

Uso efetivo dos recursos providos por satélites orbitais na tomada de decisão para prevenção e gerenciamento de situações de emergência



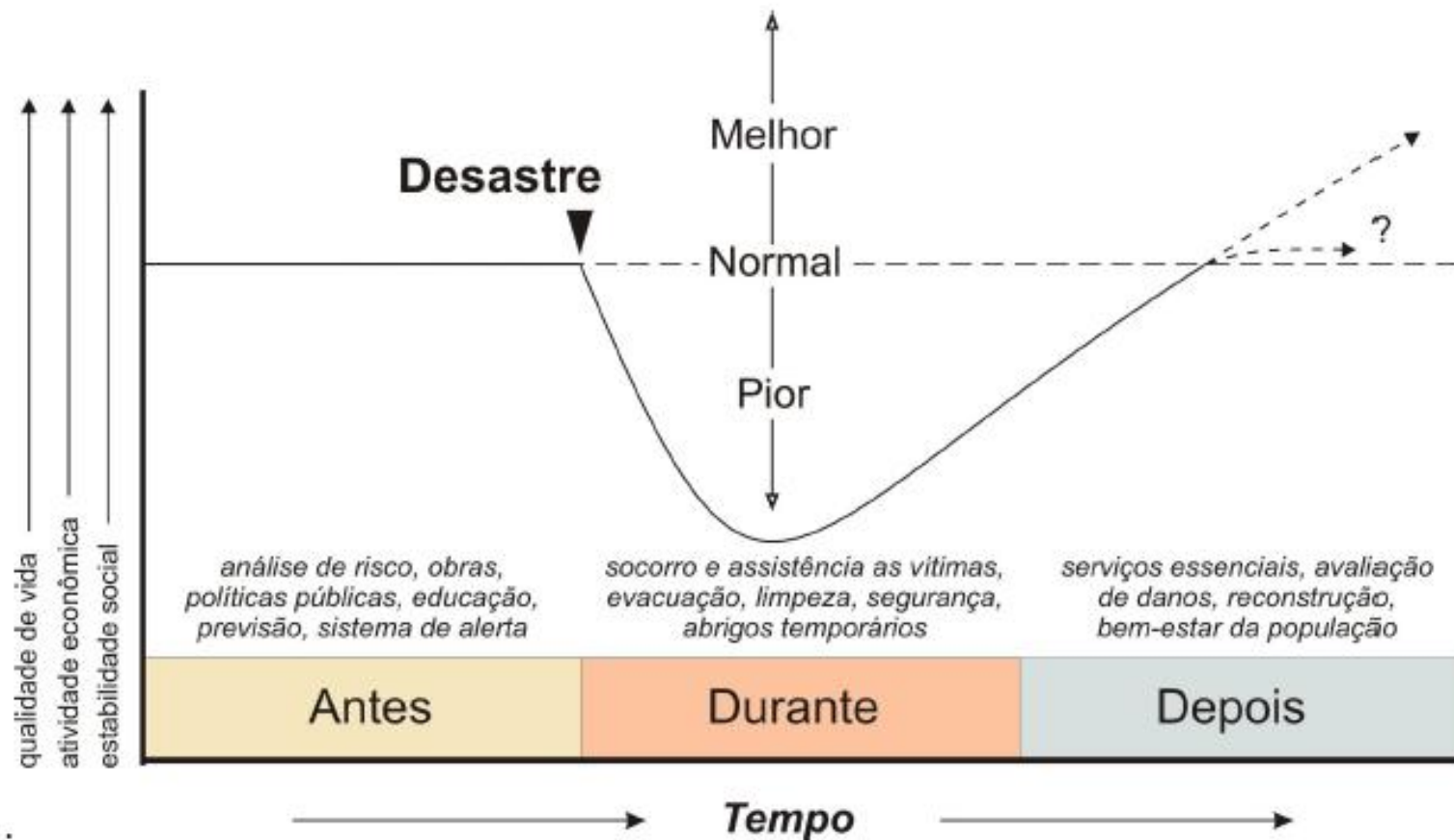
Resolução

Imagens de satélite

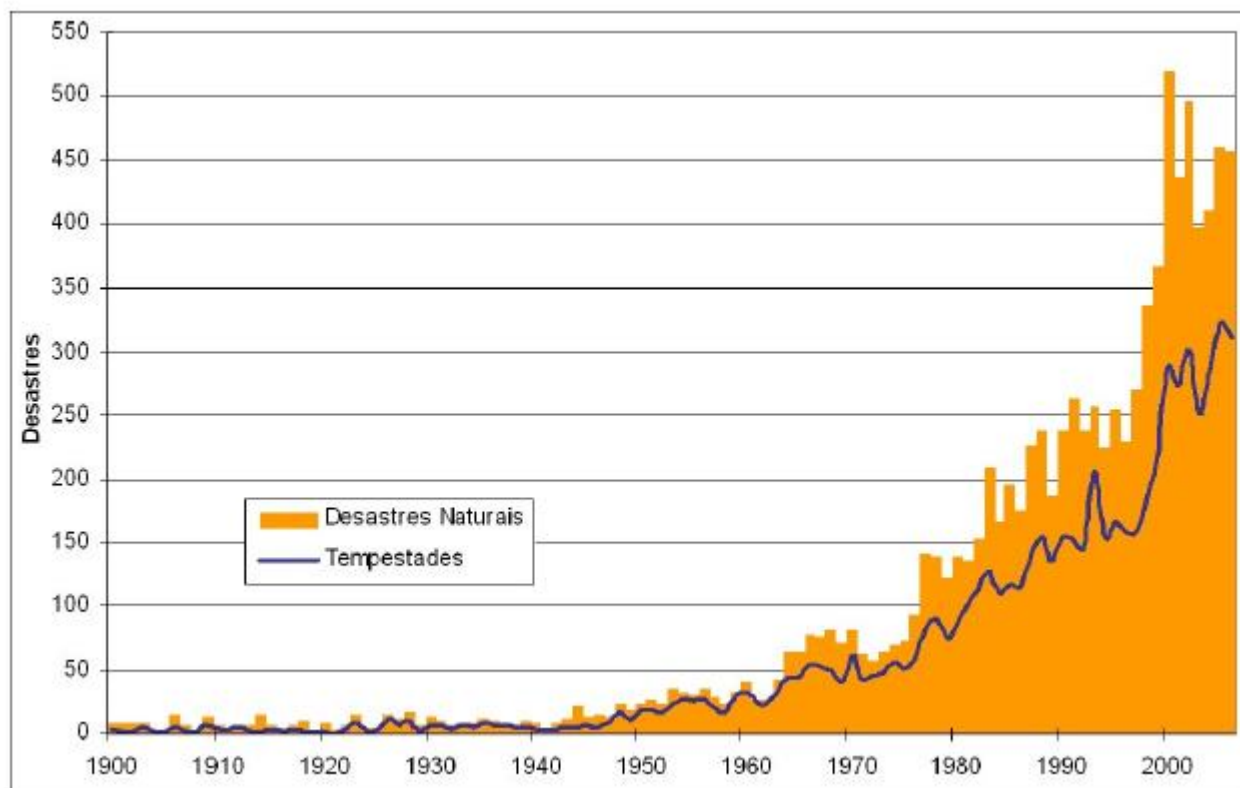
No seu quarto relatório (2007), o IPCC define **evento extremo** do ponto de vista físico...

..."Um evento extremo é um evento considerado raro em um determinado lugar e tempo, quando sua probabilidade de ocorrência for menor que 10% (função densidade de probabilidade)".

