

# A PROTECÇÃO CIVIL E A DIRECTIVA INSPIRE



Directiva INSPIRE.

O SNIG e as instituições em Portugal

Rui Almeida 2008

**COMO SE RELACIONA A  
PROTECÇÃO CIVIL COM A  
DIRECTIVA INSPIRE?**

**COMO SE RELACIONA A  
PROTECÇÃO CIVIL COM A  
DIRECTIVA INSPIRE?**

# GRANDES LINHAS DE ACÇÃO NA GESTÃO DE INFORMAÇÃO



Directiva  
Inspire

Produz informação  
a nível da gestão  
da emergência

Organiza bancos  
de dados com  
informação de  
outras entidades

Protecção  
Civil

Utiliza modelos  
desenvolvidos por  
outras entidades

Desenvolve  
análises

**QUAIS OS ASPECTOS MAIS  
IMPORTANTES DA DIRECTIVA  
INSPIRE PARA PROTECÇÃO CIVIL?**

# ASPECTOS RELEVANTES DA DIRECTIVA INSPIRE



Regras de Implementação  
sobre Metadados de  
informação geográfica

Infra-estrutura Europeia de  
Informação Geográfica

Desenvolvimento de redes de  
informação



Rui Almeida 2008

# Como gere Protecção Civil a sua Informação



## A relação entre a estrutura da informação e o interface



The screenshot displays the ANPC SIP web application interface. The header includes the ANPC logo and the title "SIP - Sistema de Informação Pública - Gestão de Ocorrências ANPC". Below the header, there are navigation links and a search bar. The main content area shows a table of "Ocorrências Activas" (Active Occurrences) with columns for location, date, and status. A sidebar on the left contains a menu with various options like "SISTEMA NACIONAL", "AUTORIDADE NACIONAL", and "INFORMAÇÃO PÚBLICA". The bottom section displays a map of Portugal and a list of occurrences.

Local	Data	Status	Local	Data	Status
PRAGA NORTE (SANTA CRUZ)	2011/09/15	Ativa	PRAGA NORTE (SANTA CRUZ)	2011/09/15	Ativa
PRAGA NORTE (SANTA CRUZ)	2011/09/15	Ativa	PRAGA NORTE (SANTA CRUZ)	2011/09/15	Ativa

