



# PMEPC 2011

Município de Torre de Moncorvo

Abril de 2011

Versão 1.0

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Promovido Por:



Financiado por:



Elaborado por:



## Ficha Técnica

### Realização



Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, Edifício Ciência II,  
Nº 11, 3º B, Taguspark  
2740-120 Porto Salvo - Portugal



Câmara Municipal de Torre de Moncorvo  
Largo do Castelo  
5160-267 Torre de Moncorvo

Promovido Por:

Financiado por:



## Associação dos Municípios do Douro Superior

Direcção do Projecto	Dr. Emídio Baptista
Equipa Técnica	Eng.ª Donírea Afecto
Equipa Técnica	Dra. Daniela Serra
Equipa Técnica	Dr. Nuno Trigo

## Câmara Municipal

Presidente	Fernando António Aires Ferreira
Vereador da Protecção Civil	José Manuel Aires

<b>Município, E.M., S.A.</b>	
<b>Coordenação e Direcção do Projecto</b>	<b>Nelson Mileu</b>
<b>Gestão do Projecto</b>	<b>Frederico Antunes</b>
<b>Equipa Técnica</b>	<b>Hélder Murcha</b>
<b>Equipa Técnica</b>	<b>Ana Ribeiro</b>
<b>Coordenação da Equipa de Avaliação de Riscos</b>	<b>José Luís Zêzere (Instituto de Geografia e Ordenamento do Território Universidade de Lisboa)</b>
<b>Caracterização do território e Avaliação de riscos</b>	<b>Inês Fonseca (IGOT-UL)</b> <b>Eusébio Reis (IGOT-UL)</b> <b>Susana Pereira (IGOT-UL)</b>
<b>Recolha e tratamento de informação</b>	<b>Raquel Melo (IGOT-UL)</b> <b>Cristina Henriques (IGOT-UL)</b> <b>Aldina Piedade (IGOT-UL)</b> <b>Ana Costa (IGOT-UL)</b>

## Índice

<b>PARTE I – ENQUADRAMENTO GERAL DO PLANO .....</b>	<b>12</b>
1. INTRODUÇÃO.....	13
2. ÂMBITO DE APLICAÇÃO.....	13
3. OBJECTIVOS GERAIS .....	15
4. ENQUADRAMENTO LEGAL .....	15
5. ANTECEDENTES DO PROCESSO DE PLANEAMENTO.....	16
6. ARTICULAÇÃO COM INSTRUMENTOS DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO .....	16
6.1. <i>PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território</i> .....	17
6.2. <i>PNPOT – Planos Sectoriais</i> .....	20
6.2.1. PROF Douro – Plano Regional de Ordenamento Florestal .....	20
6.3. <i>PEOT- Planos Especiais</i> .....	21
6.3.1. POAA – Planos de Ordenamento do Território de Albufeiras de Águas Publicas.....	21
6.3.1.1. PBHD – Plano de Bacia Hidrográfica do Douro .....	21
6.3.2. PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.....	24
6.4. <i>PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território</i> .....	24
6.4.1. PDM – Plano Director Municipal .....	24
7. ACTIVAÇÃO DO PLANO .....	25
7.1. <i>Competências para a activação do Plano</i> .....	25
7.2. <i>Critérios para a activação do Plano</i> .....	26
8. PROGRAMA DE EXERCÍCIOS .....	30
<b>PARTE II – ORGANIZAÇÃO DA RESPOSTA .....</b>	<b>32</b>
1. CONCEITO DE ACTUAÇÃO.....	33
1.1. <i>Centros de Coordenação Operacional</i> .....	36
1.1.1. Sistema de Gestão das Operações .....	36
1.1.2. Funções na estrutura da organização: .....	39
1.1.3. Teatro de Operações:.....	43
2. EXECUÇÃO DO PLANO .....	44
2.1. <i>Fase de emergência</i> .....	46
2.2. <i>Fase de reabilitação</i> .....	51
3. ARTICULAÇÃO E ACTUAÇÃO DE AGENTES, ORGANISMOS E ENTIDADES.....	55
3.1. <i>Missão dos agentes de Protecção Civil</i> .....	60
3.1.1. Fase de emergência .....	60
3.1.2. Fase de reabilitação .....	63
3.2. <i>Missão dos organismos e entidades de apoio</i> .....	65
3.2.1. Fase de emergência .....	65
3.2.2. Fase de reabilitação .....	69
<b>PARTE III – ÁREAS DE INTERVENÇÃO.....</b>	<b>74</b>
1. ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS.....	75
2. LOGÍSTICA.....	77
2.1. <i>Apoio Logístico às Forças de Intervenção</i> .....	79
2.2. <i>Apoio Logístico às populações</i> .....	81
3. COMUNICAÇÕES.....	84
3.1. <i>Rede Operacional de Bombeiros (ROB)</i> .....	85
3.2. <i>Rede Estratégica de Protecção Civil (REPC)</i> .....	87
3.3. <i>SIRESP</i> .....	88
3.4. <i>Organização das comunicações</i> .....	88
3.5. <i>Organização interna das comunicações do município</i> .....	90
4. GESTÃO DA INFORMAÇÃO .....	90
4.1. <i>Gestão da Informação às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro</i> .....	91
4.2. <i>Gestão da Informação a entidades públicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação;</i> .....	93
4.3. <i>Gestão da Informação Pública:</i> .....	93



5.	PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO .....	95
6.	MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA.....	97
7.	SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS.....	99
8.	SOCORRO E SALVAMENTO .....	101
9.	SERVIÇOS MORTUÁRIOS .....	104
10.	PROTOCOLOS .....	107
<b>PARTE IV – INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR .....</b>		<b>108</b>
<b>SECÇÃO I .....</b>		<b>109</b>
1.	ORGANIZAÇÃO GERAL DA PROTECÇÃO CIVIL EM PORTUGAL .....	109
1.1.	<i>Estrutura de Protecção Civil.....</i>	<i>111</i>
1.1.1.	Direcção Política.....	111
1.1.2.	Coordenação Política .....	112
1.1.3.	Órgãos de Execução .....	116
1.2.	<i>Estrutura das Operações .....</i>	<i>119</i>
1.2.1.	Comando Operacional .....	119
1.2.2.	Coordenação Institucional .....	121
2.	MECANISMOS DA ESTRUTURA DE PROTECÇÃO CIVIL .....	125
2.1.	<i>Composição, convocação e competências da comissão de Protecção Civil.....</i>	<i>125</i>
2.2.	<i>Critérios e âmbito para a declaração das situações de alerta, contingência ou calamidade</i> <i>126</i>	
2.2.1.	Situação de Alerta .....	126
2.2.2.	Situação de Continência .....	127
2.2.3.	Situação de calamidade .....	128
2.3.	<i>Sistema de monitorização, alerta e aviso .....</i>	<i>131</i>
2.3.1.	Monitorização .....	132
2.3.2.	Alerta.....	136
2.3.3.	Aviso.....	137
<b>SECÇÃO II .....</b>		<b>138</b>
1.	CARACTERIZAÇÃO GERAL .....	138
2.	CARACTERIZAÇÃO FÍSICA.....	138
2.1.	<i>Características Geomorfológicas .....</i>	<i>138</i>
2.2.	<i>Características Climáticas.....</i>	<i>148</i>
2.3.	<i>Características da Vegetação .....</i>	<i>149</i>
3.	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÓMICA .....	152
3.1.	<i>Principais aspectos demográficos.....</i>	<i>152</i>
3.2.	<i>Principais aspectos habitacionais.....</i>	<i>161</i>
3.3.	<i>Principais aspectos económicos.....</i>	<i>165</i>
4.	CARACTERIZAÇÃO DAS INFRA-ESTRUTURAS .....	167
5.	CARACTERIZAÇÃO DO RISCO .....	173
5.1.	<i>Introdução .....</i>	<i>173</i>
5.2.	<i>Identificação do Risco .....</i>	<i>176</i>
5.2.1.	Ondas de Calor .....	177
5.2.2.	Vagas de Frio .....	181
5.2.3.	Nevões .....	184
5.2.4.	Cheias e Inundações.....	189
5.2.5.	Secas .....	193
5.2.6.	Sismos.....	199
5.2.7.	Movimentos de Massa em Vertentes .....	201
5.2.8.	Acidentes graves de tráfego rodoviário .....	207
5.2.9.	Acidentes graves de tráfego fluvial .....	209
5.2.10.	Acidentes no transporte de mercadorias perigosas .....	211
5.2.11.	Colapso de túneis e pontes .....	211
5.2.12.	Ruptura de barragens.....	213
5.2.13.	Colapso de galerias e cavidades de minas.....	215
5.2.14.	Acidentes em instalações de combustíveis .....	216
5.2.15.	Incêndios em edifícios .....	217

5.2.16.	Incêndios florestais .....	218
5.3.	<i>Análise de Risco</i> .....	223
5.3.1.	Ondas de Calor .....	225
5.3.2.	Vagas de frio .....	227
5.3.3.	Nevões .....	229
5.3.4.	Cheias e Inundações.....	229
5.3.5.	Secas .....	232
5.3.6.	Sismos .....	234
5.3.7.	Movimentos de Massa em Vertentes .....	236
5.3.8.	Acidentes graves de tráfego rodoviário .....	238
5.3.9.	Acidentes graves de tráfego fluvial .....	239
5.3.10.	Acidentes no transporte de mercadorias perigosas.....	239
5.3.11.	Colapso de túneis e pontes .....	240
5.3.12.	Ruptura de barragens.....	240
5.3.13.	Colapsos de galerias e cavidades de minas .....	241
5.3.14.	Acidentes em instalações de combustíveis .....	241
5.3.15.	Incêndios em edifícios.....	242
5.3.16.	Incêndios florestais .....	244
5.4.	<i>Estratégias de Prevenção e Mitigação do Risco</i> .....	247
5.4.1.	Instrumentos que concorrem para a mitigação dos Riscos.....	247
5.4.2.	Legislação específica para a mitigação dos Riscos .....	247
5.4.3.	Projectos ou programas integrados destinados a mitigar os riscos .....	248
5.4.4.	Planos de Ordenamento do Território .....	252
6.	CENÁRIOS .....	253
6.1.	<i>Cenário Hipotético de Incêndio Florestal</i> .....	253
6.2.	<i>Cenário hipotético de movimentos de massa em vertente</i> .....	262
6.3.	<i>Cenário Hipotético de Vagas de Frio / Calor</i> .....	269
6.4.	<i>Cenário Hipotético de Inundações /Cheias</i> .....	278
6.	CARTOGRAFIA (EM ANEXO).....	286
<b>SECÇÃO III</b> .....		<b>287</b>
1.	INVENTÁRIO DE RECURSOS E MEIOS .....	287
2.	LISTA DE CONTACTOS .....	291
3.	MODELOS DE RELATÓRIOS E REQUISIÇÕES .....	300
4.	MODELOS DE COMUNICADOS .....	300
5.	LISTA DE ACTUALIZAÇÕES DO PLANO .....	300
6.	LISTA DE EXERCÍCIOS DO PLANO .....	301
7.	LISTA DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO .....	301
8.	LEGISLAÇÃO .....	301
9.	BIBLIOGRAFIA .....	305
10.	GLOSSÁRIO .....	308

## Índice de Esquemas

ESQUEMA 1 - ORGANOGRAMA OPERACIONAL .....	45
ESQUEMA 2 - GRUPOS OPERACIONAIS .....	56
ESQUEMA 3 - GRUPOS OPERACIONAIS .....	79
ESQUEMA 4 - PROCESSO LOGÍSTICO DE APOIO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO .....	80
ESQUEMA 5 - ESQUEMA LOGÍSTICO DE APOIO ÀS POPULAÇÕES.....	82
ESQUEMA 6 - ROB NO TEATRO DE OPERAÇÕES .....	86
ESQUEMA 7 - ORGANOGRAMA DAS COMUNICAÇÕES.....	89
ESQUEMA 8 - ORGANIZAÇÃO INTERNA DAS COMUNICAÇÕES DO MUNICÍPIO.....	90
ESQUEMA 9 - MODELO CONCEPTUAL DO RISCO (ADAPTADO DE UNDRO, 1979).....	173
ESQUEMA 10 - ESQUEMA FORMAL DA ANÁLISE, AVALIAÇÃO E GESTÃO DO RISCO (ADAPTADO DE CANUTI & CASAGLI, 1994) .....	176
ESQUEMA 11 - CICLO DOS DESASTRES .....	255
ESQUEMA 12 - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS - INCÊNDIO FLORESTAL .....	261

ESQUEMA 13 - CICLO DOS DESASTRES (EXEMPLOS) .....	264
ESQUEMA 14 - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS - MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES.....	268
ESQUEMA 15 - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS ONDAS DE CALOR / VAGAS DE FRIO .....	277
ESQUEMA 16 - MEDIDAS PREVENTIVAS - CHEIAS / INUNDAÇÕES .....	279
ESQUEMA 17 - PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS - CHEIA / INUNDAÇÃO .....	285

## Índice de Figuras

FIGURA 1 - CARTA DE RISCOS – PNPOT .....	19
FIGURA 2 - SISTEMA DE GESTÃO DE OPERAÇÕES .....	38
FIGURA 3 - ZONAS DE INTERVENÇÃO .....	44
FIGURA 4 - ESTRUTURA NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL.....	111
FIGURA 5 - ESTRUTURA DA OPERAÇÕES DE PROTECÇÃO CIVIL.....	119
FIGURA 6 - MATRIZ DE RISCO – GRAU DE RISCO.....	224

## Índice de Gráficos

GRÁFICO 1 - GRÁFICO TERMO-PLUVIOMÉTRICO DE FOLGARES (VILA FLOR) .....	149
GRÁFICO 2 - VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE ENTRE 1971 E 2001 NAS FREGUESIAS DO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	156
GRÁFICO 3 - ESTRUTURA ETÁRIA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO EM 1991 E 2001 .....	159
GRÁFICO 4 - ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO DAS FREGUESIAS DE TORRE DE MONCORVO EM 2001.....	159
GRÁFICO 5 - DÉCADA DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS DO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	163
GRÁFICO 6 - DÉCADA DE CONSTRUÇÃO DOS EDIFÍCIOS NAS FREGUESIAS DE TORRE DE MONCORVO.....	164
GRÁFICO 7 - DISTRIBUIÇÃO DA POPULAÇÃO ACTIVA EM TORRE DE MONCORVO .....	165
GRÁFICO 8 - NÚMERO DE DIAS DE ONDAS DE CALOR EM FOLGARES (1982-1997; 2004-2009). A LINHA VERMELHA CORRESPONDE À MÉDIA. ....	178
GRÁFICO 9 - TEMPERATURA MÉDIA, MÁXIMA E MÍNIMA DAS ONDAS DE CALOR EM FOLGARES (1982-1997; 2004-2009) .....	179
GRÁFICO 10 - NÚMERO DE DIAS DE VAGAS DE FRIO EM FOLGARES (1982-1997; 2004-2009). ....	182
GRÁFICO 11 - TEMPERATURA MÉDIA, MÁXIMA E MÍNIMA DAS VAGAS DE FRIO EM FOLGARES (1982-1997; 2004-2009) .....	182
GRÁFICO 12 - RELAÇÃO ENTRE A ALTITUDE E O NÚMERO DE DIAS COM QUEDA DE NEVE NAS ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS (NORMAL 1951-80) DO DOURO SUPERIOR E ÁREA ENVOLVENTE.....	186
GRÁFICO 13 - RELAÇÃO ENTRE A ALTITUDE E O NÚMERO DE DIAS COM SOLO COBERTO DE NEVE NAS ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS (NORMAL 1951-80) DO DOURO SUPERIOR E ÁREA ENVOLVENTE.....	187
GRÁFICO 14 - TAXA DE SUCESSO DO MODELO DE SUSCEPTIBILIDADE À OCORRÊNCIA DE MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES NO TERRITÓRIO DO DOURO SUPERIOR E DEFINIÇÃO DAS QUATRO CLASSES DE SUSCEPTIBILIDADE. ....	205
GRÁFICO 15 - EVOLUÇÃO DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS COM VÍTIMAS E DO NÚMERO DE VÍTIMAS MORTAIS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO ENTRE 2004 E 2009. ....	207
GRÁFICO 16 - ACIDENTES COM MORTOS OU FERIDOS GRAVES POR MÊS DE OCORRÊNCIA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO, ENTRE 2004 E 2009. ....	208
GRÁFICO 17 - PONTES E VIADUTOS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	212
GRÁFICO 18 - PERCENTAGEM DE INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO ENTRE 2006 E 2010. ....	218
GRÁFICO 19 - PERCENTAGEM DE POPULAÇÃO COM IDADE SUPERIOR A 65 ANOS E PERCENTAGEM DE EDIFÍCIOS COM IDADE SUPERIOR A 25 ANOS, POR FREGUESIA, NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO. ....	243

## Índice de Mapas

MAPA 1 – ENQUADRAMENTO TERRITORIAL.....	14
MAPA 2 - LOCALIZAÇÃO DE LOCAIS DE APOIO LOGÍSTICO .....	97

MAPA 3 - APOIO LOGÍSTICO - REUNIÃO DE VÍTIMAS MORTAIS .....	106
MAPA 4 - CARTA MUNICIPAL DE ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO DE TORRE DE MONCORVO .....	139
MAPA 5 - CARTA MUNICIPAL DE HIPSOMETRIA DE TORRE DE MONCORVO .....	140
MAPA 6 - CARTA MUNICIPAL DE DECLIVES DE TORRE DE MONCORVO .....	141
MAPA 7 - CARTA MUNICIPAL DE GEOLOGIA SIMPLIFICADA DE TORRE DE MONCORVO .....	142
MAPA 8 - CARTA MUNICIPAL DA REDE HIDROGRÁFICA PRINCIPAL EM TORRE DE MONCORVO .....	145
MAPA 9 - CARTA MUNICIPAL DE PONTOS DE ÁGUA DE TORRE DE MONCORVO.....	147
MAPA 10 - CARTA MUNICIPAL DE USOS DE SOLOS DE TORRE DE MONCORVO.....	151
MAPA 11 - CARTA MUNICIPAL DE POPULAÇÃO RESIDENTE EM 2001 DE TORRE DE MONCORVO.....	153
MAPA 12 - CARTA MUNICIPAL DE DENSIDADE POPULACIONAL EM 2001 DE TORRE DE MONCORVO.....	154
MAPA 13 - CARTA MUNICIPAL DE VARIAÇÃO DA POPULAÇÃO RESIDENTE ENTRE 1991 E 2001 DE TORRE DE MONCORVO .....	155
MAPA 14 - CARTA MUNICIPAL DE SÍNTESE DA DINÂMICA DEMOGRÁFICA ENTRE 1971 E 2001 DE TORRE DE MONCORVO .....	157
MAPA 15 - CARTA MUNICIPAL DE SÍNTESE DE CLASSES DE ESTRUTURA ETÁRIA EM 2001 DE TORRE DE MONCORVO..	160
MAPA 16 - CARTA MUNICIPAL DE NÚMERO DE EDIFÍCIOS CLÁSSICOS EM TORRE DE MONCORVO .....	162
MAPA 17 - CARTA MUNICIPAL DOS SECTORES DE ACTIVIDADE EM TORRE DE MONCORVO.....	166
MAPA 18 - CARTA MUNICIPAL DE EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA (ESTABELECIMENTOS DE ENSINO) EM TORRE DE MONCORVO.....	169
MAPA 19 - CARTA MUNICIPAL DE EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA, JUSTIÇA, SEGURANÇA E PROTECÇÃO CIVIL EM TORRE DE MONCORVO .....	170
MAPA 20 - CARTA MUNICIPAL DE INFRA-ESTRUTURAS RODOVIÁRIAS EM TORRE DE MONCORVO .....	171
MAPA 21 - CARTA MUNICIPAL DAS INFRA-ESTRUTURAS DE PRODUÇÃO, ARMAZENAMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM TORRE DE MONCORVO .....	172
MAPA 22 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO MÉDIO DE DIAS COM ONDAS DE CALOR (1982-1997; 2004-2009) NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	180
MAPA 23 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO MÉDIO DE DIAS COM VAGAS DE FRIO (1982-1997; 2004-2009) NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	184
MAPA 24 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO MÉDIO DE DIAS COM QUEDA DE NEVE (1951-80) NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	188
MAPA 25 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO MÉDIO DE DIAS COM SOLO COBERTO DE NEVE (1951-80) NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	189
MAPA 26 - SUSCEPTIBILIDADE A INUNDAÇÕES NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	192
MAPA 27 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO DE ANOS DE SECA MODERADA A EXTREMA (MÉDIA MENSAL DO SPI DE 12 MESES) NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO. ....	197
MAPA 28 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO DE ANOS DE SECA FRACA (MÉDIA MENSAL DO SPI DE 12 MESES) NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO.....	198
MAPA 29 - SUSCEPTIBILIDADE SÍSMICA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	200
MAPA 30 - SUSCEPTIBILIDADE AOS MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. .	204
MAPA 31 - REDE VIÁRIA E DISTRIBUIÇÃO DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS GRAVES, ENTRE 2004 E 2009. ....	209
MAPA 32 - LOCAIS DE ACESSO AO FUNDO DO VALE EM CASO DE ACIDENTE FLUVIAL NO RIO DOURO. ....	210
MAPA 33 - DISTRIBUIÇÃO DAS PONTES E VIADUTOS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	213
MAPA 34 - MINAS DESACTIVADAS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	215
MAPA 35 - POSTOS DE ABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	216
MAPA 36 – DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DO NÚMERO DE INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO ENTRE 2006 E 2010.....	217
MAPA 37 - CARTA DE VISIBILIDADE DOS POSTOS DE VIGIA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	221
MAPA 38 - CARTA DE SUSCEPTIBILIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL EM TORRE DE MONCORVO .....	222
MAPA 39 - POPULAÇÃO VULNERABILIDADE A ONDAS DE CALOR E VAGAS DE FRIO NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO. ....	227
MAPA 40 - VULNERABILIDADE A SECAS POR FREGUESIA NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO. ....	233
MAPA 41 - IDADE DO EDIFICADO NOS AGLOMERADOS POPULACIONAIS DO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO. ....	235
MAPA 42 - DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA VULNERABILIDADE A INCÊNDIOS EM EDIFÍCIOS À SUBSECÇÃO, NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO.....	244
MAPA 43 - SITAC - INCÊNDIO FLORESTAL .....	259
MAPA 44 - MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTE - CAMINHOS ALTERNATIVOS.....	266

