

# PEACE

## **P**lano **E**special **A**PROSOC para as **C**omunicações de **E**mergência



*“Populações, o 4.º  
 pilar da Proteção  
 Civil.”*

Primeira Edição  
Setembro de 2018



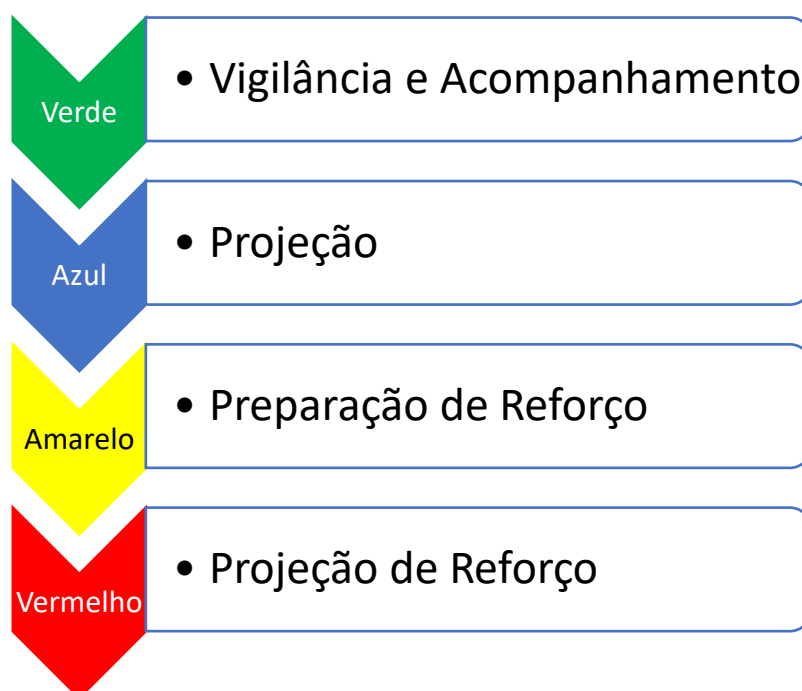
## Introdução

O Plano Especial APROSOC para as Comunicações de Emergência (PEACE) pretende ser um instrumento de orientação prática dos radioamadores e dos rádio-operadores das radiocomunicações cidadãos – Banda do Cidadão (CB) e PMR 446 – da APROSOC para intervenções de emergência em cenários de acidente grave ou catástrofe, no apoio às populações privadas de telecomunicações de acesso público.

## Ativação

O PEACE é ativado pela Presidência da Associação face a situações de previsível ou verificada situação de acidente grave ou catástrofe.

## Níveis de Prontidão





## Verde - Vigilância e Acompanhamento | Normalidade

O Grupo de Prevenção em estado de normalidade é composto por elementos da Associação com a formação de base de proteção civil e formação de radiocomunicações de emergência e catástrofe (preferencialmente radioamadores), devidamente equipados com os meios de radiocomunicação inerentes à sua condição de radioamador ou rádio-operador, para em caso de emergência ativar prontamente a Rede de Radiocomunicações de Emergência e Catástrofe da APROSOC e consequentemente desencadear a ativação do PEACE pelo Coordenador Nacional ou de quem o substitua nas suas faltas e impedimentos, projetando as equipas para áreas seguras das zonas afetadas.

## Azul - Projeção

Neste nível os elementos que constituem o primeiro grupo disponível para intervir, são projetados para área segura da zona afetada procurando responder celeremente ao reconhecimento e avaliação da situação de carência de radiocomunicações alternativas, procurando fazer a ponte entre populações a necessitar de auxílio e os serviços e agentes de proteção civil, sob orientação do Coordenador Nacional ou de quem o substitua, em articulação com o Comandante das Operações de Socorro (COS).

O Coordenador deve ordenar a todas as estações da Banda do Cidadão (CB) em prevenção permanente que fazem parte da Plataforma de Radiocomunicações Cidadãs, a desativação do tom CTCSS 91.5 Hz em canal 9 FM, no sentido de possibilitar que todo e qualquer pedido de socorro e/ou ajuda seja recebido.

## Amarelo - Preparação de Reforço

Este nível de prontidão ativa todos os radioamadores e rádio-operadores disponíveis do grupo de Radiocomunicações da APROSOC, e organizam os recursos humanos e meios técnicos individuais e/ou coletivos para se necessário projetar de forma célere equipas para intervenção.