Rui Almeida 2007

# Informação geográfica essencial para gestão Inicial da emergência



1º

- Roteiros Toponímicos

2º

- Eixos viários



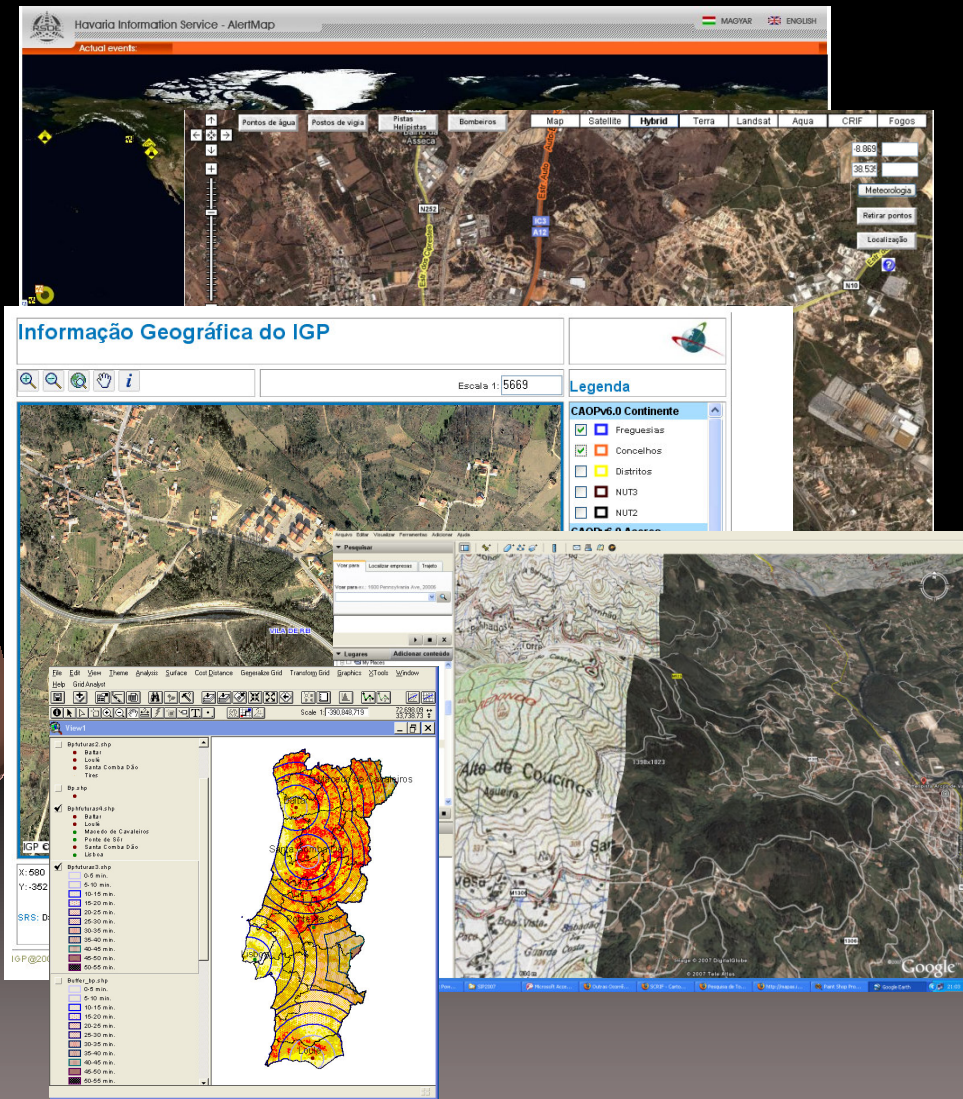


# CARTOGRAFIA NA EMERGÊNCIA



Cartografia para a gestão da emergência

