



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

**PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA
PARA
CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE
COIMBRA**



CÂMARA MUNICIPAL DE COIMBRA

PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA PARA CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE COIMBRA

ÍNDICE GERAL DE VOLUMES

PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO

PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA

PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR



PLANO ESPECIAL DE EMERGÊNCIA PARA CHEIAS E INUNDAÇÕES NO CONCELHO DE COIMBRA

ÍNDICES

PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO	1
1 INTRODUÇÃO	1
2 ÂMBITO DE APLICAÇÃO	2
3 OBJETIVOS GERAIS	3
4 ENQUADRAMENTO LEGAL E REGULAMENTAR	4
5 ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO	4
6 ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	4
7 ATIVAÇÃO DO PLANO	5
7.1 COMPETÊNCIA PARA A ATIVAÇÃO DO PLANO	5
7.2 CRITÉRIOS PARA A ATIVAÇÃO/DESATIVAÇÃO DO PLANO	6
8 PROGRAMA DE EXERCÍCIOS	8
PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA	9
1 CONCEITO DE ATUAÇÃO	9
1.1 COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL	10
1.2 CENTRO DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL	10
2 EXECUÇÃO DO PLANO	10
2.1 FASE DE EMERGÊNCIA	11
2.1.1- Competência e Responsabilidade do Presidente da Câmara Municipal de Coimbra	12
2.1.2- Procedimentos gerais a ter em caso de cenário de cheia	13
2.2 FASE DE REABILITAÇÃO	18
3 ARTICULAÇÃO E ATUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES	23
3.1 MISSÃO DOS AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL	23
3.1.1 Fase de emergência e fase de reabilitação	24
3.2 MISSÃO DOS ORGANISMOS E ENTIDADES DE APOIO	27
3.2.1 Fase de emergência e fase de reabilitação	28
PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO	31
1 ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS	31
2 LOGÍSTICA	31
2.1 APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO	32
2.2 APOIO LOGÍSTICO ÀS POPULAÇÕES	32
3 COMUNICAÇÕES	33
4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO	36
4.1 GESTÃO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS ENTIDADES ATUANTES NAS OPERAÇÕES	37
4.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO ÀS ENTIDADES INTERVENIENTES DO PLANO	37
4.3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICA	38
5 PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO	40
6 MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA	41
7 SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS	42
8 SOCORRO E SALVAMENTO	43
9 SERVIÇOS MORTUÁRIOS	43
10 PROTOCOLOS	44



PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR	46
<u>SECÇÃO I</u>	46
1 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTEÇÃO CIVIL EM PORTUGAL	46
1.1 ESTRUTURA DA PROTEÇÃO CIVIL	47
1.2 ESTRUTURA DAS OPERAÇÕES	51
2 MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTEÇÃO CIVIL	51
2.1 COMPOSIÇÃO, CONVOCAÇÃO E COMPETÊNCIAS DA COMISSÃO DE PROTEÇÃO CIVIL	52
2.2 CRITÉRIOS E ÂMBITO PARA A DECLARAÇÃO DAS SITUAÇÕES DE ALERTA, CONTINGÊNCIA OU CALAMIDADE	53
2.3 SISTEMA DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO	59
<u>SECÇÃO II</u>	64
1 CARATERIZAÇÃO GERAL	64
2 CARATERIZAÇÃO FÍSICA	64
2.1 USOS E OCUPAÇÃO DO SOLO	64
2.2 OROGRAFIA E DECLIVES	69
2.3 CLIMA	73
2.4 HIDROLOGIA	77
2.5 GEOMORFOLOGIA, GEOLOGIA E TECTÓNICA	78
3 CARATERIZAÇÃO SÓCIO-ECONÓMICA	82
4 CARATERIZAÇÃO DAS INFRAESTRUTURAS	93
5 CARATERIZAÇÃO DO RISCO	99
5.1 ANÁLISE DE RISCO	99
5.2 ANÁLISE DA VULNERABILIDADE	100
5.3 ESTRATÉGIAS PARA A MITIGAÇÃO DE RISCOS	110
6 CENÁRIOS	116
6.1 INTRODUÇÃO	116
6.2 CENÁRIOS CONSIDERADOS	116
6.3 ESTUDOS HIDROLÓGICOS	116
6.3.1 Considerações gerais	116
6.3.2 Registos de precipitação	117
6.3.3 Características fisiográficas das bacias hidrográficas e determinação de tempos de concentração	119
6.3.4 Análise estatística dos dados de precipitação máxima diária anual	120
6.3.5 Estabelecimento de precipitações e de hietogramas	121
6.4 MODELAÇÃO MATEMÁTICA	122
6.4.1 Introdução	122
6.4.2 Implementação do modelo	122
6.4.2.1 Malha computacional	123
6.4.2.2 Modelo digital do terreno	124
6.4.2.3 Impermeabilização do Solo	126
6.4.3 Condições de fronteira	127
6.4.4 Análise de resultados	127
6.4.5 Conclusões	129
7 CARTOGRAFIA	129
<u>SECÇÃO III</u>	130
1 INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS	130
2 LISTA DE CONTACTOS	144
3 MODELOS DE RELATÓRIOS E REQUISIÇÕES	152
3.1 MODELOS DE RELATÓRIOS	152
3.2 MODELOS DE REQUISIÇÕES	155
4 MODELOS DE COMUNICADOS	156
5 LISTA DE CONTROLO DE ATUALIZAÇÕES DO PLANO	157
6 LISTA DE REGISTO DE EXERCÍCIOS DO PLANO	158
7 LISTA DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO	158
8 LEGISLAÇÃO	160
9 BIBLIOGRAFIA	162
10 GLOSSÁRIO	163