MAPA 45 - CENÁRIO DE CHEIAS.....	282
MAPA 46 - CENÁRIO DE CHEIAS / INUNDAÇÕES - ALTERNATIVA .....	284

## Índice de Tabelas

TABELA 1 - ÂMBITO E TIPOLOGIA DO PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO .....	17
TABELA 2 - ORIENTAÇÕES ESTRATÉGICAS DO PNPOT .....	17
TABELA 3 - OBJECTIVOS ESPECÍFICOS COMUNS DO PROF .....	20
TABELA 4 - OBJECTIVOS DO PLANO DE BACIA HIDROGRÁFICA DO DOURO.....	23
TABELA 5 - OBJECTIVOS DO PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS .....	24
TABELA 6 - OBJECTIVOS DO PDM .....	25
TABELA 7 - MEIOS DE PUBLICITAÇÃO DA ACTIVAÇÃO DO PLANO .....	26
TABELA 8 - MATRIZ DE RISCO - ACTIVAÇÃO DO PLANO .....	28
TABELA 9 - CRITÉRIOS PARA ACTIVAÇÃO DO PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTECÇÃO CIVIL.....	29
TABELA 10 - CALENDARIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS .....	31
TABELA 11 - ORGANIZAÇÃO DA PROTECÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	36
TABELA 12 - COMANDANTE DAS OPERAÇÕES DE SOCORRO .....	40
TABELA 13 - ADJUNTOS DO COS.....	41
TABELA 14 - CÉLULAS DO SISTEMA DE GESTÃO DAS OPERAÇÕES .....	42
TABELA 15 - RESPONSÁVEIS DAS ESTRUTURAS NA CÉLULA DE COMBATE .....	43
TABELA 16 - ACÇÕES A DESENVOLVER - FASE DE EMERGÊNCIA .....	47
TABELA 17 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE EMERGÊNCIA FACE À TIPOLOGIA DE RISCO NATURAL .....	48
TABELA 18 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE EMERGÊNCIA FACE À TIPOLOGIA DE RISCO TECNOLÓGICO ..	49
TABELA 19 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE EMERGÊNCIA FACE À TIPOLOGIA DE RISCO MISTO.....	50
TABELA 20 - ACÇÕES A DESENVOLVER - FASE DE REABILITAÇÃO.....	51
TABELA 21 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE REABILITAÇÃO FACE À TIPOLOGIA DE RISCO NATURAL.....	52
TABELA 22 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE REABILITAÇÃO FACE À TIPOLOGIA DE RISCO TECNOLÓGICO ..	53
TABELA 23 - ENTIDADES E AGENTES INTERVENIENTES NA FASE DE REABILITAÇÃO FACE À TIPOLOGIA DE RISCO MISTO .....	54
TABELA 24 - AGENTES DE PROTECÇÃO CIVIL.....	55
TABELA 25 - ORGANISMOS E ENTIDADES COM ESPECIAL DEVER DE COOPERAÇÃO .....	55
TABELA 26 - CENTRO DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL .....	56
TABELA 27 - GABINETE DE INFORMAÇÃO PÚBLICA.....	57
TABELA 28 - GRUPO DE SOCORRO E SALVAMENTO .....	57
TABELA 29 - GRUPO DE MANUTENÇÃO DA ORDEM E MOVIMENTAÇÃO DAS POPULAÇÕES .....	58
TABELA 30 - GRUPO DE SAÚDE E EVACUAÇÃO .....	58
TABELA 31 - GRUPO DE LOGÍSTICA .....	58
TABELA 32 - GRUPO DE APOIO TÉCNICO E EQUIPAMENTO .....	59
TABELA 33 - GRUPO DE GESTÃO DE VOLUNTÁRIOS E BENÉVOLOS.....	59
TABELA 34 - GRUPO DE RESERVA OPERACIONAL .....	59
TABELA 35 - TAREFAS PARA CADA AGENTE DE PROTECÇÃO CIVIL NA FASE DE EMERGÊNCIA.....	62
TABELA 36 - TAREFAS PARA CADA AGENTE DE PROTECÇÃO CIVIL NA FASE DE REABILITAÇÃO .....	64
TABELA 37 - TAREFAS PARA CADA ORGANISMO OU ENTIDADE DE APOIO NA FASE DE EMERGÊNCIA .....	69
TABELA 38 - TAREFAS PARA CADA ORGANISMO OU ENTIDADE DE APOIO NA FASE DE REABILITAÇÃO.....	73
TABELA 39 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO DE MEIOS E RECURSOS.....	75
TABELA 40 - RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS .....	76
TABELA 41 - TIPOLOGIA DE MATERIAL LOGÍSTICO.....	77
TABELA 42 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO DA LOGÍSTICA DAS OPERAÇÕES .....	78
TABELA 43 - NECESSIDADES LOGÍSTICAS NO APOIO ÀS FORÇAS DE INTERVENÇÃO.....	81
TABELA 44 - NECESSIDADES LOGÍSTICAS NO APOIO ÀS POPULAÇÕES .....	83
TABELA 45 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO DAS COMUNICAÇÕES.....	84
TABELA 46 - REDE OPERACIONAL DE BOMBEIROS.....	85
TABELA 47 - FREQUÊNCIAS ROB, CANAIS DE COORDENAÇÃO .....	86
TABELA 48 - FREQUÊNCIAS ROB, CANAIS DE MANOBRA, COMANDO E TÁCTICOS .....	87
TABELA 49 - FREQUÊNCIAS REPC.....	87
TABELA 50 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO DA GESTÃO DA INFORMAÇÃO.....	91

TABELA 51 - INFORMAÇÃO A SER CEDIDA ÀS ENTIDADES E AGENTES ENVOLVIDOS NAS ACÇÕES DE SOCORRO .....	92
TABELA 52 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS NO QUE CONCERNE A INFORMAÇÃO A SER CEDIDA ÀS ENTIDADES E AGENTES ENVOLVIDOS NAS ACÇÕES DE SOCORRO .....	92
TABELA 53 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS NO QUE CONCERNE A INFORMAÇÃO A SER DIFUNDIDA A ENTIDADES PÚBLICAS E PRIVADAS QUE COLABORAM COM AS ACÇÕES DE SOCORRO E REABILITAÇÃO .....	93
TABELA 54 - INFORMAÇÃO A SER DIFUNDIDA PELA POPULAÇÃO .....	94
TABELA 55 - RESPONSABILIDADES ESPECÍFICAS NO QUE CONCERNE A INFORMAÇÃO A SER DIFUNDIDA PELOS DIVERSOS ACTORES .....	94
TABELA 56 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO DOS PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO .....	95
TABELA 57 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS QUANTO AOS PROCEDIMENTOS DE EVACUAÇÃO .....	96
TABELA 58 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO DA MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA .....	98
TABELA 59 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS QUANTO À MANUTENÇÃO DA ORDEM PÚBLICA.....	99
TABELA 60 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO NOS SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS .....	100
TABELA 61 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS QUANTO AOS SERVIÇOS MÉDICOS E TRANSPORTE DE VÍTIMAS .....	101
TABELA 62 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO NO SOCORRO E SALVAMENTO .....	102
TABELA 63 - MARCHA GERAL DAS OPERAÇÕES .....	103
TABELA 64 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS QUANTO AO SOCORRO E SALVAMENTO .....	104
TABELA 65 - COORDENAÇÃO, COLABORAÇÃO E PRIORIDADES DE ACÇÃO NOS SERVIÇOS MORTUÁRIOS .....	105
TABELA 66 - RESPONSABILIDADES ESPECIFICAS QUANTO AOS SERVIÇOS MORTUÁRIOS .....	107
TABELA 67 - OBJECTIVOS E DOMÍNIOS DE ACTUAÇÃO DA PROTECÇÃO CIVIL .....	110
TABELA 68 - PRINCÍPIOS ESPECIAIS APLICÁVEIS ÀS ACTIVIDADES DE PROTECÇÃO CIVIL.....	111
TABELA 69 - DIRECÇÃO POLÍTICA .....	112
TABELA 70 - COMISSÃO NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL.....	114
TABELA 71 - COMISSÃO DISTRITAL DE PROTECÇÃO CIVIL.....	115
TABELA 72 - COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL .....	116
TABELA 73 - MISSÕES E ATRIBUIÇÕES DA AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL .....	117
TABELA 74 - COMPETÊNCIAS DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE PROTECÇÃO CIVIL .....	118
TABELA 75 - COMPETÊNCIAS DO COMANDO NACIONAL DE OPERAÇÕES DE SOCORRO .....	120
TABELA 76 - COMPETÊNCIAS DO CENTRO DISTRITAL DE OPERAÇÕES DE SOCORRO .....	120
TABELA 77 - COMPETÊNCIAS DO COMANDANTE OPERACIONAL MUNICIPAL.....	121
TABELA 78 - ATRIBUIÇÕES DOS CCO.....	122
TABELA 79 - CENTRO DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL NACIONAL .....	123
TABELA 80 - CENTRO DE COORDENAÇÃO OPERACIONAL DISTRITAL.....	124
TABELA 81 - COMPETÊNCIAS DE COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL DA CMPC.....	124
TABELA 82 - COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL .....	126
TABELA 83 - DEFINIÇÃO DE ACIDENTE GRAVE E CATÁSTROFE .....	126
TABELA 84 - COMPETÊNCIAS, PRESSUPOSTOS E PROCEDIMENTOS DA DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO DE ALERTA .....	127
TABELA 85 - COMPETÊNCIAS, PRESSUPOSTOS E PROCEDIMENTOS DA DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO DE CONTINGÊNCIA.....	128
TABELA 86 - COMPETÊNCIAS, PRESSUPOSTOS E PROCEDIMENTOS DA DECLARAÇÃO DA SITUAÇÃO DE CALAMIDADE .....	130
TABELA 87 -DEFINIÇÃO DOS CONCEITOS DE SISTEMAS DE MONITORIZAÇÃO, ALERTA E AVISO .....	131
TABELA 88 - AVISOS EMITIDOS PELO INSTITUTO DE METEOROLOGIA .....	132
TABELA 89 - CRITÉRIOS DE EMISSÃO DE AVISOS, PARA VENTOS, PRECIPITAÇÃO, NEVE, TROVOADA, NEVOEIRO, TEMPO QUENTE, TEMPO FRIO E AGITAÇÃO MARÍTIMA .....	133
TABELA 90 - CRITÉRIOS DE EMISSÃO DE AVISOS PARA AS TEMPERATURAS MÍNIMAS E MÁXIMAS.....	134
TABELA 91 - NÍVEIS DE ALERTA E RESPECTIVO GRAU DE PRONTIDÃO E MOBILIZAÇÃO .....	136
TABELA 92 - MEIOS DE DIFUSÃO DE AVISOS À POPULAÇÃO .....	137
TABELA 93 - LISTA DAS PRINCIPAIS RIBEIRAS AFLUENTES DOS RIOS DOURO E SABOR EM TORRE DE MONCORVO .....	144
TABELA 94 - LISTA DE PONTOS DE ÁGUA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	147
TABELA 95 - LISTA DE PONTOS DE ÁGUA SUBTERRÂNEOS (FUROS VERTICAIS) EM TORRE DE MONCORVO .....	147
TABELA 96 - TIPOS E ÁREA OCUPADA DE USOS DO SOLO NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	151
TABELA 97 - POPULAÇÃO DO DOURO SUPERIOR, POR MUNICÍPIO, DESDE O SÉCULO XIX .....	152
TABELA 98 - PERIGOS COM INCIDÊNCIA RELEVANTE NO TERRITÓRIO DO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	177
TABELA 99 - ESTAÇÕES CLIMATOLÓGICAS UTILIZADAS NA ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DA NEVE.....	185
TABELA 100 - NÚMERO DE ANOS COM SECA MODERADA A EXTREMA E SECA FRACA IDENTIFICADOS PELO SPI A 12 MESES ENTRE 1960 E 2005 EM ESTAÇÕES METEOROLÓGICAS DO INTERIOR NORTE DE PORTUGAL CONTINENTAL. ....	196

TABELA 101 - MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES IDENTIFICADOS NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	201
TABELA 102 - CLASSES DE SUSCEPTIBILIDADE AOS MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	206
TABELA 103 - SUSCEPTIBILIDADE AOS MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES NAS FREGUESIAS DO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO, EXPRESSO POR PORCENTAGEM DO TERRITÓRIO DA FREGUESIA.....	206
TABELA 104 - ÁREA DO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO VISÍVEL POR TORRES DE VIGIA .....	219
TABELA 105 - SUSCEPTIBILIDADE AO INCÊNDIO FLORESTAL NAS FREGUESIAS DO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO, EXPRESSO POR PORCENTAGEM DO TERRITÓRIO DA FREGUESIA .....	220
TABELA 106 - GRAU DE PROBABILIDADE.....	223
TABELA 107 - GRAU DE GRAVIDADE .....	224
TABELA 108 - MATRIZ DE RISCO PARA O MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	225
TABELA 109 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 65 ANOS EM 2001, POR FREGUESIA E NÚMERO MÉDIO DE DIAS DE ONDAS DE CALOR NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO.....	226
TABELA 110 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 65 ANOS EM 2001, POR FREGUESIA E NÚMERO MÉDIO DE DIAS DE VAGAS DE FRIO NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO.....	228
TABELA 111 - ÁREAS INUNDÁVEIS POR FREGUESIA E POR TIPO DE INUNDAÇÃO (ÁREA E FRACÇÃO DA FREGUESIA) NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	230
TABELA 112 - INFRA-ESTRUTURAS (EDIFICADO E REDE VIÁRIA) POTENCIALMENTE AFECTADAS POR TIPO DE INUNDAÇÃO E POR FREGUESIA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO (APENAS SE ENCONTRAM REPRESENTADAS AS FREGUESIAS COM ÁREAS INUNDÁVEL REPORTADAS NA TABELA 110 - POPULAÇÃO COM MAIS DE 65 ANOS EM 2001, POR FREGUESIA E NÚMERO MÉDIO DE DIAS DE VAGAS DE FRIO NO CONCELHO DE TORRE DE MONCORVO).....	231
TABELA 113 - EDIFÍCIOS COM IDADE SUPERIOR A 25 ANOS EM AGLOMERADOS POPULACIONAIS, NAS FREGUESIAS DE TORRE DE MONCORVO.....	235
TABELA 114 - DISTRIBUIÇÃO DE EDIFICADO E DA REDE VIÁRIA PELAS CLASSES DE SUSCEPTIBILIDADE À INSTABILIDADE DE VERTENTES NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	236
TABELA 115 - ÁREAS EDIFICADAS EM VERTENTES COM SUSCEPTIBILIDADE ELEVADA OU MODERADA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	237
TABELA 116 - REDE VIÁRIA INSTALADA EM VERTENTES COM SUSCEPTIBILIDADE ELEVADA OU MODERADA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	238
TABELA 117 - ÁREAS DE EDIFÍCIOS DE HABITAÇÃO E OUTRAS CONSTRUÇÕES EM ÁREAS DE SUSCEPTIBILIDADE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS ELEVADA OU MUITO ELEVADA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO.....	245
TABELA 118 - ESTRADAS MUNICIPAIS (E.M) E NACIONAIS (E.N) IMPLANTADAS EM ÁREAS DE SUSCEPTIBILIDADE AOS INCÊNDIOS FLORESTAIS ELEVADA OU MUITO ELEVADA NO MUNICÍPIO DE TORRE DE MONCORVO .....	246
TABELA 119 - MEDIDAS GERAIS DE MITIGAÇÃO .....	248
TABELA 120 - MEDIDAS ESPECÍFICAS POR TIPOLOGIA DE RISCO DE MITIGAÇÃO.....	252
TABELA 121 - ÂMBITO E TIPOLOGIA DO PLANEAMENTO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO .....	253
TABELA 122 - INTERVENIENTES NO CENÁRIO DE INCÊNDIO FLORESTAL.....	256
TABELA 123 - FITA DO TEMPO.....	260
TABELA 124 - INTERVENIENTES NO CENÁRIO DE MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES.....	263
TABELA 125 - INTERVENIENTES NO CENÁRIO DE VAGAS DE FRIO .....	270
TABELA 126 - INTERVENIENTES NO CENÁRIO DE ONDAS DE CALOR .....	274
TABELA 127 - INTERVENIENTES NO CENÁRIO DE CHEIAS /INUNDAÇÕES .....	281

## Parte I – Enquadramento Geral do Plano

---



### 1. Introdução

O Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil de Torre de Moncorvo (adiante designado abreviadamente por PMEPTM) é um documento formal que define o modo de actuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Protecção Civil a nível municipal. Permite antecipar cenários susceptíveis e espectáveis de desencadear um acidente grave ou catástrofe, definindo a estrutura organizacional e os procedimentos para a preparação e aumento da capacidade de resposta à emergência.

O PMEPTM é um plano de âmbito geral, elaborado para enfrentar a generalidade das situações de emergência que se admitem para o âmbito territorial e administrativo do município de Torre de Moncorvo. Este deverá ser revisto, segundo a Resolução 25/2008 de 18 de Julho, no mínimo uma vez em cada dois anos, ou no caso de existirem alterações pertinentes resultantes dos exercícios utilizados para verificar a operacionalidade dos meios envolvidos no âmbito do plano, ou de situações reais onde se verifique a necessidade de alterações no mesmo.

O Município está sujeito a uma multiplicidade de riscos naturais, tecnológicos ou mistos que se podem manifestar a qualquer altura, no entanto aquele, que pelas características do município, ou até mesmo pela sua historicidade, é destacado é o risco de Incêndio Florestal.

O director do PMEPTM é o Presidente da Câmara Municipal, Torre de Moncorvo, Fernando António Aires Ferreira ou na sua ausência, o seu legítimo substituto, o vice-presidente da Câmara Municipal, José Manuel Aires.

### 2. Âmbito de aplicação

Sendo o PMEPTM um plano de âmbito municipal, este aplica-se á totalidade da área territorial do Município de Torre de Moncorvo, ou seja, uma área total de 53.277 hectares, correspondendo às suas \_ freguesias (Açoreira; Adeganha; Cabeça Boa; Cardanha; Carviçais; Castedo; Felgar; Felgueiras; Horta da Vilarça; Larinho; Lousa; Maçores; Mós; Peredo dos Castelhanos; Souto da Velha; Torre de Moncorvo e Urros), Torre de Moncorvo é um dos concelhos do distrito de Bragança e um dos 19 municípios pertencentes à NUT III Douro.



Mapa 1 – Enquadramento Territorial

O PMEPCMTM tem como objectivo, fazer face a todas as situações recorrentes da manifestação dos riscos naturais (Nevoeiros; Nevões; Ondas de Calor; Ondas de Frio; Secas; Cheias e inundações urbanas; Cheias e inundações rápidas; Cheias e inundações progressivas; Sismos; Movimentos de massa em vertente (desabamentos, deslizamentos e outros); Tecnológicos (acidentes rodoviários, ferroviários, fluviais e aéreos; acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas; colapso de túneis, pontes e outras infra-estruturas; cheias e inundações por ruptura de barragens; acidentes em áreas e parques industriais; acidentes em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes; acidentes em estabelecimento de fabrico e armazenagem de produtos explosivos; acidentes em estabelecimentos sujeitos a licença ambiental; incêndios em centros históricos e em edifícios de elevada concentração

populacional) ou Mistos (incêndios florestais; degradação e contaminação de aquíferos e degradação e contaminação de águas superficiais).

### 3. Objectivos gerais

Os objectivos gerais a que o PMEPCMTM se propõe, são:

- Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;
- Definir as orientações relativamente ao modo de actuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Protecção Civil;
- Definir a unidade de direcção, coordenação e comando das acções a desenvolver;
- Coordenar e sistematizar as acções de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes;
- Inventariar os meios e recursos disponíveis a recorrer em caso de acidente grave ou catástrofe;
- Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer, o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade;
- Assegurar a criação das condições favoráveis ao empenho rápido, eficiente e coordenado de todos os meios e recursos disponíveis num determinado território, sempre que a gravidade e dimensão das ocorrências o justifique;
- Habilitar as entidades envolvidas no plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes;
- Promover a informação das populações através de acções de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assumpção de uma cultura de auto-protecção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência.

### 4. Enquadramento Legal

Legislação Estruturante

- Lei nº 27/2006, de 3 de Julho – Lei de Bases de Protecção Civil
- Lei nº53/2008, de 29 de Agosto – Lei de Segurança Interna
- Lei nº 65/2007, de 12 de Novembro – Enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de protecção civil e competências do comandante operacional municipal;
- Decreto de Lei nº134/2006, de 25 de Julho – Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS).

### Legislação Específica

- Resolução da Comissão Nacional de Protecção Civil nº 25/2008, de 18 de Julho – Critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de protecção civil;
- Declaração da Comissão Nacional de Protecção Civil nº 97/2007, de 16 de Maio – Estado de alerta especial para as organizações integrantes no Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS);

## 5. Antecedentes do Processo de Planeamento

A historicidade de acontecimentos resultantes do processo de planeamento de emergência, está resumida á existência de um Plano de Emergência de Protecção Civil, datado de Junho de 1998.

O plano obteve o parecer favorável da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo em 05 de Junho de 1998

O Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil anterior nunca foi activado.

## 6. Articulação com instrumentos de Planeamento e Ordenamento do Território

O planeamento e ordenamento do território revestem-se de vital importância no que diz respeito à minimização dos efeitos nefastos que podem ocorrer devido à manifestação dos riscos existentes no município de Torre de Moncorvo. Um uso cuidado e correcto do solo, aliado á diminuição da vulnerabilidade, ou seja minimização da exposição de pessoas e bens, poderá potenciar o sucesso das políticas de protecção civil.

De seguida demonstrar-se-á os instrumentos de planeamento e ordenamento territorial existentes no município, esquematizando através do seu âmbito de aplicação e da sua tipologia.

Âmbito	Tipologia	Plano
Nacional	PNPOT - Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território	
	PNPOT - Planos Sectoriais	PROF Douro – Planos Regionais de Ordenamento Florestal
	PEOT – Planos Especiais	POAP – Planos de Ordenamento do Território de Áreas Protegidas
		POAA – Planos de Ordenamento do Território de Albufeiras de Águas Públicas
		PMDFCI – Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndio
Regional	PROT – Planos Regionais de Ordenamento do Território	
Municipal	PIMOT – Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território	PIOTADV – Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro
	PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território	PDM – Plano Director Municipal

Tabela 1 - Âmbito e tipologia do planeamento e ordenamento do território

### 6.1. PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território

Tal como disposto no ponto 2 do artigo 1º da Lei nº58/2007 de 4 de Setembro, O PNPOT é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia a Tabela de referência a consolidar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial e constitui um instrumento de cooperação com os demais Estados membros para a organização do território da União Europeia.

As principais orientações estratégicas consideradas a nível do PNPOT são:

PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território	
Orientações estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conservar e valorizar a biodiversidade, os recursos e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos e prevenir e minimizar os riscos;</li> <li>• Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global;</li> <li>• Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infra-estruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;</li> <li>• Assegurar a equidade territorial no provimento de infra-estruturas e de equipamentos colectivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;</li> <li>• Expandir as redes e infra-estruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e Administração Pública;</li> <li>• Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação dos cidadãos e das instituições.</li> </ul>

Tabela 2 - Orientações estratégicas do PNPOT

O PNPT estabelece os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, em sede de planos de ordenamento e consoante os objectivos e critérios de cada tipo de plano, das áreas de perigosidade, dos usos compatíveis nessas áreas e as medidas de prevenção e mitigação dos riscos identificados.

De realçar, a existência da carta seguinte, onde são explanados os diversos riscos existentes em território de Portugal continental. Ficando assim clarificado a incidência dos principais riscos que possam afectar o município.