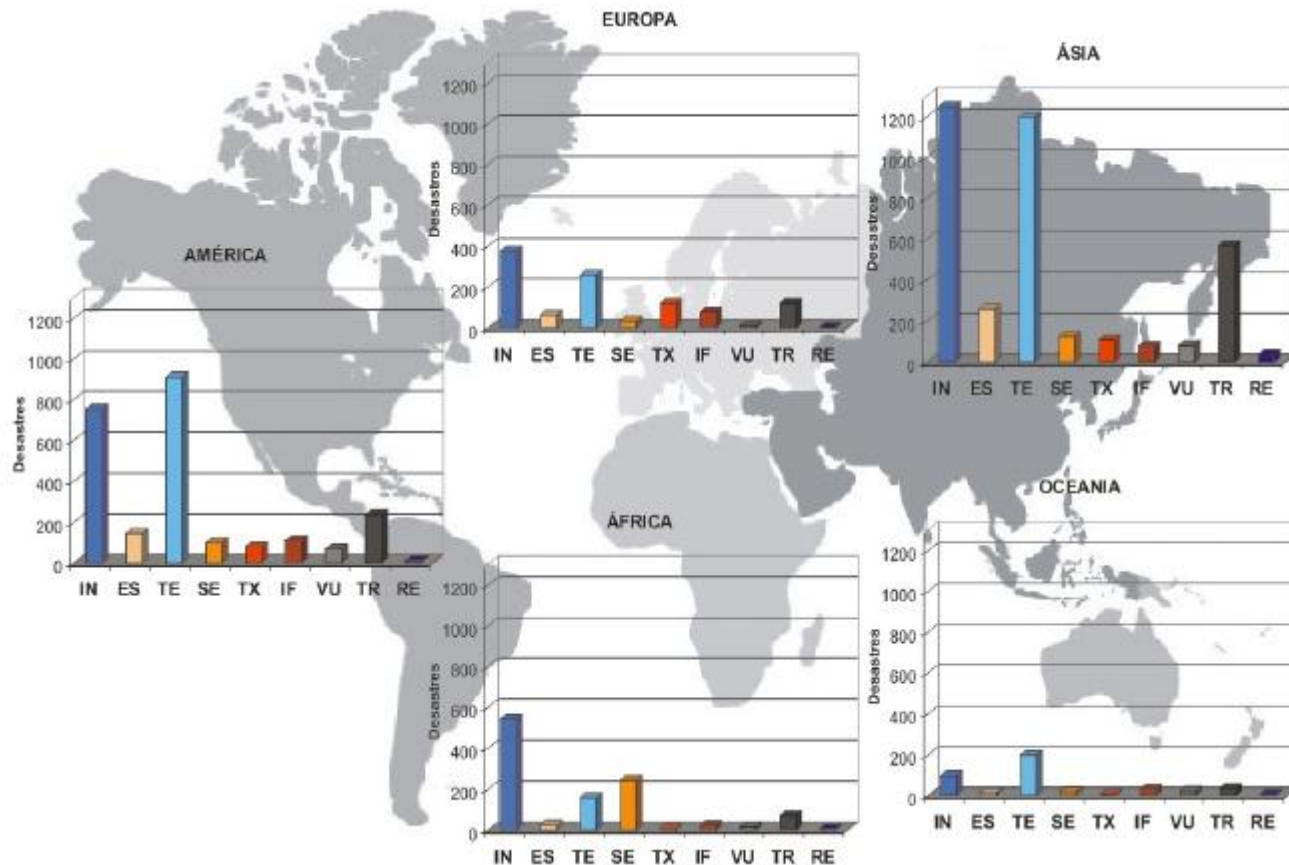




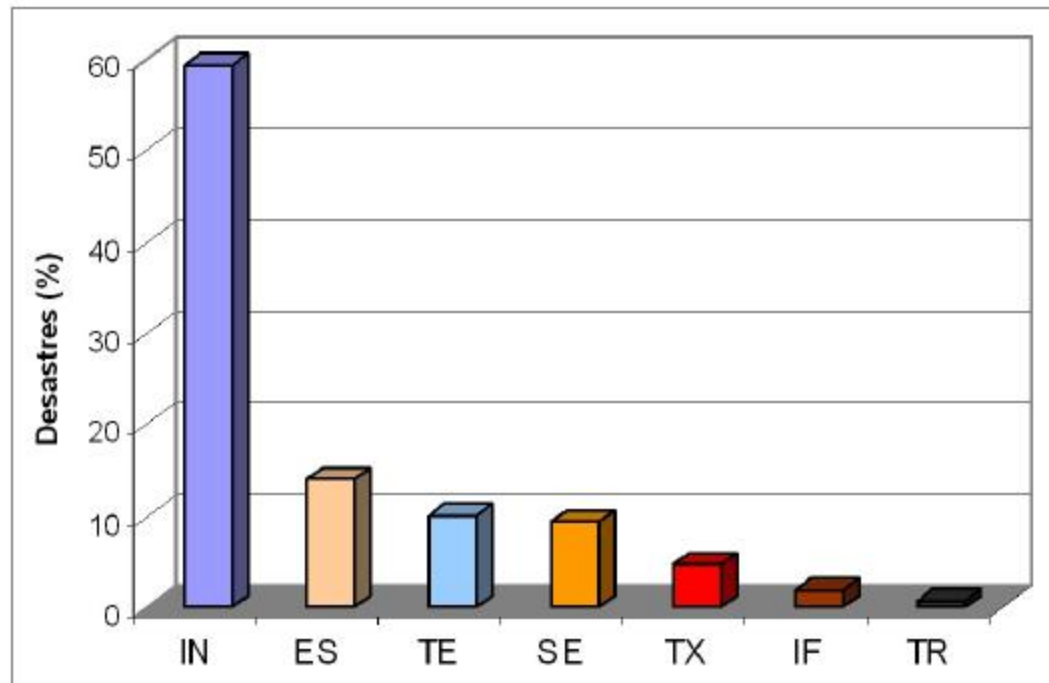
Ciclo de gerenciamento de um desastre. Fonte: Tobin e Montz (1997).



Frequência anual de desastres naturais para todo o globo (1900-2006).



Distribuição por continente dos desastres naturais ocorridos no globo (1900-2006).
Legenda: IN – Inundação; ES – Escorregamento; TE; Tempestade;



Tipos de desastres naturais ocorridos no Brasil (1900-2006).
Legenda: IN – Inundação, ES – Escorregamento, TE – Tempestades.



Tempestade em Joinville (fevereiro de 2002).



Deslizamento em Blumenau, em novembro de 2008.



Deslizamento na região serrana do Rio de Janeiro, em janeiro de 2011.

Fato...

Sentido de realidade ou verdade.

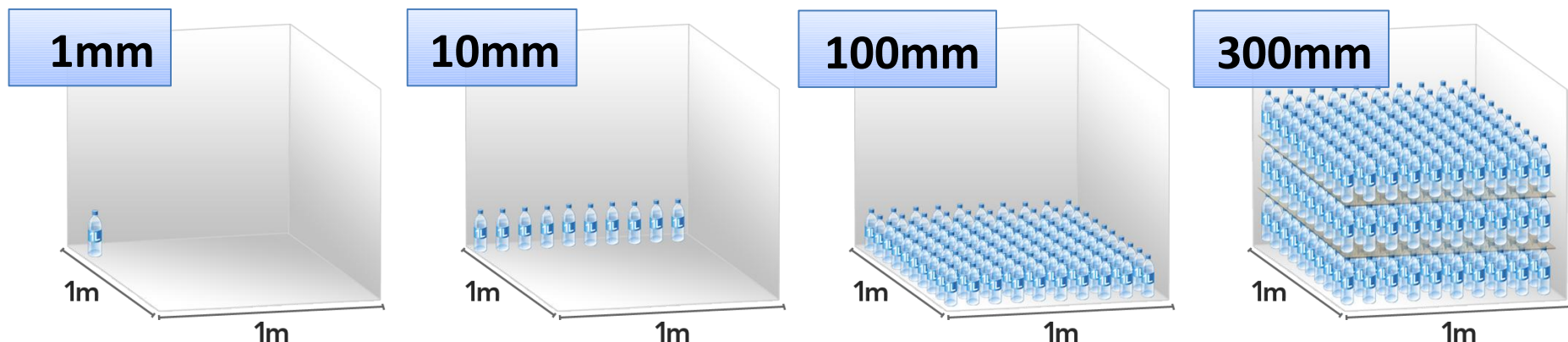


FATO



Nos últimos sete anos, tivemos desastres naturais relacionados a eventos extremos em **todos os anos**, em **todas as partes** do mundo.