QUADROS

- Quadro 1 – Quadro de gravidade (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 2 – Tabela de probabilidade (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 3 – Matriz de Risco (Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007).
- Quadro 4 – Níveis de alerta.
- Quadro 5 – Procedimentos gerais de emergência a ter em caso de cheia.
- Quadro 6 – Execução do plano em fase de reabilitação.
- Quadro 7 – Redes de rádio e respetivas frequências.
- Quadro 8 – Órgãos de comunicação social.
- Quadro 9 – Estrutura municipal de Proteção Civil.
- Quadro 10 – Definição do nível de alerta em função de registos.
- Quadro 11 – Cores dos avisos meteorológicos.
- Quadro 12 – Entidades e organismos a notificar aquando da ativação do PEECI.
- Quadro 13 – Ocupação de solo no concelho de Coimbra.
- Quadro 14 – Áreas protegidas no concelho de Coimbra e nas áreas sujeitas a inundação.
- Quadro 15 – População residente, variação 2001-2011 e densidade populacional 2011.
- Quadro 16 – População residente, segundo os grandes grupos etários e índice de envelhecimento (2011).
- Quadro 17 – População residente, segundo o nível de escolaridade (2011).
- Quadro 18 – População empregada segundo o Setor de Atividade Económica (2011).
- Quadro 19 – Edifícios e época de construção (2011).
- Quadro 20 – Cemitérios do concelho de Coimbra relacionados com os diferentes cenários.
- Quadro 21 – Rede Viária Principal do Concelho de Coimbra.
- Quadro 22 – Rede ferroviária do concelho de Coimbra.
- Quadro 23 – Rede ferroviária do concelho de Coimbra.
- Quadro 24 – Rede Nacional de Transporte de Gás Natural e Redes de Abastecimento de água e de Saneamento no concelho de Coimbra.
- Quadro 25 – Resumo das infraestruturas e equipamentos potencialmente afetados na área inundável organizados por tipologia e freguesia.
- Quadro 26 – Resumo das infraestruturas rodoviárias mais vulneráveis.
- Quadro 27 – Resumo das infraestruturas ferroviárias mais vulneráveis.
- Quadro 28 – Resumo das infraestruturas de transporte de gás natural e de abastecimento de água e saneamento.
- Quadro 29 – População e edifícios nas áreas sujeitas a inundação no Cenário A e no Cenário B.
- Quadro 30 – Áreas de valor patrimonial no Centro Histórico da Cidade de Coimbra.
- Quadro 31 – Áreas protegidas no concelho de Coimbra abrangidas pelas áreas de inundação.
- Quadro 32 – Cálculo dos tempos de concentração nas diversas bacias hidrográficas.
- Quadro 33 – PDMA em cada bacia associada a um período de retorno de 100 anos, em mm.
- Quadro 34 – Condições de fronteira na fase de estudo de cheias.
- Quadro 35 – Lista de contatos.
- Quadro 36 – Modelo de Comunicado.
- Quadro 37 – Lista de atualizações do plano.
- Quadro 38 – Registos de exercícios do plano.
- Quadro 39 – Lista de distribuição do plano.

FIGURAS

- Figura 1 – Organograma de comunicações.
- Figura 2 – Diagrama de redes.
- Figura 3 – Estrutura das operações.
- Figura 4 – Estrutura Nacional da Proteção Civil.
- Figura 5 – Uso e ocupação de solo no concelho de Coimbra.
- Figura 6 – Orografia do concelho de Coimbra.
- Figura 7 – Declives.
- Figura 8 – Distribuição das isoietas no Baixo Mondego. (Fonte: Tavares, 1999 cfr S. Daveau et al, 1977).
- Figura 9 – Rede hidrográfica do Município.
- Figura 10 – Unidades geológicas e fraturação do município.



Figura 11 – Enquadramento administrativo do concelho de Coimbra.

Figura 12 – Densidade populacional no concelho de Coimbra (por subsecção estatística).

Figura 13 – Cemitérios do concelho de Coimbra.

Figura 14 – Síntese das principais infraestruturas e equipamentos do concelho de Coimbra.

Figura 15 – Síntese das principais infraestruturas e equipamentos nas áreas inundáveis.

Figura 16 – Zonas de Concentração Local, Zonas de Acolhimento e Itinerários de evacuação.

Figura 17 – Zonas de Concentração Local, Zonas de Acolhimento e Itinerários de intervenção.

Figura 18 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica do rio Ceira.

Figura 19 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica do rio dos Fornos.

Figura 20 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – MA.

Figura 21 – Método dos polígonos de Thiessen aplicado à determinação das áreas de influência dos postos udográficos com influência sobre a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – JA.

Figura 22 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos (Bacia hidrográfica do Rio Ceira).

Figura 23 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos (Bacia hidrográfica do Rio dos Fornos).

Figura 24 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos, para a bacia hidrográfica parcial do Rio Mondego – secção de referência coincidente com a Ponte Açude (MA).

Figura 25 – Hietogramas de blocos decrescentes (à esquerda) e de blocos alternados (à direita) correspondentes a um período de retorno de 100 anos, para a bacia hidrográfica parcial do rio Mondego – secção de referência coincidente com o limite do concelho de Coimbra (JA).

Figura 26 – Processos hidrológicos resolvidos pelo modelo MOHID Land.

Figura 27 – Envolvente das malhas computacionais.

Figura 28 – Malha computacional 25 m.

Figura 29 – Modelo digital de terreno para a bacia do rio Ceira (150 m).

Figura 30 – Modelo digital de terreno a montante do açude (25 m).

Figura 31 – Modelo digital de terreno a jusante do açude (25 m).

Figura 32 – Impermeabilização do solo considerado.

Figura 33 – Inundação máxima a montante do açude para um período de retorno de 100 anos.

Figura 34 – Inundação máxima a jusante do açude para um período de retorno de 100 anos.

Figura 35 – Modelo de Requisição da Proteção Civil.

GRÁFICOS

Gráfico 1 – Temperatura Média, Temperatura Máxima e Temperatura Mínima nas Estações de Coimbra/IGU e Coimbra/Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

Gráfico 2 – Insolação (%) nas Estações de Coimbra/IGU e Coimbra/Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

Gráfico 3 – Valores médios mensais de Humidade Relativa em Coimbra (IGU) e Montemor-o-Velho. (Fonte: N. Silva, 1998 e C. Silva, 1995).

Gráfico 4 – Dias de precipitação por mês na Estação do IGU e na Estação de Bencanta. (Fonte: Câmara Municipal de Coimbra, 2008).

FLUXOGRAMAS

Fluxograma 1 – Fluxograma de evacuação.

Fluxograma 2 – Processo de Ativação do PEECI.



PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO

1 ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS

Em situações de emergência no Município de Coimbra, o Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) é o primeiro a intervir, devido ao maior conhecimento do local, rapidez de análise da situação e proximidade aos meios e recursos existentes.

Em caso de acionamento do PEECI, para apoio ao Diretor do Plano, o SMPC ativa todos os agentes de proteção civil e demais entidades com o objetivo de assegurar a coordenação técnica e operacional dos meios e recursos a disponibilizar.