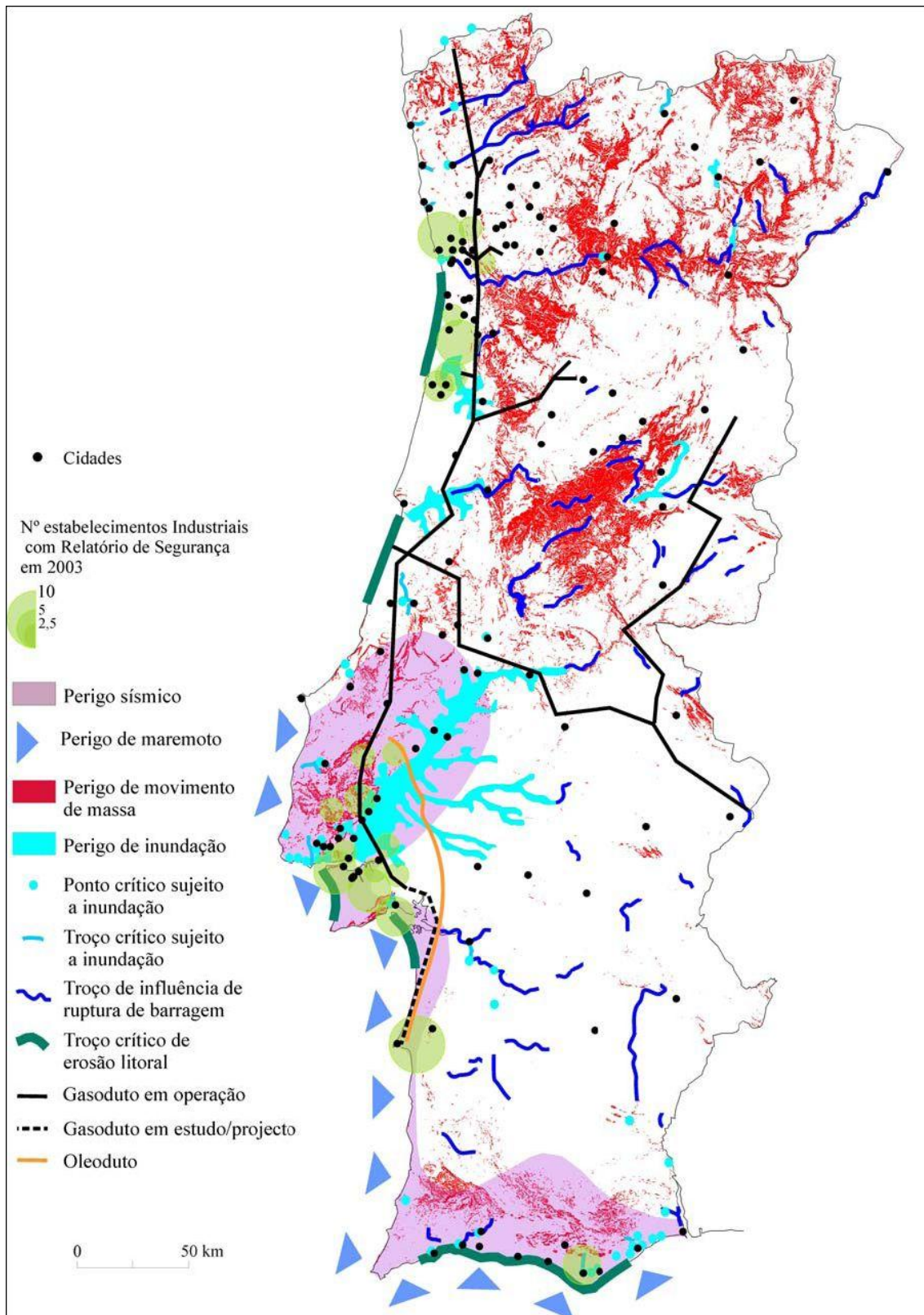


Figura 1 - Carta de Riscos – PNPOT

## 6.2. PNPOT – Planos Sectoriais

### 6.2.1. PROF Douro – Plano Regional de Ordenamento Florestal

Tal como disposto no ponto 1 do artigo 1º do Decreto Regulamentar nº4/2007 de 22 de Janeiro, Os Planos Regionais de Ordenamento Florestal, são instrumentos de política sectorial, que incidem sobre os espaços florestais e visam enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

São objectivos específicos comuns deste plano:

PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal	
<b>Objectivos Específicos Comuns</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Diminuir o número de ignições de incêndios florestais;</li><li>• Diminuir a área queimada;</li><li>• Reabilitação de ecossistemas florestais:</li><li>• Proteger os valores fundamentais de solo e da água;</li><li>• Salvaguarda do património arquitectónico e arqueológico;</li><li>• Melhoria da qualidade paisagística dos espaços florestais;</li><li>• Promoção do uso múltiplo da floresta;</li><li>• Potenciar a biodiversidade dos espaços florestais;</li><li>• Recuperação de galerias ripícolas;</li><li>• Monitorização da vitalidade dos espaços florestais;</li><li>• Estabelecimento de medidas preventivas contra agentes bióticos;</li><li>• Recuperação de áreas ardidas;</li><li>• Beneficiação de espaços florestais:</li><li>• Aumento da diversidade da composição dos povoamentos dos espaços florestais;</li><li>• Promoção do uso múltiplo da floresta;</li><li>• Redução das áreas abandonadas;</li><li>• Criação de áreas de gestão única de dimensão adequada;</li><li>• Aumentar a incorporação de conhecimentos técnicos e científicos na gestão;</li><li>• Consolidação da actividade florestal, nomeadamente:<ul style="list-style-type: none"><li>○ Profissionalização da gestão florestal;</li><li>○ Incremento de área de espaços florestais sujeitos a gestão profissional;</li><li>○ Promover a implementação de sistemas de gestão florestal sustentável e sua certificação;</li><li>○ Promover a diferenciação e valorização dos espaços florestais através do reconhecimento prestado pela certificação;</li></ul></li><li>• Aumentar o conhecimento sobre a silvicultura das espécies florestais;</li><li>• Monitorizar o desenvolvimento dos espaços florestais e o cumprimento do plano.</li></ul>

Tabela 3 - Objectivos Específicos Comuns do PROF



Sendo este um município onde a principal preocupação se prende com a existência de condições propícias ao despoletar de incêndios florestais, o PROF do Douro garante políticas de gestão de combustíveis, nomeadamente uma rede de defesa da floresta (RDFCI), integrando as seguintes componentes:

- Redes de faixas de gestão de combustível;
- Mosaico de parcelas de gestão de combustível;
- Rede viária florestal;
- Rede de pontos de água;
- Rede de Vigilância e detecção de incêndios
- Rede de infra-estruturas de apoio ao combate.

Colocando assim ao dispor das estruturas de Protecção Civil e do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil, instrumentos capazes de concorrer para a mitigação de Incêndios Florestais.

### 6.3. PEOT- Planos Especiais

#### 6.3.1. POAA – Planos de Ordenamento do Território de Albufeiras de Águas Publicas

##### 6.3.1.1. PBHD – Plano de Bacia Hidrográfica do Douro

O Plano de Bacia Hidrográfica do Douro, a par dos restantes planos de bacia hidrográfica dos rios internacionais, reveste-se da componente sectorial, dos recursos hídricos, constituindo-se como instrumento fundamental, dinâmico e adequado à gestão das bacias hidrográficas.

Neste sentido, este documento, para além de se constituir como referência ao cumprimento da legislação nacional e comunitária, constitui ainda, a primeira abordagem integrada dos nossos recursos hídricos, fornecendo informação, sistematizando objectivos e recursos de uma forma inteligível para a generalidade dos cidadãos, fornecendo aos responsáveis políticos um conjunto fundamentado de sugestões e orientações tendo em vista a tomada de decisões mais correctas no domínio dos recursos hídricos. Em consonância com o atrás referido são estabelecidos, de acordo com o estabelecido no artigo 6º do Plano de Bacia Hidrográfica do Douro (Decreto regulamentar nº19/2001, de 10 de Dezembro), os seguintes objectivos:

#### PBHD – Plano de Bacia Hidrográfica do Douro

Constituem objectivos gerais do Plano:

- Protecção das águas e controlo da poluição:
  - Garantir a qualidade da água nas origens para os diferentes usos, designadamente para consumo humano;
  - Assegurar o nível de atendimento nos sistemas de drenagem e tratamento

## Objectivos

- dos efluentes, nomeadamente os domésticos com soluções técnica e ambientalmente adequadas, concebidas de acordo com a dimensão dos aglomerados e com as infra-estruturas já existentes e com as características de meio receptor;
- Promover a recuperação e o controlo da qualidade dos meios hídricos superficiais e subterrâneos, no cumprimento da legislação nacional e comunitária, nomeadamente através do tratamento e da redução das cargas poluentes e da poluição difusa;
  - Gestão da procura (abastecimento de água às populações e actividades económicas):
    - Assegurar a gestão sustentável e integrada das origens subterrâneas e superficiais;
    - Assegurar a quantidade de água necessária, na origem, visando o adequado nível de atendimento no abastecimento às populações e o desenvolvimento das actividades económicas;
    - Promover a conservação dos recursos hídricos, nomeadamente através da redução das perdas nos sistemas ou da reutilização da água;
  - Protecção da natureza
    - Promover a salvaguarda da qualidade ecológica dos sistemas hídricos e dos ecossistemas, assegurando o bom estado físico e químico e a qualidade biológica, nomeadamente através da integração da componente biótica nos critérios de gestão da qualidade da água;
    - Promover a definição de caudais ambientais e evitar a excessiva artificialização do regime hidrológico, visando garantir a manutenção dos sistemas aquáticos, fluviais, estuarinos e costeiros;
    - Promover a preservação e/ou recuperação de troços de especial interesse ambiental e paisagístico, das espécies e habitats protegidos pela legislação nacional e comunitária e, nomeadamente, das áreas classificadas, das galerias ripícolas e do estuário;
  - Protecção contra situações hidrológicas extremas e acidentes de poluição
    - Promover a adequação das medidas de gestão em função das disponibilidades de água, impondo restrições ao fornecimento, em situação de seca e promovendo a racionalização dos consumos através de planos de contingência;
    - Promover o ordenamento das áreas ribeirinhas sujeitas a inundações e estabelecimento de cartas de risco de inundação e promover a definição de critérios de gestão, a regularização fluvial e a conservação da rede hidrográfica, visando a minimização dos prejuízos;
    - Promover o estabelecimento de planos de emergência, em situação de poluição accidental, visando a minimização dos efeitos;
  - Valorização social e económica dos recursos hídricos
    - Promover a classificação das massas de água em função dos respectivos usos, nomeadamente as correspondentes às principais origens de água para produção de água potável existentes ou planeadas;
    - Promover a identificação dos locais para o uso balnear ou prática de

	<p>actividades de recreio, para a pesca ou navegação, para extracção de inertes e outras actividades, desde que não provoquem a degradação das condições ambientais;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Promover a valorização económica dos recursos hídricos, privilegiando os empreendimentos de fins múltiplos;</li><li>● Articulação do ordenamento do território com o ordenamento do domínio hídrico<ul style="list-style-type: none"><li>○ Promover o estabelecimento de condicionamentos aos usos do solo, às actividades nas albufeiras e nos troços em que o uso não seja compatível com os objectivos de protecção e valorização ambiental dos recursos;</li><li>○ Promover a definição de directrizes de ordenamento, visando a protecção do domínio hídrico, a reabilitação e renaturalização dos leitos e margens e, de uma forma mais geral, das galerias ripícolas, dos troços mais degradados e do estuário;</li><li>○ Promover a elaboração dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) existentes e previstos e a adequação quer dos Planos de Ordenamento das Albufeiras (POA) quer dos Planos de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) tendo em conta as orientações decorrentes do Plano de Bacia;</li></ul></li><li>● Quadro normativo e institucional<ul style="list-style-type: none"><li>○ Assegurar a simplificação e racionalização dos processos de gestão da água e os necessários ajustamentos do quadro institucional;</li><li>○ Promover a melhoria da coordenação intersectorial e institucional, nomeadamente nos empreendimentos de fins múltiplos;</li><li>○ Promover a gestão integrada do estuário, visando a sua valorização social, económica e ambiental;</li><li>○ Assegurar a implementação da Convenção de Albufeira e da Directiva-Quadro da Água (Directiva n.º 2000/60/CE);</li></ul></li><li>● Sistema económico-financeiro<ul style="list-style-type: none"><li>○ Promover a aplicação dos princípios utilizador-pagador e poluidor-pagador;</li></ul></li><li>● Outros objectivos (participação das populações e aprofundamento do conhecimento sobre recursos hídricos)<ul style="list-style-type: none"><li>○ Promover a monitorização do estado quantitativo e qualitativo das massas de água de superfície e subterrâneas;</li><li>○ Promover a obtenção contínua de informação sistemática actualizada relativa a identificação do meio receptor e promover a estruturação e calibração do modelo geral de qualidade de água da bacia portuguesa, integrando a poluição pontual e difusa, assim como toda a rede hidrográfica principal, os aquíferos e as albufeiras;</li><li>○ Promover o estudo e investigação aplicada, criando e mantendo as bases de dados adequadas ao planeamento e a gestão sustentável dos recursos hídricos;</li><li>○ Promover a participação das populações através da informação, formação e sensibilização para as necessidades de proteger os recursos e o meio hídrico.</li></ul></li></ul>
--	---

Tabela 4 - Objectivos do Plano de Bacia Hidrográfica do Douro

### 6.3.2. PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Municipal de Defesa de Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) incorpora todo um conjunto de medidas necessárias à implementação de políticas associadas à defesa da floresta contra um dos maiores riscos existentes no Município de Torre de Moncorvo, no caso, o risco de Incêndio Florestal. Este plano comporta acções a nível do planeamento, preparação, resposta e reabilitação do espaço florestal. Todos os pressupostos assentam numa base de cooperação entre os diversos agentes e organismos existentes e intervenientes na área territorial a que o plano diz respeito.

Este foi elaborado pela Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI) e está em consonância com o plano, cuja abrangência é máxima, o Plano Nacional de Prevenção e Protecção da Floresta Contra Incêndios e com o respectivo Plano Regional de Ordenamento Florestal.

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios	
Objectivos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Descrever e quantificar o perigo de ocorrência de incêndios florestais, no Concelho;</li><li>• Conhecer as causas estruturais e conjunturais mais relevantes na origem dos incêndios;</li><li>• Avaliar a eficácia dos meios de prevenção, detecção e combate existentes;</li><li>• Elaborar uma proposta de acções práticas, devidamente detalhadas e quantificadas, que permitam melhorar a situação actual em termos de prevenção, detecção e combate, com vista à redução do número de incêndios e superfície de área ardida;</li><li>• Fornecimento de uma cartografia actualizada e detalhada, onde estejam representadas as infra-estruturas de extrema utilidade numa situação de emergência.</li></ul>

Tabela 5 - Objectivos do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

De realçar que constante no Plano Municipal de Protecção Civil de Emergência do Município de Torre de Moncorvo, irá ser utilizada, de forma a uniformizar os conteúdos, a mesma metodologia utilizada no PMDFCI, para a cartografia de Perigosidade, Risco, Prioridades de Defesa, etc. Estando prevista esta utilização no guia metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e para a criação de sistemas de informação geográfica (SIG) de base municipal.

## 6.4. PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território

### 6.4.1. PDM – Plano Director Municipal

O Plano Director Municipal de Torre de Moncorvo, segundo o artigo 2º do capítulo 1 da Resolução do Conselho de Ministros nº24/95, de 20 de Outubro, estabelece as principais regras a que deve obedecer a ocupação, uso e transformação do solo na área abrangida pelo PDM do município.

## PDM – Plano Director Municipal

### Objectivo

O regulamento e a planta de ordenamento, que dele faz parte integrante, estabelecem as regras e orientações a que se deverá obedecer a ocupação, uso e transformação do solo no âmbito do Plano Director Municipal de Torre de Moncorvo, elaborado nos termos dos Decretos – Leis n.ºs 60/90, de 2 de Março, e 211/92, de 8 de Outubro.

Tabela 6 - Objectivos do PDM

O Plano Director Municipal delimita o território por classes, tais como urbano, urbanizável, industrial, agrícola, florestal, natural e cultural, etc., limitando assim a construção nestes espaços, promovendo o desenvolvimento sustentável e criando condições unívocas de segurança e bem-estar, mitigando os riscos causadores de danos no ambiente, pessoas e bens.

O Plano Director Municipal do município é datado de 1995, com alterações em 2009 e com uma rectificação em 2010.

## 7. Activação do Plano

### 7.1. Competências para a activação do Plano

Nos termos do n.º2 do artigo 40, concatenado com o n.º2 do artigo 38, da Lei de Bases da Protecção Civil (Lei n.º27/2006, de 3 de Julho), e tal como disposto no n.º3 do artigo 3.º da Lei n.º65/2007, de 12 de Novembro, compete ao Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo (Director do Plano) ou ao seu substituto (Vereador com competência delegada) a activação do PMEPCMTM.

A activação do PMEPCMTM pode ser, dependendo da complexidade da situação, deliberada com a presença do director do plano ou pelo seu substituto e contar com a presença de pelo menos mais 2 (dois) elementos, no entanto, deverá logo que possível, ser ratificada *a posteriori* pelo plenário da CMPC.

A publicitação da activação do PMEPCMTM, será levada a cabo, atendendo à extensão territorial da emergência e da sua gravidade. Nesse sentido os meios a utilizar serão:

Meios de Publicitação da Activação do Plano		
<b>Órgãos de Comunicação Social</b>	Órgãos de Comunicação Social, de âmbito territorial considerado mais apropriado.	Exemplos: Rádio Torre de Moncorvo Rádio Planalto Rádio Bragança <b>Rádio Brigantia</b> Jornal do Nordeste Mensagem de Bragança Outros de âmbito territorial mais alargado, considerados pertinentes para o efeito
<b>Sítio da internet</b>	Página de Internet da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	<a href="http://www.cm-moncorvo.pt/">http://www.cm-moncorvo.pt/</a>
<b>Editais</b>	Editais afixados em locais próprios para o efeito.	
<b>Sirenes e Megafones</b>	Publicitação através de Sirenes e Megafones em viaturas designadas pelo director do plano.	Exemplos: Viaturas dos Bombeiros de Torre de Moncorvo; Viaturas da Guarda Nacional Republicana.

Tabela 7 - Meios de Publicitação da activação do Plano

A desmobilização operacional dos agentes de Protecção Civil envolvidos nas operações dependerá essencialmente do entendimento do Comandante das Operações de Socorro; no entanto deverá partir de um entendimento entre este, o Director do Plano, o Comandante Operacional Municipal e o Serviço Municipal de Protecção Civil de Torre de Moncorvo, bem como a desactivação do PMEPCMTM. A publicitação da sua desactivação será efectuada da mesma forma que a sua activação.

## 7.2. Critérios para a activação do Plano

Os critérios para a activação dos Planos de Emergência têm em conta a natureza das emergências, quer estas resultem em acidentes graves ou catástrofes, contudo a sua gravidade e a extensão dos seus efeitos previsíveis, bem como os resultados da sua mitigação resultante da sua activação deverão ser tomados em conta. Os pressupostos utilizados para a activação do PMEPCMTM, constituem uma base de critérios coerentes e perfeitamente adaptados à realidade do município, assistindo assim o processo de tomada de decisão da activação / desactivação do plano, contudo a activação será sempre levada a cabo em função da decisão da Comissão Municipal de Protecção Civil.

Os critérios a serem tomados em conta serão:

Em primeira instância este deverá ser **activado** sempre que se declare a **situação de alerta** ao nível da parcela territorial do município a que o plano diz respeito. Concorrendo para o cumprimento do estabelecido no ponto 1 do artigo 15º da Lei nº27/2006, de 3 de Julho.

Deverá ser também **activado** sempre que se declare a situação de **contingência**, tal como o disposto no ponto 2 do artigo 18º da mesma Lei nº27/2006, e sempre que essa declaração de contingência se deva aos acontecimentos relativos às áreas abrangidas pelo plano.

Será também **activado** ou **não**, consoante o grau de risco existente, contemplado pela declaração da Comissão Nacional de Protecção Civil nº 97/2007, de 16 de Maio. O resultado do grau de risco é obtido através da matriz de risco, onde são interpolados o respectivo grau de gravidade e o grau de probabilidade.

O grau de gravidade é tipificado pela escala de intensidade das consequências negativas das ocorrências. O grau de probabilidade é tipificado na seguinte tabela de probabilidade / frequência de consequências negativas da ocorrência.

A relação entre a gravidade das consequências negativas e a probabilidade de ocorrências reflectem, na generalidade, o grau de risco, sendo o plano passível de ser activado através dos seguintes pressupostos:

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Matriz de Risco				
PROBABILIDADE / FREQUÊNCIA		GRAVIDADE / INTENSIDADE		
		MODERADA	ACENTUADA	CRITICA
		Tratamento médico necessário, mas sem vítimas mortais. Algumas hospitalizações. Retirada de pessoas por um período de 24 horas. Algum pessoal técnico necessário. Alguns danos. Alguma disrupção na comunidade (menos de 24 horas). Pequeno impacto no ambiente, sem efeitos duradouros. Alguma perda financeira.	Número elevado de feridos e de hospitalizações. Número elevado de retirada de pessoas por um período superior a 24 horas. Vítimas mortais. Recursos externos exigidos para suporte ao pessoal de apoio. Danos significativos que exigem recursos externos. Funcionamento parcial da comunidade com alguns serviços indisponíveis. Alguns impactos na comunidade com efeitos a longo prazo. Perda financeira significativa e assistência financeira necessária.	Situação crítica. Grande número de feridos e de hospitalizações. Retirada em grande escala de pessoas por uma longa duração. Significativo número de vítimas mortais. Pessoal de apoio e reforço necessário. A comunidade deixa de conseguir funcionar sem suporte significativo. Impacto ambiental significativo e/ou danos permanentes.
CONFIRMADA	Ocorrência real verificada.	ELEVADO - Activação	EXTREMO - Activação	EXTREMO - Activação
ELEVADA	É expectável que ocorra em quase todas as circunstâncias; e/ou nível elevado de incidentes registados; e/ou fortes evidências; e/ou forte probabilidade de ocorrência do evento; e/ou fortes razões para ocorrer; Pode ocorrer uma vez por ano ou mais.	ELEVADO - Activação	EXTREMO - Activação	EXTREMO - Activação
MÉDIA - ALTA	Irà provavelmente ocorrer em quase todas as circunstâncias; e/ou registos regulares de incidentes e razões fortes para ocorrer; Pode ocorrer uma vez em cada 5 anos.	MODERADO - Convocação prévia da Comissão Municipal de Protecção Civil e decisão perante reunião da mesma.	ELEVADO - Activação	ELEVADO - Activação
MÉDIA	Não é provável que ocorra; Não há registos ou razões que levem a estimar que ocorram; pode ocorrer uma em cada 100 anos.	BAIXO – Não activação	MODERADO – Não activação	MODERADO – Não activação

Tabela 8 - Matriz de Risco - Activação do Plano



Por último o plano será activado sempre que uma das condições presentes na Tabela 9 se aplique.

		Critério
Área territorial afectada	Percentagem	20 %
Efeitos na população	Mortos	2
	Feridos	4
	Desalojados	5
	Desaparecidos	3
	Isolados	10 ou 10 sujeitos a evacuação
Danos nos bens e património	Habitacões danificadas	Danos parciais ou totais que impossibilitem a sua utilização;
	Estruturas de Protecção Civil afectadas	Danos que não permitam a sua utilização.
	Monumentos ou infra-estruturas vitais destruídas	Danos que destruam por completo estas infra-estruturas.
Serviços e infra-estruturas	Suspensão do fornecimento de água	Duração Superior a 24h
	Suspensão do fornecimento de energia	Duração Superior a 24h
	Suspensão do fornecimento de telecomunicações	Duração Superior a 24h
	Corte de vias rodoviárias fundamentais	Duração Superior a 24h
Danos no ambiente	Descargas de matérias perigosas em aquíferos	Ponham em causa o ambiente, e / ou recursos essenciais (água, alimentos; etc.).
	Descargas de matérias perigosas no solo	Ponham em causa o ambiente, e / ou recursos essenciais (água, alimentos; etc.).
	Destruição de zonas florestais	Com duração superior a 4 horas
	Libertação de matérias perigosas para a atmosfera	Ponham em causa o ambiente, e / ou recursos essenciais (água, alimentos; etc.).
Características da ocorrência	Intensidade sísmica	Grau V (ESCALA MERCALI)

Tabela 9 - Critérios para activação do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

## 8. Programa de Exercícios

O plano de emergência deve ser regularmente treinado através de exercícios em que se simulam situações de emergência a diferentes níveis. Com o planeamento e realização destes treinos poderá, por um lado, testar-se o plano em vigor, adaptando-o e actualizando-o se for caso disso, e, por outro lado, fazerem-se rotinas dos procedimentos a adoptar em situação real de emergência.

Tipologia de Risco	Data	Entidades a Envolver	Tipo de exercício (CPX <sup>1</sup> ; LivEx <sup>2</sup> )
Nevões; Ondas de Calor e Ondas de Frio	2º semestre de 2011	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; EDP; REN; Estradas de Portugal; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social.	LivEx
	1º semestre de 2012		
Sismos	1º semestre de 2012	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; EDP; REN; Estradas de Portugal; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2013		
Cheias e Inundações	2º semestre de 2011	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Autoridade Marítima e Fluvial; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; EDP; REN; Estradas de Portugal; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social; ICNB.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2012		
Movimentos de massa em vertentes	1º semestre de 2012	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Centro de Saúde; INEM; GNR; Estradas de Portugal; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social; ICNB.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2013		
Acidentes Rodoviários, Fluviais	2º semestre de 2011	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Autoridade Marítima e Fluvial; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; Estradas de Portugal; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2012		
Cheias e inundações por ruptura de barragens	1º semestre de 2012	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Autoridade Marítima e Fluvial; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; EDP; REN; Estradas de Portugal;	LivEx e CPX

1 Comand Post Exercise – entende-se aquele que se realiza em contexto de sala de operações e tem como objectivos testar o estado de prontidão e a capacidade de resposta e de mobilização de meios das diversas entidades envolvidas nas operações de emergência.

2 Entende-se um exercício de ordem operacional, no qual se desenvolvem missões no terreno, com meios e equipamentos, permitindo avaliar as disponibilidades operacionais de execução das entidades envolvidas.

	1º semestre de 2013	Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social; ICNB.	
Incêndios e colapsos em centros históricos e em edifícios com elevada concentração populacional	2º semestre de 2011	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; INEM; GNR; EDP; REN; Presidentes das Juntas de Freguesias; Instituto de Segurança Social.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2012		
Incêndios Florestais	1º semestre de 2012	CDOS; SMPC; Bombeiros de Torre de Moncorvo; Serviços de Saúde (Delegado de Saúde); Centro de Saúde; Sapadores Florestais; INEM; GNR; EDP; REN; AFN; Presidentes das Juntas de Freguesias; ICNB.	LivEx e CPX
	1º semestre de 2013		

Tabela 10 - Calendarização de exercícios

## Parte II - Organização da Resposta

---

## 1. Conceito de Actuação

O conceito de actuação visa definir as missões, tarefas e responsabilidades dos diversos agentes, organismos e entidades intervenientes e identificar as respectivas regras de actuação. Em ordem a assegurar a criação de condições favoráveis ao empenhamento, rápido e eficiente, dos recursos disponíveis minimizando/mitigando os efeitos decorrentes de acidentes naturais, tecnológicos/antrópicos e mistos. Conforme o disposto na Directiva Operacional Nacional nº1 de 2010, “as operações de protecção civil e socorro são uma actividade multidisciplinar, desenvolvida, pelos organismos, serviços e entidades, de nível nacional, distrital e municipal, devidamente organizados no Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro, através de um conjunto de estruturas, normas e procedimentos, de natureza permanente e conjuntural, que asseguram que todos os agentes de protecção civil actuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respectiva dependência hierárquica e funcional.”. No entanto, mediante a tipologia de risco, cada agente possui competências próprias, que convergem num único objectivo comum, o de proteger pessoas, património e ambiente passíveis de ser atingidos pela manifestação de todos os tipos de riscos.

