10º Congresso do Comité português da URSI

“AS COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA”

PROTECÇÃO CIVIL

MADEIRA

Sumário

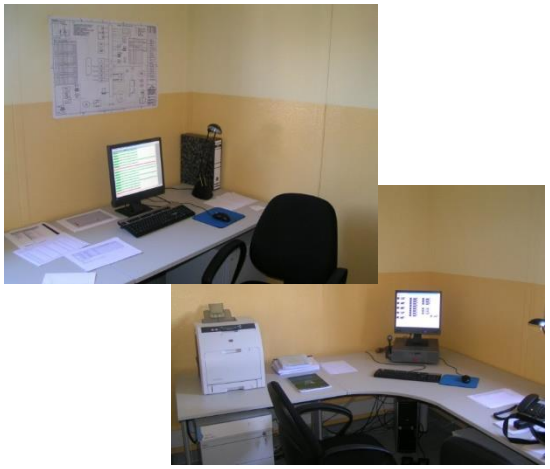
1. Breve História do SIRESP na RAM
2. Organização da Gestão do SIRESP na RAM
3. Organização das Comunicações de Emergência na RAM
4. Soluções Alternativas de Comunicação
5. Exemplo de aproveitamento das Redes de Comunicação na Emergência

Breve História do SIRESP na Região Autónoma da Madeira

- 1987 – Início da parceria da Rede de Comunicações de Segurança e Defesa (PSP, EMGFA, PT);
- 1994 – Integração da componente de Emergência na Rede de Segurança e Defesa (PSP, EMGFA, PT, SRPC);
- 1999 - Lançamento do SICOSEDMA – Sistema Integrado de Comunicações de Segurança, Emergência e Defesa da Madeira;

Breve História do SIRESP na Região Autónoma da Madeira

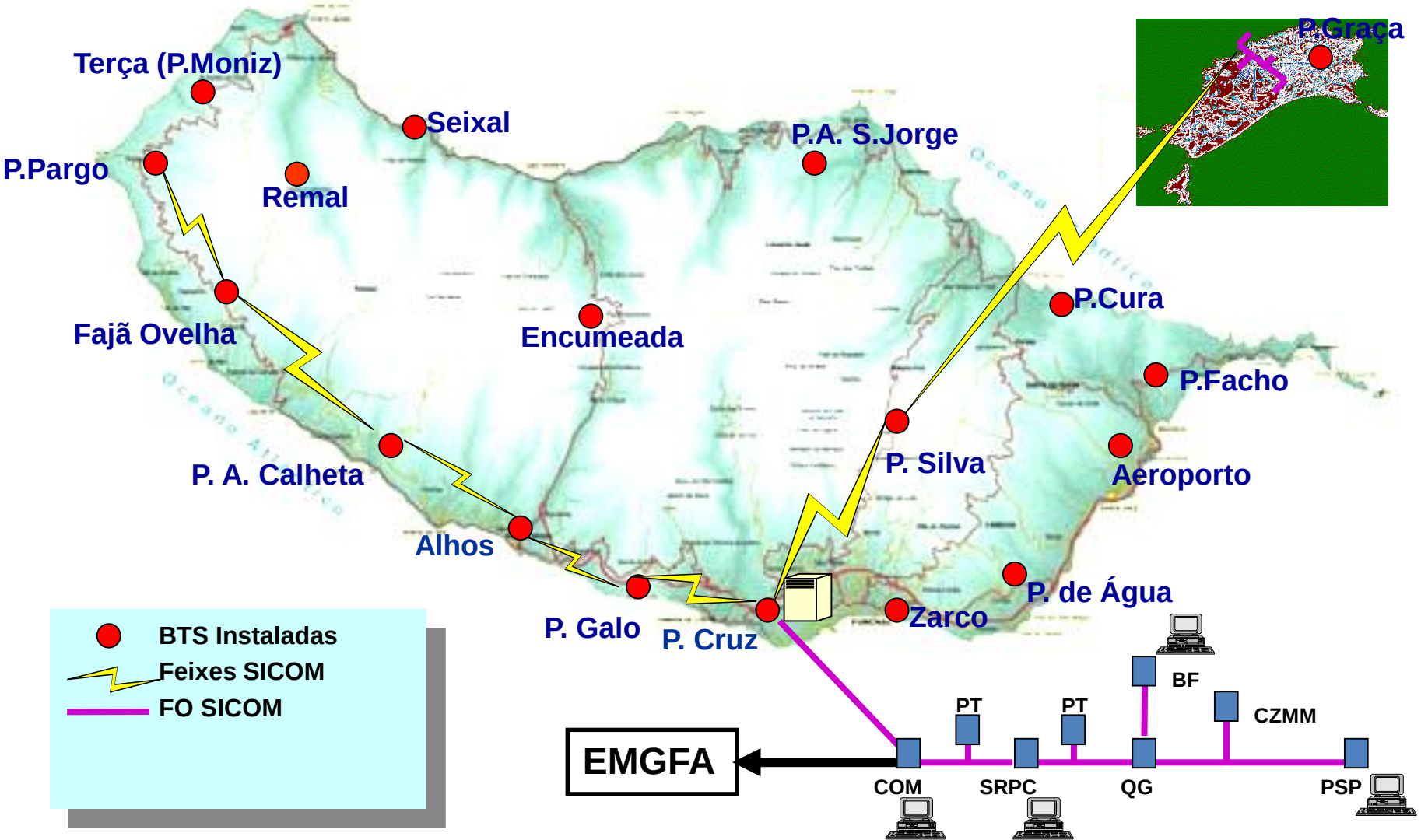
- **1ª Fase do SICOSEDMA (2004)**
  - Instalação de 13 Estações Base;
  - Instalação de um comutador nas instalações da PT;
  - Instalação das Consolas de Despacho e de Gestão;
  - Ligação Comutador-Salas de Despacho através do SICOM.