O pessoal da Administração Pública Central e Local a quem foi solicitado apoio será remunerado pelos organismos a que pertence.

Outro pessoal integrado no PEECI é remunerado pelas Entidades e Organismos a que pertence.

O pessoal voluntário, cuja colaboração seja aceite a título benévolo, deve apresentar-se nos Quartéis de Bombeiros e Juntas de Freguesia da área da sua residência.

Relativamente à aquisição de bens e serviços será feita nos termos legais por requisição da CMPC, com autorização do Presidente da Câmara ou pelo vereador com o pelouro da Proteção Civil (PC) e a sua liquidação será feita pela CMC, segundo as normas da Contabilidade Pública.

Os agentes, entidades e organizações de apoio são responsáveis pelas despesas realizadas nas operações de proteção civil, as quais poderão ser reembolsadas ou comparticipadas, de acordo com a legislação em vigor.

A coordenação da área das finanças estará a cargo do Diretor do Departamento Financeiro e Inovação Organizacional (DFIO), sendo sua responsabilidade a delineação de instruções e procedimentos de coordenação no que às finanças diz respeito.

Em conformidade com o nº 3 do artigo 10º da Lei nº 27/2006, de 3 de julho (Lei de Bases da Proteção Civil), “*É dada preferência à utilização de meios e recursos públicos sobre a utilização de meios e recursos privados*”.

Em caso de declaração de situação de calamidade serão aplicadas as regras decorrentes dos artigos 28º e 29º da Lei de Bases da Proteção Civil, aprovada pela Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, para efeitos de contratação pública e apoio financeiro serão aplicadas.

Caso os meios e recursos no Município se manifestem insuficientes, seguindo o princípio de subsidiariedade, será solicitado apoio ao CDOS de Coimbra.

2 LOGÍSTICA

A coordenação, receção e tratamento da informação relativa às necessidades logísticas numa emergência diferem em apoios prestados às forças de intervenção ou à população. Os procedimentos a serem adotados em cada um destes tipos de apoio encontram-se definidos nos pontos que se seguem.



2.1 APOIO LOGÍSTICO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO

No apoio logístico a prestar às forças de intervenção, em caso de emergência, importa referenciar as diferentes necessidades essenciais para a prossecução das missões a decorrer no teatro de operações por forma ao restabelecimento o mais rápido possível das normais condições de vida.

Os departamentos e gabinetes da Câmara Municipal satisfazem as necessidades logísticas através da estrutura de coordenação e controlo a funcionar no SMPC, o qual estabelece os procedimentos para a respetiva requisição.

Os organismos que tutelam as forças de intervenção asseguram as respetivas necessidades logísticas iniciais, relativas a equipamentos, materiais descartáveis, alimentação, alojamento, transportes, combustíveis, manutenção e reparação de equipamentos, devendo ser reembolsados de acordo com o previsto na lei.

A alimentação do pessoal voluntário e dos delegados dos serviços, agentes, entidades e organizações de apoio que fazem parte da estrutura de coordenação e controlo é da responsabilidade do CMC.

Uma vez esgotados os recursos próprios dos organismos externos à CMC, cabe a esta, através do SMPC, disponibilizar o apoio logístico necessário para dar resposta às necessidades.

2.2 APOIO LOGÍSTICO ÀS POPULAÇÕES

A coordenação do apoio logístico às populações é coordenado pelo SMPC e operacionalizado através dos diversos agentes de proteção civil.

A alimentação, abrigo provisório e agasalho das populações afetadas ou evacuadas, é da responsabilidade do SMPC, através da estrutura de coordenação e controlo.

Necessidades logísticas adicionais em termos de disponibilização de agentes, entidades e organizações de apoio são satisfeitas através da estrutura de coordenação e controlo a funcionar no SMPC, que estabelece os procedimentos para a sua requisição.

No caso de se verificar que estes se tornam insuficientes, pode-se ainda recorrer a outros meios que se venham a tornar necessários. Neste caso não pode ser descurado o apoio alimentar, higiene pessoal, dormida e acessos.

O material sanitário para apoio às populações deslocadas e para fornecimento às Zonas de Acolhimento (ZA) é da responsabilidade CMC.

Caso se verifique a necessidade de proceder à evacuação de populações, não pode ser descurada a disponibilidade de transporte para a população que não possua transporte próprio para se deslocar para locais seguros ou de abrigo temporário. A requisição e coordenação da movimentação das populações bem como a definição de Zonas de Acolhimento (ZA) temporárias são da competência da CMPC. Caso se verifique a necessidade de recorrer a meios privados para proceder à evacuação de populações, a despesa efetuada é saldada pela CMC através de fundos próprios.



O aprovisionamento do material de mortuária é da responsabilidade da estrutura de coordenação e controlo que vier a ser criada para este setor.

Deverá ser disponibilizada pelo GPC a informação julgada conveniente às populações deslocadas e órgãos de comunicação social.

3 COMUNICAÇÕES

O sistema de comunicações operacionais de proteção civil visa assegurar as ligações entre os serviços, agentes, entidades e organizações de apoio que participam nas atividades previstas no PEECI.

O sistema de comunicações operacionais de apoio ao PEECI utiliza os meios das telecomunicações públicas e privadas, nomeadamente: redes telefónicas fixas e móveis; Rede Operacional de Bombeiros (ROB); Rede Estratégica de Proteção Civil (REPC); Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) e redes privativas da Câmara Municipal.

A REPC cobre a totalidade do Continente e distribui-se por quarenta e três canais correspondentes a outros tantos repetidores.

A Rede Operacional dos Bombeiros (ROB) opera nos modos semidúplex e simplex. A ROB está subdividida em diversos canais, tem a sua distribuição, procedimentos de utilização e sistemas de comunicação.

Em caso de emergência a rede de rádios da CMC é direcionada para a emergência no Quadro 7 encontra-se informação sobre as redes de rádio ROB, REPC e privativas da CMC.

Quadro 7 – Redes de rádio e respetivas frequências.

Rede	Canal	Designação do canal		Frequência de emissão (MHz)	Frequência de receção (MHz)
SIRESP					
Rede Operacional dos Bombeiros (ROB) Coordenação (semidúplex)	066	Coimbra	Bombeiros da Lousã	168,4000	173,0000



Quadro 7 – Redes de rádio e respetivas frequências (Continuação).