O director do plano, o Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, terá de ser mormente, o impulsionador das políticas de protecção civil, necessárias ao bom funcionamento de todos os agentes e entidades participantes no planeamento estratégico de acções de protecção civil, concorrendo fundamentalmente para o bem-estar da população em geral.

O plano destina-se a prevenir e mitigar os danos resultantes da manifestação dos riscos existentes à escala municipal, nesse sentido é apresentado seguidamente as estruturas existentes a nível do município de Torre de Moncorvo no que toca à direcção, coordenação e comando.

### Organização da Protecção Civil no Município de Torre de Moncorvo

Estruturas de Direcção Política	Presidente da Câmara Municipal	Atribuições	<ul style="list-style-type: none"><li>Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as acções de protecção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas em cada caso.</li></ul>

<b>Estruturas de Coordenação Política</b>	<b>Comissão Municipal de Protecção Civil</b>	<b>Composição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>Vice-Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>Comandante dos Bombeiros de Torre de Moncorvo;</li> <li>Comandante de Posto da Guarda Nacional Republicana de Torre de Moncorvo;</li> <li>Delegado de Saúde;</li> <li>Directora do Centro de Saúde de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante dos serviços de Segurança Social;</li> <li>Presidente do Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante da Santa Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante da ACIM – Associação Comercial e Industrial de Moncorvo.</li> </ul>
		<b>Atribuições</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Accionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para a aprovação da Comissão Nacional de Protecção Civil e acompanhar a sua execução;</li> <li>Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</li> <li>Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique;</li> <li>Garantir que as entidades e instituições que integram a CMPC accionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das acções de protecção civil;</li> <li>Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li> </ul>
		<b>Local de Funcionamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salão Nobre dos Paços do Concelho do Município de Torre de Moncorvo.</li> </ul>
		<b>Local alternativo de funcionamento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quartel dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo.</li> </ul>

Estruturas de Coordenação Institucional	Centros de Coordenação Operacional (CCO)	Composição	<ul style="list-style-type: none"> <li>Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>Vice-Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>Comandante dos Bombeiros de Torre de Moncorvo;</li> <li>Comandante de Posto da Guarda Nacional Republicana de Torre de Moncorvo;</li> <li>Delegado de Saúde;</li> <li>Directora do Centro de Saúde de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante dos serviços de Segurança Social;</li> <li>Presidente do Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante da Santa Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo;</li> <li>Representante da ACIM – Associação Comercial e Industrial de Moncorvo.</li> </ul>
		Atribuições	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar a coordenação dos recursos e do apoio logístico das operações de socorro, emergência e assistência realizadas por todas as organizações integrantes do SIOPS;</li> <li>Proceder à recolha de informação estratégica, relevante para as missões de protecção e socorro, detida pelas organizações integrantes dos CCO, bem como promover a sua gestão;</li> <li>Recolher e divulgar, por todos os agentes em razão da ocorrência e do estado de prontidão, informações de carácter estratégico essencial à componente de comando operacional tático;</li> <li>Informar permanentemente a autoridade política respectiva de todos os factos relevantes que possam gerar problemas ou estrangulamentos no âmbito da resposta operacional;</li> <li>Garantir a gestão e acompanhar todas as ocorrências, assegurando uma resposta adequada no âmbito do SIOPS.</li> </ul>
		Local de Funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salão Nobre dos Paços do Concelho do Município de Torre de Moncorvo</li> </ul>
		Local alternativo de funcionamento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Quartel dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo.</li> </ul>

Comando	Comandante operacional municipal (COM) <sup>3</sup>	Atribuições	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar permanentemente as operações de protecção e socorro que ocorram na área do concelho;</li> <li>Promover a elaboração dos planos prévios de intervenção com vista à articulação de meios face a cenários previsíveis;</li> <li>Promover reuniões periódicas de trabalho sobre matérias de âmbito exclusivamente operacional, com os comandantes dos corpos de bombeiros;</li> <li>Dar parecer sobre o material mais adequado à intervenção operacional no respectivo município;</li> <li>Comparecer no local do sinistro sempre que as circunstâncias o aconselhem;</li> <li>Assumir a coordenação das operações de socorro de âmbito municipal, nas situações previstas no plano de emergência municipal, bem como quando a dimensão do sinistro requeira o emprego de meios de mais um corpo de bombeiros.</li> </ul>
---------	---	-------------	---

Tabela 11 - Organização da Protecção Civil no Município de Torre de Moncorvo

### 1.1. Centros de Coordenação Operacional

Os Centros de Coordenação Operacional (adiante designados por CCO) são o garante do funcionamento de uma estrutura de comando destinada a funcionar sem ambiguidades sob o conceito de comando único. Estas estruturas são consideradas apenas ao nível Nacional e distrital, ao nível municipal, e segundo a Directiva Operacional Municipal nº1 – DIOPS, as atribuições da coordenação institucional ao nível municipal estarão a cargo da **Comissão Municipal de Protecção Civil**.

#### 1.1.1. Sistema de Gestão das Operações

O Sistema de Gestão de Operações (Figura 2 - Sistema de Gestão de Operações), adiante designado por SGO, utilizado no município tem como base, a doutrina e terminologia padronizada no Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro, previsto no Decreto-Lei nº134/2006, de 25 de Julho, que na sua génese assenta num conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de protecção civil actuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respectiva dependência hierárquica e funcional, respondendo assim a situações de iminência de ocorrência de acidente grave ou catástrofe. O princípio de comando único assenta nas duas dimensões do sistema, a da coordenação institucional (CCO) e a do comando operacional.

O SGO, segundo o disposto no artigo 12º do Decreto-Lei nº134/2006, de 25 de Julho, organiza-se da seguinte forma:

<sup>3</sup> O Município não tem nenhum Comandante Operacional Municipal nomeado. Neste sentido as competências da figura do COM ficam a cargo do Presidente da autarquia, visto este ser a entidade máxima da Protecção Civil a Nível Municipal, ou na sua ausência o seu substituto enquanto director do plano.



- 1- É uma forma de organização operacional que se desenvolve de uma forma modular de acordo com a importância e o tipo de ocorrência;
- 2- Sempre que uma força de socorro de qualquer das organizações integrantes do SIOPS, seja accionada para uma ocorrência, o chefe da primeira força a chegar ao local assume de imediato o comando da operação e garante a construção de um sistema evolutivo de comando e controlo da operação;
- 3- A decisão do desenvolvimento da organização é da responsabilidade do comandante das operações de socorro, adiante designado por COS, que deve ser tomada sempre que os meios disponíveis no ataque inicial e respectivos reforços se mostrem insuficientes;
- 4- O comando das operações deve ter em conta a adequação técnica dos agentes presentes no teatro das operações e a sua competência legal.

**O SGO convenciona três princípios fundamentais:**

**Unidade de Comando** – em cada momento existe apenas um elemento a comandar, este está dotado da necessária autoridade e competência, ocupando o lugar de topo na hierarquia da organização daquele teatro de operações.

**Obrigatoriedade da Função** – No SGO existe, apenas, uma função de carácter obrigatório, a de comandante das operações de socorro, (ora designado por COS), função de responsável a todo o momento pela operação de socorro. Todas as outras funções apenas existirão se as necessidades da operação assim o exigirem.

**Manutenção da capacidade de controlo** – O número de Homens que cada graduado deve dirigir directamente varia de quatro a seis, em função da complexidade e risco da operação e da segurança do pessoal, no entanto o número chave será cinco.

Este número é válido para qualquer nível da estrutura da organização, quer se trate de Sectores, Divisões, Grupos, Equipas ou Unidades – Elementos ou reforços.

O SGO, embora condicionado à dimensão da operação de socorro em causa, socorre-se do esquema a seguir representado (Figura 2 - Sistema de Gestão de Operações). Este representa a operação no seu patamar mais elevado, podendo ser mais ou menos complexo, assim a operação o exija.

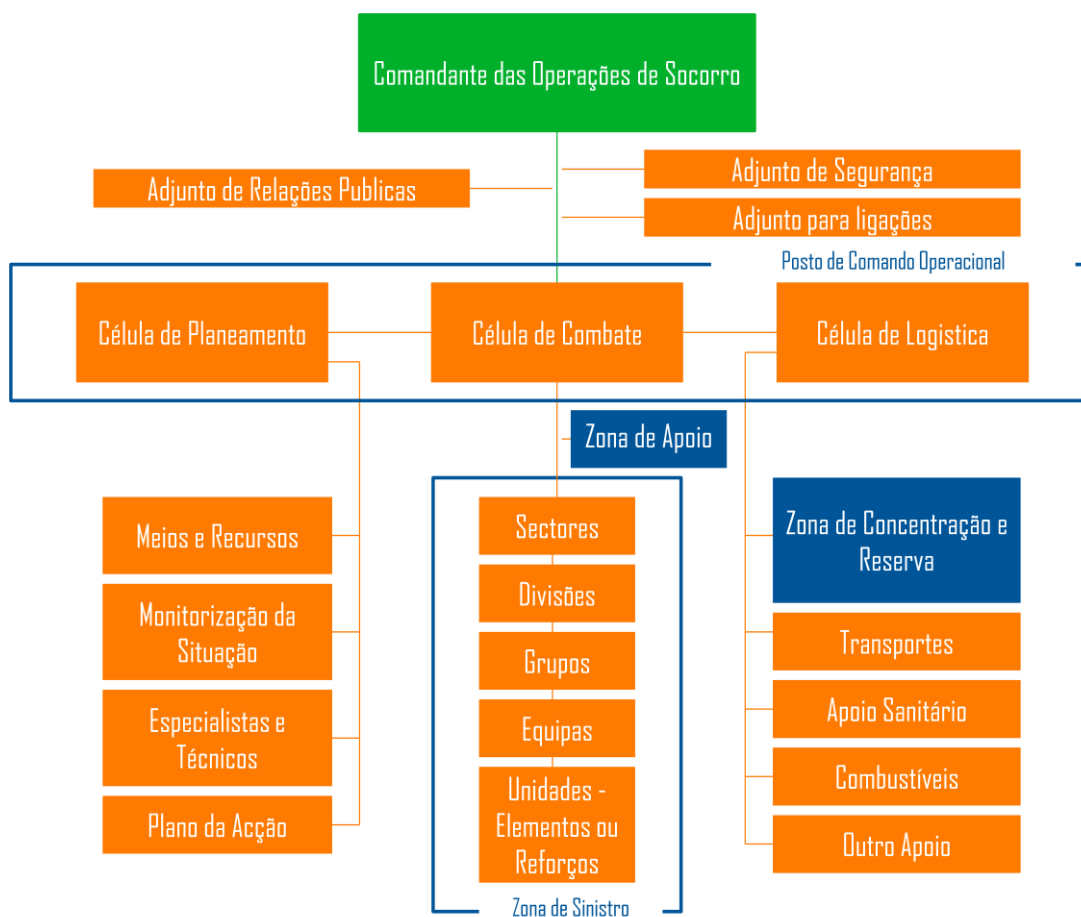


Figura 2 - Sistema de Gestão de Operações

A configuração do SGO baseia-se em 3 níveis diferentes, nomeadamente:

- 1- **Estratégico** – Detém todo o comando da operação.
  - Determina a estratégia apropriada;
  - Estabelece os objectivos gerais da operação;
  - Define prioridades;
  - Elabora e actualiza o plano estratégico da acção;
  - Procede à recepção e colocação de meios de reforço;
  - Prevê e planeia os resultados;
  - Fixa os objectivos específicos a nível táctico.
  
- 2- **Tácticos** – Dirigem-se as actividades operacionais tendo em consideração os objectivos a alcançar de acordo com a estratégia definida.
  - Determina a localização dos meios;
  - Estabelece os objectivos tácticos;

- Dirige as actividades operacionais tendo em conta objectivos específicos, determinados pelo nível superior;
  - Procura alcançar os objectivos correspondentes à estratégia definida no plano estratégico de acção;
  - É da responsabilidade de comandantes de Sector, Chefes de Grupo de Combate, ou seja aqueles que chefiam o agrupamento de meios postos à sua disposição.
- 3- **Manobra** – Determinam-se tarefas específicas, normalmente realizadas e desenvolvidas com meios humanos e com o apoio de meios técnicos, de acordo com os objectivos táticos definidos.
- Executam-se as manobras e as tarefas que são normalmente atribuídas às equipas dos veículos ou as equipas específicas de pessoal;
  - Procura-se alcançar os resultados correspondentes aos objectivos definidos pelo nível superior (tático).

#### 1.1.2. Funções na estrutura da organização:

##### **COS – Comandante das Operações de Socorro**

O COS é, em qualquer tipologia de operação, o chefe do primeiro veículo a chegar ao local, pertencendo este a qualquer agente de protecção civil interveniente na operação, devendo logo após a chegada de um superior hierárquico, proceder à passagem do comando das operações, disponibilizando todas as informações que este detém sobre as operações em curso e aquelas que estariam previstas realizar.

Respondendo à necessidade do cumprimento do princípio da obrigatoriedade da função, é apresentado na Tabela seguinte os objectivos, responsabilidades e funções do Comandante das Operações de Socorro (Tabela 12 - Comandante das Operações de Socorro).

**COS – Comandante das Operações de Socorro**

<p><b>Objectivos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normalizar a forma de atribuição da responsabilidade do exercício da função a um único graduado, tendo em conta a sequência de chegada ao TO dos diversos chefes de veículos e elementos de comando;</li> <li>• Assegurar que a função de COS é exercida desde a chegada do primeiro veículo ao TO;</li> <li>• Estabelecer, de acordo com o SGO, uma eficaz organização do TO que determine concretamente as responsabilidades atribuídas a todos os graduados designados para as várias funções, incluindo as do COS;</li> <li>• Providenciar para que a gestão das operações, o planeamento das acções e a tomada das decisões, no âmbito do plano estratégico de acção, sejam apoiados num sistema organizado de troca e análise de informações;</li> <li>• Certificar que a transferência da função para os elementos de maior categoria hierárquica que, subsequentemente se apresentem no TO e disponham de autoridade para tal, seja levada a cabo de forma ordenada.</li> </ul>
<p><b>Responsabilidades</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evacuação das pessoas em perigo para fora das áreas de riscos;</li> <li>• Assistência às vítimas;</li> <li>• Supressão do acidente;</li> <li>• Preservação da propriedade, evitando danos acrescidos que possam ser causados pelas operações de supressão;</li> <li>• Segurança, controlo e bem-estar dos seus homens durante toda a operação.</li> </ul>
<p><b>Funções</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assumir a qualidade de COS, dar a conhecer essa assunção e determinar a localização do Posto de Comando;</li> <li>• Proceder ao reconhecimento sumário da situação;</li> <li>• Iniciar, manter e controlar as comunicações rádio;</li> <li>• Determinar a estratégia a empregar;</li> <li>• Estabelecer o plano estratégico de acção e distribuir os meios de acordo com esse plano;</li> <li>• Implementar a organização dos meios no TO;</li> <li>• Determinar os objectivos táticos;</li> <li>• Avaliar, rever e ajustar (se necessário) o plano estratégico de acção.</li> </ul>

Tabela 12 - Comandante das Operações de Socorro

**Adjunto do comandante das operações de socorro** – Elemento de comando que colabora directamente com o COS, como responsável por uma das seguintes tarefas:

Adjuntos do COS	
Relações Públicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve um sistema preciso e completo de recolha de informações sobre causas da ocorrência, proporções, situação corrente, meios empenhados e tudo o mais de interesse geral;</li> <li>Contacta a Comunicação Social e as entidades oficiais que desejem informações em directo do TO;</li> <li>Mesmo que o Posto de Comando Operacional esteja a funcionar com o apoio das estruturas de Protecção Civil local, apenas deverá existir um responsável pelas relações públicas.</li> </ul>
Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avalia os perigos e as situações de risco, tomando as medidas necessárias à segurança individual dos intervenientes no TO;</li> <li>Detém autoridade para, em caso de emergência, ordenar a paragem dos trabalhos, de modo a prevenir actos inseguros;</li> <li>Avalia as necessidades em apoio sanitário e recuperação física do pessoal, em conjunto com os técnicos especialistas de saúde.</li> </ul>
Ligação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desenvolve os contactos com os representantes das diversas entidades intervenientes, incluindo, os técnicos destacados para apoio ao TO.</li> </ul>

Tabela 13 - Adjuntos do COS

**Células do Sistema de Gestão de Operações:**

Células do SGO	
Combate	<p>Consiste na gestão directa de todas as actividades e prioridades tácticas, bem como a segurança e o bem-estar do pessoal ligado ao combate.</p> <p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerir todas as actividades tácticas;</li> <li>Implementar o plano de acção, distribuindo os objectivos tácticos aos sectores, divisões etc., e colocar os meios necessários à sua disposição, com base nos objectivos e prioridades definidos;</li> <li>Identificar as necessidades respeitantes a meios adicionais;</li> <li>Controlar a Zona de Concentração e Reserva</li> </ul>
Planeamento	<p>Está sob a responsabilidade de um elemento de comando – comandante do planeamento – responsável pela recolha, avaliação, processamento e difusão das informações necessárias à tomada de decisões.</p>

Logística	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtrar e preparar as informações;</li> <li>• Manter o COS informado sobre a situação dos meios e pessoal envolvido;</li> <li>• Planear as operações em sintonia com o COS;</li> <li>• Reavaliar e propor alterações ao plano estratégico da acção, recebendo informação da célula de combate;</li> <li>• Avaliar permanentemente a estratégia em curso, as prioridades tácticas, os factores críticos específicos, a organização da capacidade de controlo, a manutenção da capacidade de controlo e os problemas relativos à segurança individual;</li> <li>• Prever a necessidade de meios, bem como técnicos especializados;</li> <li>• Planear a desmobilização dos meios;</li> <li>• Manter todos os registos e documentos operacionais.</li> </ul>
	<p>Assume os abastecimentos e equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportes (relativos a equipamento, alimentação, rendição de equipas e evacuação das populações);</li> <li>• Instalações;</li> <li>• Abastecimentos em todas as vertentes;</li> <li>• Alimentação;</li> <li>• Manutenção de equipamentos;</li> <li>• Combustíveis;</li> <li>• Comunicações;</li> <li>• Apoio sanitário.</li> </ul>
	<p>Competências:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Providencia e gere todas as necessidades em abastecimentos e equipamentos;</li> <li>• Providencia a alimentação e abastecimentos similares;</li> <li>• Providenciar combustíveis e apoio mecânico;</li> <li>• Providência o apoio sanitário ao pessoal, incluindo, o necessário à sua recuperação física;</li> <li>• Obtém equipamento especializado e especialistas para o PCO.</li> </ul>

Tabela 14 - Células do Sistema de Gestão das Operações

A célula de combate será constituída, mediante a necessidade da operação, por sectores, divisões, grupos, equipas e unidades, elementos ou reforços, de uma forma vertical. De uma maneira genérica, um Sector corresponde a cinco divisões, cada divisão a cinco grupos de combate, cada grupo de combate a cinco equipas. Cinco será o número médio, podendo variar entre quatro e seis, permitindo assim ao COS assegurar a manutenção da capacidade de controlo. As funções gerais do responsável por cada estrutura da organização ao nível da célula de combate estão representadas na seguinte Tabela.

Responsáveis	
<b>Sector</b>	Responsável por um sector que reporta directamente ao comandante de combate.
<b>Divisão</b>	Responsável por uma área geográfica do teatro de operações (divisão), função que se situa entre o comandante de combate (ou comandante de sector, se existir) e o chefe de grupo de combate.
<b>Grupo</b>	Responsável por um grupo de veículos, com funções comuns.
<b>Equipa</b>	Responsável por um veículo e respectiva equipa.

Tabela 15 - Responsáveis das estruturas na célula de combate

### 1.1.3. Teatro de Operações:

O TO organiza-se em zonas de intervenção (Figura 3 - Zonas de Intervenção) a que correspondem zonas geográficas ou funcionais conforme o tipo de acidente e as opções estratégicas consideradas. As zonas de intervenção configuram-se como áreas circulares. De amplitude variável e adaptadas às circunstâncias e à configuração do terreno, podendo compreender zonas de sinistro, apoio, concentração e reserva e de recepção de reforços.

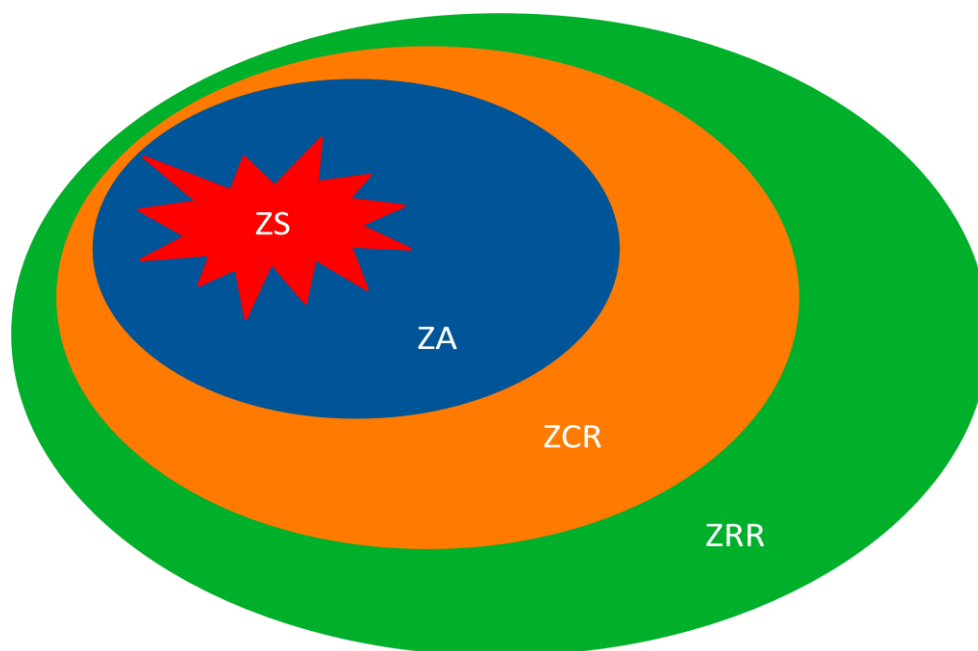


Figura 3 - Zonas de Intervenção

**Zona de Sinistro (ZS)** – É a superfície na qual se desenvolve a ocorrência, de acesso restrito, onde se encontram exclusivamente os meios necessários à intervenção directa, sob a responsabilidade exclusiva do posto de comando operacional.

**Zona de apoio (ZA)** – Zona adjacente à ZS, de acesso condicionado, onde se concentram os meios de apoio e logísticos estritamente necessários ao suporte dos meios de intervenção ou onde estacionam meios de intervenção para resposta imediata.

**Zona de Concentração e Reserva (ZCR)** – Zona do teatro de operações onde se localizam temporariamente meios e recursos disponíveis sem missão imediata, onde se mantém um sistema de apoio logístico e assistência pré-hospitalar e onde têm lugar as concentrações e trocas de recursos pedidos pelo posto de comando operacional.