97% destes desastres naturais esteve associada a **eventos climáticos** extremos.



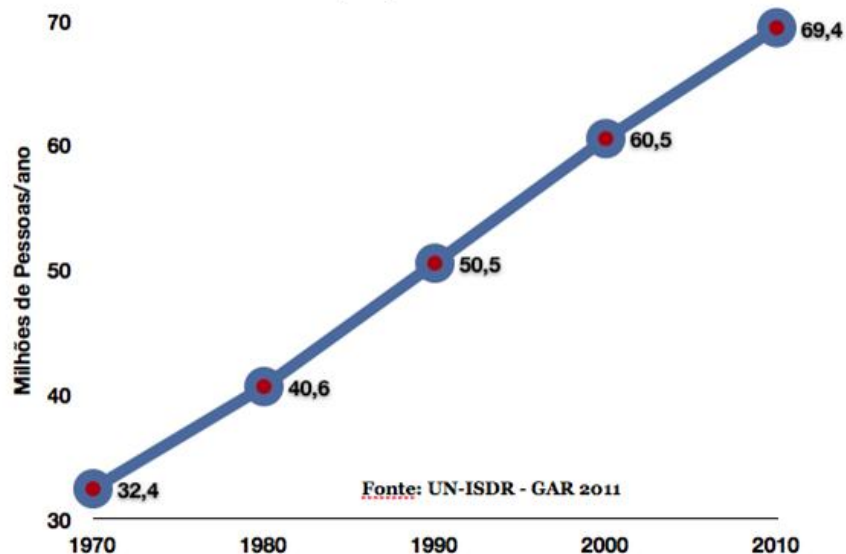
Clique para editar o estilo do subtítulo mestre

$$1\text{mm} = 1\text{L} / \text{m}^2$$

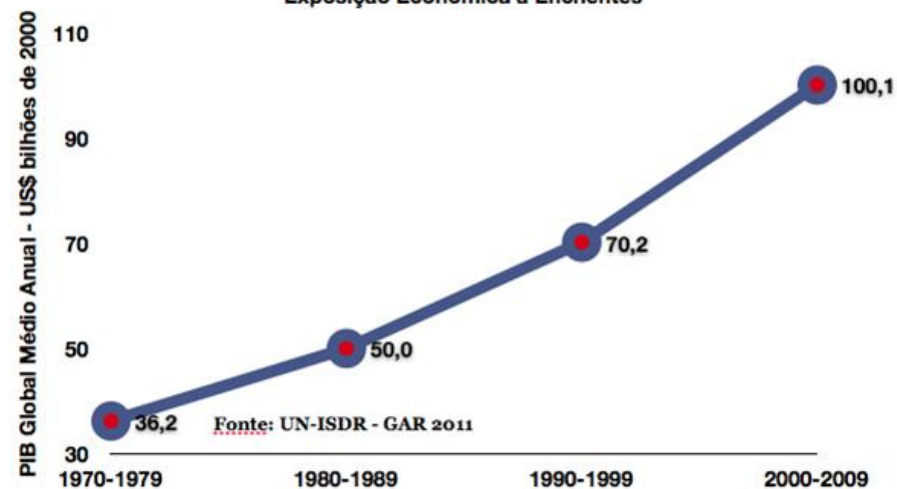
**1mm em 1Ha
equivale a 10.000 Litros de água**



Exposição a Enchentes

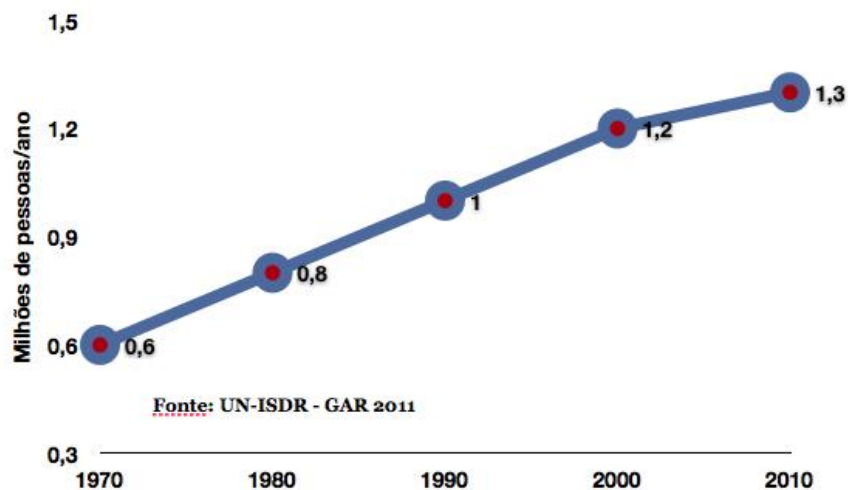


Exposição Econômica a Enchentes

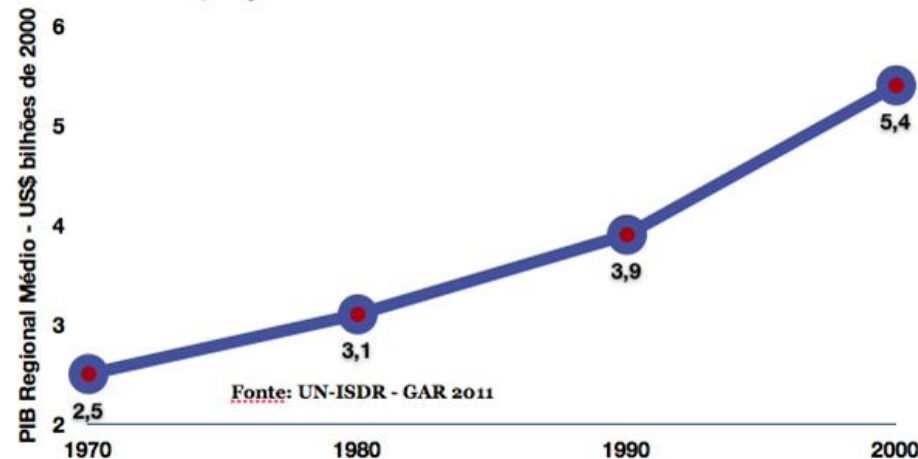




Exposição a Enchentes América Latina e Caribe



Exposição Econômica a Enchentes - América Latina e Caribe





Há 32 dias, em Genebra, representantes de 175 governos, especialistas e ONGs estiveram reunidos na **Plataforma Global para a Redução de Risco de Desastres**, da ONU.

FATO



Os desastres extensivos têm baixo índice de fatalidade*, porém são responsáveis por elevada proporção de danos à infra-estrutura local, às habitações e à qualidade de vida, notadamente em comunidades de baixa renda.