Rede	Canal	Designação do canal	Frequência de emissão (MHz)	Frequência de receção (MHz)	Rede
Rede Operacional dos Bombeiros (ROB) <i>Coordenação (simplex)</i>	201	Manobra	M 01	152,5875	152,5875
	202		M 02	152,6000	152,6000
	203		M 03	152,6125	152,6125
	204		M 04	152,6250	152,6250
	205		M 05	152,6750	152,6750
	206		M 06	152,6875	152,6875
	207		M 07	152,7000	152,7000
	208	Comando	C 01	152,7125	152,7125
	209		C 02	152,7250	152,7250
	210		C 03	152,7375	152,7375
	211	Tática	T 01	152,9250	152,9250
	212		T 02	152,9375	152,9375
	213		T 03	152,9500	152,9500
	214		T 04	152,9625	152,9625
	215		T 05	152,9750	152,9750
Rede Estratégica da Proteção Civil (REPC) <i>(semiduplex)</i>	061	Coimbra	PC Lousã	168,7625	173,3625
	062		PC Roxo	168,8750	173,4750
Redes Privadas da Câmara Municipal de Coimbra <i>(semiduplex)</i>	--	Rede Privada da Companhia Bombeiros Sapadores (CBS)		148,4125	153,0125

Os agentes, entidades e organizações de apoio, nomeadamente Corpos de Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Autoridade Aeronáutica e INEM, utilizam as redes e meios próprios de telecomunicações, sem prejuízo da interligação operacional através da SIRESP, da REPC, ROB e das redes privadas da Câmara Municipal.

Em situações de colapso de infraestruturas importantes de apoio às comunicações, existe o recurso a entidades privadas, tais como os radioamadores, rádios locais e estabelecimentos comerciais especializados em equipamentos de comunicação, para que a rede existente seja reforçada, para que as comunicações entre os diversos elementos que compõem o PEECI e a cadeia de comando não sejam postos em causa.

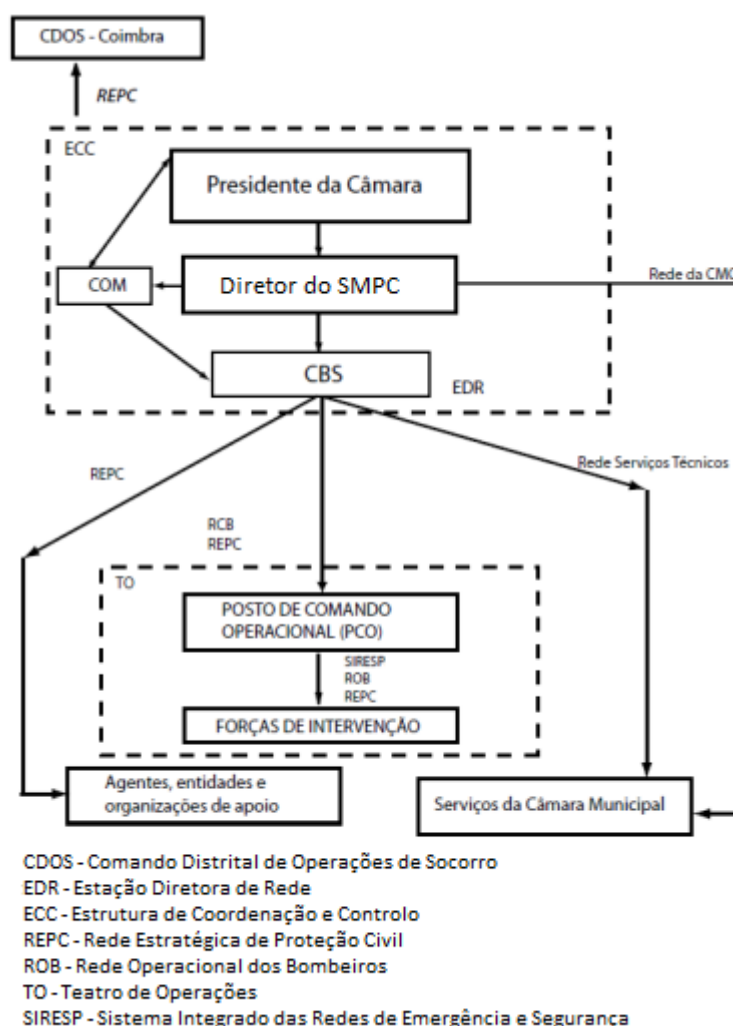
As Associações de radioamadores licenciadas localizadas no concelho de Coimbra podem ser chamadas a colaborar no sistema de comunicações operacionais de apoio ao PEECI, sob a coordenação da equipa funcional de comunicações, alerta e aviso do SMPC, reforçando as redes em operação ou substituindo as inoperativas. O pedido de colaboração é feito via telefone, presencial, ou ainda através de comunicados emitidos pelos principais órgãos de comunicação, com especial relevância para as rádios locais.

Em caso de necessidade, será montado um serviço de estafetas, a guarnecer pela Guarda Nacional Republicana ou Polícia de Segurança Pública, consoante a área de responsabilidade, Exército, Polícia Municipal e pelos agrupamentos do Concelho de Coimbra do Corpo Nacional de Escutas (CNE). A coordenação da componente de comunicações fica a cargo do SMPC.