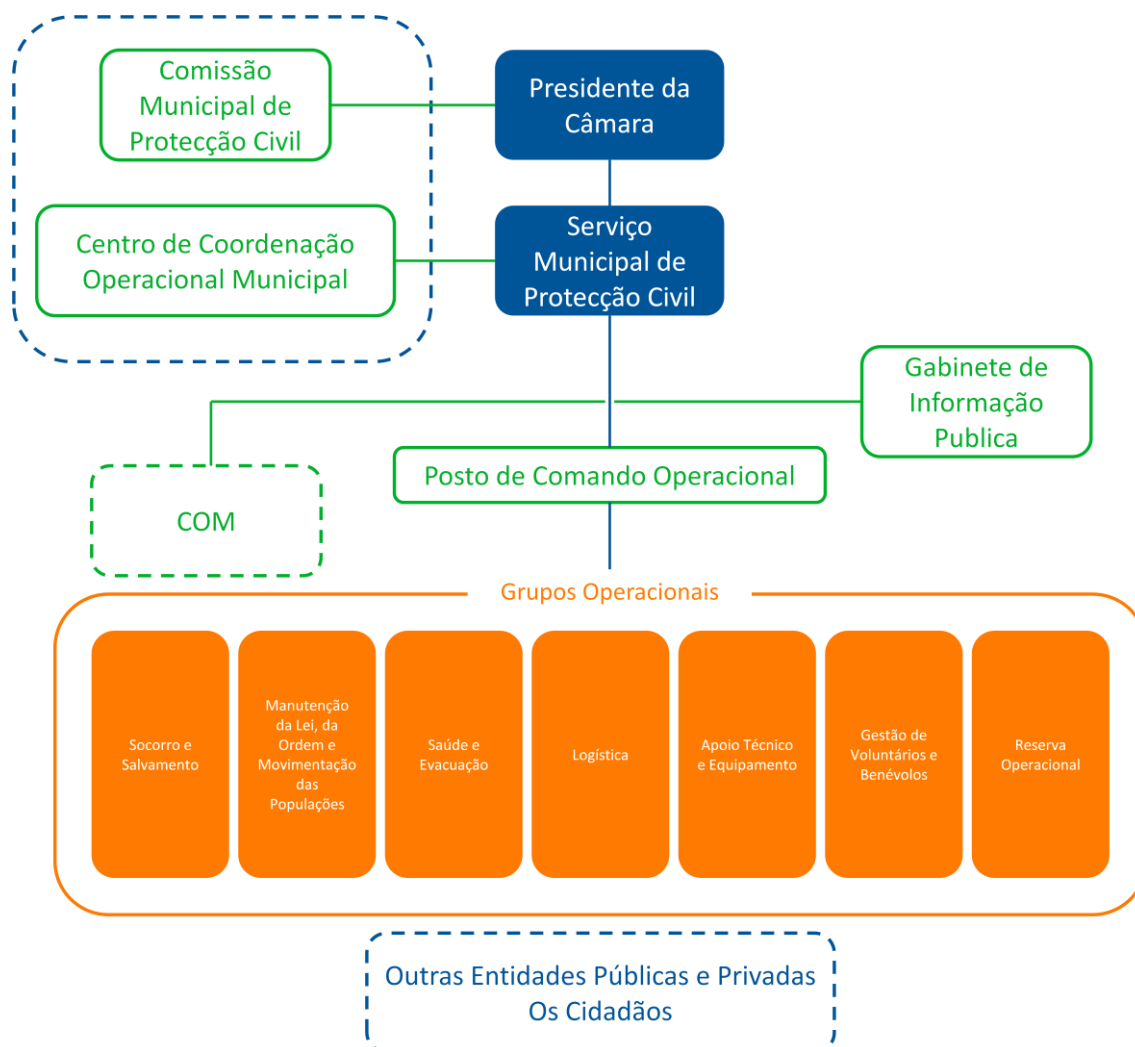
**Zona de Recepção e Reforços (ZRR)** – Zona de controlo e apoio logístico, sob a responsabilidade do centro de coordenação de operações da área onde se desenvolve o sinistro, para onde se dirigem os meios de reforço atribuídos pelo CCON, antes de atingirem a ZCR no teatro de operações.

## 2. Execução do Plano

Em conformidade com o ponto 1, do artigo 35º da Lei 27/2006, de 3 de Julho (Lei de Bases de Protecção Civil) compete ao presidente da Câmara Municipal, no exercício de funções de responsável municipal da política de protecção civil, desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as acções de protecção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas em cada caso.



Este é o director do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil e poderá delegar funções, existindo para o caso o seu substituto, no entanto, segundo o ponto 2 do artigo 35º da mesma Lei, é apoiado pelo serviço municipal de protecção civil e pelos restantes agentes de protecção civil de âmbito municipal (Esquema 1 - Organograma Operacional).



Esquema 1 - Organograma Operacional

É da competência do Presidente da Câmara Municipal:

- Declarar a situação de alerta no âmbito municipal e ser ouvido pelo Governador Civil para efeito da declaração da situação de alerta de âmbito distrital, quando estiver em causa a área do respectivo município;
- Convocação da Comissão Municipal de Protecção Civil, na sua condição de responsável máximo da política de protecção civil de âmbito municipal que preside à mesma, com vista a determinar o accionamento do plano, quando tal se justifique;
- Assegurar que são levadas a cabo as acções necessárias para as diferentes fases, **Emergência e Reabilitação**.

### **2.1. Fase de emergência**

A fase de emergência representa as actividades e acções de resposta a situações de desastre e catástrofe, levadas a cabo imediatamente depois de ter ocorrido o evento.

Fazendo uso das suas competências como responsável máximo da Protecção Civil no âmbito municipal, consequentemente como director do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil do Município de Torre de Moncorvo, este deve actuar em conformidade com a situação, de forma a empenhar todos os esforços dos agentes e entidades públicas e privadas presentes no município, assegurando o conjunto de acções a desenvolver (Tabela 16 - Acções a desenvolver - Fase de Emergência).

## Fase de Emergência

### Acções a desenvolver

- Convocação imediata da Comissão Municipal de Emergência de Protecção Civil, através dos contactos existentes no PMEPTM, através de SMS, telefone, correio electrónico, fax ou presencialmente;
- Accionar os mecanismos disponíveis para aviso às populações, como estabelecido no PMEPTM;
- Avaliar constantemente as vulnerabilidades e actuar em conformidade, permitindo a minimização do impacto da situação em pessoas, bens e ambiente;
- Activar os meios necessários, com vista a garantir o controlo da situação no menor espaço de tempo possível;
- Difundir, pelos responsáveis dos diversos grupos operacionais a informação obtida, de forma reservada;
- Desencadear as actividades de socorro e salvamento, bem como providenciar desde logo, como estabelecido no plano, o lugar de alojamento temporário, agasalho e alimentação das populações evacuadas;
- Manter permanentemente actualizados relatórios sobre a evolução da situação, nomeadamente perante o Comando Distrital de Operações de Socorro;
- Difundir através da comunicação social, ou por outros meios, previamente estabelecidos no Plano, a divulgação de medidas de auto-protecção que a população deve adoptar, bem como outras medidas;
- Assegurar a manutenção da Lei e da Ordem e, ainda, a circulação nas vias de acesso necessárias para a movimentação dos meios de socorro e evacuação das zonas de risco às pessoas afectadas;
- Proceder à análise e quantificação dos danos pessoais e materiais, elaborando um relatório sobre as operações realizadas, de modo a estabelecer, o mais rapidamente possível, a situação de normalidade, logo após a fase de emergência
- Garantir e promover a evacuação primária e secundária de feridos e doentes e a prestação dos cuidados médicos essenciais às populações das áreas afectadas;
- Garantir assistência e bem-estar às populações;
- Accionar os pedidos de meios e reforços das diversas entidades, nos termos da lei;
- Proceder às acções de desobstrução, reparação e restabelecimento do fornecimento de água, energia e comunicações em geral;
- Assegurar o transporte de pessoas, bens, água potável e combustíveis;
- Promover a salvaguarda do património histórico e cultural;
- Promover as acções de mortuária adequadas à situação;
- Repor, tão breve quanto possível, os serviços públicos essenciais e as vias de comunicação.

Tabela 16 - Acções a desenvolver - Fase de Emergência

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Riscos Naturais	Nevoeiros	Nevoões	Ondas de Calor	Ondas de Frio	Secas	Sismos	Cheias e Inundações	Movimentos de massa em vertentes
Entidades e Agentes								
CDOS	X	X	X	X	X	X	X	X
SMPC	X	X	X	X	X	X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X
Autoridade marítima e fluvial					X		X	
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X	X	X	X	X	X	
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X	X	X	X	X	X	X
INEM	X	X	X	X	X	X	X	X
GNR		X					X	
Autoridade Florestal Nacional								
EDP		X		X		X	X	
REN		X		X		X	X	
Estradas de Portugal	X	X		X		X	X	X
Presidentes das Juntas de Freguesia	X	X	X	X	X	X	X	X
Instituto de Segurança Social		X	X	X	X	X	X	X
ICNB					X		X	X

Tabela 17 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Emergência face à tipologia de risco natural

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

	Acidentes rodoviários, ferroviários, fluviais e aéreos	Acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas	Acidente com transporte marítimo de produtos perigosos	Colapso de túneis, pontes e outras infra-estruturas	Cheias e inundações por ruptura de Barragens	Colapso de galerias e cavidades de minas	Acidentes em áreas e parques industriais	Acidentes em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes	Acidentes em estabelecimentos de actividades sujeitas a licença ambiental	Incêndios e colapsos em centros históricos e em edifícios com elevada concentração populacional
CDDS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SMPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autoridade marítima e fluvial	X	X	X	X	X	X		X		
Serviços de Saúde (delegado de saúde)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INEM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GNR	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Autoridade Florestal Nacional	X	X	X		X		X	X	X	
EDP		X		X	X		X	X	X	X
REN		X		X	X		X	X	X	X
Estradas de Portugal	X	X		X	X	X				
Presidentes das Juntas de Freguesia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Instituto de Segurança Social	X			X	X		X	X	X	X
ICNB		X	X		X		X	X	X	

Tabela 18 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Emergência face à tipologia de risco tecnológico

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Entidades e Agentes	Riscos Mistos	Incêndios Florestais	Degradação e contaminação de aquíferos	Degradação e contaminação de águas superficiais
COOS		X	X	X
SMPC		X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo		X	X	X
Autoridade marítima e fluvial			X	X
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X	X	X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X	X	X
INEM		X	X	X
GNR		X	X	X
Autoridade Florestal Nacional		X		
EDP		X		
REN		X		
Estradas de Portugal				
Presidentes das Juntas de Freguesia		X	X	X
Instituto de Segurança Social		X		
ICNB		X	X	X

Tabela 19 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Emergência face à tipologia de risco misto

## 2.2. Fase de reabilitação

A fase de reabilitação caracteriza-se pelas actividades e acções levadas a cabo num período posterior à ocorrência da situação de desastre ou catástrofe, correspondendo ao processo de recuperação da normalidade, nomeadamente a reposição das condições de vida das populações atingidas, restabelecimento das infra-estruturas, serviços públicos e privados e situações que se prendem com o regresso das populações e bens deslocados. Nesse sentido irão participar na fase de reabilitação as entidades designadas pelo plano e todas as entidades consideradas necessárias consoante a tipologia de risco que foi manifestada.

Fase de Reabilitação	
Acções a desenvolver	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover as medidas adequadas ao desenvolvimento da reabilitação estrutural e infra-estrutural de âmbito municipal, no todo ou em parte, nas áreas humana, social, económica, de serviços e outras, de modo a restabelecer as condições de vida normais das populações nas zonas afectadas;</li> <li>• Promover o regresso das populações junto dos seus pertences, mas sempre assegurando a segurança das mesmas;</li> <li>• Promover a demolição, desobstrução e remoção dos destroços ou obstáculos, a fim de restabelecer a segurança, a circulação e evitar perigo de desmoronamentos;</li> <li>• Providenciar o alojamento provisório de populações afectadas cujas habitações foram destruídas ou ainda não garantam segurança;</li> <li>• Garantir o apoio em alimentação e outros bens de primeira necessidade às populações afectadas;</li> <li>• Promover o acompanhamento social e psicológico dos grupos mais vulneráveis;</li> <li>• Determinar a elaboração de relatórios, contendo os respectivos levantamentos e inventariação de todos os prejuízos sofridos e as respectivas estimativas;</li> <li>• Elaborar um relatório circunstanciado relativo a todas as operações de Socorro e Assistência desenvolvidas, correspondendo este à forma de evitar futuras situações anómalas ocorridas durante as operações de socorro;</li> <li>• Proceder à distribuição de subsídios previamente fixados e ressarcir as respectivas entidades privadas.</li> </ul>

Tabela 20 - Acções a desenvolver - Fase de Reabilitação

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Riscos Naturais	Nevoeiros	Nevões	Ondas de Calor	Ondas de Frio	Secas	Sismos	Cheias e Inundações	Movimentos de massa em vertentes
Entidades e Agentes								
CDOS	X	X	X	X	X	X	X	X
SMPC	X	X	X	X	X	X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X
Autoridade marítima e fluvial					X		X	
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X	X	X	X	X	X	
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X	X	X	X	X	X	X
INEM	X	X	X	X	X	X	X	X
GNR		X					X	
Autoridade Florestal Nacional								
EDP		X		X		X	X	
REN		X		X		X	X	
Estradas de Portugal	X	X		X		X	X	X
Presidentes das Juntas de Freguesia	X	X	X	X	X	X	X	X
Instituto de Segurança Social		X	X	X	X	X	X	X
ICNB					X		X	X

Tabela 21 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Reabilitação face à tipologia de Risco Natural



## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

	Acidentes rodoviários, ferroviários, fluviais e aéreos	Acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas	Acidente com transporte marítimo de produtos perigosos	Colapso de túneis, pontes e outras infra-estruturas	Cheias e inundações por ruptura de Barragens	Colapso de galerias e cavidades de minas	Acidentes em áreas e parques industriais	Acidentes em instalações de combustíveis, óleos e lubrificantes	Acidentes em estabelecimentos de actividades sujeitas a licença ambiental	Incêndios e colapsos em centros históricos e em edifícios com elevada concentração populacional
CDDS	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SMPC	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autoridade marítima e fluvial	X	X	X	X	X	X		X		
Serviços de Saúde (delegado de saúde)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
INEM	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
GNR	X	X		X	X	X	X	X	X	X
Autoridade Florestal Nacional	X	X	X		X		X	X	X	
EDP		X		X	X		X	X	X	X
REN		X		X	X		X	X	X	X
Estradas de Portugal	X	X		X	X	X				
Presidentes das Juntas de Freguesia	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Instituto de Segurança Social	X			X	X		X	X	X	X
ICNB		X	X		X		X	X	X	

Tabela 22 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Reabilitação face à tipologia de Risco Tecnológico

## Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

Entidades e Agentes	Riscos Mistos	Incêndios Florestais	Degradação e contaminação de aquíferos	Degradação e contaminação de águas superficiais
COOS		X	X	X
SMPC		X	X	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo		X	X	X
Autoridade marítima e fluvial			X	X
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X	X	X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X	X	X
INEM		X	X	X
GNR		X	X	X
Autoridade Florestal Nacional		X		
EDP		X		
REN		X		
Estradas de Portugal				
Presidentes das Juntas de Freguesia		X	X	X
Instituto de Segurança Social		X		
ICNB		X	X	X

Tabela 23 - Entidades e agentes intervenientes na Fase de Reabilitação face à tipologia de Risco Misto

### 3. Articulação e actuação de agentes, organismos e entidades

São agentes de Protecção Civil nos termos da Lei de Bases de Protecção Civil:

Agentes de Protecção Civil	
	Corpos de Bombeiros;
	Forças de Segurança;
	Forças Armadas;
	Autoridades Marítima e Aeronáutica;
	INEM e demais serviços de saúde;
	Sapadores Florestais;
	Cruz Vermelha <sup>4</sup> .

Tabela 24 - Agentes de Protecção Civil

Segundo a mesma lei, são organismos e entidades com especial dever de cooperação:

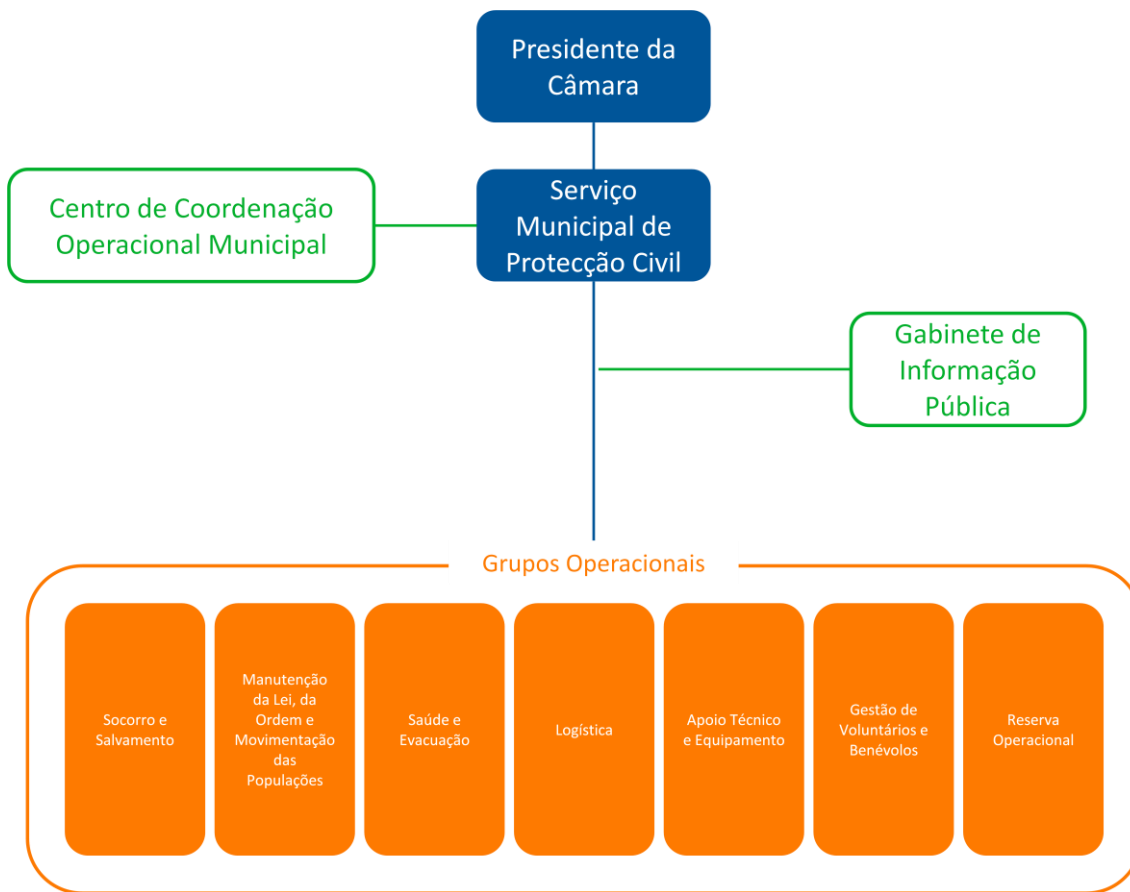
Organismos e Entidades <sup>5</sup>	
	Associações humanitárias de bombeiros voluntários;
	Serviços de segurança;
	Instituto Nacional de Medicina Legal;
	Instituições de Segurança Social;
	Instituições com fins de socorro e solidariedade;
	Organismos responsáveis pelas florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportem, comunicações, recursos hídricos e ambiente;
	Serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos.

Tabela 25 - Organismos e entidades com especial dever de cooperação

Seguindo uma lógica de operacionalização e agilização dos processos, torna-se fundamental integrar todas as entidades presentes e mesmo não presentes, mas que actuam no território do município, em grupos funcionais com tarefas e missões específicas, como apresentado no esquema seguinte:

4 A Cruz Vermelha Portuguesa exerce, em cooperação com os demais agentes e de harmonia com o seu estatuto próprio, funções na intervenção, socorro e assistência sanitária e social.

5 Todos os serviços e instituições, públicos ou privados, com dever de especial de cooperação com os agentes de protecção civil ou com competências específicas em domínios com interesse para a prevenção, a atenuação e o socorro às pessoas, aos bens e ao ambiente.



Esquema 2 - Grupos Operacionais

**Grupos Operacionais: Composição, Coordenação e Responsabilidades.**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Presidente da Câmara Municipal; Comandante dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo; Comandante do Posto territorial de Torre de Moncorvo; Delegado de Saúde Municipal; Director do Centro de Saúde de Torre de Moncorvo; Representante da Segurança Social e Solidariedade Local; Representante do Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo; Representante da Santa Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo.	Presidente da Câmara Municipal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar a coordenação dos recursos e do apoio logístico das operações de socorro, emergência e assistência realizadas por todas as organizações integrantes do SIOPS;</li> <li>Proceder à recolha de informação estratégica, relevante para as missões de protecção e socorro, detida pelas organizações integrantes dos CCO, bem como promover a sua gestão;</li> <li>Recolher e divulgar, por todos os agentes em razão da ocorrência e do estado de prontidão, informações de carácter estratégico essencial à componente de comando operacional táctico;</li> <li>Informar permanentemente a autoridade política respectiva de todos os factos relevantes que possam gerar problemas ou estrangulamentos no âmbito da resposta operacional;</li> <li>Garantir a gestão e acompanhar todas as ocorrências, assegurando uma resposta adequada no âmbito do SIOPS.</li> </ul>

Tabela 26 - Centro de Coordenação Operacional

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Serviço Municipal de Protecção Civil.	Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder à divulgação da declaração de estado de alerta;</li> <li>• Proceder à divulgação da activação do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil;</li> <li>• Mantém uma relação de proximidade com os órgãos de comunicação social, na medida em que são estes o principal meio de divulgação da informação ao público em geral;</li> <li>• Prepara e organiza reuniões com alguma periodicidade com os órgãos de comunicação social, com vista à informação necessária;</li> <li>• Prepara e organiza a informação a divulgar, tal como medidas de auto protecção, assim como informação pertinente a difundir.</li> </ul>

**Tabela 27 - Gabinete de Informação Pública**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Bombeiros de Torre de Moncorvo; Autoridade Marítima.	Bombeiros de Torre de Moncorvo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantém a operacionalidade e treino de todos os recursos humanos ao seu dispor;</li> <li>• Coordena operacionalmente as actividades no âmbito do socorro;</li> <li>• Combate às situações resultantes da manifestação dos riscos existentes no município;</li> <li>• Proceder à evacuação das vítimas em estreita cooperação com o Grupo de Saúde e Evacuação;</li> <li>• Coordenação das acções de busca e salvamento;</li> <li>• Coordena os meios e recursos necessários no que toca às acções de emergência e reabilitação;</li> <li>• Colabora na distribuição de recursos indispensáveis à população.</li> </ul>

**Tabela 28 - Grupo de Socorro e Salvamento**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Guarda Nacional Republicana Autoridade Marítima	Guarda Nacional Republicana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a segurança e a protecção das pessoas e dos bens;</li> <li>• Desenvolver as acções de investigação criminal no que respeita às causas das ocorrências;</li> <li>• Manter a vigilância e a protecção de pontos sensíveis, nomeadamente infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias e portuárias, edifícios públicos e outras</li> </ul>

		<p>instalações críticas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegura a segurança na área do sinistro e promove corredores de circulação de emergência;</li> <li>• Procede ao isolamento de áreas afectadas;</li> <li>• Colabora na delimitação de áreas das operações conforme o sistema de gestão das operações;</li> <li>• Colabora em acções de mortuária em sintonia com o Delegado de Saúde local;</li> <li>• Desenvolvem acções com vista à reposição da normalidade.</li> </ul>
--	--	--

**Tabela 29 - Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
<p>INEM; Delegado de Saúde do Município; Representante do Centro de Saúde de Torre de Moncorvo; Bombeiros de Torre de Moncorvo.</p>	INEM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceder à avaliação da necessidade ou não da evacuação das populações;</li> <li>• Procede em parceria com o Grupo de Socorro e Salvamento, nas acções de busca e salvamento;</li> <li>• Assegura a evacuação primária e secundária;</li> <li>• Procede à montagem de Postos Médicos Avançados.</li> </ul>

**Tabela 30 - Grupo de Saúde e Evacuação**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
<p>Serviço Municipal de Protecção Civil; Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo; Juntas de Freguesia; Instituições de Segurança Social.</p>	<p>Comandante Operacional Municipal</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver e manter o máximo potencial de combate, através do apoio aos sistemas de combate;</li> <li>• Colocar o pessoal e material adequado em local próprio, em tempo oportuno, nas melhores condições de eficiência;</li> <li>• Assegurar o eficiente apoio material às forças de intervenção;</li> <li>• Providenciar combustíveis e apoio mecânico;</li> </ul> <p>Assegurar os abastecimentos e equipamentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transportes (relativos a equipamento, alimentação, rendição de equipas e evacuação das populações); Instalações; Abastecimentos em todas as vertentes; Alimentação; Manutenção de equipamentos; Combustíveis; Comunicações; Apoio sanitário.</li> </ul> <p>Assegurar o apoio logístico às populações no que diz respeito a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentação; Alojamento temporário; Agasalhos; etc.</li> </ul>

**Tabela 31 - Grupo de Logística**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Autoridade Florestal Nacional Parque Natural do Douro Internacional EDP Distribuição Operadoras de telecomunicações Operadoras de transporte Representantes da Direcção Geral de Recursos Florestais; Representante do Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade; Outras empresas públicas e privadas.	Comandante Operacional Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora no planeamento de emergência nas áreas da sua competência;</li> <li>• Garante o apoio técnico da sua área de responsabilidade;</li> <li>• Presta auxílio nas acções de socorro e salvamento através do reconhecimento técnico que lhe é reconhecido;</li> <li>• Coloca ao dispor dos agentes de protecção civil os seus recursos humanos e materiais para fazer face às acções de socorro e salvamento;</li> <li>• Colabora tanto com apoio técnico, como com a disponibilização de equipamentos na fase de reabilitação;</li> <li>• Colabora com todos os outros grupos operacionais, nomeadamente com o grupo de logística.</li> </ul>

**Tabela 32 - Grupo de Apoio Técnico e Equipamento**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Serviços Municipais de Protecção Civil Juntas de Freguesia Instituições de Segurança Social	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procede á recolha e garante a gestão de recursos provenientes de dádivas;</li> <li>• Efectua o levantamento dos meios humanos existentes (voluntários), elabora e disponibiliza ao COS informação detalhada;</li> <li>• Procede à distribuição pela população dos recursos recebidos;</li> <li>• Assegura a correcta utilização de todos os fundos e recursos recebidos;</li> </ul>

**Tabela 33 - Grupo de Gestão de Voluntários e Benévols**

Composição	Coordenação	Responsabilidades
Serviço Municipal de Protecção Civil Juntas de Freguesia	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio geral aos diferentes grupos operacionais;</li> <li>• Colabora nas tarefas que lhe forem destinadas;</li> <li>• Assegura a sua permanente operacionalidade.</li> </ul>

**Tabela 34 - Grupo de Reserva Operacional**

### 3.1. Missão dos agentes de Protecção Civil

Mediante as respectivas Leis Orgânicas e Lei de Bases de Protecção Civil, são definidas as tarefas que cada agente de Protecção Civil, quer no que respeita a medidas imediatas de resposta, quer no que toca a funções de suporte de emergência e de recuperação das condições de normalidade na vida das populações.