COG

- **2ª Fase (2005)**
  - Instalação de 5 novas Estações Base: Total 18.

DIAGRAMA
DO SICOSEDMA : 1ª e 2ª Fase

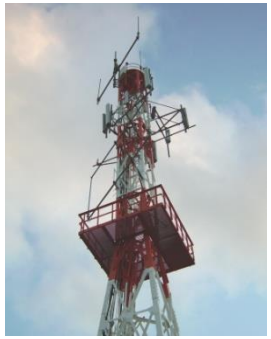


Breve História do SIRESP na Região Autónoma da Madeira

- **2006** – Assinatura do Protocolo entre o Governo Regional, o Ministério da Defesa Nacional e o Ministério da Administração Interna para a transição do SICOSEDMA para o SIRESP.

MSO

- **2007** – Início do funcionamento operacional da Rede do SICOSEDMA.



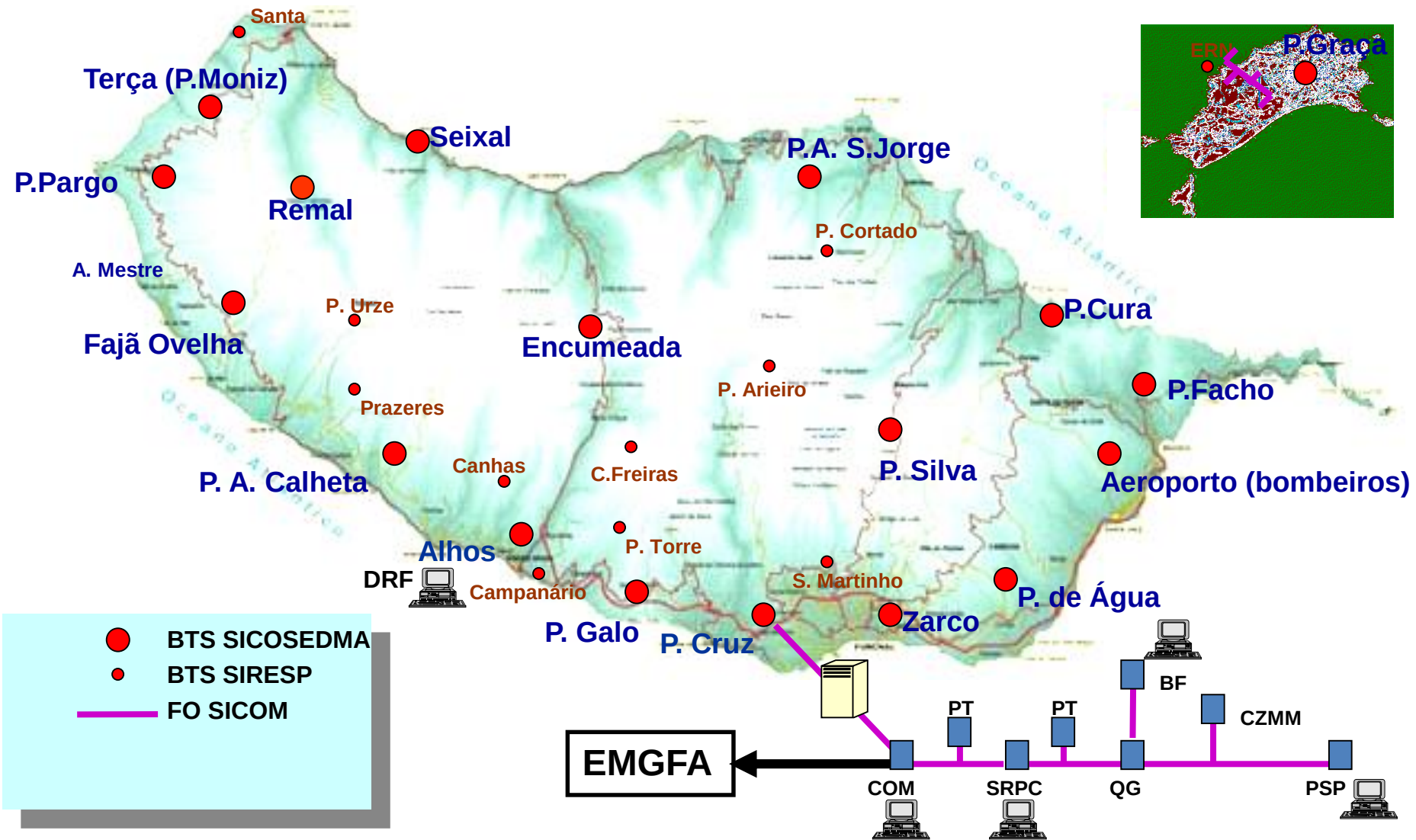
Estações Base

Breve História do SIRESP na Região Autónoma da Madeira

- **Novembro de 2009**
  - Atualização (upgrade) do comutador (MSO) com transferência para o COM;
  - Instalação de 11 novas Estações Base (Total: 29);
  - Atualização (upgrade) das consolas de despacho.