Cartografia para o planeamento de emergência



Rui Almeida 2007

# Cartografia para na gestão continuada da emergência



## Conceitos básicos:

1º

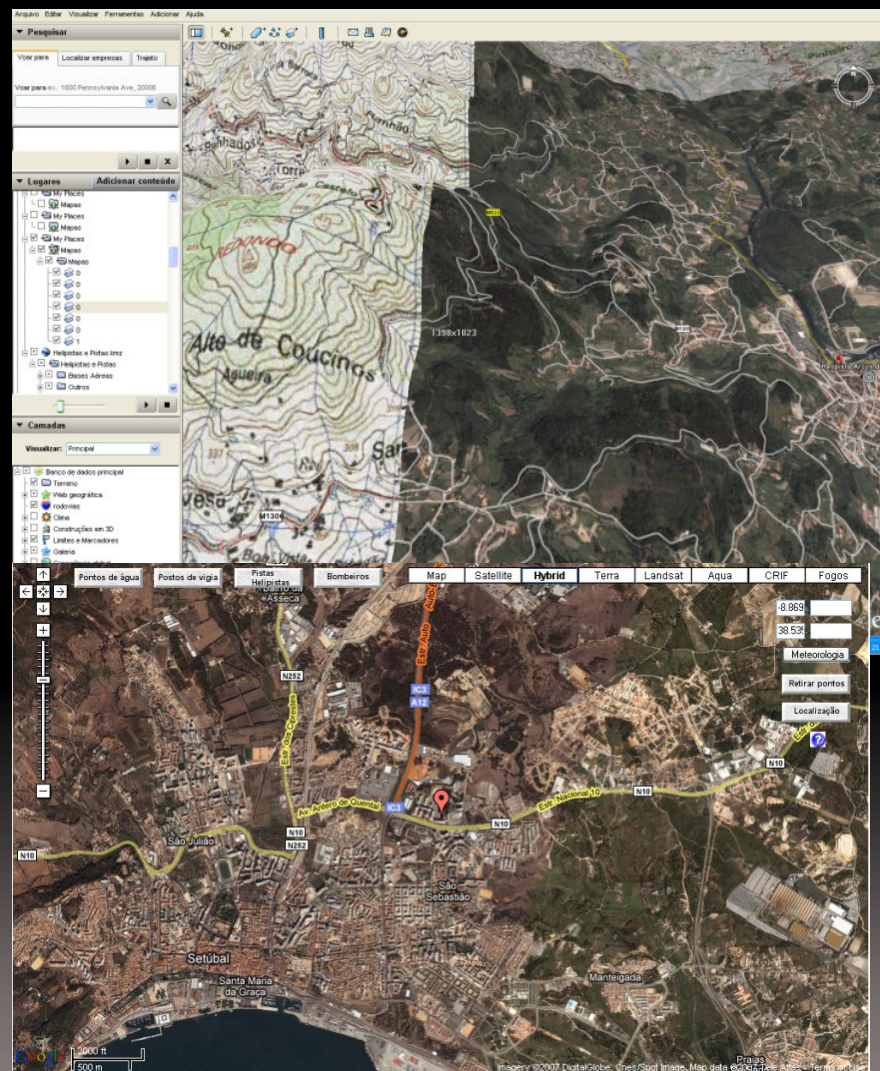
- Ligação directa entre ocorrências e mapas