#### 3.1.1. Fase de emergência

Assim, para a fase de emergência, as tarefas para cada agente de Protecção Civil estão assim distribuídas:

Fase de Emergência	
<b>Bombeiros de Torre de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevenção e combate a incêndios;</li><li>• O socorro às populações, em caso de incêndios, inundações, desabamentos e, de um modo geral, em todos os acidentes;</li><li>• O socorro a náufragos e buscas subaquáticas;</li><li>• O socorro e transporte de acidentados e doentes, incluindo a urgência pré-hospitalar, no âmbito do sistema integrado de emergência médica;</li><li>• A participação em outras actividades de protecção civil, no âmbito do exercício das funções específicas que lhe forem cometidas;</li><li>• Participação em outras acções e o exercício de outras actividades, para as quais estejam tecnicamente preparados e se enquadrem nos seus fins específicos e nos fins das respectivas entidades detentoras.</li></ul>



**GNR**

- Garantir as condições de segurança que permitam o exercício dos direitos e liberdades e o respeito pelas garantias dos cidadãos, bem como o pleno funcionamento das instituições democráticas, no respeito pela legalidade e pelos princípios do Estado de Direito;
- Garantir a ordem e a tranquilidade públicas e a segurança e a protecção das pessoas e dos bens;
- Proteger, socorrer e auxiliar os cidadãos e defender e preservar os bens que se encontrem em situações de perigo, por causas provenientes da acção humana ou da natureza;
- Contribuir para a formação e informação em matéria de segurança dos cidadãos;
- Executar acções de prevenção e de intervenção de primeira linha, em todo o território nacional, em situação de emergência de protecção e socorro, designadamente nas ocorrências de incêndios florestais ou de matérias perigosas, catástrofes e acidentes graves;
- Isolamento de áreas, propícias ao acontecimento de acidentes graves ou catástrofes ou áreas atingidas por estes;
- Controlo do tráfego rodoviário e restrições de circulação com o intuito de facilitar as acções de socorro;
- Abertura de corredores de emergência/evacuação.

**Autoridade Marítima e  
Aeronáutica**

- De acordo com a Directiva Operacional Nacional nº1, o Capitão do Porto, neste caso do Douro, no âmbito das competências que a lei lhe confere, assume as funções de Comandante das Operações de Socorro (COS) em estreita colaboração com as entidades competentes territorialmente, nos espaços de jurisdição da Autoridade Marítima (Douro), nomeadamente em situações de inundações; sinistros marítimos ou acidentes ambientais;
- Presta apoio a tarefas relacionadas com as operações de reabastecimento ("SCOOPING") dos aerotanques anfíbios de combate a incêndios florestais;
- Procede a acções de busca e salvamento na sua área de jurisdição;
- Disponibiliza informação operacional permanente no âmbito da actividade de protecção e socorro à estrutura de comando, coordenação e controlo montada.

### INEM

- Ao INEM incumbe a definição, organização, coordenação e avaliação das actividades do Sistema Integrado de Emergência Médica (SIEM), nomeadamente no que respeita a:
    - Sistema de socorro pré-hospitalar (SSPH), nas suas vertentes medicalizado e não medicalizado;
    - Articulação do SSPH com os serviços de urgência/emergência;
    - Referenciação e transporte de urgência/emergência;
    - Recepção hospitalar e tratamento urgente/emergente.
- Incumbe ainda ao INEM:
- Assegurar a prestação de socorro pré-hospitalar e proceder ao transporte para as unidades de saúde adequadas;
  - Efectuar a triagem e evacuação primária e secundária de vítimas atingidas por acidentes graves ou catástrofes;
  - Promover a recepção e o tratamento hospitalares adequados do doente urgente/emergente;
  - Proceder à montagem de postos de médicos avançados;
  - Promover a criação e correcta utilização de corredores integrados de urgência/emergência («vias verdes»);
  - Promover a integração coordenada dos serviços de urgência/emergência no SIEM;
  - Promover a correcta referenciação do doente urgente/emergente;
  - Promover a adequação do transporte inter-hospitalar do doente urgente/emergente;
  - Orientar a actuação coordenada dos agentes de saúde nas situações de catástrofe ou calamidade, integrando a organização definida em planos de emergência/catástrofe.

Tabela 35 - Tarefas para cada Agente de Protecção Civil na fase de Emergência

3.1.2. Fase de reabilitação

Para a fase de reabilitação, as tarefas para cada agente de Protecção Civil estão assim distribuídas:

Fase de Reabilitação	
<b>Bombeiros de Torre de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvem acções de prevenção a novas ocorrências;</li> <li>• Desobstrução e limpeza das vias de comunicação;</li> <li>• Desenvolvem acções com vista à reposição da normalidade;</li> <li>• Auxílio geral às populações em campos para os quais existe a disponibilidade material e humana.</li> </ul>
<b>GNR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir as condições de segurança que permitam o exercício dos direitos e liberdades e o respeito pelas garantias dos cidadãos, bem como o pleno funcionamento das instituições democráticas, no respeito pela legalidade e pelos princípios do Estado de Direito;</li> <li>• Garantir a ordem e a tranquilidade públicas e a segurança e a protecção das pessoas e dos bens;</li> <li>• Desenvolver as acções de investigação criminal e contra-ordenacional que lhe sejam atribuídas por lei, delegadas pelas autoridades judiciárias ou solicitadas pelas autoridades administrativas;</li> <li>• Proteger, socorrer e auxiliar os cidadãos e defender e preservar os bens que se encontrem em situações de perigo, por causas provenientes da acção humana ou da natureza;</li> <li>• Manter a vigilância e a protecção de pontos sensíveis, nomeadamente infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias e portuárias, edifícios públicos e outras instalações críticas;</li> <li>• Desenvolvem acções com vista à reposição da normalidade.</li> </ul>
<b>Autoridade Marítima e Aeronáutica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No uso das suas competências de COS, em locais de sua jurisdição, providencia todas as medidas com vista ao restabelecer da normalidade;</li> <li>• Presta apoio, em todas as outras situações, às entidades competentes, com vista à reposição da normalidade;</li> <li>• Disponibiliza informação operacional permanente no âmbito da actividade de protecção e socorro à estrutura de comando, coordenação e controlo montada.</li> </ul>

**INEM**

- Assegurar o atendimento, triagem, aconselhamento das chamadas que lhe sejam encaminhadas pelo número 112 e accionamento dos meios de socorro apropriados no âmbito da emergência médica;
- Assegurar a prestação de socorro pré-hospitalar e proceder ao transporte para as unidades de saúde adequadas;
- Promover a adequação do transporte inter-hospitalar do doente urgente/emergente;
- Promover a formação e qualificação do pessoal indispensável às acções de emergência médica;
- Desenvolver acções de sensibilização e informação dos cidadãos no que respeita ao SIEM;
- Prestação de apoio psicológico às vítimas da ocorrência, com vista à sua estabilização emocional e posterior referenciação para as entidades adequadas.

Tabela 36 - Tarefas para cada Agente de Protecção Civil na fase de Reabilitação

### 3.2. Missão dos organismos e entidades de apoio

#### 3.2.1. Fase de emergência

Fase de Emergência		
Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compete ao SMPC assegurar o funcionamento de todos os organismos municipais de protecção civil, bem como centralizar, tratar e divulgar toda a informação recebida relativa à protecção civil municipal;</li> <li>• Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;</li> <li>• Inventariar e actualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;</li> <li>• Manter informação actualizada sobre acidentes graves e catástrofes ocorridas no município, bem como sobre elementos relativos às condições de ocorrência, às medidas adoptadas para fazer face às respectivas consequências e às conclusões sobre o êxito ou insucesso das acções empreendidas em cada caso;</li> <li>• Prestar apoio logístico às vítimas e às forças de socorro;</li> <li>• Levantar, organizar e gerir os centros de alojamento;</li> <li>• Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que considere mais adequadas;</li> <li>• Difusão de avisos, alertas e outros considerados essenciais.</li> </ul>
	Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca ao serviço da Protecção Civil, todos os recursos disponíveis para fazer face à situação de desastre ou catástrofe;</li> <li>• Coloca meios humanos sob a coordenação do comandante das operações de socorro, com o intuito de suprir situações para as quais não seja necessária especialização técnica e meios específicos;</li> <li>• Apoio humano e material às outras entidades com especial dever de cooperação;</li> <li>• Apoia nas acções logísticas necessárias.</li> </ul>
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assessoria nas acções de evacuação primária e secundária;</li> <li>• Actuar, em conformidade com as indicações do INEM, no despacho de doentes urgentes;</li> <li>• Colocar todos os meios e recursos disponíveis ao serviço das acções de socorro;</li> <li>• Levantamento do número de registos de feridos e mortos;</li> <li>• Presta os cuidados de saúde em centros de acolhimento provisório;</li> <li>• Presta os necessários serviços médicos.</li> </ul>

	<b>Juntas de Freguesia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concede todo o apoio necessário às acções a desenvolver;</li> <li>• Coloca todos os seus meios humanos e materiais ao serviço das acções a desenvolver no âmbito da Protecção Civil;</li> <li>• Auxilia na inventariação de recursos existentes na sua freguesia;</li> <li>• Auxilia na análise e avaliação dos efeitos causados, quer nos bens, quer no ambiente, quer essencialmente na população;</li> </ul>
<b>Equipamentos Educativos</b>	<b>Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca à disposição do Comandante das operações de Protecção Civil as suas instalações e equipamentos;</li> <li>• Colabora em acções logísticas, através da disponibilização de recursos humanos, nomeadamente no que respeita à elaboração de refeições para apoio aos agentes de Protecção Civil.</li> </ul>
<b>Instituições de Segurança Social</b>	<b>Santa da Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Associação Sócio Cultural e Recreativa de Felgar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro de Dia / Lar "António César"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Associação Bem-Fazer de Mós</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro de Dia da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>

	<b>Centro de Dia Lousa da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro Social e Paroquial Nossa Senhora da Oliveira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro Social Paroquial de Felgueiras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro Social e Paroquial do Larinho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Unidade de Cuidados Continuados D. Amélia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Centro Social e Paroquial de Carviçais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>
	<b>Fundação Francisco António Meireles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta apoio às populações com bens de primeira necessidade;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de socorro e assistência;</li> <li>• Colabora nas acções de logística, nomeadamente com alimentação e agasalhos.</li> </ul>

<p><b>Organismos responsáveis pelas florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente</b></p>	<p><b>Autoridade Florestal Nacional</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores, auxiliando no processo de tomada de decisão;</li> </ul>
	<p><b>REN – Redes Energéticas Nacionais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores, auxiliando no processo de tomada de decisão.</li> </ul>
	<p><b>Estradas de Portugal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores, auxiliando no processo de tomada de decisão.</li> </ul>
	<p><b>ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores, auxiliando no processo de tomada de decisão.</li> </ul>
<p><b>Órgãos de Comunicação Social</b></p>	<p><b>Exemplos:</b>  <b>Rádio Torre de Moncorvo</b>  <b>Rádio Planalto</b>  <b>Rádio Bragança</b>  <b>Rádio Brigantia</b>  <b>Jornal do Nordeste</b>  <b>Mensageiro de Bragança</b>  <b>Outros de âmbito territorial mais alargado, considerados pertinentes para o efeito</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedem à difusão da informação sobre a activação do plano;</li> <li>• Procedem à difusão de informação sobre a evolução das operações de socorro, perante a população em geral;</li> <li>• Difundem informações sobre medidas de auto-protecção;</li> <li>• Difundem outras informações consideradas pertinentes;</li> </ul>



<b>Empresas Privadas</b>	<b>EDP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participam nas actividades de socorro, nomeadamente em processos de gestão de rede;</li> <li>• Activa de imediato as equipas de intervenção;</li> <li>• Assegura o fornecimento de energia em infra-estruturas críticas como Hospitais; serviços de estado; estruturas de protecção civil e forças de segurança, entre outros.</li> </ul>
	<b>Operadoras de telecomunicações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activam as suas equipas de manutenção e reparação;</li> <li>• Assegura o estabelecimento das comunicações necessárias às operações.</li> </ul>
	<b>Operadoras de transportes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilizam os seus meios e recursos, materiais e humanos;</li> <li>• Asseguram o transporte de meios e recursos necessários às operações;</li> <li>• Asseguram o necessário transporte das populações desalojadas.</li> </ul>
	<b>Outras empresas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilizam os seus meios e recursos, materiais e humanos;</li> <li>• Colaboram nas operações de socorro.</li> </ul>

Tabela 37 - Tarefas para cada Organismo ou Entidade de Apoio na fase de Emergência

### 3.2.2. Fase de reabilitação

<b>Fase de Reabilitação</b>		
<b>Câmara Municipal de Torre de Moncorvo</b>	<b>Serviço Municipal de Protecção Civil</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compete ao SMPC assegurar o funcionamento de todos os organismos municipais de protecção civil, bem como centralizar, tratar e divulgar toda a informação recebida relativa à protecção civil municipal.</li> <li>• Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;</li> <li>• Inventariar e actualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;</li> <li>• Manter informação actualizada sobre acidentes graves e catástrofes ocorridas no município, bem como sobre elementos relativos às condições de ocorrência, às medidas adoptadas para fazer face às respectivas consequências e às conclusões sobre o êxito ou insucesso das acções empreendidas em cada caso;</li> <li>• Prestar o apoio logístico às vítimas e às forças de socorro;</li> <li>• Organizar e gerir os centros de alojamento;</li> <li>• Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que considere mais adequadas.</li> </ul>

	<p><b>Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca ao serviço da Protecção Civil, todos os recursos disponíveis com o objectivo de repor o mais rapidamente a situação de normalidade;</li> <li>• Procede à reabilitação de infra-estruturas necessárias, comunicações, transporte, energia, água, saneamento, etc.;</li> <li>• Apoio humano e material às outras entidades com especial dever de cooperação;</li> <li>• Apoia nas acções logísticas necessárias;</li> <li>• Procede à análise e quantificação dos danos.</li> </ul>
<p><b>Centro de Saúde de Torre de Moncorvo</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar todos os meios e recursos disponíveis ao serviço das acções de reabilitação;</li> <li>• Levantamento do número de registos de feridos e mortos;</li> <li>• Presta os cuidados de saúde em centros de acolhimento provisório;</li> <li>• Presta os necessários serviços médicos.</li> </ul>
<p><b>Juntas de Freguesia</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concede todo o apoio necessário às acções a desenvolver;</li> <li>• Coloca todos os seus meios humanos e materiais ao serviço das acções a desenvolver no rápido restabelecer da normalidade;</li> <li>• Auxilia na análise e avaliação dos efeitos causados, quer nos bens, quer no ambiente, quer essencialmente na população.</li> </ul>
<p><b>Escuteiros</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colabora com o Comandante das operações de socorro, na reposição da normalidade;</li> <li>• Colabora na ajuda e assistência ao bem-estar das populações evacuadas para os centros de acolhimento provisório;</li> <li>• Apoio ao fornecimento, confecção e distribuição de bens alimentares materiais de alojamento provisório e higiene pessoal das populações evacuadas;</li> <li>• Exerce as funções para as quais estão destinados, no âmbito das acções de Protecção Civil.</li> </ul>
<p><b>Equipamentos Educativos</b></p>	<p><b>Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coloca à disposição do Comandante das operações de Protecção Civil, as suas instalações e equipamentos;</li> <li>• Colabora em acções logísticas, através da disponibilização de recursos humanos, nomeadamente no que respeita à elaboração de refeições para apoio aos agentes de Protecção Civil.</li> </ul>
<p><b>Instituições de Segurança Social</b></p>	<p><b>Santa da Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>

	<b>Associação Socio Cultural e Recreativa de Felgar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro de Dia / Lar "António César"</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Associação Bem-Fazer de Mós</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro de Dia da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro de Dia Lousa da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro Social e Paroquial Nossa Senhora da Oliveira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro Social Paroquial de Felgueiras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>

	<b>Centro Social e Paroquial do Larinho</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Unidade de Cuidados Continuados D. Amélia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Centro Social e Paroquial de Carviçais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
	<b>Fundação Francisco António Meireles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apoio às populações com bens de primeira necessidade, como agasalhos, alimentação, etc.;</li> <li>• Presta assistência humanitária;</li> <li>• Coloca os seus meios e recursos à disposição das acções de reposição da normalidade;</li> <li>• Prestam apoio social.</li> </ul>
<b>Organismos responsáveis pelas florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente</b>	<b>Autoridade Florestal Nacional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantifica os danos causados;</li> <li>• Procede a acções de requalificação florestal e ambiental;</li> <li>• Cooperar em acções de restabelecimento da normalidade.</li> </ul>
	<b>REN – Redes Energéticas Nacionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores;</li> <li>• Coloca os seus meios à disposição no restabelecimento da situação de normalidade.</li> </ul>
	<b>REN – Redes Energéticas Nacionais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presta assessoria técnica aos decisores;</li> <li>• Coloca os seus meios à disposição no restabelecimento da situação de normalidade.</li> </ul>
	<b>ICNB – Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quantifica os danos causados;</li> <li>• Procede a acções de requalificação ambiental;</li> <li>• Cooperar em acções de restabelecimento da normalidade.</li> </ul>

<p><b>Órgãos de Comunicação Social</b></p>	<p><b>Exemplos:</b>  <b>Rádio Torre de Moncorvo</b>  <b>Rádio Planalto</b>  <b>Rádio Bragança</b>  <b>Rádio Brigantia</b>  <b>Jornal do Nordeste</b>  <b>Mensageiro de Bragança</b>  <b>Outros de âmbito territorial mais alargado, considerados pertinentes para o efeito</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedem à difusão de informação sobre a evolução das operações de socorro, perante a população em geral;</li> <li>• Difundem informações sobre medidas de auto-protecção;</li> <li>• Difundem outras informações consideradas pertinentes.</li> </ul>
<p><b>Empresas Privadas</b></p>	<p><b>EDP distribuição</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procede ao restabelecimento na distribuição da energia;</li> <li>• Assegura o fornecimento de energia em infra-estruturas críticas como Hospitais; serviços de estado; estruturas de protecção civil e forças de segurança, entre outros.</li> </ul>
	<p><b>Operadoras de telecomunicações</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activam as suas equipas de manutenção e reparação;</li> <li>• Procede ao restabelecimento das comunicações;</li> <li>• Assegura o estabelecimento das comunicações necessárias às operações.</li> </ul>
	<p><b>Operadoras de transportes</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilizam os seus meios e recursos, materiais e humanos;</li> <li>• Asseguram o transporte de meios e recursos necessários ao restabelecimento da normalidade;</li> <li>• Asseguram a necessária movimentação das populações.</li> </ul>
	<p><b>Outras empresas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilizam os seus meios e recursos, materiais e humanos;</li> <li>• Colaboram nas acções de reposição da normalidade.</li> </ul>

Tabela 38 - Tarefas para cada Organismo ou Entidade de Apoio na fase de Reabilitação

### Parte III – Áreas de Intervenção

---

A Parte III destina-se a apresentar as áreas básicas da organização geral das operações, nomeadamente identificando as prioridades de acção, a estrutura de coordenação e a constituição e missão dos serviços e agentes de protecção civil, bem como dos organismos e entidades de apoio intervenientes.

## 1. Administração de meios e recursos

Em acções de Protecção Civil, nomeadamente no caso de acidentes graves ou catástrofes, a necessidade logística é, na maior parte das vezes, um processo pesado, podendo mesmo comprometer o sucesso destas acções. Neste sentido, surge a necessidade de manter uma lista de níveis orgânicos (LNO)<sup>6</sup> capaz de responder às necessidades primárias do socorro.

Com o decorrer das operações e o evoluir da situação, as necessidades irão exceder a capacidade de resposta logística que o Serviço Municipal de Protecção Civil, através dos seus intervenientes, será capaz dar. Com o intuito de fazer face a estas necessidades, serão postos ao dispor das acções desenvolvidas, materiais e recursos provenientes de entidades públicas e privadas com uma capacidade logística mais elevada, face aos agentes de protecção civil existentes no município. No entanto segundo o disposto no nº 3 do artigo 10º da Lei nº27/2006, de 3 de Julho, deverá ser dada a preferência à utilização de meios e recursos públicos sobre a utilização de meios e recursos privados.

Aquando da utilização de meios e recursos privados, estes deverão ser ressarcidos dos respectivos pagamentos da utilização destes mesmos meios e recursos. Quanto às entidades e organismos públicos, deverão colocar ao serviço das acções de Protecção Civil todos os seus recursos e meios, quer humanos, quer materiais, assumindo desde logo os custos resultantes destas acções, no entanto poderão vir a ser comparticipados caso esteja pré-estabelecido no plano.

A responsabilidade de coordenação, a colaboração e as prioridades da acção estão assim distribuídas:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
Centro de Coordenação Operacional	Serviço Municipal de Protecção Civil
Prioridades de Acção	
Utilização racional de recursos e meios;	
Supervisionar e levar a cabo a gestão administrativa e financeira inerente à mobilização, requisição e utilização dos meios e recursos necessários à intervenção;	
Supervisão das negociações contratuais;	
Gestão dos tempos de utilização de recursos e equipamentos;	
Gestão dos Processos de seguros.	

Tabela 39 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção na administração de meios e recursos

<sup>6</sup> Relação dos abastecimentos essenciais ao socorro, em mão, cuja posse por uma unidade de APC é autorizada a fim de garantir a sua contínua operacionalidade.

A gestão destes meios e recursos estará ao dispor do comandante das operações de socorro, sendo este apoiado pela célula de logística existente no teatro de operações, isto ao nível operacional, ao nível administrativo estão atribuídas responsabilidades ao nível de várias temáticas, nomeadamente:

Administração de Meios e Recursos			
Responsabilidade da Gestão Financeira e de Custos	Director do Plano	Presidente da Câmara de Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 20 0240 Gab.presidente@cm-moncorvo.pt
Supervisão das Negociações Contratais	Director do Plano	Presidente da Câmara de Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 20 0240 Gab.presidente@cm-moncorvo.pt
Gestão dos tempos de utilização dos Recursos e Equipamentos	Director do Plano	Presidente da Câmara de Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 20 0240 Gab.presidente@cm-moncorvo.pt
Gestão dos Processos de Seguros	Director do Plano	Presidente da Câmara de Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 20 0240 Gab.presidente@cm-moncorvo.pt

Tabela 40 - Responsabilidades Administrativas

A administração de meios e recursos, quer estes sejam humanos quer materiais, tem por base estabelecer os procedimentos e agilizar o processo de coordenação nas tarefas de gestão administrativa e financeira, no que diz respeito à mobilização e utilização dos meios e recursos necessários às operações de protecção civil aquando da activação do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil. Todo o pessoal interveniente nas acções decorrentes da activação do PMEPC é nomeado e remunerado pelas instituições a que pertencem, podendo ser comparticipados com subsídios, se estiver previamente acordado, ou perante decisão do Director do Plano.

O fornecimento de materiais é efectuado mediante a entrega de requisições (modelo previamente estabelecido) junto do responsável administrativo do processo em causa.

