



**A NECESSIDADE DA COMUNICAÇÃO EM SITUAÇÃO
DE PLENA MANIFESTAÇÃO DE RISCOS. A
COORDENAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE SOCORRO NA
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA E A
IMPORTÂNCIA VITAL DAS COMUNICAÇÕES**

Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **

Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

luis.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **



Sumário

- Caracterização geral do Arquipélago da Madeira;
- Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação dos riscos;
- O Sistema Integrado de Comunicações de Segurança, Emergência e Defesa da Madeira (SICOSEDMA);
- A organização e as dificuldades das comunicações na RAM;
- A cobertura temporária de zonas de sombra nos TO em situações de emergência;
- Conclusões



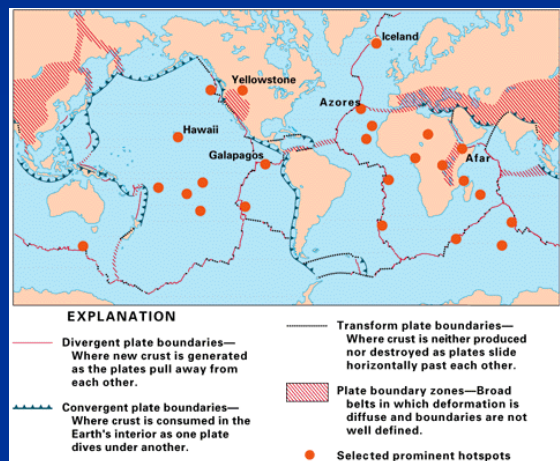
Caracterização geral do Arquipélago da Madeira



Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **
Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira
luis.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **

Caracterização geral do Arquipélago da Madeira

- Localizado na Placa Africana, no extremo da cadeia montanhosa TORE, sentido NE/SO, considerando-se um “hotspot”, justificando a sua natureza vulcânica e a direcção geral NE.



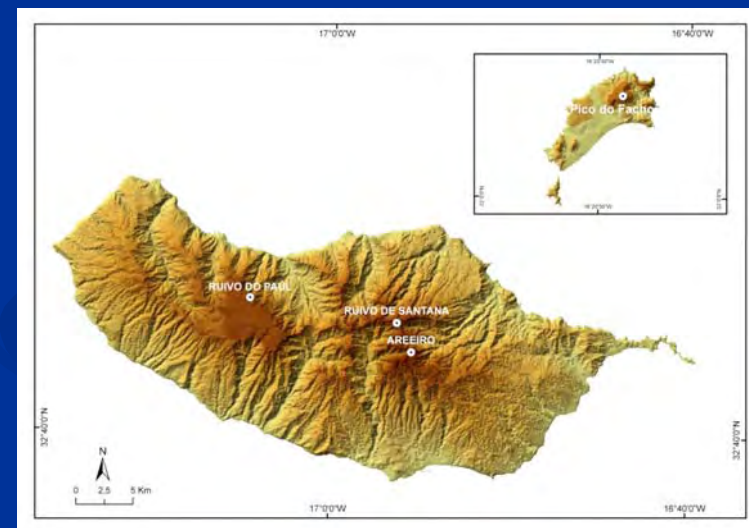
- Arquipélago da Madeira situa-se no Oceano Atlântico; é constituído pelas ilhas da Madeira e Porto Santo e pelos ilhéus das Desertas e Selvagens



Caracterização geral do Arquipélago da Madeira



- Ilha da Madeira com orografia muito acidentada, costa Norte com arribas muito altas e a parte central da ilha com imponentes maciços montanhosos e uma região planáltica de grandes dimensões.
- Existência de micro - climas bem definidos para os quais contribui o relevo e a vegetação, temperaturas amenas quase todo o ano, factores essenciais para o TURISMO.
- Ilha de Porto Santo com uma constituição geoformológica muito diferente da Madeira, com vegetação muito reduzida e relevo pouco acentuado.
- A sua extensa praia de areia (9Km), as temperaturas amenas e sem grande amplitude térmica, apesar de ventosa, tem no TURISMO a sua principal fonte de receita.





