Risco (R)

=

Perigo (P)

x

Vulnerabilidade (V)

x

Dano (D)

CAPACIDADE DE GESTÃO (G)

Zona de PERIGO

Zona de risco

Zona de localização dos elementos sócio-econômico-ambientais (VULNERABILIDADE)

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Retomada de Conceitos

GESTÃO DE RISCOS

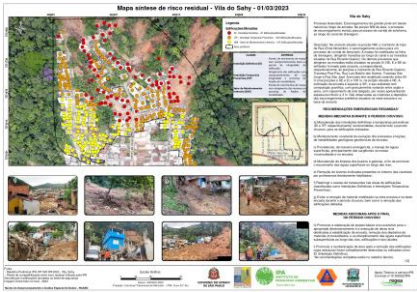
CLASSIFICAÇÃO DE RISCO	
Grau de Risco	Simbologia
Muito Alto	R4
Alto	R3
Médio	R2
Baixo	R1

- GRAU DE RISCO (Classificação)
 - RISCO IMINENTE
 - RISCO RESIDUAL

AVALIAÇÃO DE RISCOSTreinamento Chuvas de Verão 2023/2024

Retomada de Conceitos

GESTÃO DE RISCOS



AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA

PERIGO:

CARACTERÍSTICAS DO RELEVO, PRESENÇA DE CORTES E ATERROS, TIPO DE SOLO, VEGETAÇÃO, ÁGUA E ESGOTO, PRESENÇA DE EVIDÊNCIAS DE MOVIMENTAÇÃO

VULNERABILIDADE:

QUAL A RESISTÊNCIA DAS MORADIAS FRENTE AO PROCESSO ESPERADO?

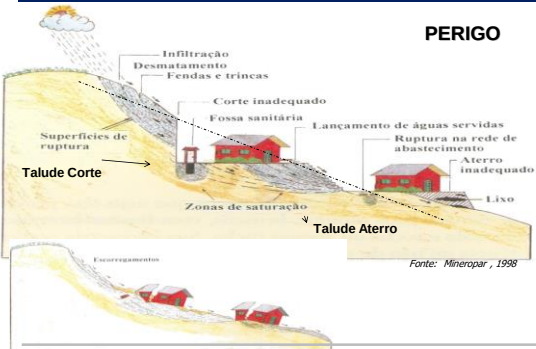
DANO:

QUAIS OS POSSÍVEIS RESULTADOS PARA CENÁRIOS DIFERENTES?

AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA

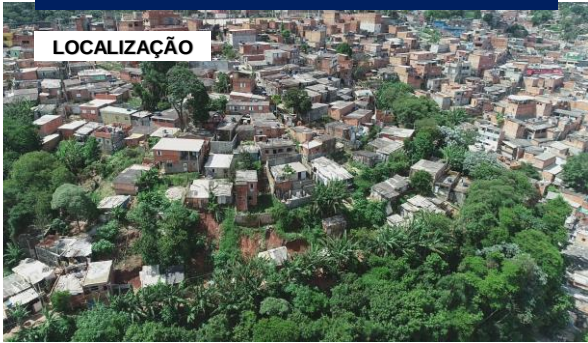
PERIGO



AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA

LOCALIZAÇÃO



AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA

EXPOSIÇÃO



AValiação DE RISCOS | Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



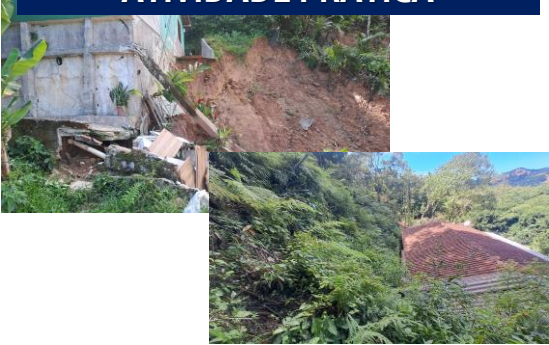
AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA



AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024

ATIVIDADE PRÁTICA

VISTORIA
DE
CAMPO
PIRACICABA

AVALIAÇÃO DE RISCOS Treinamento Chuvas de Verão 2023/2024