Os matérias a adquirir estão classificados mediante as seguintes tipologias:



Apoio Logístico às Forças de Intervenção
• Medicamentos;
• Material sanitário e produtos de higiene e limpeza;
• Equipamentos de energia e iluminação;
• Géneros alimentícios e alimentos confeccionados;
• Material de alojamento precário;
• Agasalhos e vestuário;
• Equipamento de transporte de passageiros e carga;
• Combustíveis e lubrificantes;
• Construção e obras públicas;
• Máquinas e equipamento de engenharia;
• Material de mortuária.

Tabela 41 - Tipologia de material logístico

Os contactos com fornecedores privados ou públicos de equipamento estão estabelecidos previamente no âmbito da participação de agentes de protecção civil e organismos com especial dever de cooperação no desenvolver das suas normais actividades, durante os períodos considerados de normalidade.

Visto não existirem protocolos firmados com os mais diversos fornecedores privados de serviços e bens, a relação de proximidade existente no município entre entidades deverá ser mantida, no entanto o contacto com estes será estabelecido através do director do plano, das pessoas com competência administrativa específica ou directamente entre os agentes de protecção civil e os seus habituais fornecedores, sob a supervisão administrativa do director do plano.

## 2. Logística

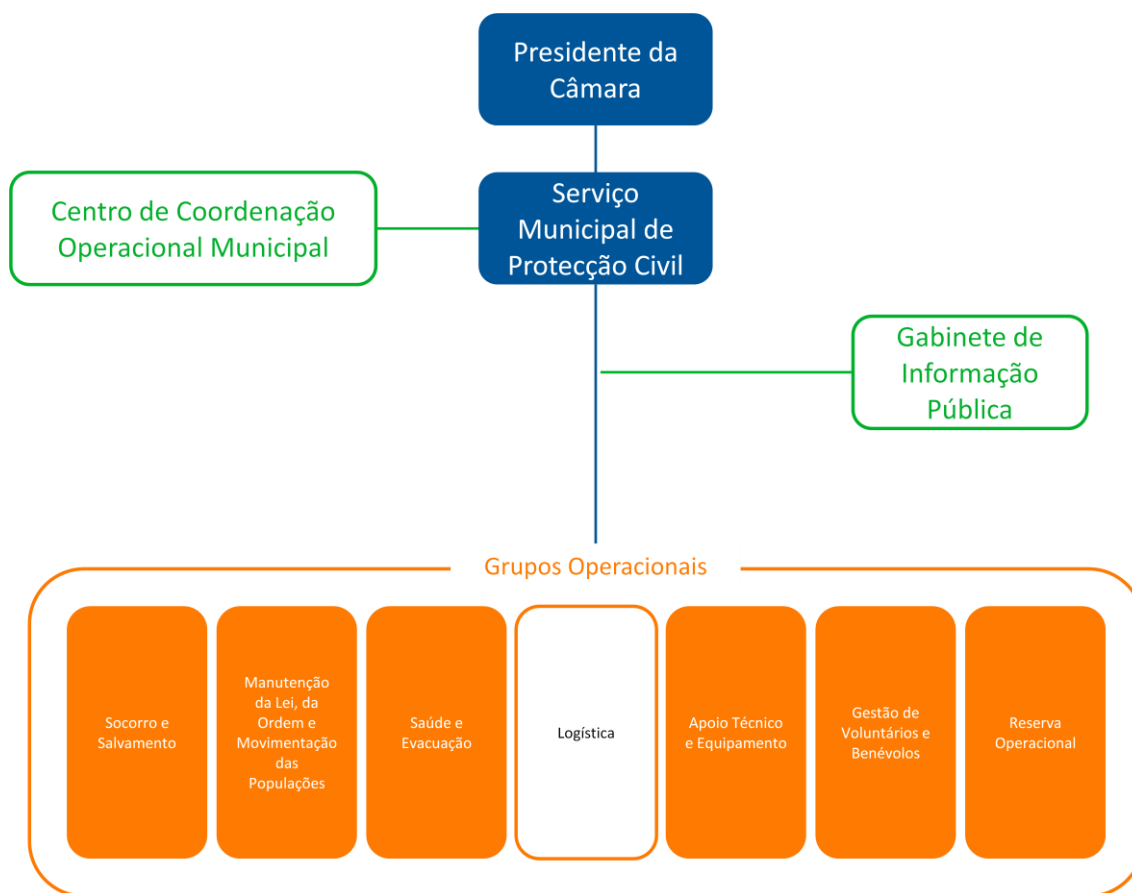
A componente logística terá que estar forçosamente relacionada com a administração de meios e recursos reveste-se de particular importância. É de salientar que a escassez de recursos a utilizar ao abrigo de todo o processo de socorro, obriga não só a um controlo rigoroso na aplicação dos meios e recursos disponíveis em mão, nos agentes de protecção civil e entidades com especial dever de cooperação, mas também à utilização racional de todos os meios e recursos pertencentes a privados, mas cruciais no sucesso da operação.

A responsabilidade de coordenação, a colaboração e as prioridades da acção estão assim distribuídas:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
Serviço Municipal de Protecção Civil	Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo Juntas de Freguesia Instituições de Segurança Social
Prioridades de Acção	
Desenvolver e manter o máximo potencial de combate através do apoio aos sistemas de combate;	
Colocar o pessoal e material adequado em local próprio, em tempo oportuno, nas melhores condições de eficiência;	
Assegurar o eficiente apoio material às forças de intervenção;	
Providenciar combustíveis e apoio mecânico;	
Assegurar os abastecimentos e equipamentos: Transportes (relativos a equipamento, alimentação, rendição de equipas e evacuação das populações); Instalações; Abastecimentos em todas as vertentes; Alimentação; Manutenção de equipamentos; Combustíveis; Comunicações; Apoio sanitário;	
Assegurar o apoio logístico às populações no que diz respeito a: Alimentação; Alojamento temporário; Agasalhos; etc.	

Tabela 42 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção da Logística das operações

Normalmente o processo logístico torna-se algo pesado e de difícil planeamento. Atendendo às necessidades, torna-se fundamental agilizar procedimentos e adaptá-los às situações. No entanto é estável que no início das operações os agentes de protecção civil e entidades com especial dever de cooperação possam suprir as suas próprias necessidades, ficando a cargo dos diferentes grupos operacionais com responsabilidades específicas nesta área, nomeadamente o Grupo de Logística (Esquema 3 - Grupos Operacionais) responder de forma capaz às verdadeiras necessidades da operação.



Esquema 3 - Grupos Operacionais

As actividades logísticas necessárias a levar a cabo desenvolvem-se em duas esferas distintas:

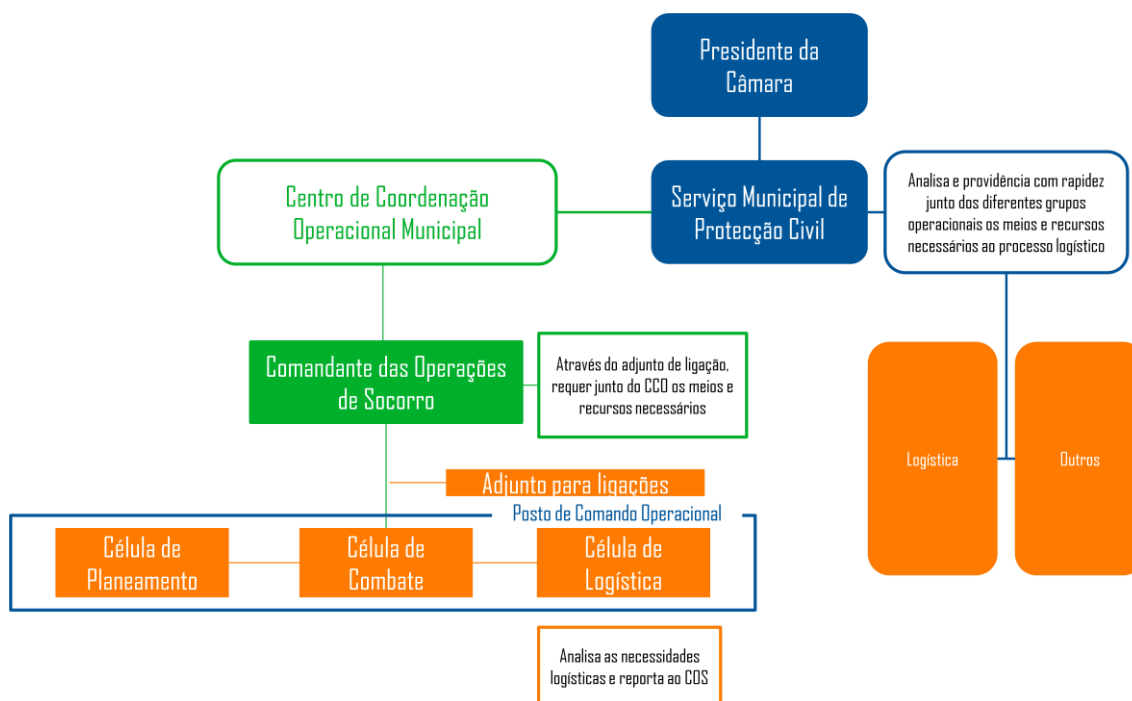
- Apoio Logístico às forças de intervenção;
- Apoio logístico às populações.

Embora as atribuições logísticas estejam a cabo do Grupo de Logística, existirão actividades que sejam da responsabilidade de outros grupos operacionais, no entanto, estes deverão agilizar os procedimentos de forma a facilitar todo o processo, tornando-o mais rápido.

### 2.1. Apoio Logístico às Forças de Intervenção

Toda a vertente logística na sua gestão operacional, desenvolve-se na dependência do Comandante das Operações de Socorro, no entanto a avaliação das necessidades logísticas das forças intervenientes será efectuada pela célula de logística dentro do Sistema de Gestão das Operações, que deve reportar ao COS pedidos a efectuar junto do Centro de Coordenação Operacional, a fim de dar resposta através do Serviço Municipal de Protecção Civil, às carências sentidas, relacionadas com a actuação das diferentes

forças, colocando à disposição da Célula de Logística os meios e recursos necessários (Esquema 4 - Processo logístico de apoio às Forças de Intervenção).



Esquema 4 - Processo logístico de apoio às Forças de Intervenção

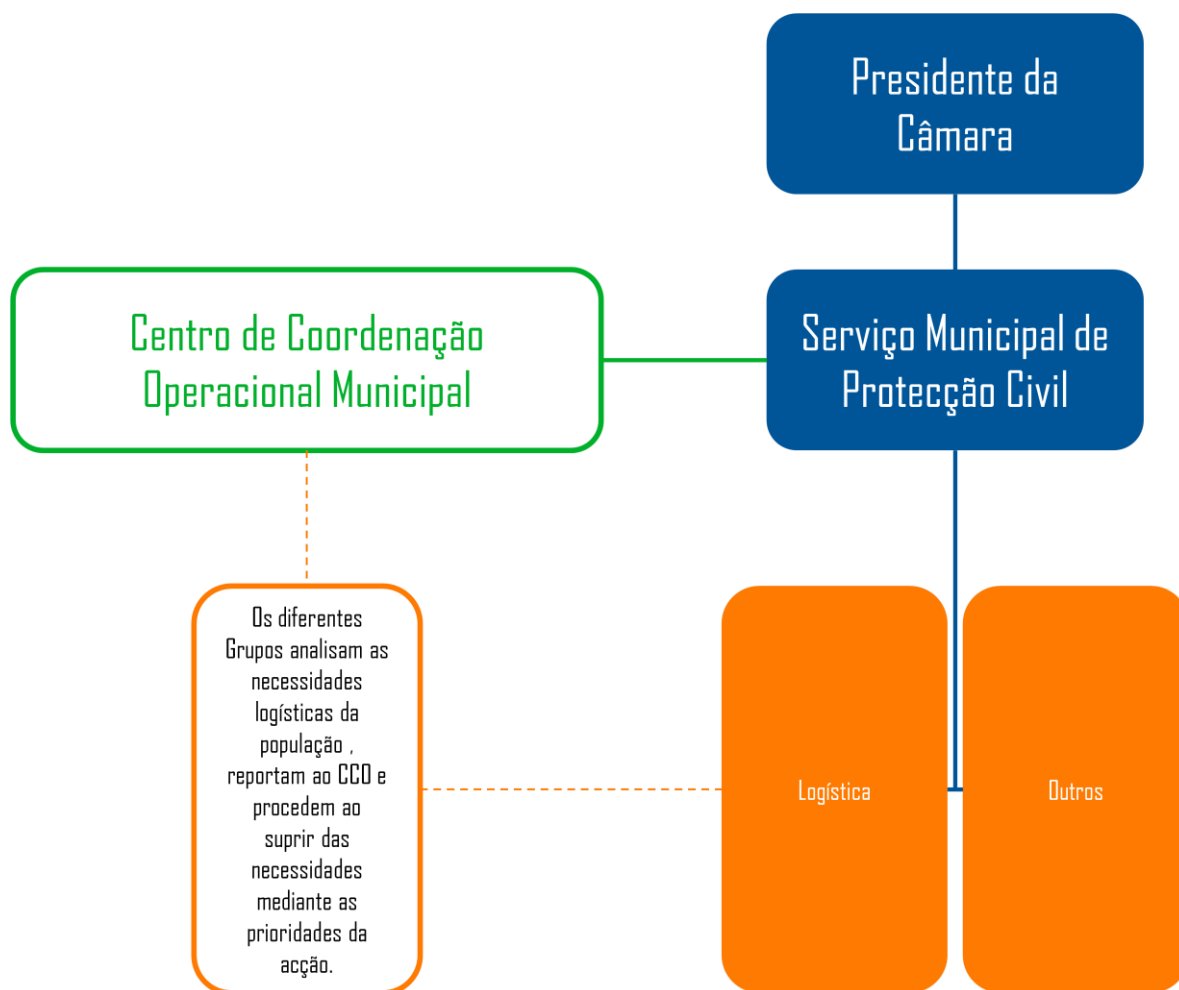
Como referenciado anteriormente, as necessidades logísticas primárias, ou seja, ao nível da primeira intervenção, são suprimidas pelas próprias forças de intervenção. Com o desenrolar das operações existirá um reforço da capacidade de resposta inversamente proporcional à capacidade logística das próprias forças de intervenção, com vista a suplantar essas necessidades. Neste sentido, e atendendo ao necessário apoio nas mais diversas áreas, são seguidamente enumeradas as responsabilidades e entidades/organismos que cooperam no processo logístico.

Apoio Logístico às Forças de Intervenção			
Necessidades logísticas	Grupo Operacional	Responsabilidade	Intervenientes
Alimentação	Logística	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restauração</li> <li>• Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo</li> <li>• Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo</li> </ul>
Combustíveis	Logística	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postos de combustíveis locais</li> </ul>
Manutenção e reparação de equipamentos	Logística e Apoio Técnico e Equipamento	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Serviços da Câmara Municipal</li> <li>• Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo</li> <li>• Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Transportes	Logística	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Câmara Municipal</li> <li>• Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Material sanitário	Logística e Saúde e Evacuação	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Saúde</li> <li>• Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Material de mortuária	Logística e Saúde e evacuação	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de Saúde</li> <li>• INEM</li> <li>• Funerárias</li> </ul>

Tabela 43 - Necessidades Logísticas no apoio às forças de intervenção

## 2.2. Apoio Logístico às populações

O desenvolvimento do apoio logístico às populações será diferente do primeiro, pois este desenvolve-se apenas na vertente institucional, embora em sintonia com a vertente operacional, que deve a todo o momento relatar situações pertinentes susceptíveis de causar impedimentos ao nível das operações de socorro (Esquema 5 - Esquema Logístico de apoio às populações).



Esquema 5 - Esquema Logístico de apoio às populações

As situações de apoio às populações deverão ser tratadas com alguma ponderação, pois esta é a chave do sucesso das operações de socorro. O bem-estar das populações é, como todos sabemos, condicionador da participação de todos no restabelecimento da normalidade. Nesse sentido os centros de alojamento deverão estar providos das condições mínimas de apoio quanto a dormidas, alimentação e higiene pessoal, bons acessos e parqueamentos, visto que a movimentação das populações deverá ser levada a cabo preferencialmente em viaturas particulares. Estes centros de alojamento poderão também ser utilizados como pontos de reunião destinados ao controlo dos residentes.

Apoio Logístico às Populações			
Necessidades logísticas	Grupo Operacional	Responsabilidade	Intervenientes
Alimentação	Logística	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo (Cantina Municipal)</li> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Instituições de Solidariedade e Segurança Social</li> <li>IPSS's</li> </ul>
Alojamento temporário	Logística	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo</li> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Instituições de Solidariedade e Segurança Social</li> <li>Alojamentos Existentes no Município</li> </ul>
Agasalhos	Logística Grupo de Gestão de Voluntários e Benévols	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo</li> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Instituições de Solidariedade e Segurança Social</li> <li>Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Fundos e subsídios	Logística Grupo de Gestão de Voluntários e Benévols	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diferentes Serviços e Divisões da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo</li> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Instituições de Solidariedade e Segurança Social</li> <li>Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Donativos	Grupo de Gestão de Voluntários e Benévols	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Instituições de Solidariedade e Segurança Social</li> <li>Empresas públicas e privadas</li> </ul>
Controlo e emprego de pessoal voluntário não especializado	Grupo de Gestão de Voluntários e Benévols	Serviço Municipal de Protecção Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Juntas de Freguesia</li> <li>Empresas públicas e privadas</li> </ul>

Tabela 44 - Necessidades Logísticas no apoio às populações

**Instruções de coordenação:**

As autorizações para aquisição de bens e serviços de apoio às operações e populações deverão ser dadas pelo director do plano, que, na sua ausência, fica a cargo do seu substituto.

As actividades de administração e logística mantêm-se activas durante a fase de reabilitação.

Os bens não empregues, que sejam produto de dádivas, serão destinados de acordo com a decisão da Comissão Municipal de Protecção Civil.

**3. Comunicações**

As comunicações são o suporte que sustenta as operações de socorro em Protecção Civil. Os Sistemas de Comunicação deverão ser testados e mantidos operacionais, na fase que antecede as emergências, de forma a serem eficazes e eficientes durante as operações de socorro.

O sistema de comunicações desenvolve-se em conformidade com a estrutura das operações, (Sistema de gestão das operações) descrita no Decreto-Lei 134/2006, de 25 de Julho (Sistema Integrado de Protecção e Socorro) respeitando as normas e conceitos regulados pela Norma de Execução Permanente (NEP) nº 42 de 27 de Junho de 2006, da Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Este sistema deve ser dinâmico de forma a facilitar e simplificar todo o processo em benefício do sucesso das operações de socorro. Neste sentido serão tidos em conta os diferentes meios e recursos de comunicações públicas e privadas, concretamente as redes de telecomunicações fixas e móveis, as redes de comunicações próprias dos vários agentes intervenientes (Bombeiros e GNR) e a Rede Estratégica de Protecção Civil - rede vital que assegura o comando, controlo e coordenação de todas as actividades de socorro).

A responsabilidade de coordenação, a colaboração e as prioridades da acção estão assim distribuídas:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
COS	Centro de Coordenação Operacional Grupo de Logística
Prioridades de Acção	
Estabelecer canais de comunicação entre os vários intervenientes em acções de socorro;	
Manter a operacionalidade dos equipamentos rádio;	
Estabelecer prioridades nas comunicações rádio;	
Estabelecer, manter, divulgar e actualizar um plano de comunicações eficiente e adequado.	

Tabela 45 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção das Comunicações



### 3.1. Rede Operacional de Bombeiros (ROB)

A Rede Operacional de Bombeiros é a rede, por excelência, utilizada dentro dos teatros de operações (TO); esta subdivide-se nos seguintes conjuntos de canais:

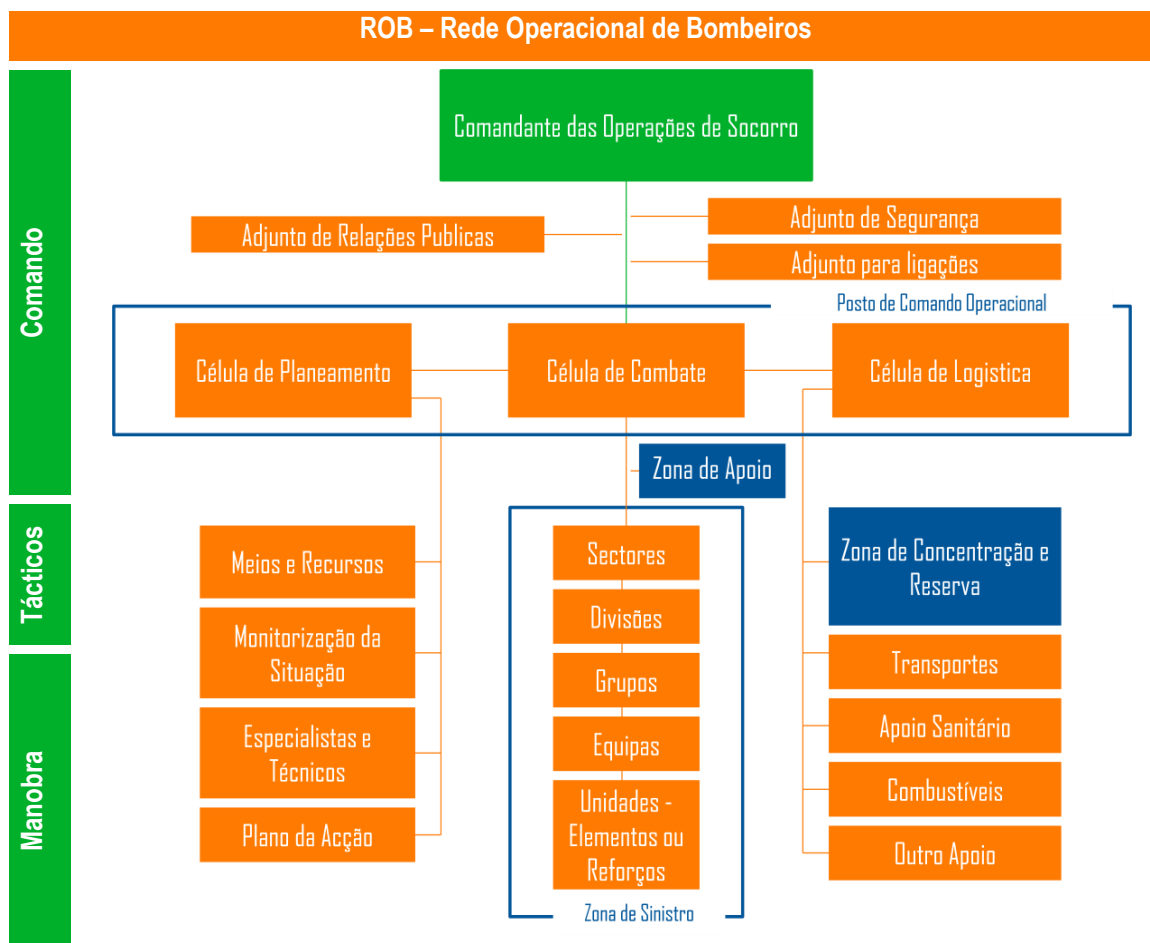
ROB – Rede Operacional de Bombeiros			
Canais	Função	Sistema	Nº de canais
Coordenação Distrital	Assegura a ligação entre veículos operacionais, os quartéis e o respectivo Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS).	Semi-duplex	4
Comando	Assegura a ligação entre o Posto de Comando Operacional (PCO), os sectores, as divisões e as zonas de concentração e reserva.	Simplex	3
Táctica	Assegura, no teatro de operações (TO), a ligação entre as divisões e os grupos de combate e/ou veículos operacionais isolados.	Simplex	5
Manobra	Assegura, no teatro de operações (TO), a ligação entre os grupos de combate, os veículos operacionais e as respectivas equipas.	Simplex	7

Tabela 46 - Rede Operacional de Bombeiros

Para além dos Corpos de Bombeiros, têm acesso à ROB em canal de **Manobra** outras entidades, especificamente autorizadas pela Autoridade Nacional de Protecção Civil, que possuam meios de combate a incêndios e em operações conjuntas com os Corpos de Bombeiros.

Fora dos **Teatros de Operações (TO)**, os veículos operacionais autorizados comunicam através do canal de coordenação.

Nos **Teatros de Operações (TO)**, organizados (Esquema 6 - ROB no Teatro de Operações), o plano de comunicações a cargo da célula de logística ou, na sua falta do COS, deve determinar que as comunicações se estabeleçam segundo o estabelecido na Tabela 46 - Rede Operacional de Bombeiros, esquematizado da seguinte forma:



Esquema 6 - ROB no Teatro de Operações

Os diferentes canais detêm as seguintes frequências.