Crescimento da população
+ Maior urbanização
+ Aumento do número de edificações

Aumento da População Exposta

Aumento do Risco de Desastre
Aumento das Perdas Econômicas

FATO

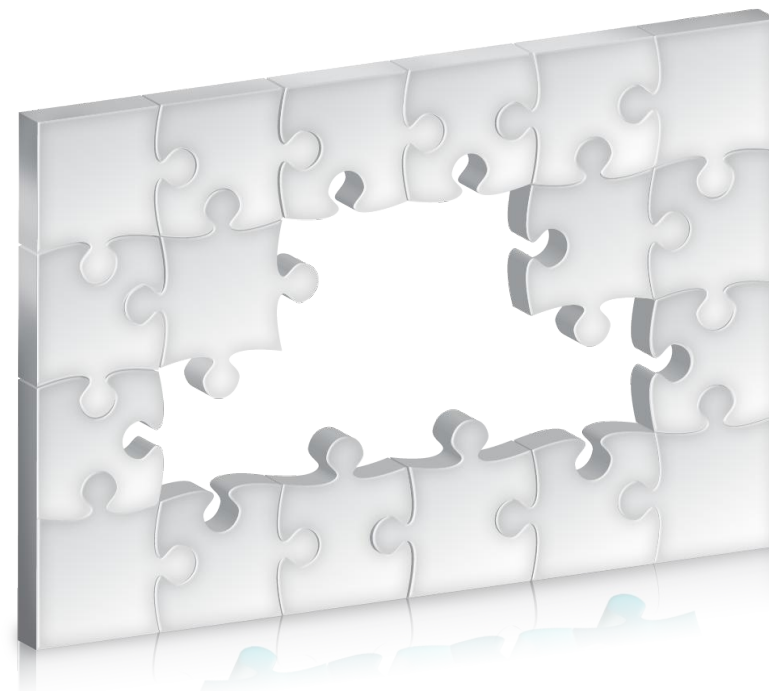
Incremento substancial da capacidade de processamento (Hardware).

Incremento exponencial do acesso às informações.

FATO

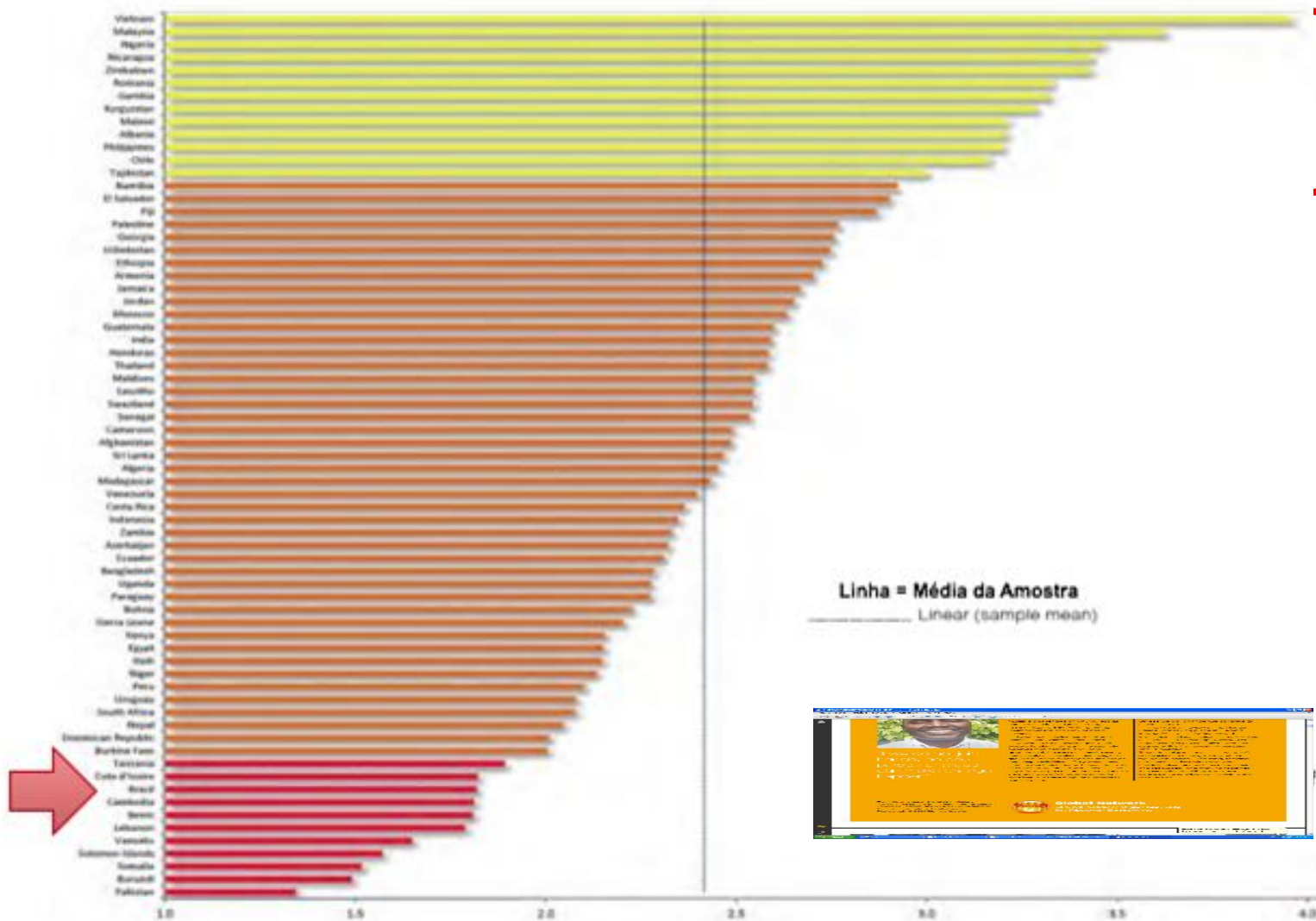
Ainda assim, os países em geral têm investido muito pouco em prevenção de desastres e redução de riscos...





Conclusão da ONU

...”não houve melhoria suficiente na capacidade de governança para prevenção e redução de desastres”.



Vietnam
Malásia
Nigéria
Nicarágua
Zimbabwe
Romênia
Gâmbia
Kirziquistão
Malawi
Albânia
Filipinas
Chile
Tajquistão

GN%20REPORT%202011-6[1].pdf - Adobe Reader

Arquivo Editar Visualizar Documento Ferramentas Janela Ajuda

42 / 51 70,1% Localizar

ANNEXES

I List of all participating Regional, National and Participating Organisations

Map of VFL coverage

Level of progress:
 ■ No, not at all
 ■ To a very limited extent
 ■ Some activity but significant scope for improvements

Regional Coordinating Organisations

Region	Organisation
Central America	Concertación Regional para la Gestión de Riesgo, El Salvador
Central Asia/ Eastern Europe	World Vision International
Eastern Africa	Development Network of Indigenous Voluntary Associations (DENIVA)
MENA	Arab Network for Environment and Development- (RAED)
Pacific Region	Foundation of the Peoples of the South Pacific International (FSPi)
South America	Soluciones Prácticas Perú
South Asia	National Society for Earthquake Technology (NSET)
South Caucasus	The Regional Environmental Centre for the Caucasus (Armenia, Azerbaijan and Georgia branches)/ Oxfam UK
South-East Asia	Save the Earth Cambodia
Southern Africa	African Centre for Disaster Studies
Western Africa	Gnaniom International

IEWS FROM THE FRONTLINE 2011 43

Windows Taskbar: Iniciar, temp, Apresentação ppt co..., Apresentação ppt co..., Elds Community - Att..., GN%20REPORT%20... PT 10:15



FATO



Nos países da América do Sul, o Brasil teve o terceiro índice mais baixo de melhoria.

Desastres Naturais = Resultado da acumulação contínua do risco

FATO

50 das **180** maiores enchentes*
ocorreram nos últimos **10** anos.