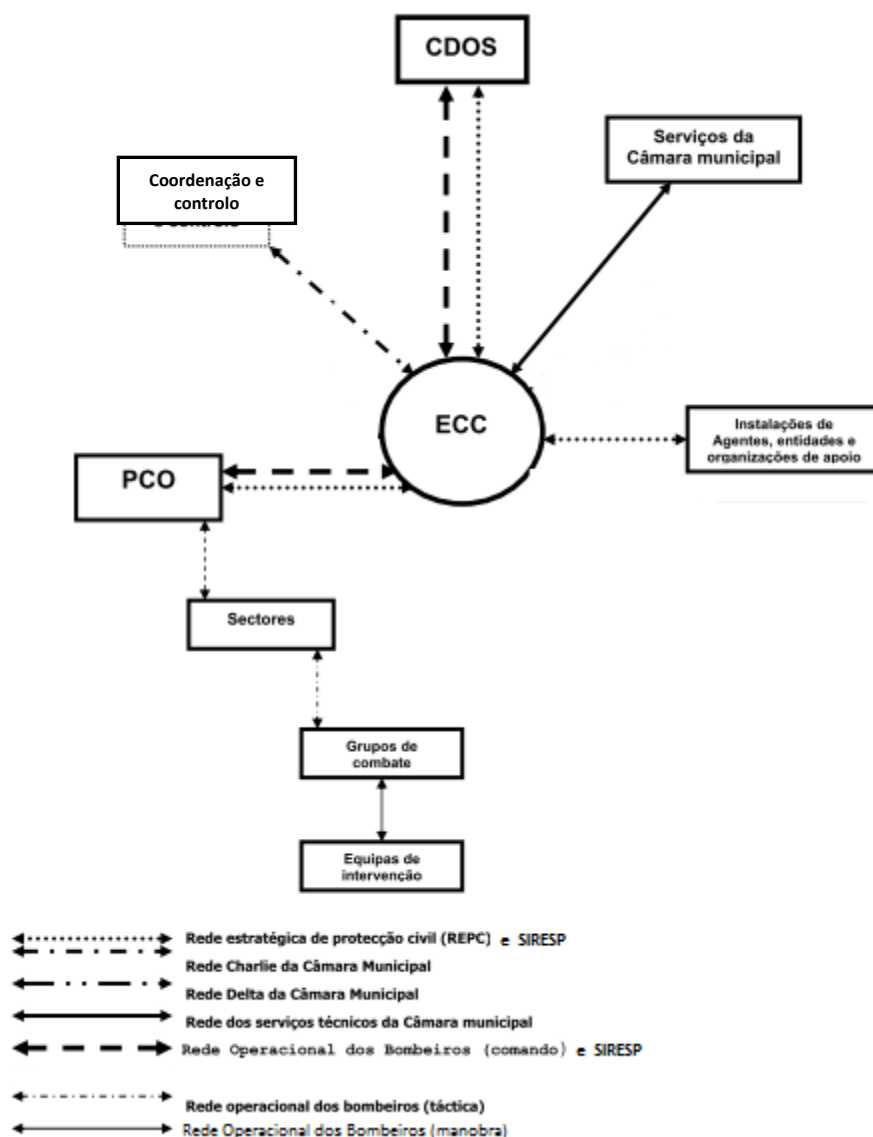
A Estrutura de Coordenação e Controlo (ECC) – Figura 1 e Figura 2 – compreende a estrutura de comunicações, que por sua vez centraliza a informação na base (Casa Municipal de Proteção Civil/Quartel da Companhia de Bombeiros Sapadores de Coimbra) e a difunde para os vários intervenientes (forças de intervenção e agentes, entidades e organizações de apoio), assim como para o próprio teatro de operações. Esta estrutura tem a coordenação máxima do Presidente da Câmara Municipal, sempre em estreita ligação com o COM, podendo delegar essas funções no vereador com o pelouro da PC ou no diretor da SMPC.

Figura 1 – Organograma de comunicações.



A estrutura de coordenação da barragem da Aguieira, ou de outras a montante do concelho, através dos mecanismos incluídos no respetivo Plano de Emergência Interno e no Plano de Emergência Externo, deverão comunicar com o SMPC no caso de ativação do nível de alerta de um destes planos para um nível diferente de azul (zero).

Figura 2 – Diagrama de redes.



4 GESTÃO DA INFORMAÇÃO

A gestão da informação de emergência deverá dividir-se em três componentes: gestão de informação entre as entidades atuantes nas operações, gestão da informação às entidades intervenientes do plano e informação pública.

De acordo com a situação, e no seu desenrolar, poderão ser elaborados diversos relatórios. Para o efeito deverá ser preenchido um relatório, com base no modelo de relatório constante no ponto 3.1 da Secção III, Parte IV.



4.1 GESTÃO DE INFORMAÇÃO ENTRE AS ENTIDADES ATUANTES NAS OPERAÇÕES

Deverá ser recolhida informação relativa a:

- Ponto de situação;
- Perspetivas de evolução futura;
- Cenários e modelos de previsão;
- Dados ambientais e sociais;
- Outras informações julgadas pertinentes, de modo a adequar recursos e gerir de forma mais equilibrada a utilização das equipas de resposta.

O SMPC deverá assegurar uma adequada transmissão e gestão da informação, ao nível de todas as entidades intervenientes no plano, de modo a garantir a exequibilidade do sistema de operações de emergência em proteção civil, com repercussão na resposta à emergência. Deverá efetuar contactos regulares com o COM de modo a acompanhar a situação.

O COM deverá manter o Presidente da Câmara informado de todas as situações que estão a ocorrer, fazendo periodicamente, balanço atualizado da evolução da situação e das medidas adotadas e a adotar no teatro de operações.

Os demais agentes e entidades intervenientes nas operações deverão reportar de imediato toda e qualquer alteração que ocorra no teatro de operações ao SMPC e ao COM.

4.2 GESTÃO DA INFORMAÇÃO ÀS ENTIDADES INTERVENIENTES DO PLANO

O SMPC, em articulação com o COM, informa as entidades intervenientes do ponto da situação de modo a assegurar que todas as entidades mantenham níveis de prontidão e envolvimento, caso venha a ser necessária a sua intervenção.

A coordenação da componente de gestão da informação às entidades intervenientes do plano fica a cargo do SMPC.

Esta comunicação poderá ser feita através das redes rádio, caso as entidades intervenientes a possuam, e também com recurso aos telemóveis.

A comunicação deverá ter como prioridades a seguinte informação:

- Pontos de situação e perspetivas de evolução futura;
- Identificar cenários e resultados de modelos de previsão;
- Identificar e caracterizar dados ambientais e sociais;
- Outras informações com interesse para a boa gestão dos recursos.

Como instruções específicas, a seguinte informação deve ser veiculada entre as entidades do plano:



- As entidades e organismos atuantes comunicam de imediato ao SMPC ou ao COM qualquer alteração aos dados anteriormente fornecidos;
- O COM faz o balanço da situação com intervalos de 30 minutos e mantém o Diretor do Plano informado sobre as medidas tomadas e a tomar no teatro de operações;
- O SMPC transmite a todas as entidades intervenientes nas operações a informação recolhida e quais as orientações em prática.

4.3 GESTÃO DA INFORMAÇÃO PÚBLICA

O SMPC assegura a informação às populações, para divulgação dos riscos potenciais e das medidas de autoproteção a adotar no sentido de prevenir ou minimizar os efeitos das ocorrências.

Após o acionamento do PEECI, o SMPC é apoiado pelo GPC, nomeadamente quanto às informações sobre o evoluir da situação e às instruções relativas às medidas a tomar pelas populações.