- **Abril 2010**
  - Assinatura do Protocolo entre o MAI, Governo Regional, e Operadora SIRESP, SA para a Cobertura da Região Autónoma da Madeira pelo SIRESP;
  - Assinatura do Protocolo entre o MAI, Governo Regional e MDN para as áreas de intervenção e responsabilidade das Entidades Utilizadoras do SICOSEDMA/SIRESP;
  - Arranque do Centro de Operação e Gestão (COG).

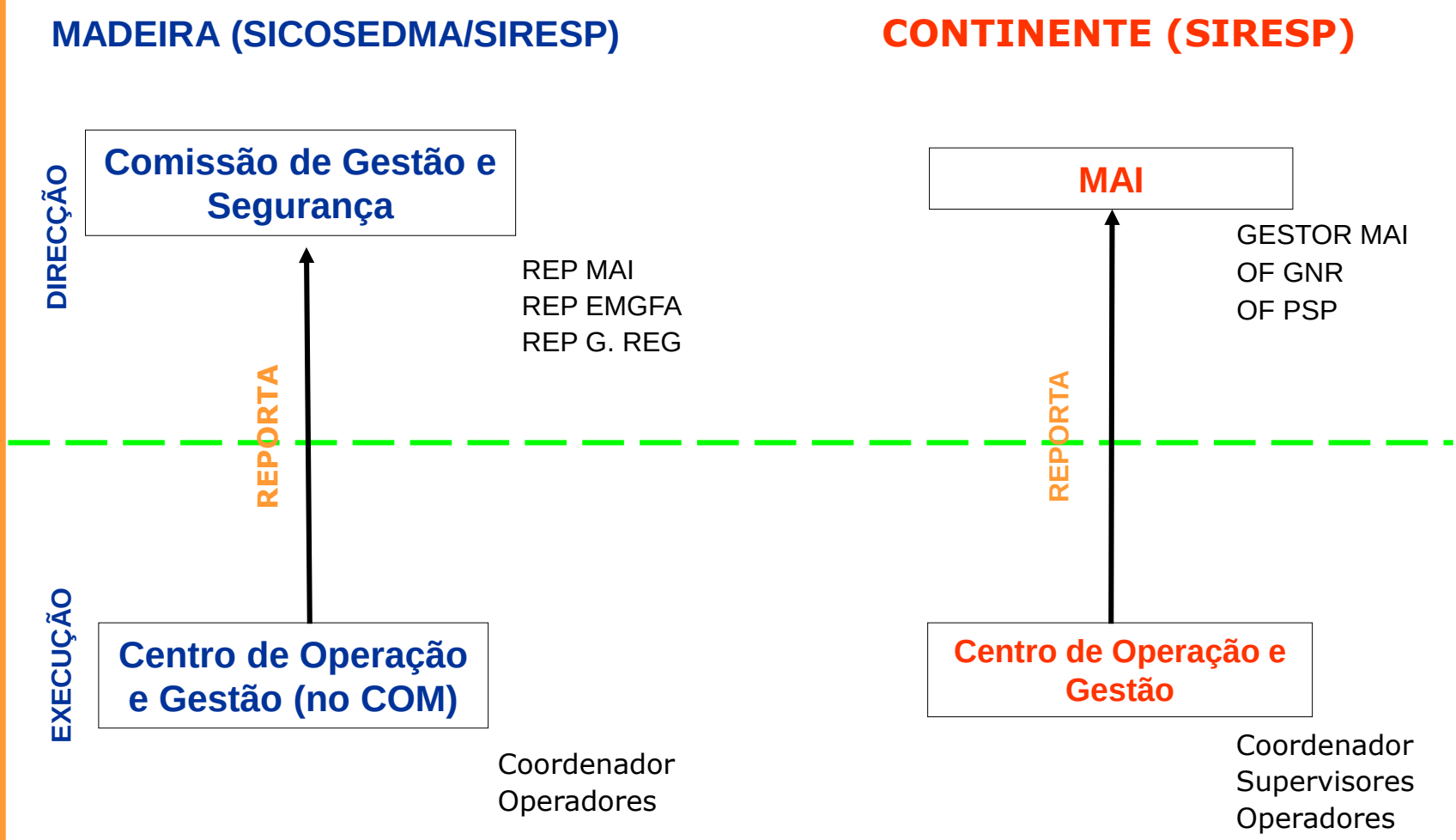
DIAGRAMA ACTUAL DO SIRESP



Terminais em Utilização na RAM

Entidade	Terminais	Consolas de Despacho	Consolas de Gestão	Grupos de Conversação
SRPC, IP-RAM	315	2	0	57
DRF	94	1	0	25
PSP	323	2	0	40
GNR	189	1	0	16
EMGFA (COM)	76	0	0	3
COG	0	1	1	7
TOTAL	**997**	**7**	**1**	**148**

Organizações na Madeira e no Continente



Comissão de Gestão e Segurança

- Missão: Supervisionar, acompanhar e gerir as matérias respeitantes aos 2 (dois) Protocolos celebrados em Abril de 2010 envolvendo o MAI, o Governo Regional, a Operadora SIRESP, SA e o MDN.