FATO

Rio de Janeiro, 2011

~700 mortos

~500 desaparecidos

~6.000 desabrigados

~8.000 pessoas em moradias temporárias

R\$ 630 milhões em auxílios de emergência



FATO

Custo financeiro dos desastres naturais

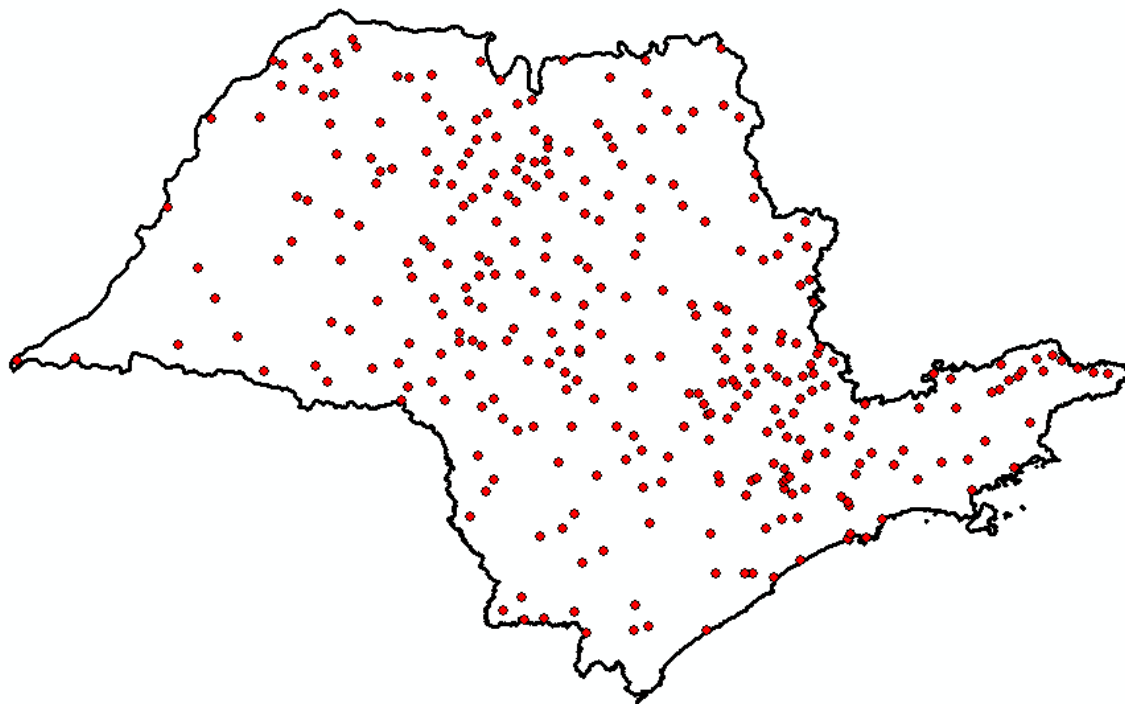
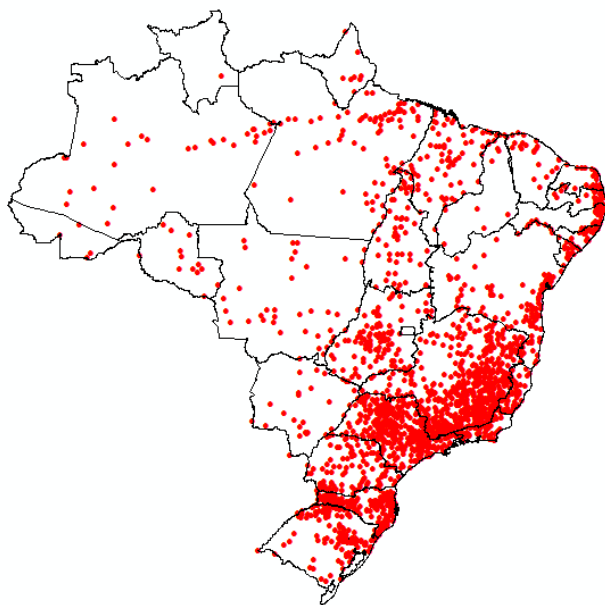
US\$ 25 bilhões (1980)  US\$ 130 bilhões (2010)
(Swiss Re, Maio de 2011).