2º

- Leitura directa da informação do mapa

3º

- Customização das funções de análise para minimização do tempo de uso



Rui Almeida 2007



# Cartografia para a gestão do planeamento da emergência

## Conceitos básicos:

1º

- Capacidade de análise de histórico de ocorrências

2º

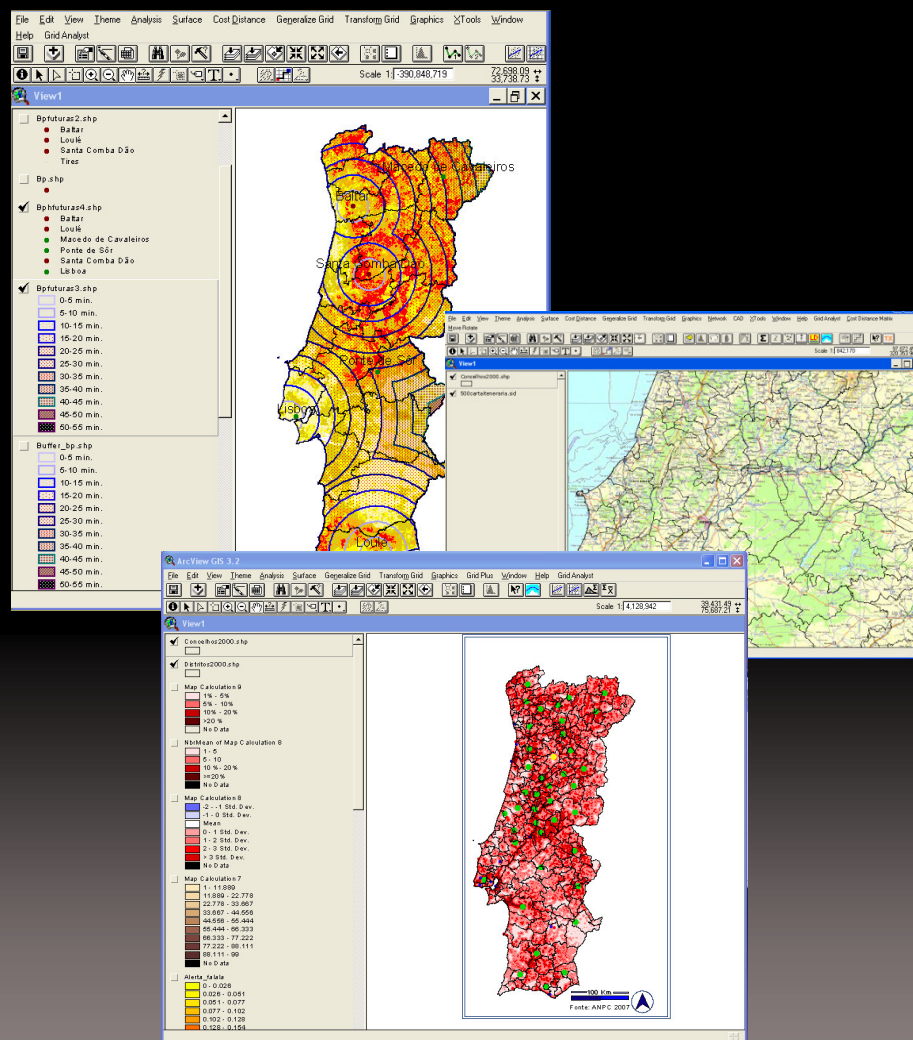
- Funcionalidades SIG

3º

- Capacidade de cruzamento com informação histórica de meteo, ambiental e social

4º

- Capacidade de implementação de modelos de análise



Rui Almeida 2008

# DADOS ESTATÍSTICOS DE INFORMAÇÃO DE EMERGÊNCIA

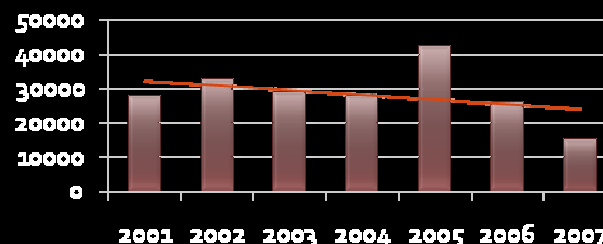


Estatísticas e intervenções

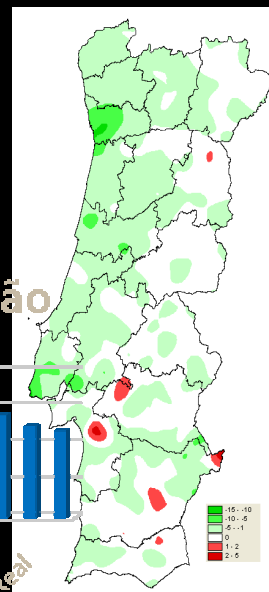
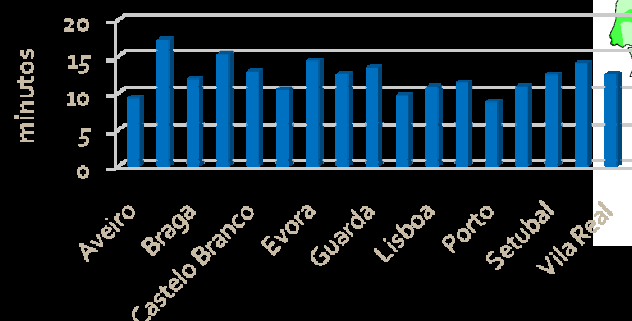
Estatísticas de ocorrências

Estatísticas eventos

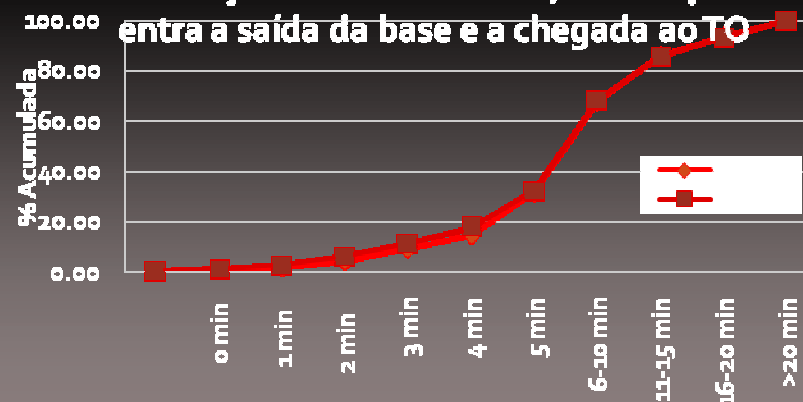
Número de Inc. Flo./Agri./Queim.  
até 30 de Setembro