A informação às populações será feita com recurso à rede telefónica fixa e móvel, à Internet e aos órgãos de comunicação social, de acordo com os dados do Quadro 8:

Quadro 8 – Órgãos de comunicação social.

Órgãos de comunicação	Entidade
Rádios	Antena 1
	Rádio Regional do Centro, Lda
	Rádio Renascença, Lda
	RDP – Radiodifusão Portuguesa, SA
	RUC – Rádio Universidade de Coimbra
Televisão	RTP – Radio e Televisão de Portugal
	SIC
	TVI
Imprensa	Lusa- Agência de Notícias, Portugal, SA
	Diário de Coimbra
	Diário as Beiras

No caso de não ser possível utilizar aqueles órgãos de comunicação, a informação às populações deverá ser feita com recurso, a outros meios que vulgarmente são utilizados para emitir avisos à população, nomeadamente:

- Sirenes dos quartéis de Bombeiros Voluntários em Brasfemes e na Av. Fernão Magalhães;
- Paralelamente deverão ser difundidos outros avisos para complemento deste, através do método ‘passa a palavra’, com recurso aos elementos das juntas de freguesias correspondentes e das equipas envolvidas na gestão da emergência;



- Avisos sonoros difundidos através dos altifalantes dos veículos das forças de segurança e corpos de bombeiros;
- Megafones;
- Pessoalmente, através das equipas envolvidas na gestão da emergência, numa ação do tipo porta-a-porta;
- Pessoal das juntas de freguesia e pessoal voluntário;
- Envio de E-mails para os representantes previstos na lista de contactos do PEECI;
- Envio de SMS para os representantes previstos na lista de contactos do PEECI;
- Telefones e telemóveis;
- Viaturas com megafones;
- Estações de rádio locais (utilizando-se preferencialmente a Rádio Clube de Coimbra, Rádio Regional do Centro e Rádio Universidade de Coimbra);
- Televisão.

Estes sinais deverão ser definidos e divulgados junto das populações, de modo a que a população afetada possa facilmente reagir ao estímulo sonoro.

Quando a ocorrência atingir uma área superior à do concelho de Coimbra, a informação pública poderá vir a ser veiculada através das estações de televisão e de radiodifusão nacionais.

O GPC da CMC garante a ligação com os órgãos de comunicação social, diligenciando para que sejam emitidos na íntegra e em tempo útil, os avisos, comunicados, notas de imprensa e outras formas de difusão de informações, no âmbito da sua missão de serviço público. Para o efeito deverão ser elaborados comunicados de imprensa, com base no modelo de comunicado apresentado no ponto 4, da Secção III, na Parte IV.

Consoante o momento e o tipo de informação que se pretende disponibilizar ao público, esta deverá dizer respeito aos seguintes pontos:

- Situação atual da ocorrência;
- Ações em curso para o socorro e assistência;
- Áreas de acesso restrito;
- Medidas de autoproteção;
- Locais de reunião, Zonas de Acolhimento (ZA) provisórias ou assistência;
- Números de telefone e locais de contacto para informações;
- Números de telefone e locais para recebimento de donativos e serviço voluntário;
- Instruções para regresso de populações evacuadas;
- Horário e meio previsto para a próxima difusão de comunicados.



A periodicidade da divulgação da informação é da responsabilidade do Presidente da Câmara devendo, contudo, ser feito pelo menos um comunicado à imprensa diário.

5 PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO

A ocorrência de acidentes graves ou catástrofes pode levar à necessidade de se proceder à evacuação de zonas o que, por sua vez, implica a identificação de populações em risco e mobilização de espaços para alojamentos ou realojamentos dessas populações.

A evacuação de determinada área afetada por uma situação de risco é proposta pelo COM e validada pelo Diretor do Plano.

Para o efeito, as forças de segurança no local deverão enquadrar as operações de evacuação, orientando as populações para as Zonas de Acolhimento (ZA) definidas, procedendo à abertura dos corredores de circulação de emergência e dos itinerários de intervenção.

Definem-se, no âmbito do presente PEECI, Zonas de Concentração Local (ZCL) ou Pontos de Encontro, onde a população evacuada deverá se concentrar, e Zonas de Acolhimento (ZA). A definição das ZA, que servirão de abrigos temporários ou de longa duração, foi feita de acordo com a localização das áreas afetadas pelos sinistros, preferencialmente espaços abertos, como sejam os campos de futebol, ou então outros espaços fechados, amplos, como por exemplo as escolas, as igrejas, os pavilhões gimnodesportivos, os edifícios das associações culturais e desportivas.

O regresso das populações às áreas anteriormente evacuadas deve ser controlado pelas forças de segurança.