- Estrutura (representantes):

Governo Regional	EMGFA	MAI

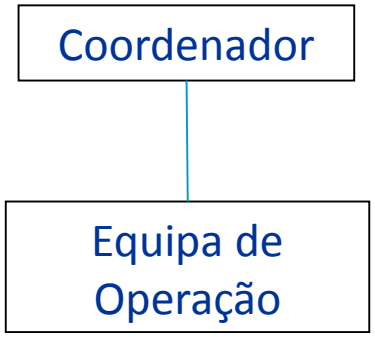
Comissão de Gestão e Segurança

- **Fazer a ligação com a Entidade Gestora a nível nacional do SIRESP** – o MAI – responsável pela gestão e exploração do SIRESP.

- **Propor à Entidade Gestora:**
  - A entrada de novos utilizadores regionais e coordenar as suas necessidades;
  - Alterações da Rede com vista à melhoria dos níveis de disponibilidade e qualidade do sistema, bem como a adaptação às necessidades específicas dos utilizadores.

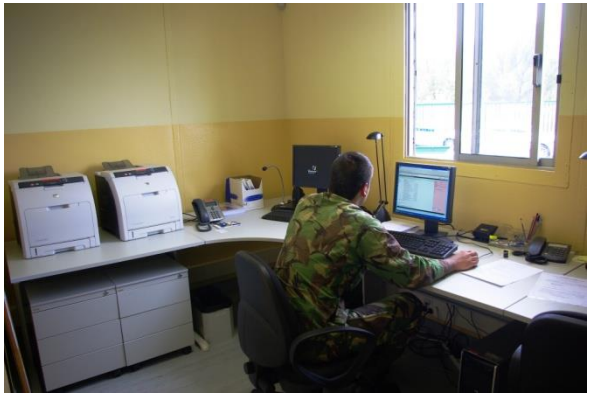
Centro de Operação e Gestão

- **Missão:** Gestão operacional dos utilizadores e apoio técnico de primeira linha às Entidades Utilizadoras da Rede, em conformidade com o deliberado pela Comissão de Gestão e Segurança.
- **Local:** Nas instalações de um dos parceiros da Rede – COM/EMGFA
- **Estrutura Organizacional:**



Centro de Operação e Gestão

- 8h-1h (3 turnos): Um operador / turno no local.
- 1h-8h (Um turno de prevenção); Em caso de necessidade, ativação completa do COG em 30 minutos.
- Operadores: – **Governo Regional** (**SRPC** e **IFCN**), **MAI** (**PSP e GNR**) e **EMGFA** (**COM**).
- Cooperação total entre os elementos de entidades diferentes empenhados no COG.



COG - CENTRO DE OPERAÇÃO E GESTÃO

Organização das Comunicações de Emergência

A Rede Estratégica de Proteção Civil e a Rede Operacional de Socorro e Emergência

Rede Estratégica de Proteção Civil (REPC)

- Rede Regional e Nacional
- Integra:
  - Ministério da Administração Interna
  - Ministério da Defesa Nacional
  - Governo Regional da Madeira
- Apoio operacional do COG Regional
- Objetivo: coordenação entre os agentes de proteção civil.

Rede Operacional de Socorro e Emergência (ROSE)

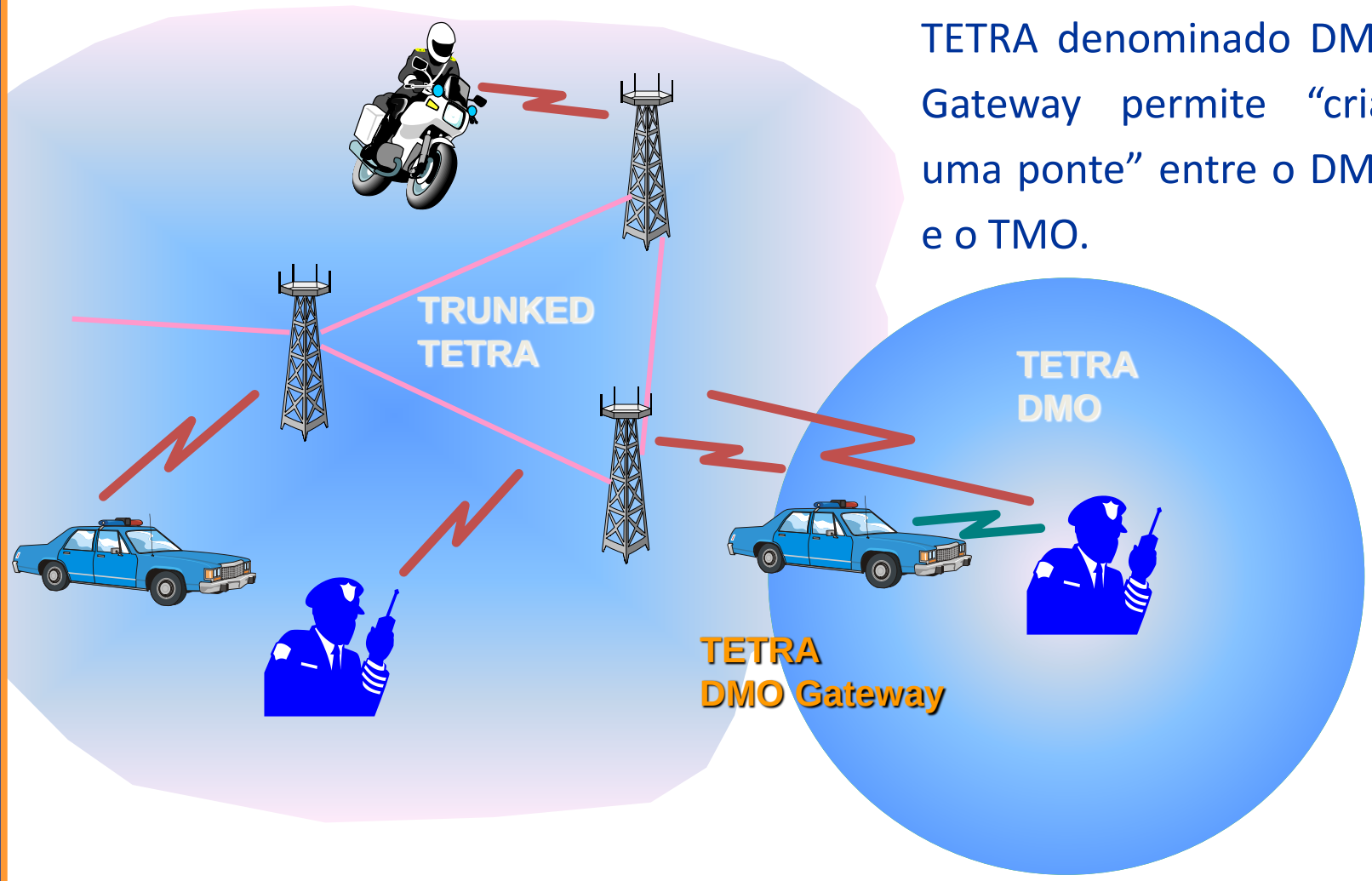
- Rede Regional e Local
- Utiliza: SIRESP e outros sistemas rádio simplex
- Integra:
  - Os Corpos de Bombeiros
  - CVP
  - Outras entidades especificamente autorizadas pelo SRPC
- Objetivo: Prever a comunicação operacional entre os agentes coordenados pelo Comando Regional de Operações e Socorro (CROS)