## Vermelho - Projeção de Reforço

Neste nível de prontidão, os restantes radioamadores e rádio-operadores disponíveis e de prevenção reforçam as equipas que intervieram na primeira linha.

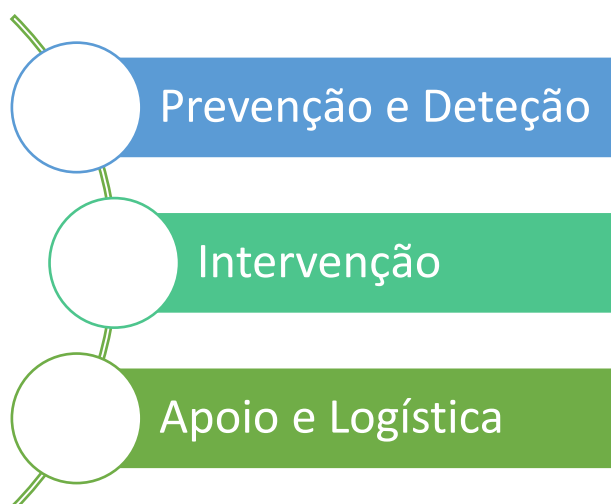
## Agravamento e Desagravamento do Nível de Prontidão

Os níveis de prontidão são determinados pelo Coordenador do PEACE em função da análise da situação e nível de alerta do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC).

## Plano de Operações

Para efeitos de operacionalização das radiocomunicações de emergência os voluntários são distribuídos em três grupos.

### Grupos de Ação Operacional



### Prevenção e Deteção

Fazem o acompanhamento permanente das notícias veiculadas pelos diversos canais de comunicação (OCS, CB, PMR 446, Radioamador e outros), e compilam a informação a distribuir pelos Associados da APROSOC, podendo integrar posteriormente o grupo de intervenção deslocando-se para local seguro e de cobertura rádio privilegiada para a zona afetada onde será instalado o Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC.

Este grupo é composto por radioamadores e rádio-operadores constantes da lista do dispositivo da APROSOC partilhada com a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) e está permanentemente em estado de alerta de nível verde.



## Intervenção

Equipas móveis que fazem o reconhecimento e avaliação de situação no terreno, bem como fazem a ponte entre as populações e os serviços e agentes de proteção civil.

Este grupo é convocado quando o grupo de prevenção ativa o nível azul e tem como objetivo garantir e reforçar as comunicações móveis, fixas ou portáteis entre as zonas afetadas e o Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC, a quem compete fazer a ligação aos serviços e agentes de proteção civil, bem como às entidades com especial dever de cooperação em proteção civil.

## Apoio e Logística

Equipas cuja missão é assegurar o abastecimento indispensável ao sucesso da missão das equipas de intervenção.

Este grupo assume a manutenção da rede de comunicações bem como de apoio energético, alimentar, estruturas de campanha, e de recuperação do pessoal da intervenção, nomeadamente organizando a distribuição de equipamentos, alimentos, e bens essenciais.

## Rede de Radiocomunicações de Emergência e Catástrofe

Entende-se por rede de radiocomunicações de emergência e catástrofe, o conjunto de radioamadores e rádio-operadores equipados e organizados sob a direção do seu Coordenador, que por sua vez se articula como oficial de ligação aos serviços e agentes de proteção civil.

Esta rede reportará sempre que possível preferencialmente ao seu Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC.