Tempo Médio de Deslocação



Variação entre 2006 e 2007 do tempo  
entra a saída da base e a chegada ao TO

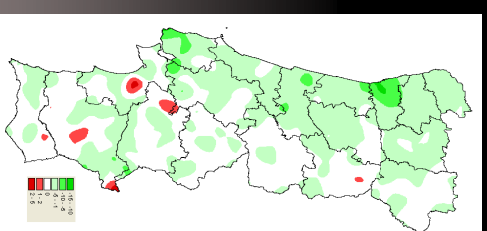
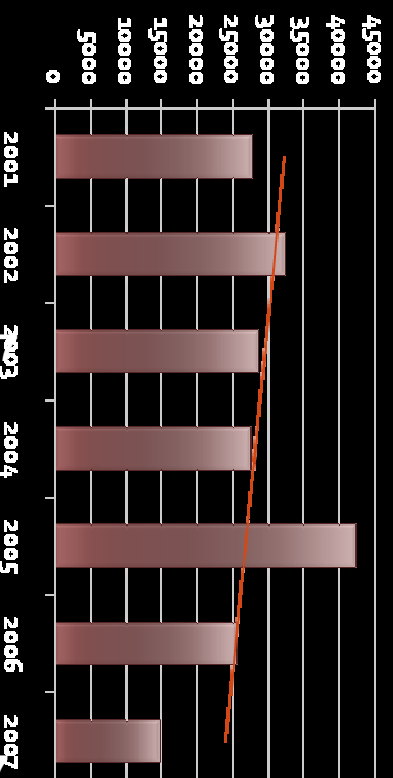


Rui Almeida 2008

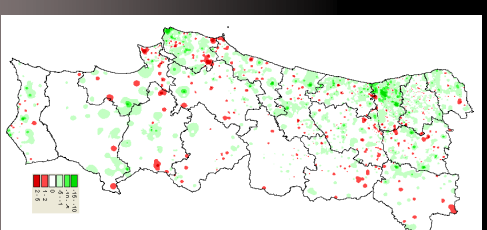
# Estatísticas de Intervenções / Ocorrências



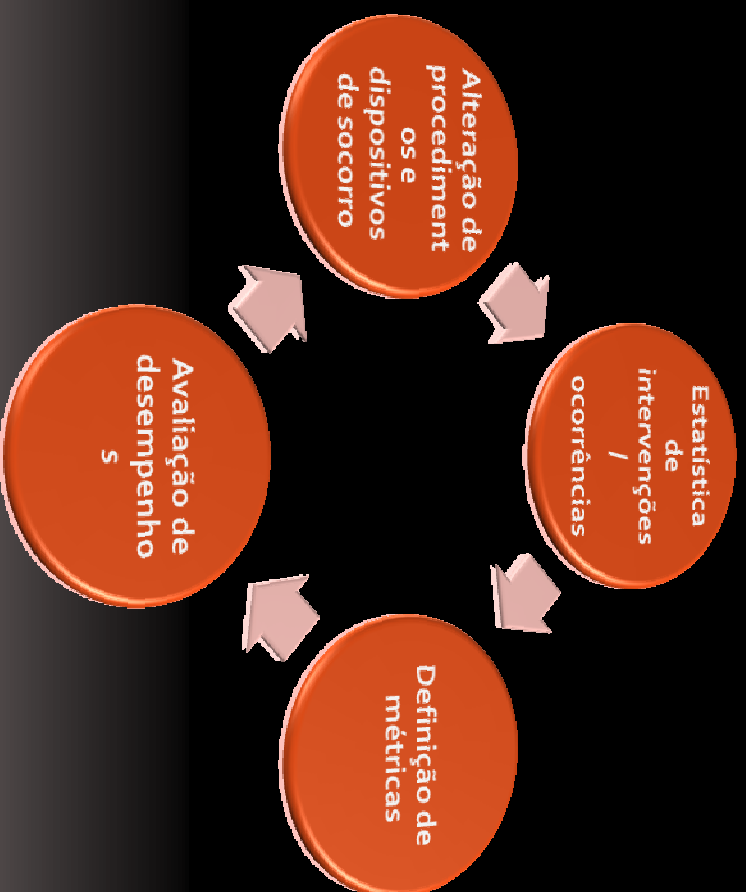
Número de Inc. Flo./Agn./Queim.  
até 30 de Setembro