Soluções Alternativas de Comunicação

- DMO Gateway/Repeater
- UMCTE – Unidade Móvel de Comando e Telecomunicações de Emergência
- Telefones satélite – Projeto PT

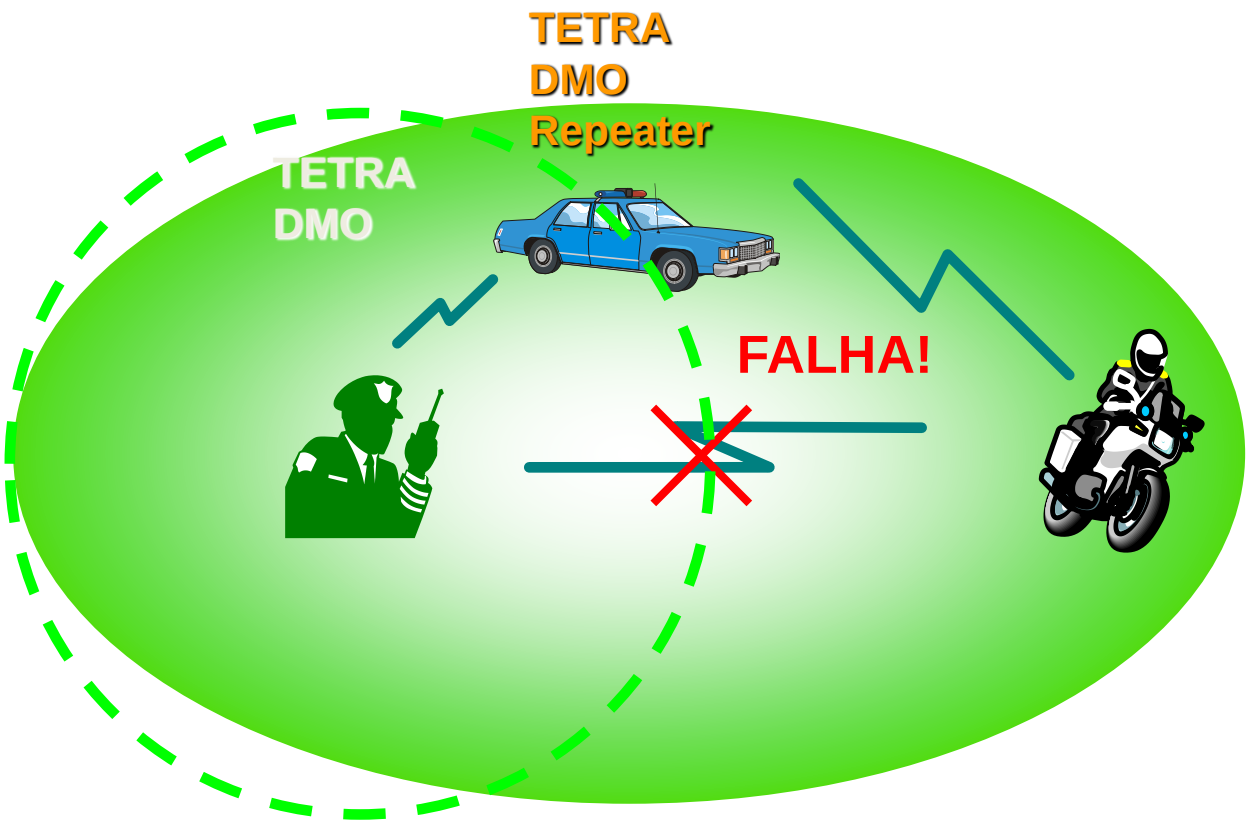
Soluções Alternativas de Comunicação
TETRA DMO: Gateway

Um equipamento rádio TETRA denominado DMO Gateway permite "criar uma ponte" entre o DMO e o TMO.