FATO

Brasil: 2.038 das 5.565 sedes municipais (36,62%)
~55 milhões de habitantes

São Paulo: 320 das 645 sedes municipais (49,61%)
~ 27 milhões de habitantes





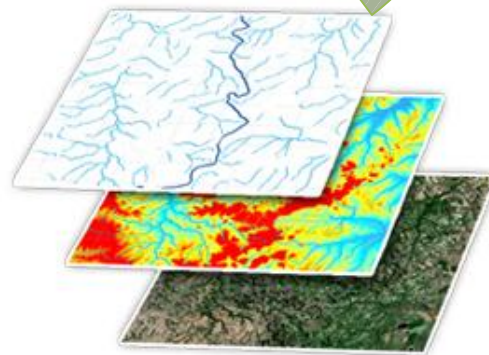
Geospatial Intelligence

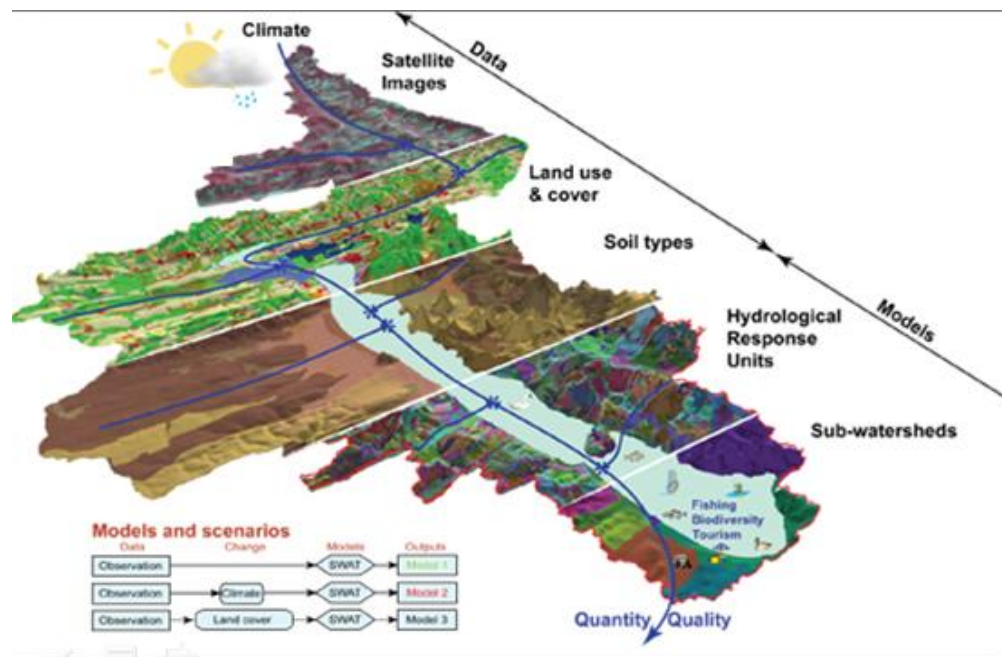


Business Intelligence



Geographic Information System



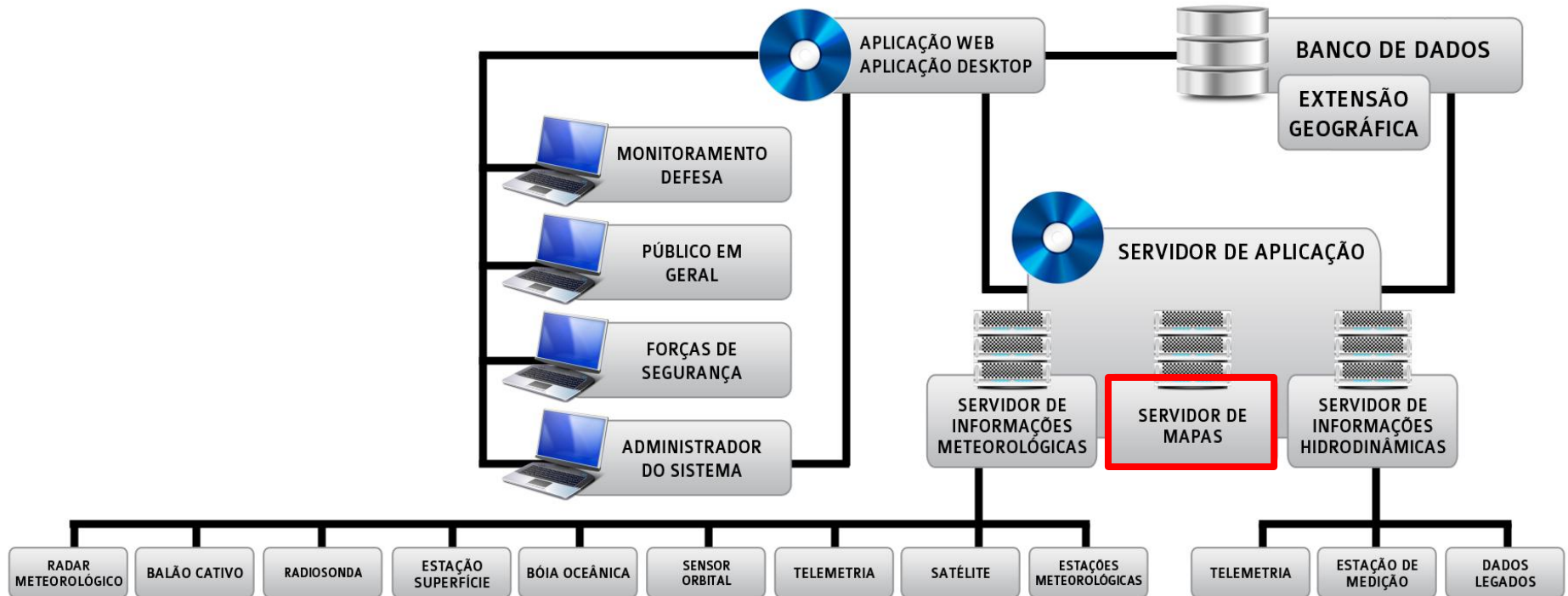


Observar: Sensoriamento Remoto

Monitorar: Sensoriamento Remoto + GIS

Modelar: Sensoriamento Remoto + GIS + Modelagem

Prever: Sensoriamento Remoto + GIS + Modelagem + Cenários

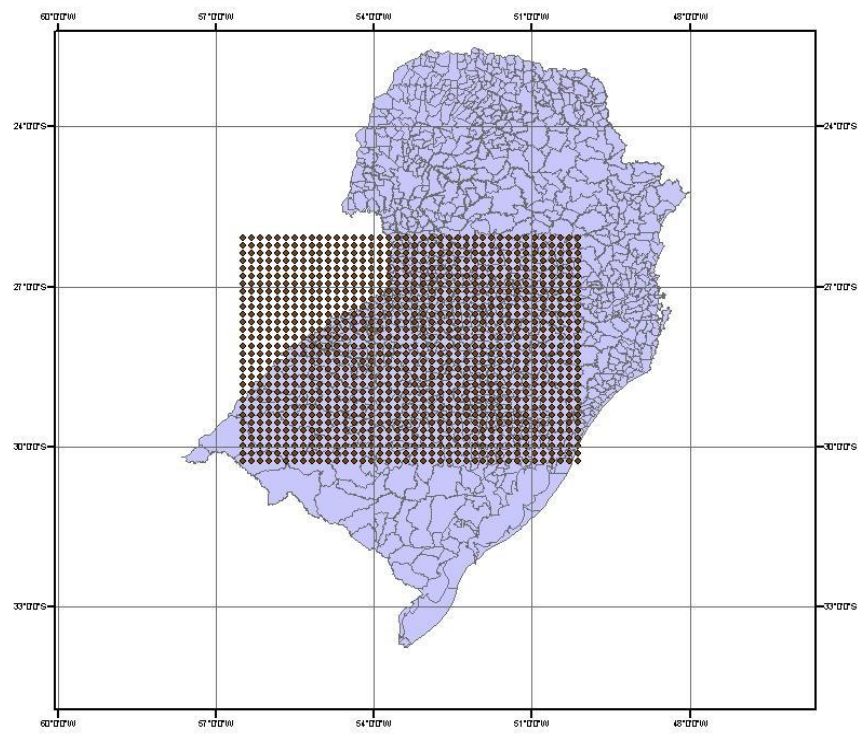
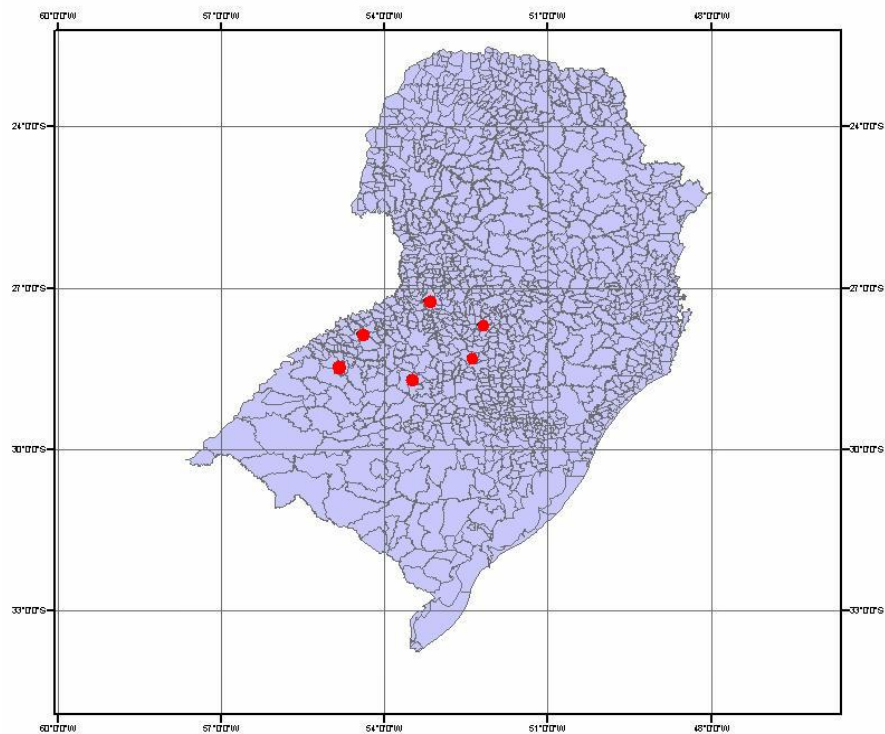