Caracterização geral do Arquipélago da Madeira

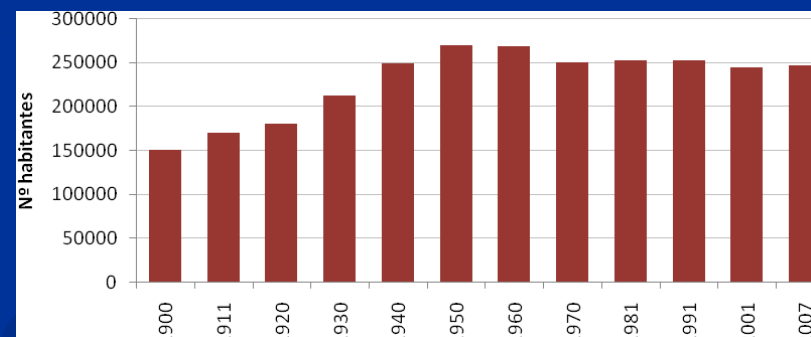


- Em termos demográficos, só as ilhas da Madeira e de Porto Santo são consideradas por serem as únicas habitadas.

- Nos 11 concelhos existem cerca de 245.000 habitantes. Na parte SUL da ilha da Madeira - concelhos do Funchal, Santa Cruz e Câmara de Lobos – concentram-se cerca de 180.000 habitantes.

- A densidade populacional (cerca de 300 hab./km²) é superior à média do país e mesmo da EU (75% da população da ilha da Madeira habita em apenas 35% do território).

- A ilha de Porto Santo tem uma flutuação muito grande de população - habitantes cerca de 5.000 e no Verão chega a atingir 15.000 -



Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **

Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

luís.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **



Caracterização geral do Arquipélago da Madeira



- A economia da RAM, teve na agricultura a sua fonte de subsistência e principal actividade durante muitos anos. Hoje continua a ter algum peso no rendimento económico da população, principalmente tendo em conta o vinho madeira, a banana, as flores.
- A actividade industrial na RAM é limitada face à relação custo/benefício embora o desenvolvimento da ZFI tenha sido uma mais valia neste campo.
- O Turismo e os serviços, o capital humano e a sua componente tecnológica são, actualmente, o grande motor da economia da RAM.
- O desenvolvimento da RAM só foi possível face a um importante conjunto de infra-estruturas realizadas: Aeroportos, portos e rede viária.



Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **
Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira
luis.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **



Caracterização geral do Arquipélago da Madeira



- A Divisão Administrativa da RAM, consiste em 11 concelhos. Os ilhéus das Desertas e das Selvagens pertencem ,respectivamente, ao concelho de Santa Cruz e do Funchal.





Sumário

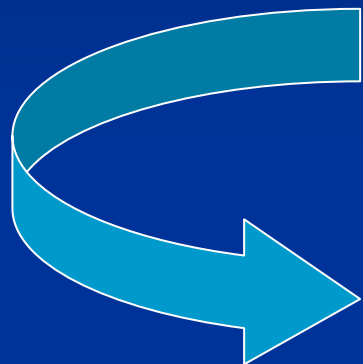
- Caracterização geral do Arquipélago da Madeira;
- Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação dos riscos.



Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação de riscos



O desenvolvimento da RAM foi a palavra de ordem no final século XX e neste início de século



- Comunicações;
- Acessibilidades internas e externas;
- Níveis de escolaridade;
- Formação e qualificação dos recursos humanos;



MAIOR FLUXO DE PESSOAS NA RAM

Necessidade da RAM garantir padrões de segurança elevados



Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação de riscos



Riscos associados ao desenvolvimento

- Natural

- Deslizamentos;
- Movimentações de massas;
- Cheias (ou aluviões);

- Antrópica

- Vias de comunicação e obras de arte a elas associadas;
- Infra-estruturas aeroportuárias e portuárias;
- Percursos turísticos pedestres;
- Incêndios de variadas origens;



Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação de riscos



Qualquer operação deve ter uma organização adequada e cimentada numa capacidade de Comando e Controlo das suas forças e meios suficientemente estruturada e, mais importante que tudo, ter um comando único

Na RAM é o SRPCBM a entidade responsável pela coordenação operacional dos agentes de protecção civil e outras entidades nas operações de socorro e emergência



Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação de riscos



Estruturas Municipais



Serviços Municipais de Protecção Civil



Coordenador Operacional Municipal

Estrutura Regional



Serviço Regional de Protecção Civil



Comando Operacional Regional/H24



Posto Comando Operacional

- COS
- CoordOpMun
- CmdtOpReg

ESTRUTURA DE COMANDO E CONTROLO

Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **

Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

luis.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **



Riscos inerentes ao desenvolvimento sustentado da RAM. A importância das comunicações na manifestação de riscos