Soluções Alternativas de Comunicação

TETRA DMO: Repeater



Um rádio TETRA especializado denominado de DMO Repeater, permite a extensão da cobertura DMO (modo repetidor).

Soluções Alternativas de Comunicação
A Unidade Móvel de Comando e Telecomunicações de Emergência (UMCTE)

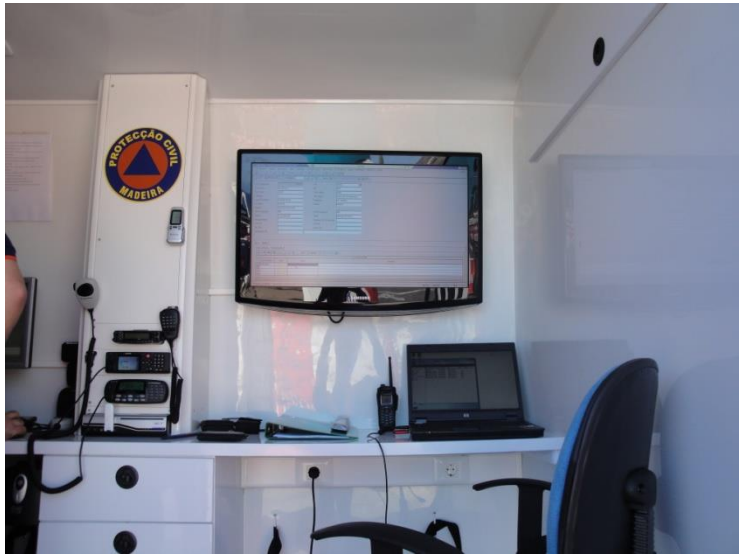
- **Objetivos:**
  - Constituição de um Posto de Comando Operacional;
  - Resolver problemas de cobertura através de uma Estação Base Móvel TETRA.

Soluções Alternativas de Comunicação
A UMCTE

- **Vantagens:**
  - Os meios de comunicações e informáticos que permitem uma gestão mais eficaz das operações;
  - Solução robusta para resolver problemas de cobertura com a Estação Base Móvel ;
- **Desvantagens:**
  - Prazo de prontidão e operacionalização.

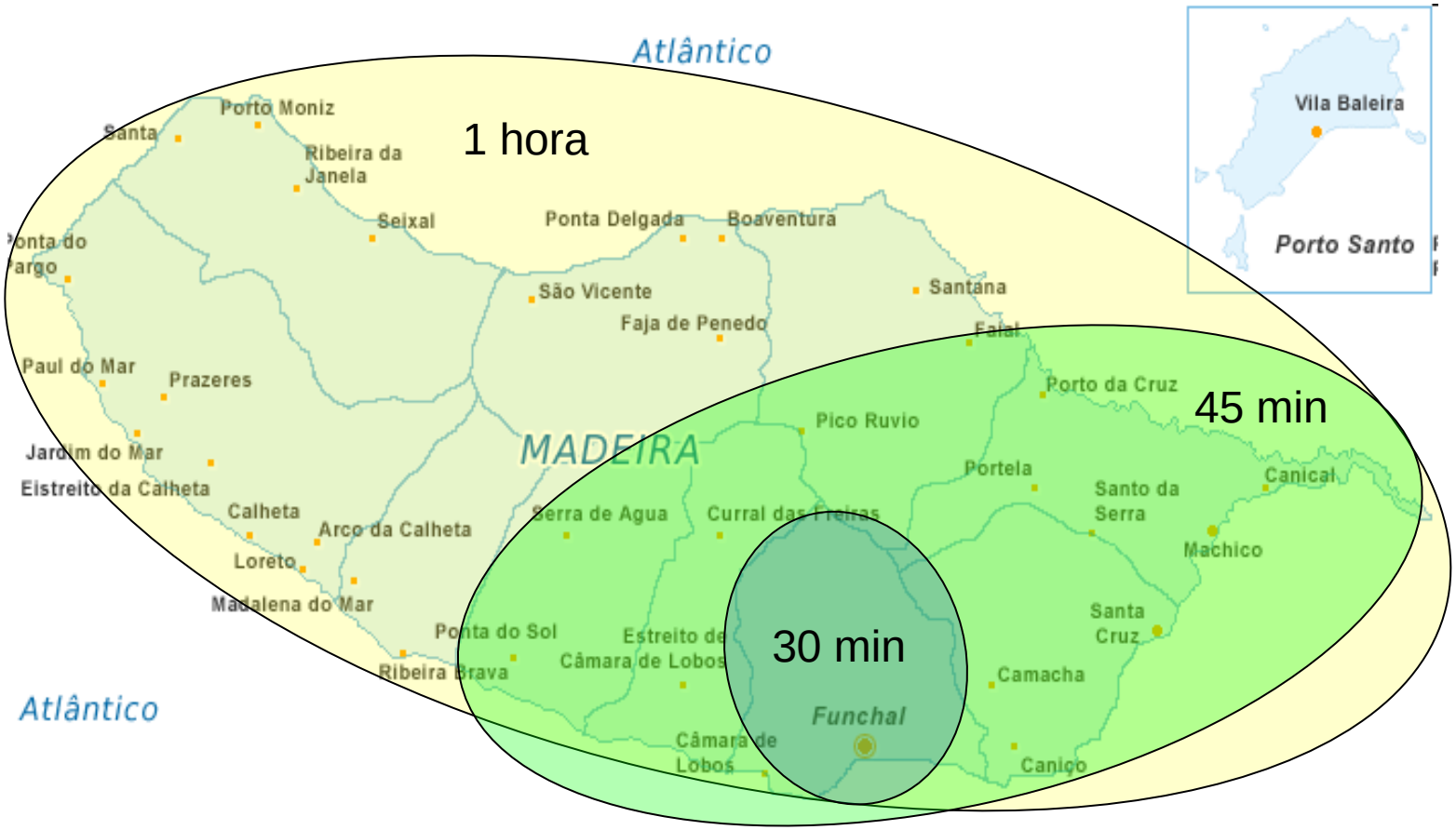
Soluções Alternativas de Comunicação
A UMCTE