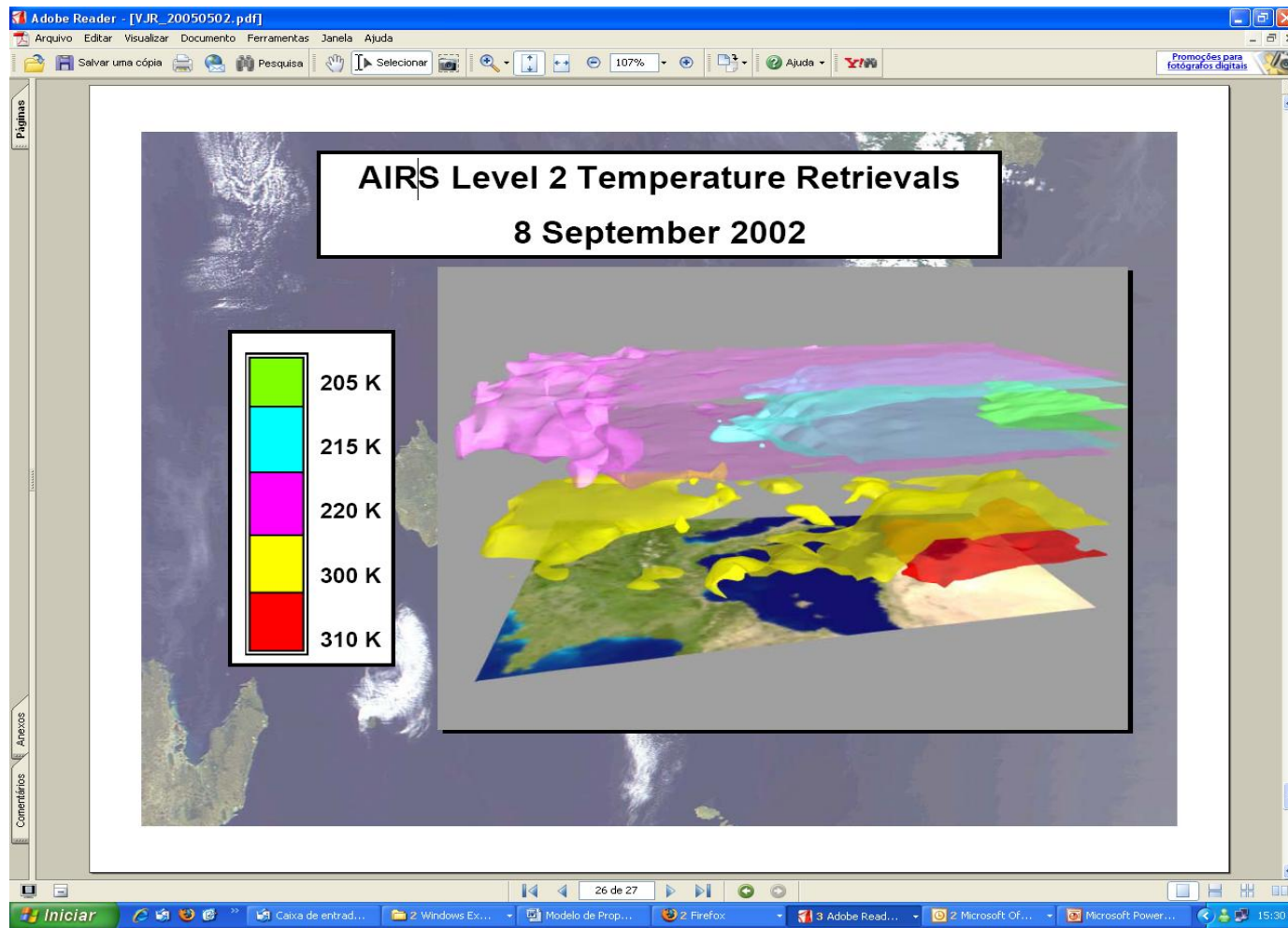
Solução de Defesa Civil

- [**x**] criação de matrizes de avaliação e mapeamento dos riscos e desastres
- [**x**] definição de áreas de risco e avaliação dos danos após os desastres
- [] monitoramento do clima, do tempo e dos rios
- [] plano de contingências, sistema de alarme e de alerta da população
- [] planejamento de ações para a minoração dos riscos aos agentes
- [] manutenção de registros para estudo das recorrências e causas