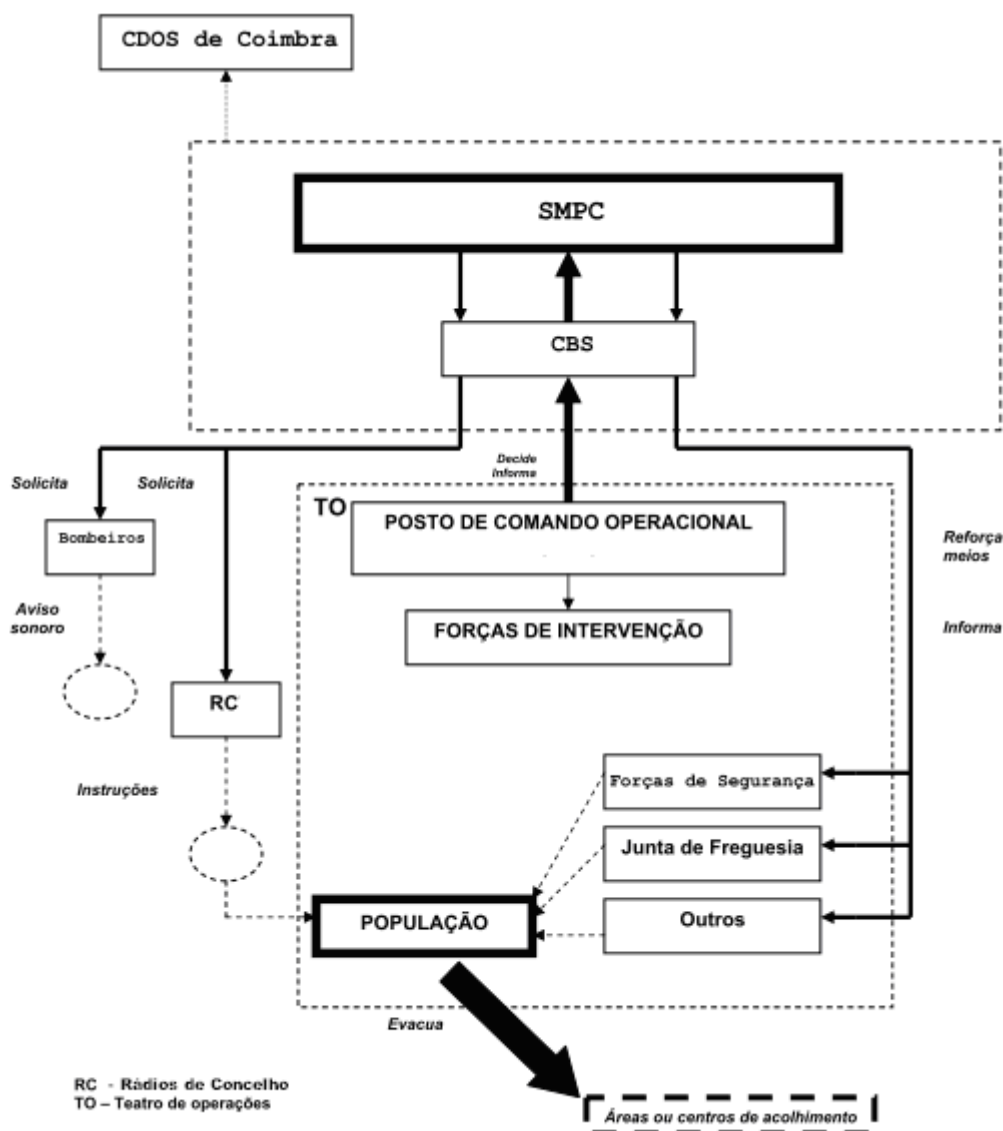
As atividades de movimentação e evacuação das populações, de acordo com o Fluxograma 1 e utilizando locais existentes nas várias freguesias, são coordenadas pelo SMPC em conjunto com os responsáveis das forças de segurança cujas responsabilidades são as seguintes:

- Mobilizar os meios próprios necessários à evacuação das populações;
- Determinar a convocação do pessoal de folga, se necessário;
- Assegurar a operacionalidade permanente dos meios necessários à evacuação das populações;
- Proceder e orientar a evacuação e a movimentação das populações, de acordo com as decisões do SMPC;
- Atualizar os procedimentos referentes à evacuação das populações, em estreita colaboração com a Autoridade de Saúde Concelhia e os presidentes das Juntas de Freguesia.

Na cartografia disponibilizada no âmbito do presente PEECI, encontram-se definidas as ZCL e as ZA assim como as vias de evacuação a serem utilizadas em caso de cheia grave ou catastrófica. Esta definição foi feita de modo diferenciado, tendo em conta os cenários de cheia natural e provocada pela rotura da barragem da Aguieira.



Fluxograma 1 – Fluxograma de evacuação.



6 MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA

Em situações de emergência, a resposta inicial à ocorrência em termos de limitação de zona e controlo de segurança é efetuado pelas forças de segurança que prestam serviço no município. No entanto, os serviços de socorro e salvamento, principalmente os bombeiros, assumem papel fundamental na limitação de áreas e busca e salvamento. A resposta das forças de segurança varia mediante a natureza e os efeitos da cheia, prestando auxílio às entidades responsáveis pelos cuidados médicos e pelo apoio à população afetada.

Os vários agentes e entidades previstos no âmbito do PEECI atuam articuladamente de modo a alcançar determinados objetivos comuns, com especial relevância para a conservação do maior número de vidas, a minimização de prejuízos e o impedimento do agravamento do incidente.



O acesso às zonas de sinistro e de apoio fica limitado às forças de intervenção, organismos e outras entidades, através da criação de barreiras e outros meios de controlo, devendo as forças de segurança contar com a colaboração dos serviços e entidades especializadas.

A manutenção da ordem pública, a limitação do acesso às zonas de sinistro e de apoio e a segurança das infraestruturas consideradas sensíveis ou indispensáveis às operações de proteção civil (tais como instalações dos agentes de proteção civil, hospitais, escolas, etc.) deverá ser assegurada pelas forças de segurança no local.

Consoante o âmbito territorial do plano, poderá ser previsto o recolher obrigatório e o patrulhamento pelas forças de segurança nas zonas evacuadas, com vista a impedir roubos e pilhagens, incluindo a possibilidade de detenção de todos os indivíduos aí encontrados sem autorização.

Os procedimentos com vista à segurança das instalações críticas devem prever o destacamento de pessoal das forças de segurança.

Para os estabelecimentos industriais e comerciais, os procedimentos a adotar podem prever o recurso a empresas de segurança privadas da especialidade, cujos vigilantes se devem apresentar uniformizados, à responsabilidade dos respetivos empresários. A coordenação da manutenção da ordem pública fica a cargo dos diversos agentes de segurança de acordo com as suas hierarquias e áreas territoriais.

Estas ações poderão ser apoiadas pela Divisão de Infraestruturas, Espaço Público e Trânsito (DIEPT) da CMC na criação de barreiras e sinalização para condicionar os acessos e orientar a circulação.

7 SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS

O comandante das operações de socorro deverá identificar e informar a direção do plano relativamente à quantidade previsível de meios complementares necessários para triagem, assistência pré-hospitalar e evacuação secundária das vítimas. Compete assim à direção do plano a identificação dos meios a solicitar e, em coordenação com o INEM, o estabelecimento da ligação aos hospitais de evacuação, prestando as informações pertinentes sobre o tipo de ocorrência e o número potencial de vítimas.

O INEM, através de meios próprios enviados para o local, pode montar e gerir postos de triagem, de assistência pré-hospitalar e de evacuação secundária, em estreita articulação com o diretor do plano.

Os postos de triagem poderão ser feitos no local das ocorrências através da montagem de hospitais de campanha, ou caso tal não seja julgado necessário a triagem deverá ser feita nos serviços de urgência do CHUC.

Sendo necessário o reforço destes locais deverão os mesmos ser alargados aos centros de saúde do concelho, nomeadamente, Centro de Saúde de Celas, Centro de Saúde de Eiras, Centro de Saúde de S. Martinho de Bispo, Centro de Saúde Santa Clara, Centro de Saúde de Fernão de Magalhães, Centro de Saúde de Norton de Matos, às instalações do Hospital Militar e em última instância às instalações dos vários agentes de proteção civil, nomeadamente Corpos de bombeiros, Forças de segurança (GNR e PSP) e Forças Armadas (Exército).