- Posto de Trabalho com acesso à rede de SI do SRPC;
- Comunicações SIRESP e da banda amadora;
- Telefone GSM e Satélite;
- Estação Base Móvel;
- Equipamento de suporte e conforto;
- Ferramentas de apoio técnico.



Soluções Alternativas de Comunicação

A UMCTE – Prazo de Operacionalização



As Comunicações de Emergência na Região Autónoma da Madeira

Soluções Alternativas de Comunicação

Projeto VSAT – Portugal Telecom

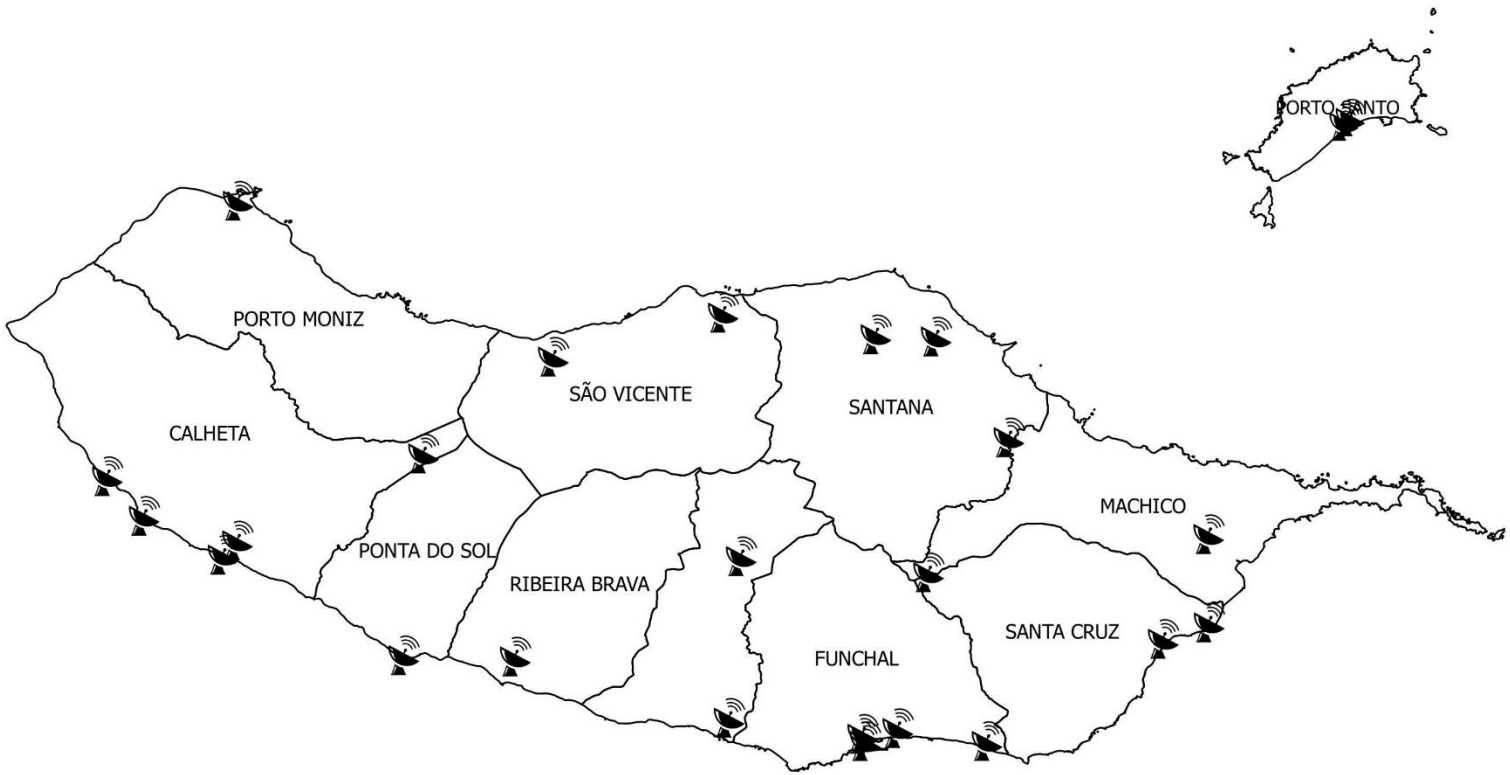
Objetivos do projeto:

- Após o 20 de fevereiro 2010, foi implementada uma rede regional de telefones satélite fixos pela PT, com a orientação do SRPC, para salvaguardar eventuais isolamentos por falha nas comunicações;

- Assinado um protocolo com a Portugal Telecom para a operacionalização desta rede.