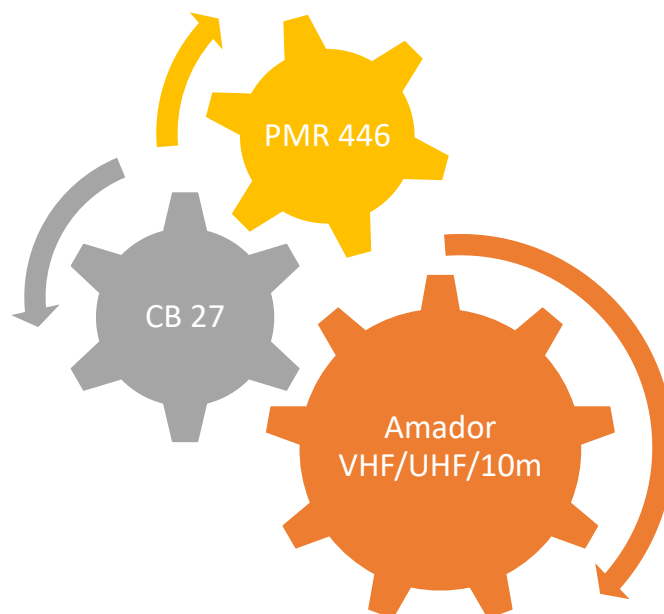
## Função da Rede

Função	Descrição
Primária	Assegurar a comunicação entre as populações privadas de acesso às telecomunicações de acesso público e os serviços e agentes de proteção civil
Secundária	Assegurar a comunicação de pessoas afetadas com os seus familiares ou amigos
Terciária	Auxílio às radiocomunicações dos serviços e agentes de proteção civil

## Meios de Radiocomunicação

A APROSOC utilizará para o efeito a rede nacional de repetidores convencionais de amador mais próximos e/ou que ofereçam melhor cobertura da zona afetada, e sempre que não seja necessário o recurso a retransmissores as frequências *simplex* constantes da lista de frequências e canais de operação, a ser operados exclusivamente por radioamadores, bem como os canais das bandas das radiocomunicações cidadãos CB 27 MHz e PMR 446 a serem operados por rádio-operadores e/ou radioamadores, constantes da lista de frequências e canais de operação.

A APROSOC pode ainda recorrer pontualmente à sua rede privativa licenciada pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM), e também, em caso de extrema necessidade, à Rede Estratégica de Proteção Civil (REPC) ou à Rede Operacional de Bombeiros (ROB) da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), sem prejuízo de recurso a outras faixas de frequência para comunicação a maior distância.



## Posto de Coordenação e Comunicações

O Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC é constituído por entre 3 (três) a 5 (cinco) radioamadores / rádio-operadores, sob a supervisão de um Coordenador de Comunicações que em caso de dúvida sobre procedimentos se aconselha com o Coordenador Regional ou na falta deste com o Coordenador Nacional que podem ou não estar no Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC mas sempre ininterruptamente contactáveis via rádio.



O Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC, colocado em local seguro e estrategicamente posicionado favoravelmente para garantir a comunicação em todo o teatro de operações (TO), assegurará a instalação e funcionamento de:

- Um retransmissor em banda cruzada (*Crossband*) entre 145.500 MHz (preferencialmente em meio rural) e 433.500 MHz (preferencialmente para o meio estrutural) em modulação de frequência (FM *Narrow*). Sempre que possível, ou seja, que para isso existam viaturas e recursos humanos disponíveis, o retransmissor em banda cruzada é estrategicamente instalado como base remota em local elevado que favoreça a monitorização e resposta a pedidos de socorro;
- Uma estação de campanha GSM/UMTS/LTE com antena direcional dirigida à BTS (*Base Transceiver Station*) mais favorável (para ligação aos serviços e agentes de proteção civil).

O Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC monitorizará em permanência as frequências de chamada e socorro, bem como os retransmissores analógicos de radioamador nas proximidades do teatro de operações (TO).

O Posto de Coordenação e Comunicações (PCC) da APROSOC efetuará quando o entender chamada geral à rede para ter noção da localização e condições de segurança dos radioamadores e rádio-operadores na rede.

### Frequências e Canais de Operação

As frequências e canais de operação de chamada e socorro assumem-se como primárias, e as de operações e recurso assumem-se como secundárias, podendo ser alteradas no teatro de operações (TO) se não estiverem disponíveis para tráfego.

Amador VHF/UHF/10m

	Chamada e Socorro	Operações	Recurso
VHF	145.500 MHz	145.575 MHz	145.350 MHz
UHF	433.500 MHz	433.575 MHz	A indicar
10 m	29.600 MHz FM	29.110 MHz FM	A indicar





### Banda do Cidadão (CB)

	Chamada e Socorro	Operações	Recurso
CB	Canal 9 FM 27.065 MHz	Canal 19 FM 27.185 MHz	Canal 34 LSB 27.345 MHz

### PMR 446

	Chamada e Socorro	Operações	Recurso
PMR446	Canal 7 (7) 446.08125 MHz (Tom 85.4 Hz)	A indicar	A indicar

### Procedimentos Radiotelefónicos - Mensagens de teor relevante

Sempre que haja a necessidade de retransmitir mensagens de teor relevante, ou que seja retransmitida por várias estações até chegar ao destinatário final, aplica-se o procedimento de confirmação "acuse repetindo" para garantir o texto original da mensagem. Neste caso, a estação originadora termina a mensagem com "acuse repetindo" e a estação recetora confirma iniciando a transmissão com "eu repito".