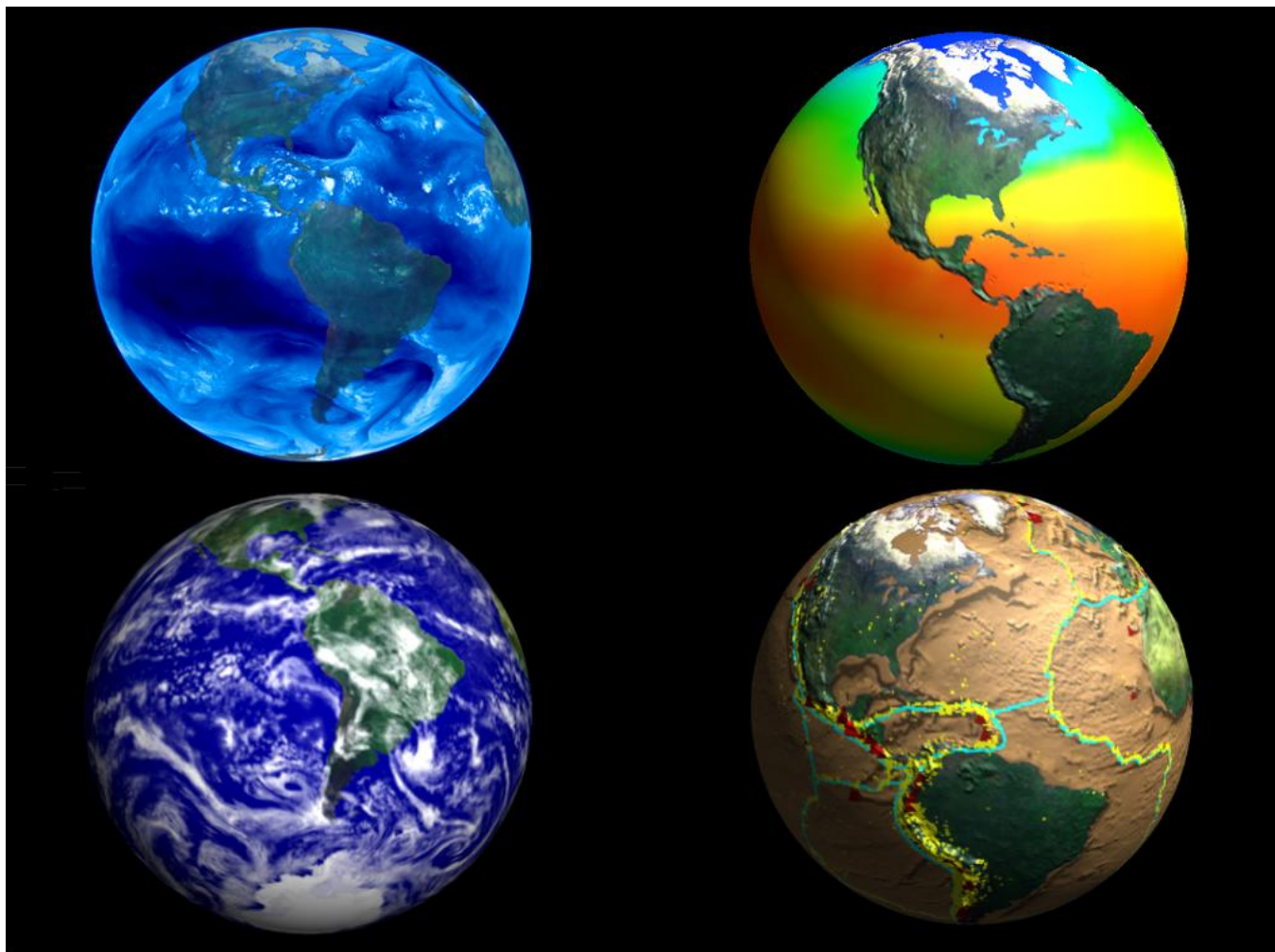
Solução de Defesa Civil

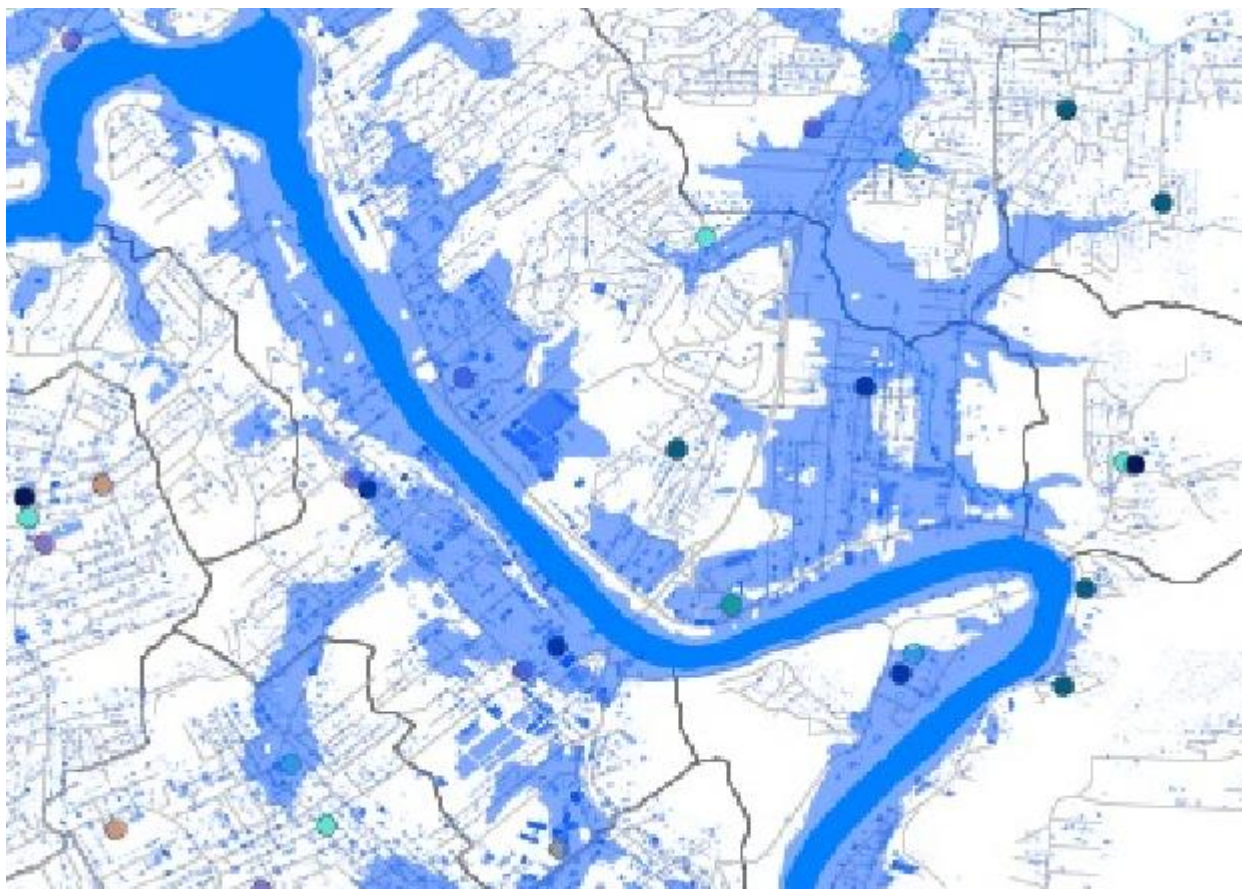
- [x] criação de matrizes de avaliação e mapeamento dos riscos e desastres
- [x] definição de áreas de risco e avaliação dos danos após os desastres
- [x] monitoramento do clima, do tempo e dos rios
- [x] plano de contingências, sistema de alarme e de alerta da população
- [x] planejamento de ações para a minoração dos riscos aos agentes
- [x] manutenção de registros para estudo das recorrências e causas





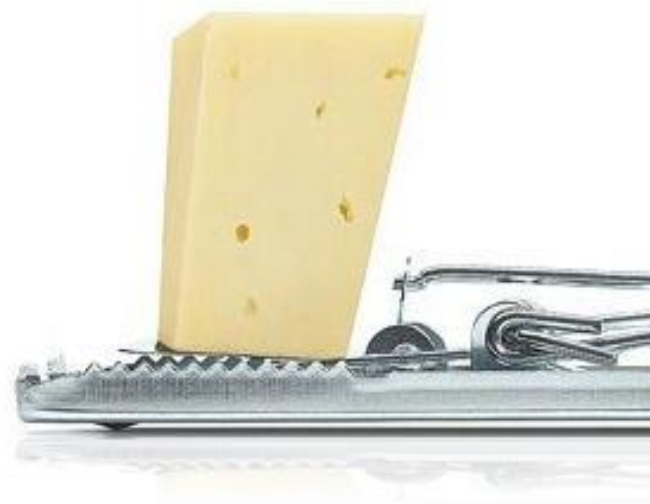
- 70 °C
- 58 °C
- 53 °C
27 °C
37 °C

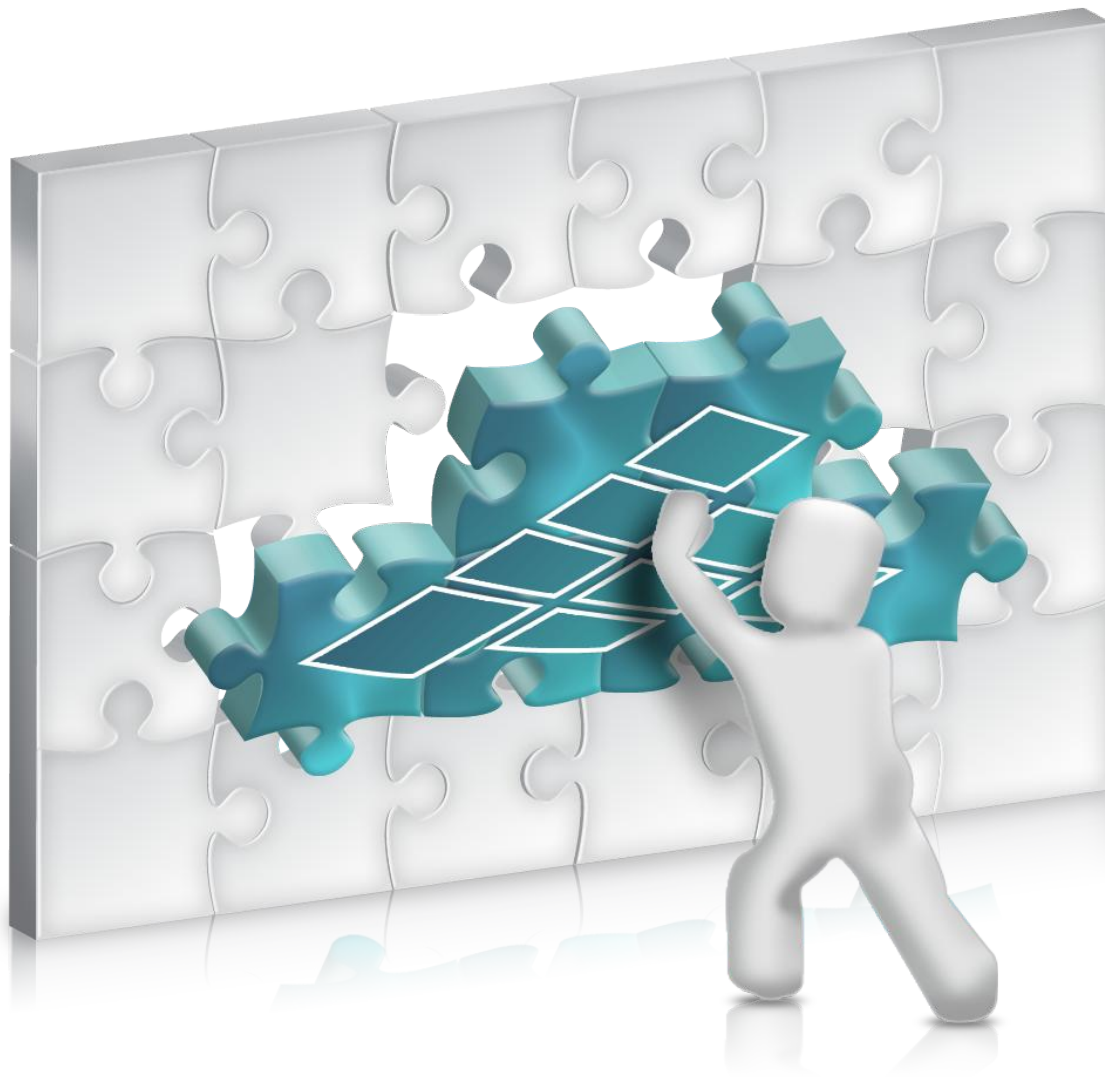




SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS







Marcos Leandro Kazmierczak

Diretor de Negócios

marcosleandro@codexremote.com.br

+55 51 3209.4722