Diferença entre o Nº de Ocorrências em 2006 e 2007



Variação das Ocorrências noturnas entre 2006 e 2007



# Estatísticas de Eventos



**USGS**  
science for a changing world

USGS Home  
Contact USGS  
Search USGS

Earthquake Hazards Program

Home | Earthquake Center | Regional Information | About Earthquakes | Research & Monitoring | Other Resources

You are here: Home > Earthquake Center > Latest Earthquakes > World > Latest Earthquakes in the World - Past 7 days

**Latest Earthquakes**

**World**

EQ Notification Service  
Feeds & Data  
Animations  
Recent Earthquakes Last 9-30 Days  
Historic Earthquakes  
"Top 10" Lists & Maps  
Significant EQs  
Earthquake Search  
EQ Summary Posters  
Scientific Data  
About EQ Maps  
Did You Feel It?  
Fast Moment Tensors  
Media Info  
PAGER  
Seismogram Displays  
ShakeMaps

**Latest Earthquakes in the World - Past 7 days**

Latest Earthquakes Magnitude 2.5 or Greater in the United States and Adjacent Areas and Magnitude 4.0 or Greater in the Rest of the World - Last 7 days

[Versión en Español](#)

This list contains all earthquakes with magnitude greater than 2.5 located by the USGS and [contributing networks](#) in the last week (168 hours). Magnitudes 4 and above are in bold. Magnitudes 6 and above are in red. (Some early events may be obscured by later ones on the maps.)

The most recent earthquakes are at the [top of the list](#). Times are in [Coordinated Universal Time \(UTC\)](#). Click on the word "map" to see a ten-degree tall map displaying the earthquake. Click on an event's "DATE" to get a detailed report.

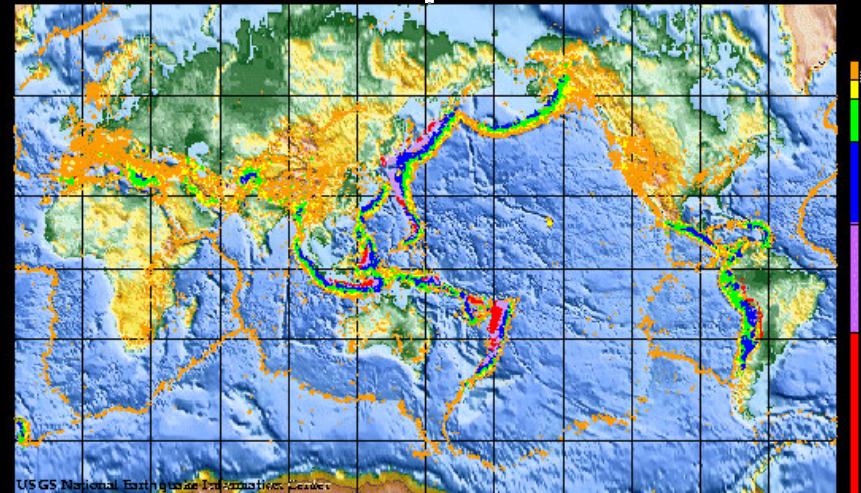
[DISCLAIMER](#)

If you cannot see the list, [Click here to go to the top of the list](#).