Exemplo de mensagem, na Banda do Cidadão (CB) ou PMR 446:

1. *...APROSOC 99, aqui APROSOC 106, necessito de apoio diferenciado pré-hospitalar, para a Freguesia de Vila Facaia, Concelho de Pedrógão Grande, Distrito de Leiria, frente à Igreja, para homem de 64 anos de idade, com suspeita de enfarte agudo do miocárdio, acuse repetindo, escuto;*
2. *APROSOC 106, aqui APROSOC 99, recebido, eu repito, solicita "apoio diferenciado pré-hospitalar, para a Freguesia de Vila Facaia, Concelho de Pedrógão Grande, Distrito de Leiria, frente à Igreja, para homem de 64 anos de idade, com suspeita de enfarte agudo do miocárdio", confirme escuto;*
3. *APROSOC 99, aqui APROSOC 106, é correto, escuto;*
4. *APROSOC 106, aqui APROSOC 99, apoio diferenciado ativado, não tenho mais, escuto;*
5. *APROSOC 99, aqui APROSOC 106, terminado;*
6. *APROSOC 106, aqui APROSOC 99, terminado.*



No caso da conversação ocorrer nas bandas de radioamador, substituem-se os indicativos *APROSOC nnn* pelos indicativos dos radioamadores envolvidos.

## Cumprimento do Plano

O Coordenador do PEACE fará cumprir as normas e as diretivas gerais deste Plano, podendo efetuar os ajustes necessários ao cumprimento da missão, que não sejam contrários à legislação e regulamentos aplicáveis, exceto se o incumprimento possibilitar salvar pessoas em iminente perigo de vida, sendo, contudo, o Coordenador sempre responsável pelas suas decisões.

## Lista de Acrónimos

CB - *Citizen's Band* (Banda do Cidadão)

PMR 446 - *Personal Mobile Radio 446*

OCS - Órgãos de Comunicação Social

PCC - Posto de Coordenação e Comunicações

COS - Comandante das Operações de Socorro

SIOPS - Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro

ANPC - Autoridade Nacional de Proteção Civil

TO - Teatro de Operações

ANACOM - Autoridade Nacional de Comunicações

REPC - Rede Estratégica de Proteção Civil

ROB - Rede Operacional de Bombeiros

GSM - *Global System for Mobile communications*

UMTS - *Universal Mobile Telecommunications System*

LTE - *Long-Term Evolution*

BTS - *Base Transceiver Station*

FM - *Frequency Modulation*

LSB - *Lower Side Band*



## Índice

Introdução.....	1
Ativação.....	1
Níveis de Prontidão .....	1
Verde - Vigilância e Acompanhamento   Normalidade .....	2
Azul - Projeção.....	2
Amarelo - Preparação de Reforço .....	2
Vermelho - Projeção de Reforço .....	2
Agravamento e Desagravamento do Nível de Prontidão .....	3
Plano de Operações .....	3
Grupos de Ação Operacional.....	3
Prevenção e Detecção .....	3
Intervenção .....	4
Apoio e Logística .....	4
Rede de Radiocomunicações de Emergência e Catástrofe.....	4
Função da Rede .....	4
Meios de Radiocomunicação .....	5
Posto de Coordenação e Comunicações .....	5
Frequências e Canais de Operação .....	6
Amador VHF/UHF/10m .....	6
Banda do Cidadão (CB).....	7
PMR 446 .....	7
Procedimentos Radiotelefónicos - Mensagens de teor relevante.....	7
Cumprimento do Plano .....	8
Lista de Acrónimos .....	8
Índice.....	9

Autores: João Saraiva CT1-EBZ e Sérgio Matias CT1-HMN





## **APROSOC - Associação de Proteção e Socorro**

Organização de Voluntariado de Proteção Civil reconhecida  
pela Autoridade Nacional de Proteção Civil

**Largo Álvaro Pinheiro Rodrigues 7 R/C B  
2790-471 Carnaxide, Oeiras**

**geral@aprosoc.pt  
www.aprosoc.pt  
910 910 112**