Soluções Alternativas de Comunicação

Distribuição dos telefones satélite fixos na RAM



As Comunicações de Emergência na Região Autónoma da Madeira

Exemplo de aproveitamento das Redes de Comunicação na Emergência

Georreferenciação de Meios Operacionais

- 1ª Fase – julho 2012
  - 77 Módulos GPS para MTM800 (meios auto)
- 2ª Fase – março 2013
  - 49 Módulos GPS para MTM800 (meios auto)
  - 110 Ativações GPS para MTH800 (rádios portáteis)

PSP-F	PSM-F	ATP	AMS	EMIR	Outros
22	12	14	35	3	40

Exemplos de aproveitamento das redes de comunicação na Emergência

Georreferenciação de Meios Operacionais

- Dificuldade em ter uma real perceção da localização dos meios;
- Sobrecarga na comunicação;
- Empenhamento de meios humanos;
- Pouco aproveitamento dos recursos disponíveis.

Exemplos de aproveitamento das redes de comunicação na Emergência

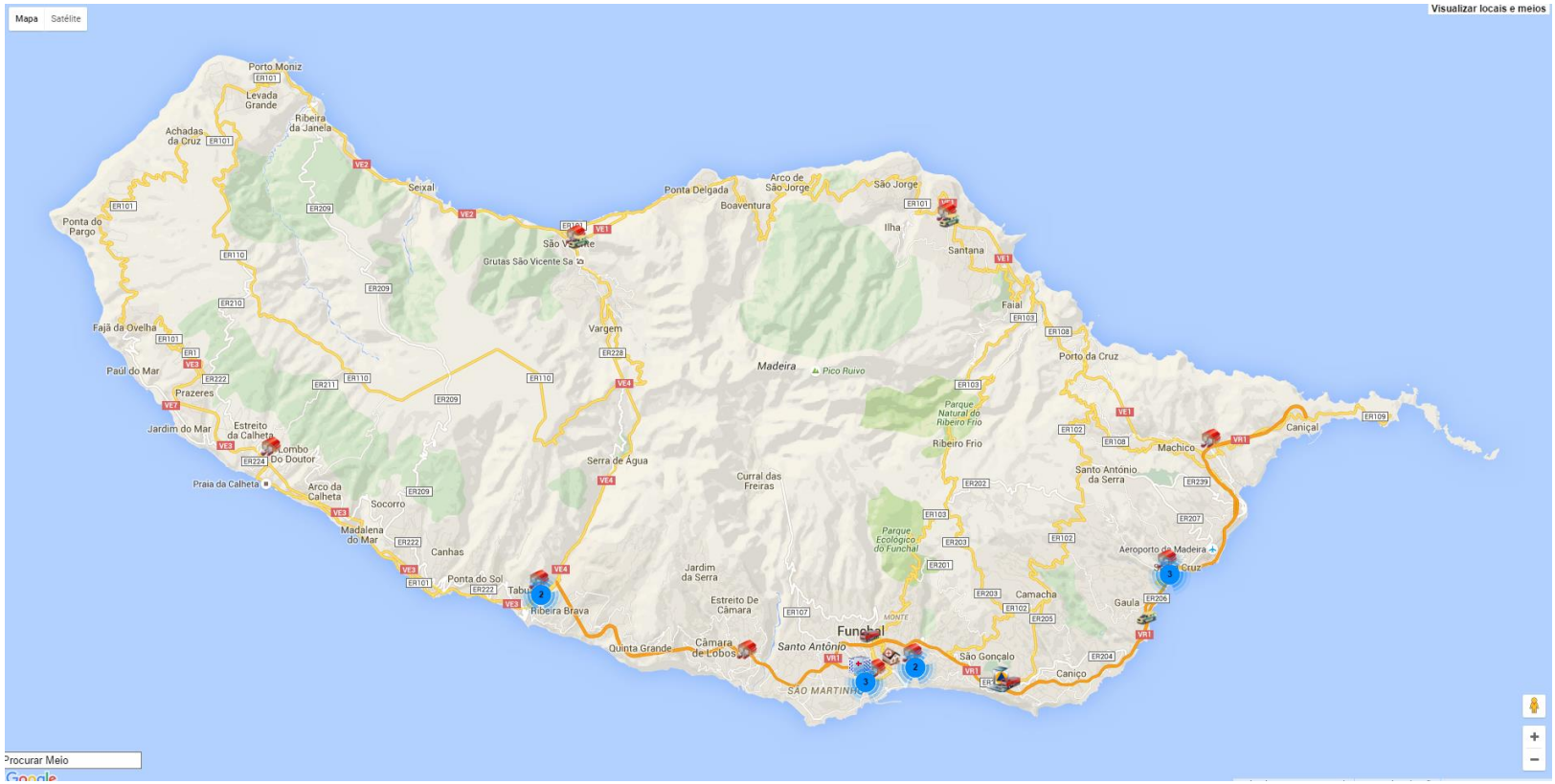
Georreferenciação de Meios Operacionais

Localização em tempo real dos meios

Melhoria no Comando e Controlo
Gestão mais eficiente dos meios disponíveis
Gestão mais eficiente das comunicações

Exemplos de aproveitamento das redes de comunicação na Emergência

Georreferenciação de Meios Operacionais



As Comunicações de Emergência na Região Autónoma da Madeira

10º Congresso do Comité português da URSI

"AS COMUNICAÇÕES DE EMERGÊNCIA NA REGIÃO AUTÓNOMA DA MADEIRA"

MUITO OBRIGADO !

Paul Afonseca
paul.afonseca@procivmadeira.pt