**Update time - Sat Dec 15 2:12:10 UTC 2007**

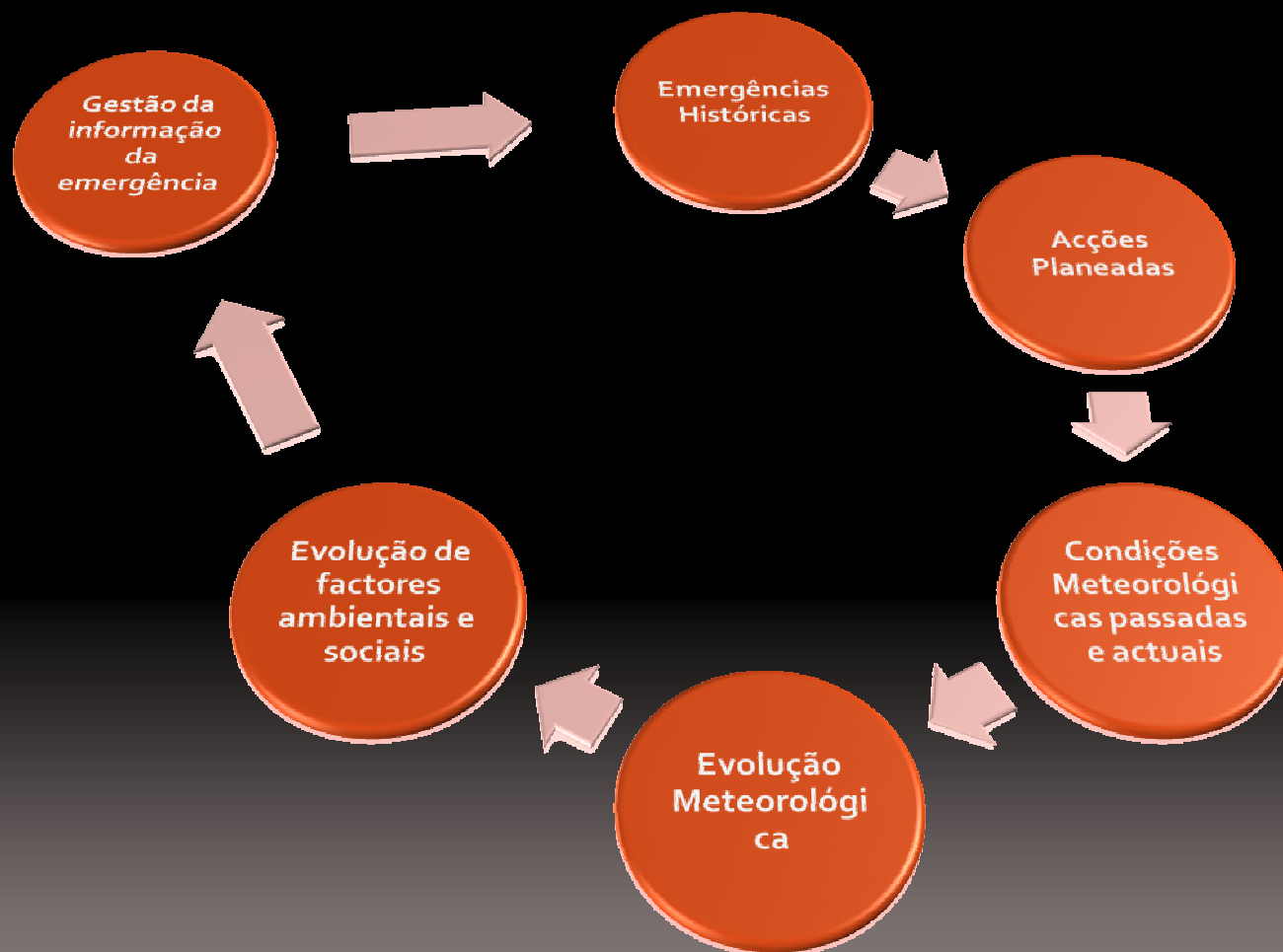
	MAG	UTC DATE-TIME y/m/d h:m:s	LAT deg	LONG deg	DEPTH km	Region
MAP	2.7	2007/12/14 21:56:27	63.854	-148.588	12.1	CENTRAL ALASKA
MAP	4.5	2007/12/14 20:38:55	48.173	154.406	52.7	KURIL ISLANDS
MAP	5.1	2007/12/14 18:24:44	-26.598	-176.400	28.6	SOUTH OF THE FIJI ISLANDS
MAP	4.7	2007/12/14 15:36:28	-25.861	-178.029	406.1	SOUTH OF THE FIJI ISLANDS
MAP	2.7	2007/12/14 14:44:26	55.453	-159.997	44.2	ALASKA PENINSULA
MAP	4.7	2007/12/14 14:50:31	45.735	-153.158	35.0	EAST OF THE KURIL ISLANDS
MAP	2.7	2007/12/14 11:18:31	59.704	-153.314	100.0	SOUTHERN ALASKA
MAP	5.1	2007/12/14 09:54:08	-7.141	156.075	46.1	SOLOMON ISLANDS
MAP	2.5	2007/12/14 09:53:15	35.548	-120.859	4.1	CENTRAL CALIFORNIA
MAP	4.4	2007/12/14 07:15:35	51.076	179.387	62.3	RAT ISLANDS, ALEUTIAN ISLANDS, ALASKA
MAP	2.8	2007/12/14 04:20:20	62.394	-148.494	16.2	CENTRAL ALASKA
MAP	2.7	2007/12/14 03:46:07	57.745	-153.002	4.5	KODIAK ISLAND REGION, ALASKA
MAP	4.2	2007/12/14 00:18:49	19.552	-70.580	10.0	DOMINICAN REPUBLIC