A coordenação da componente de serviços médicos e transporte de vítimas é da responsabilidade do INEM.

8 SOCORRO E SALVAMENTO

A responsabilidade do socorro e salvamento é da responsabilidade do Comandante Operacional Municipal.

Na iminência de cheias graves ou catastróficas, as ações de proteção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação, em cada caso, são realizadas de acordo com as indicações do SMPC. Nem todas as situações de emergência justificam a ativação do PEECI. Apenas a iminência de acidentes graves ou catástrofes o justifica, cabendo ao SMPC analisar a gravidade, consequência e dimensão da ocorrência.

É da responsabilidade das entidades que integram a CMPC possibilitar as condições necessárias para a transição para a fase de reabilitação, após o restabelecimento dos serviços mínimos de sobrevivência, de segurança e a disponibilidade de condições aceitáveis em todas as áreas afetadas pelo incidente.

As intervenções iniciais face a uma cheia grave ou catastrófica cabem, prioritariamente, às forças mais próximas do local da ocorrência ou que apresentam missão específica mais adequada. De acordo com a legislação aplicável, o chefe da primeira equipa de intervenção assume a função de comandante das operações de socorro. De imediato, deve avaliar a situação e identificar o tipo de ocorrência, o local e a extensão, o número potencial de vítimas e os meios de reforço necessários.

O diretor do plano, em articulação com o comandante das operações de socorro decide quando é que se passa da fase da emergência para a fase da reabilitação, após estarem supridas todas as necessidades relativas à supressão da ocorrência, no que respeita ao socorro e salvamento de vítimas.

De acordo com as consequências geradas pela cheia, a fase de emergência é considerada controlada quando se verificarem os seguintes aspetos: as vítimas foram transportadas para unidades hospitalares; as zonas sujeitas a inundação ou em risco de derrocada encontram-se isoladas pelas forças de segurança; não for previsível a curto prazo, a repetição das condições que originaram a ocorrência de cheia; as infraestruturas de base apresentam-se estabilizadas; a população deslocada tem acesso a todos os bens de primeira necessidade.

As informações recolhidas devem ser comunicadas aos seus centros de coordenação ou de operações e ter em conta o disposto na tabela de gravidade constante na Diretiva Operacional Nacional n.º 1/ANPC/2007 (Estado de alerta para as organizações integrantes do Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro), em que o grau de gravidade das ocorrências é tipificado por uma escala de intensidades (residual, reduzida, moderada, acentuada, crítica).

Sempre que exista transferência de comando deverá ocorrer um briefing para o próximo Comandante e uma notificação a todo o pessoal informando que uma mudança de comando está a ter lugar.

9 SERVIÇOS MORTUÁRIOS

A promoção das atividades de recolha e reunião de vítimas mortais é da responsabilidade das forças de segurança em articulação com a Autoridade de Saúde, cuja instalação de morgues provisórias, para



identificação e reconhecimento de vítimas mortais e sepultamento de emergência, deverá ser feita em estreita colaboração com o Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) Os locais de recolha deverão ser definidos posteriormente, consoante o número de vítimas mortais e a localização do sinistro.

As instalações mais adequadas para locais de reunião de vítimas mortais serão as instalações das associações culturais e desportivas e edifícios similares que serão selecionados pelo SMPC, em função da proximidade ao local do sinistro, dando-se preferência a estruturas fixas temporárias (complexos gimnodesportivos, centros de lazer, armazéns, parques de estacionamento cobertos), que apresentem as seguintes características:

- Fáceis de limpar;
- Com boa drenagem;
- Com disponibilidade de água corrente;
- Com boas acessibilidades;
- Com boas comunicações;
- Com ventilação natural;
- Em zonas planas;
- Com rede elétrica.

Prevêem-se como locais para sepultamento de emergência o Cemitério Municipal da Conchada, localizado na freguesia de Santa Cruz, ou os vários cemitérios da responsabilidade das Juntas de Freguesia, cuja localização consta na Figura 13 Secção II.

O Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses (INMLCF) deve ser sempre consultado, quer para a localização das ZRnM, quer para a localização dos NecPro, de acordo com o previsto na Secção 9 (Mortuária) do PNE.

A determinação será feita em função da proximidade do sinistro relativamente à localização dos cemitérios e em função das suas disponibilidades. A coordenação dos serviços mortuários é da responsabilidade do INMLCF e do Ministério Público.

10 PROTOCOLOS

Antes de se verificar uma ocorrência que implique a ativação do PEECI, existe um conjunto de ações a ter em conta no intuito de facilitar a rápida mobilização de todos os meios e recursos essenciais em caso de cheia grave ou catastrófica, nomeadamente: lista de contactos urgentes; lista de meios e recursos; intervenções de prevenção em locais nevrálgicos; campanhas de sensibilização às populações; realização de exercícios; entre outros.

Devem ser realizados protocolos com entidades, organismos e empresas cujo auxílio seja importante em situações de emergência, nomeadamente empresas de construção civil; empresas de serviços técnicos no



campo da saúde, serviços de água e saneamento básico, eletricidade e comunicações; empresas de transporte de passageiros e mercadorias; empresas de abastecimento de combustíveis e lubrificantes; agências funerárias; entidades responsáveis por infraestruturas de alojamento; empresas de distribuição de alimentos, águas e agasalhos. Os referidos protocolos devem ser estabelecidos com entidades das diversas áreas de forma a que, de maneira organizada e sob a coordenação da CMC, suprirem necessidades durante e após a ocorrência de uma cheia grave ou catastrófica. A finalidade destes protocolos de cooperação são o apoio e reforço de meios e bens fornecidos por essas entidades em caso de necessidade, possibilitando uma resposta mais célere e eficiente em situações de emergência e um rápido restabelecimento das normais condições de vida das populações afetadas.

A Câmara Municipal de Coimbra apresenta um único protocolo celebrado com o seguinte organismo o ITECONS – Instituto de Investigação e Desenvolvimento Tecnológico em Ciências da Construção (apoio científico e técnico no diagnóstico, avaliação e reabilitação de patologias em construções e na inspeção, diagnóstico e recuperação/reabilitação de edificações/património construído).

A responsabilidade da ativação e manutenção do protocolo é do Departamento de Desenvolvimento Social e Ambiente (DDSA).