DISPOSITIVO DE SOCORRO E EMERGÊNCIA

CROS →

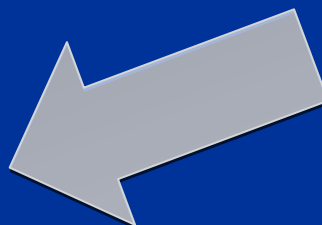
- Nove Corpos de Bombeiros/SBV;
 - Delegação da Madeira da CVP/SBV;
 - Serviço de Emergência Médica Regional com EMIR/SAV;
 - SANAS Madeira na operacionalização da RESCO;
 - Corpo da Polícia Florestal
-
- Forças Armadas: Exército através do Plano Auxílio
 - Autoridade Marítima



O Sistema Integrado de Comunicações de Segurança, Emergência e Defesa da Madeira (SICOSEDMA)



- Qualidade constante da comunicação
- Segurança
- Gestão de recursos
- Serviços de dados
- **INTEGRAÇÃO DOS MEIOS**





A Organização e as dificuldades das comunicações na RAM

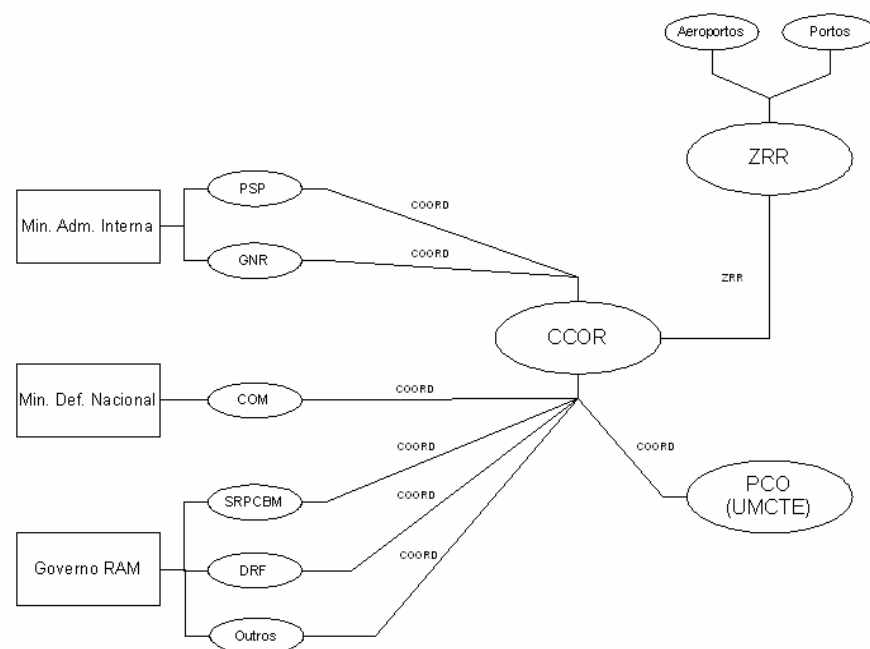


■ Rede Estratégica de Protecção Civil (REPC)

■ Rede Regional e Nacional

■ Integra:

- Ministério da Administração Interna
- Ministério da Defesa Nacional
- Governo Regional da Madeira
- Objectivo: coordenação de esforços entre os agentes de protecção civil.



Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **

Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

luís.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **

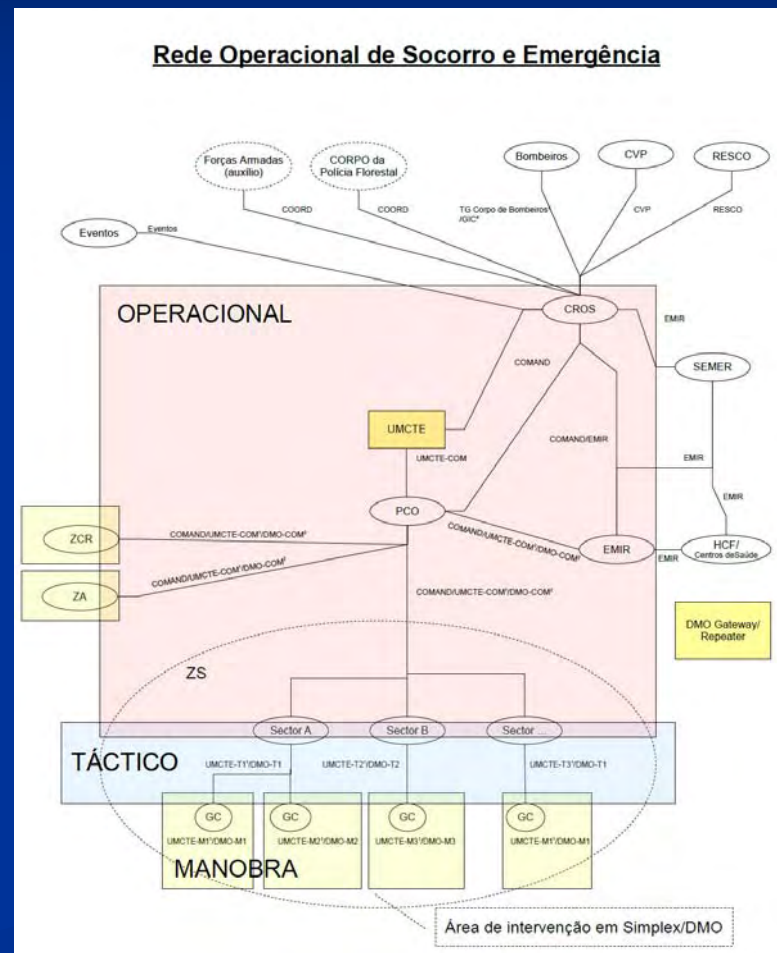


A Organização e as dificuldades das comunicações na RAM



■ Rede Operacional de Socorro e Emergência (ROSE)

- Rede Regional e Local
- Utiliza: Rede SICOSEDMA/SIRESP e outros sistemas rádio simplex
- Objectivos: Prever a comunicação operacional entre os agentes coordenados pelo Comando Regional de Operações e Socorro (CROS)





A Organização e as dificuldades das comunicações na RAM



- A dificuldade das Comunicações Rádio na Região Autónoma da Madeira deve-se a:
 - Orografia da ilha principal
 - Túneis Rodoviários
 - Edificado





A cobertura temporária de zonas de sombra nos TO em situações de emergência



- Solução de dois níveis:
 - Primeiro nível de intervenção
 - Modo Operacional Directo
 - Rádios Simplex
 - Equipamentos repetidores TETRA
 - Segundo nível de intervenção
 - Unidade Móvel de Comando e Telecomunicações de Emergência





A cobertura temporária de zonas de sombra nos TO em situações de emergência



A UMCTE

- A Unidade Móvel de Comando e Telecomunicações de Emergência foi projectada para utilização em TOs de grande escala onde é crítico a comunicação rádio durante um tempo indeterminado.
- Utilização como Posto de Comando Operacional.





A cobertura temporária de zonas de sombra nos TO em situações de emergência



A UMCTE

- Especificações Gerais:
 - Estação base móvel TETRA
 - DMO Gateway/Repeater
 - Rádio TETRA MTM800
 - Rádio Amador
 - Comunicações via satélite
 - INMARSAT BGAN
 - Ligação à VPN do SRPCBM com acesso ao IFPROTEC/IFFIRE em tempo real.





CONCLUSÕES



- Desenvolvimento da RAM é uma realidade e tem sido acompanhado pelo necessário incremento da capacidade do dispositivo de socorro e emergência;
- Evolução legislativa da RAM na área da protecção civil vai consubstanciar uma mais adequada operacionalização do dispositivo;
- A estrutura de socorro tem capacidade para, sob o mesmo Comando, actuar em TO diversificados – serra/mar, incêndios com origem variada, emergência pré-hospitalar - sem esgotar os recursos;
- Estrutura de Comando, Controlo e Coordenação assente no nível Municipal e Regional;
- Sistema de Comunicações que dá cobertura a um conjunto diversificado de situações e que integram as várias componentes do socorro: SEGURANÇA, EMERGÊNCIA e DEFESA.



V Encontro Nacional e I Encontro Internacional de Riscos



A NECESSIDADE DA COMUNICAÇÃO EM SITUAÇÃO
DE PLENA MANIFESTAÇÃO DE RISCOS. A
COORDENAÇÃO DAS OPERAÇÕES DE SOCORRO NA
REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA E A
IMPORTÂNCIA VITAL DAS COMUNICAÇÕES

Luís Manuel Guerra Neri *, Paul Nino Faria de Afonseca **

Serviço Regional de Protecção Civil e Bombeiros da Madeira

luis.neri@srpcbm.pt, * paul.afonseca@srpcbm.pt **