## World Seismic Map



Rui Almeida 2008

# EQUAÇÃO DE INFORMAÇÃO PARA GESTÃO DE EMERGÊNCIAS



# UMA QUESTÃO PARA SE PONDERAR DO IMPACTO QUE PODE TER A DIRECTIVA INSPIRE NA GESTÃO DA EMERGÊNCIA



Já é possível  
gerir uma  
emergência  
complexa com  
a informação  
da internet?





# MAISUMA QUESTÃO



Ainda  
consequimos gerir  
uma emergência  
complexa sem a  
informação da  
internet?



# FUTUROS DESENVOLVIMENTOS



Monitorização on-line de Sinais Vitais das equipas de socorro

Acompanhamento médico por video conferencia via internet

Operação com o computador sem interfaces de teclado e rato

Motores de pesquisa com inteligência artificial

Localização imediata da chamada via 112

Video acompanhamento dos postos de comando e operações nas diversas frentes

Aumento da capacidade de deslocalização das centrais de gestão de informação, por processamento remoto via internet dos dados de gestão

...

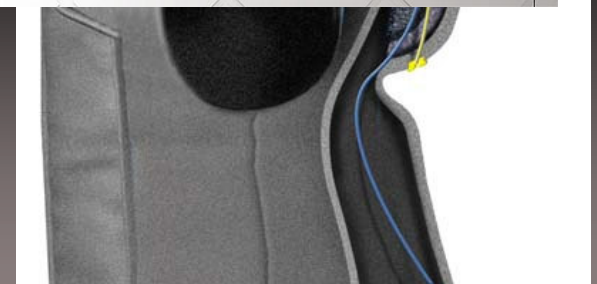


1 Por causas desconhecidas, o organismo confunde a célula reengenada com uma célula anormal

2 A apoptose começa. A célula encolhe quando o núcleo e o DNA deixam de funcionar corretamente

3 O núcleo entra em colapso. A célula se transforma em pequenos fragmentos

4 Células do sistema de defesa (chamadas de macrófagos) destroem o que sobrou da célula



Rui Almeida 2008