Frequências ROB – Canais de Coordenação (semi-duplex)						
Canal	Distrito		Tx	Rx	TpTx	TpRx
46	Bragança	B Bornes	168.5375	173.1375	107.2	107.2
47		B Nogueira	168.4875	173.0875	107.2	107.2
48		B Mogadouro	168.4125	173.0125	107.2	107.2
49		B Durão	168.5125	173.1125	107.2	107.2

Tabela 47 - Frequências ROB, canais de Coordenação

Frequências ROB – Canais de Coordenação (semi-duplex)						
Canal	Níveis		Tx	Rx	TpTx	TpRx
201	Manobra	M 01	152.5875	152.5875	110.09	110.09
202		M 02	152.6000	152.6000	110.09	110.09

203		M 03	152.6125	152.6125	110.09	110.09
204		M 04	152.6250	152.6250	110.09	110.09
205		M 05	152.6750	152.6750	110.09	110.09
206		M 06	152.6875	152.6875	110.09	110.09
207		M 07	152.7000	152.7000	110.09	110.09
208	Comando	C 01	152.7125	152.7125	110.09	110.09
209		C 02	152.7250	152.7250	110.09	110.09
210		C 03	152.7375	152.7375	110.09	110.09
211	Táctica	T 01	152.9250	152.9250	110.09	110.09
212		T 02	152.9375	152.9375	110.09	110.09
213		T 03	152.9500	152.9500	110.09	110.09
214		T 04	152.9625	152.9625	110.09	110.09
215		T 05	152.9750	152.9750	110.09	110.09

Tabela 48 - Frequências ROB, canais de Manobra, Comando e Tácticos

### 3.2. Rede Estratégica de Protecção Civil (REPC)

A Rede Estratégica de Protecção Civil cobre a totalidade do Continente, por conseguinte cobre a área territorial correspondente ao município de Torre de Moncorvo, distribui-se por 43 canais que correspondem a outros tantos repetidores.

O acesso a esta rede está limitado aos Serviços Municipais de Protecção Civil, os Corpos de Bombeiros, e os restantes agentes de Protecção Civil, bem como outras entidades devidamente autorizadas pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Frequências REPC – Rede Estratégica de Protecção Civil (Semi-duplex)						
Canal	Distrito		Tx	Rx	TpTx	TpRx
41	Bragança	PC Bornes	168.9250	173.5250	167.9	167.9
42		PC Nogueira	168.8500	173.4500	79.7	79.7
43		PC Mogadouro	168.8750	173.4750	97.4	97.4

Tabela 49 - Frequências REPC

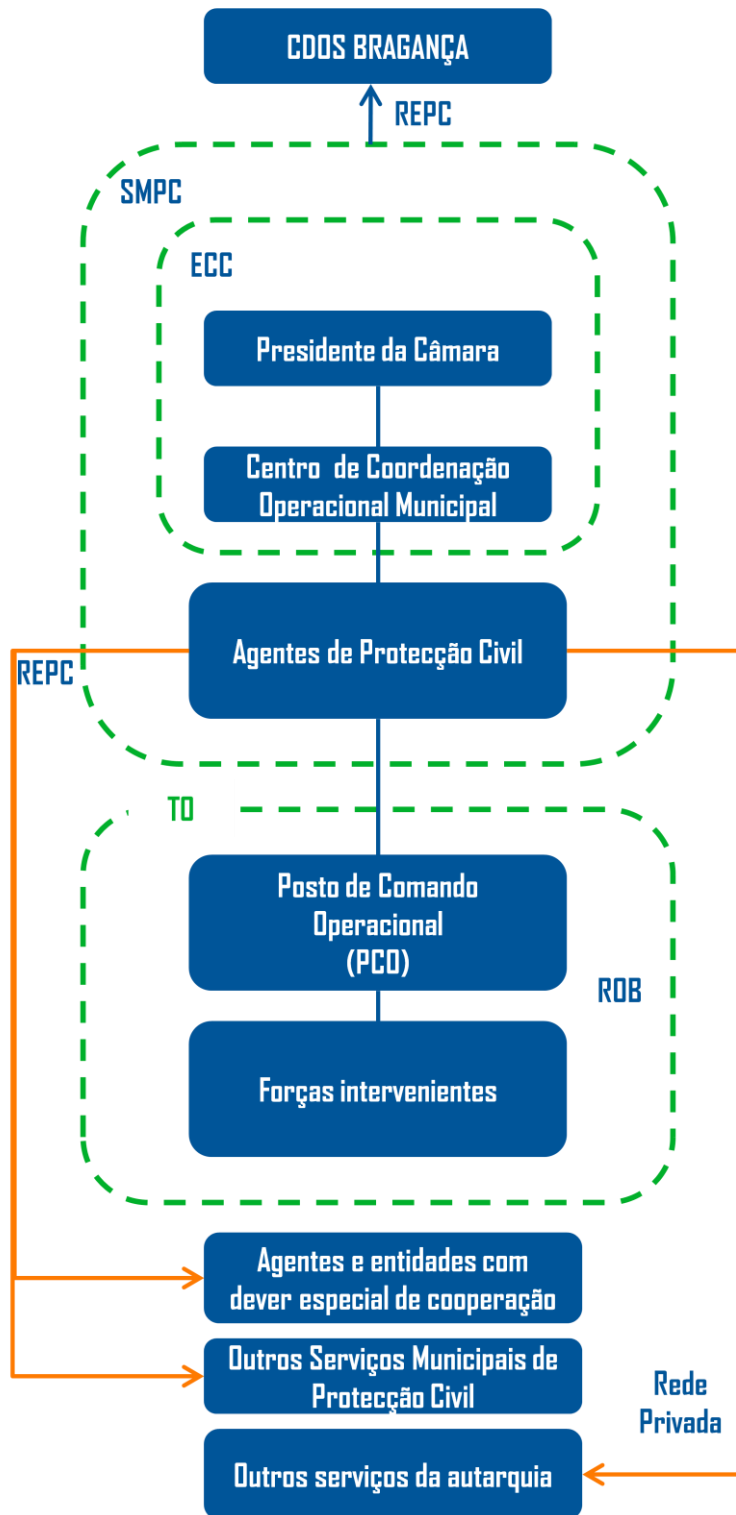
A Rede Estratégica de Protecção Civil tem como principal função assegurar as comunicações entre os diversos agentes, entidades e outros com participação activa nas acções decorrentes do processo de emergência; no entanto, sem prejuízo do atrás disposto, as diferentes entidades e agentes poderão utilizar internamente as suas redes próprias, como no caso da GNR, por exemplo.

### **3.3. SIRESP**

O SIRESP é um sistema único de comunicações, baseado numa só infra-estrutura de telecomunicações nacional, partilhado, que deve assegurar a satisfação das necessidades de comunicações das forças de segurança e emergência, satisfazendo a intercomunicação e a interoperabilidade entre as diversas forças e serviços e, em caso de emergência, permitir a centralização do comando e da coordenação. Pese embora, a existência deste sistema já seja uma realidade, a sua utilização restringe-se apenas às estruturas de comando e coordenação a nível distrital, CDOS de Bragança, comandos centrais da PSP e GNR, entre outros. A nível municipal, ainda não existe qualquer entidade que utilize este sistema.

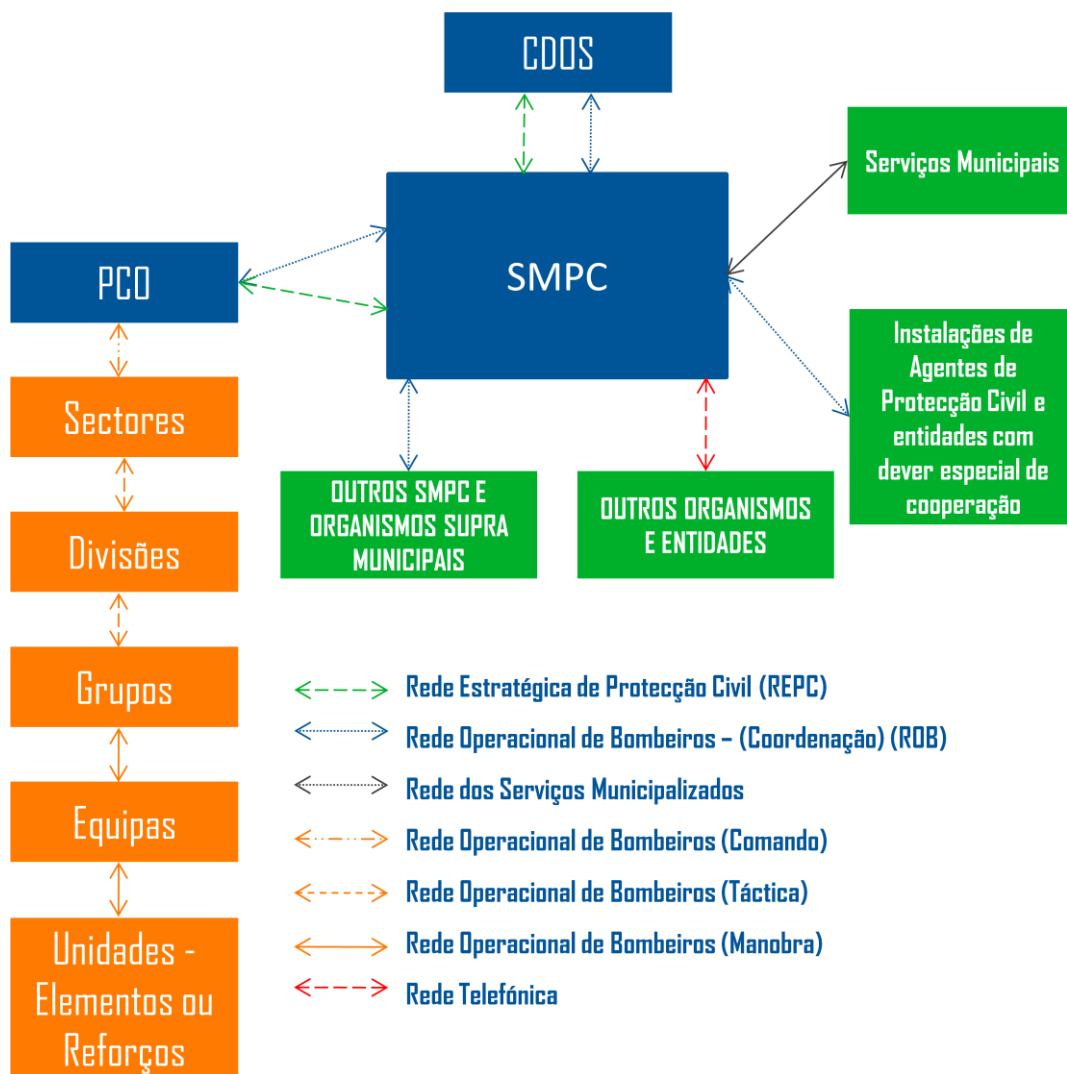
### **3.4. Organização das comunicações**

As comunicações a nível municipal e supra municipal, organizam-se em conformidade com o seguinte organograma.



Esquema 7 - Organograma das comunicações

### 3.5. Organização interna das comunicações do município



Esquema 8 - Organização interna das comunicações do município

## 4. Gestão da informação

A correcta Gestão da Informação deverá ser mantida em prol do sucesso das acções de socorro, não só na informação que é transmitida ao público em geral, mas também às entidades intervenientes activamente nas acções de socorro.

A informação deverá ser cedida, no entanto deverá ser dada no momento certo, da forma correcta, concentrando o seu objectivo primário na defesa de pessoas, bens e ambiente, e nunca funcionar como impulsadora de situações passíveis de agravar os danos já existentes, nem de provocar novas consequências nefastas.

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
COS	Centro de Coordenação Operacional; Gabinete de Informação Pública; Célula de Logística do Sistema de Gestão de Operações; Adjunto para as relações Públicas; Órgãos de Comunicação Social; Radioamadores.
Prioridades de Acção	
Difundir informação operacional entre todas as entidades intervenientes nas acções de socorro;	
Difundir a informação entre o Posto de Comando Operacional e a Centro de Coordenação Operacional;	
Difundir a informação entre o Posto de Comando Operacional e o Centro Distrital de Operações de Socorro;	
Potenciar a capacidade dos agentes de Protecção Civil, através da disponibilização da informação aos mesmos e destes ao Posto de Comando Operacional.	
Difundir junto das populações informação relativa ao aviso e alerta;	
Difundir junto das populações informação relativa à ocorrência;	
Difundir medidas de auto-protecção, minimizando e mitigando os impactos resultantes dos acidentes graves e catástrofes;	
Dar a conhecer áreas de acesso restrito junto da população;	
Dar a conhecer, junto da população, locais de reunião, acolhimento provisório ou de assistência;	

Tabela 50 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção da Gestão da Informação

A Gestão da Informação estabelece-se assim em 3 grandes componentes:

- Gestão da Informação às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro;
- Gestão da Informação a entidades publicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação;
- Gestão da Informação Publica;

#### 4.1. Gestão da Informação às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro

A informação prestada junto das entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro permite adequar recursos e gerir, de forma mais equilibrada, a utilização das equipas de resposta, potencializando a sua acção. Assim a coordenação, colaboração e prioridades de acção são esquematizadas da seguinte forma.

As informações a serem colocadas ao dispor dos diversos agentes deverá abordar aspectos como:

Informação a ser cedida às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro
Ponto de Situação;
Previsões da evolução da Situação;
Cenários espectáveis de suceder;
Informação conjuntural, como temperatura, humidade, ventos, caudais, etc.
Vulnerabilidades sociais;
Disposição dos meios;
Percursos, corredores de emergência e caminhos alternativos;
Localização de Zonas de Sinistro, Apoio, Concentração e Reserva e Recepção de Reforços;
Plano estratégico, tático e operacional;
Outras informações pertinentes.

Tabela 51 - Informação a ser cedida às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro

Apenas de salientar que, embora a informação atrás referenciada se destine aos diversos agentes e entidades intervenientes nas acções de socorro, esta deverá ser disponibilizada também junto do **centro de coordenação operacional** e nomeadamente ao **director do plano**.

A informação será, a todo o momento, difundida através de reuniões (briefings) constantes, de forma a manter todas as entidades, organismos e agentes informados e actualizados acerca da informação presente na Tabela 54.

Responsabilidades Especificas	
<b>COS</b>	Promover a difusão da informação (Tabela 53), de uma maneira clara e concisa, sem ambiguidades nem redundâncias.
<b>Entidades e agentes intervenientes no Sistema de Gestão de Operações</b>	Proceder conforme a informação recebida e colocar à disposição dos decisores informação recolhida no TO.
<b>Célula de Logística do Sistema de Gestão de Operações</b>	Prestar apoio, na difusão da informação, nomeadamente mantendo operacionais os sistemas de comunicações existentes.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Receber a informação operacional e proceder conforme, relativamente a decisões operacionais e institucionais.
<b>Radioamadores</b>	Colocar à disposição das acções de protecção civil, um sistema de comunicações, no caso de colapso do sistema utilizado normalmente.

Tabela 52 - Responsabilidades especificas no que concerne a Informação a ser cedida às entidades e agentes envolvidos nas acções de socorro



#### 4.2. Gestão da Informação a entidades públicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação;

Neste ponto, define-se os procedimentos e clarifica-se a necessidade de assegurar a informação a entidades públicas e privadas passíveis de colaborarem em acções de socorro e reabilitação, em sintonia com as directivas presentes neste plano, de modo a que todas estas entidades, autoridades, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio assegurem níveis de prontidão e envolvimento.

A informação, neste caso, será de todo similar à prestada no ponto anterior (Tabela 53), apenas com a diferença da prioridade que esta deve ser prestada e com quem tem a responsabilidade específica de a prestar. Esta deverá ser prestada sempre que alguma evolução da situação assim o justifique, caso contrário e não colocando em causa o desenrolar das operações, de hora em hora.

Responsabilidades Específicas	
<b>COS</b>	Promover a difusão da informação (Tabela 53), de uma maneira clara e concisa, sem ambiguidades nem redundâncias.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Difundir junto das entidades públicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação, as informações recebidas do COS.
<b>Entidades públicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação</b>	Manter níveis de prontidão e envolvimento, tendo em vista a colaboração nas acções de emergência e reabilitação.

Tabela 53 - Responsabilidades específicas no que concerne a Informação a ser difundida a entidades públicas e privadas que colaboram com as acções de socorro e reabilitação

#### 4.3. Gestão da Informação Pública:

A população deve estar informada e deve ter conhecimento de um conjunto de informações pertinentes, capazes de minimizar e mitigar as consequências dos impactos decorrentes da manifestação das diversas tipologias de risco. Só mantendo a população correctamente informada, podemos efectivar a premissa de que cada um de nós possa ser o primeiro agente de protecção civil a actuar nas acções de socorro.

A informação a ser prestada á população deverá ter por base, os seguintes assuntos.

Informação à população
Situação actual da ocorrência;
Acções em curso para o socorro e assistência às populações;
Áreas de acesso restrito;
Medidas de autoprotecção a serem adoptadas pelas populações;

Locais de reunião, acolhimento provisório ou assistência;
Números de telefone e locais de contacto para informações;
Números de telefone e locais de contacto para recebimento de donativos e serviço voluntário;
Instruções para regresso de populações evacuadas.

Tabela 54 - Informação a ser difundida pela população

Porém o processo de informação pública deverá ser estabelecido a montante do processo de emergência, propriamente dito, este deve ser estabelecido logo nas fases de prevenção e preparação, através da sensibilização, consciencializando o cidadão da sua importância como actor social e interveniente activo no Sistema de Protecção Civil. Sendo responsabilidade do Estado a promoção das medidas de autoprotecção, é dever do cidadão ter um papel interveniente na sociedade, promovendo uma cultura de segurança, convertendo-se no primeiro agente de protecção civil. A sua actuação pode efectivar-se em vários cenários, como no lar, na escola, no local de trabalho e na comunidade ou no bairro onde vive.

Responsabilidades Específicas	
<b>COS</b>	Promover a difusão da informação (Tabela 54), de uma maneira clara e concisa, sem ambiguidades nem redundâncias junto do Centro de Coordenação Operacional.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Receber a informação operacional e proceder conforme, relativamente a decisões operacionais e institucionais.
<b>Gabinete de Informação Pública</b>	Estabelecer a ligação com os OCS, com vista à difusão da informação; Actuar como porta-voz único para os OCS, em nome do Director do Plano e do Posto de Comando Operacional (PCO).
<b>Adjunto para as Relações Públicas</b>	Estabelecer ligação com os órgãos de comando e coordenação; Prestar toda a informação pertinente ao Gabinete de Informação Pública.
<b>Órgãos de Comunicação Social</b>	Proceder à divulgação dos avisos e informações, no âmbito da sua missão de serviço público, mediante as instruções do Gabinete de Informação Pública.
<b>Agentes e entidades</b>	Encaminhar, para o Gabinete de Informação Pública, todas as questões colocadas pelos OCS; Difusão de informação de aviso e alerta através de avisos sonoros, altifalantes ou membros das unidades locais de Protecção Civil.

Tabela 55 - Responsabilidades específicas no que concerne a Informação a ser difundida pelos diversos actores

No entanto, a informação à população poderá necessitar de ser transmitida através de avisos sonoros, altifalantes montados em viaturas, etc. Visto que todo o processo requer rapidez, para além de que as outras formas de difusão poderão sofrer uma ruptura, esta será talvez a forma mais rápida e eficaz de promover o aviso e alerta. Atendendo a esse facto, os agentes de Protecção Civil existentes no município, nomeadamente os **Bombeiros** e a **GNR**, têm a responsabilidade de manter a operacionalidade das sirenes dos seus veículos bem como das suas viaturas.

## 5. Procedimentos de evacuação

Neste ponto serão estabelecidos os procedimentos e instruções de coordenação, bem como a identificação dos meios e das responsabilidades dos serviços, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio, associados às operações de evacuação e movimentação das populações, designadamente abertura de corredores de emergência, controlo de acesso às áreas afectadas e controlo de tráfego.

A responsabilidade de coordenação, a colaboração e as prioridades da acção estão assim distribuídas:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
COS	Centro de Coordenação Operacional Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações Grupo de Saúde e Evacuação Guarda Nacional Republicana Autoridade Marítima Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo Juntas de Freguesias
Prioridades de Acção	
Proceder à avaliação da necessidade ou não da evacuação das populações;	
Proceder à evacuação das populações;	
Orientar as populações para centros de alojamento e garantir as condições indispensáveis;	
Orientar todo o fluxo de movimentação da população em caso de evacuação.	

Tabela 56 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção dos Procedimentos de Evacuação

A decisão de evacuação das populações é da responsabilidade do **Comandante das Operações de Socorro**, no entanto esta decisão deverá ser validada pela autoridade política do município, neste caso o **director do plano**, o **Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo**.

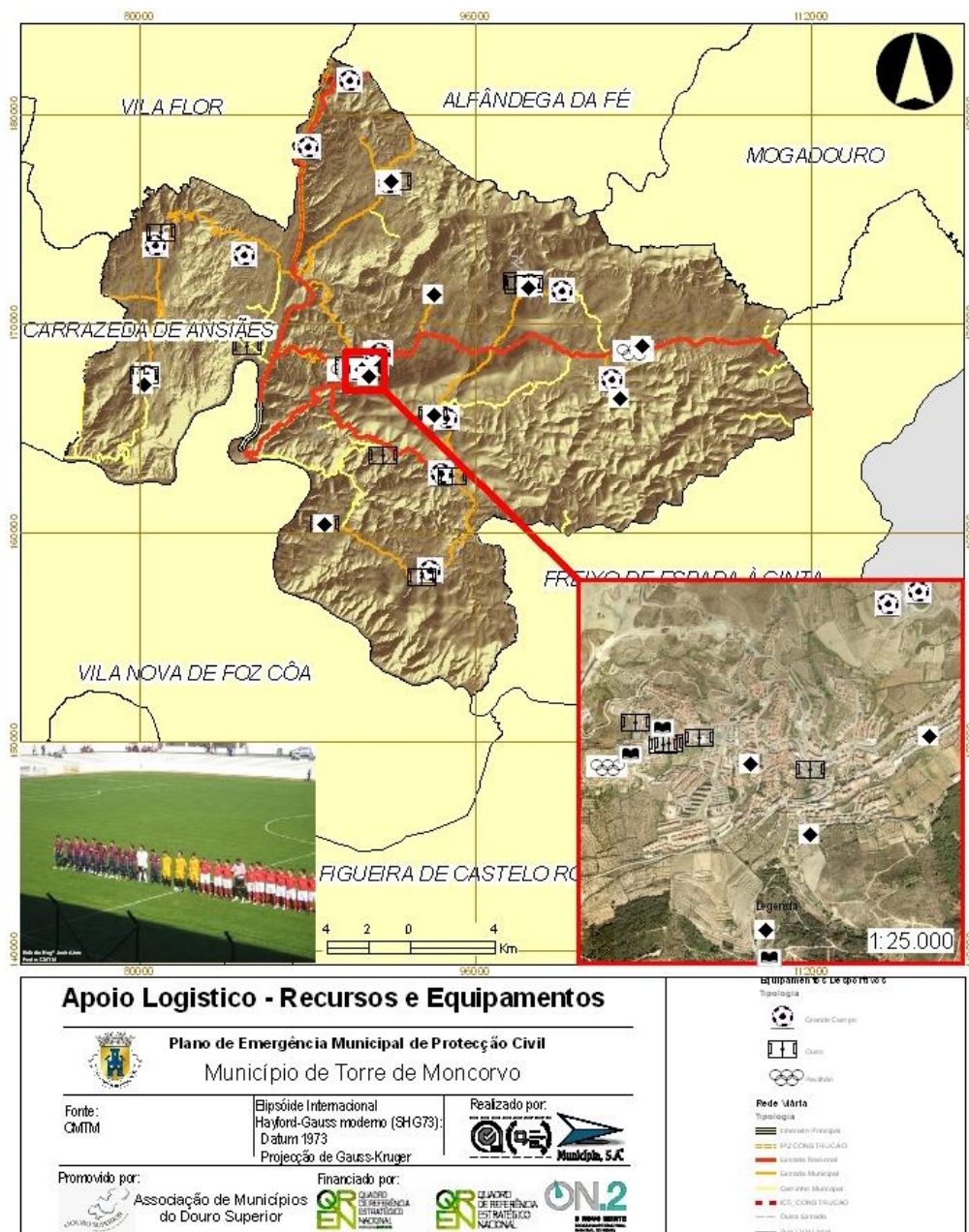
Neste caso concreto, a tarefa de orientar a evacuação e a movimentação das populações é da responsabilidade da **Guarda Nacional Republicana de Torre e Moncorvo**, quando a tipologia de acidente interferir no espaço do domínio marítimo do Rio Douro, a responsabilidade é da **Autoridade Marítima**.

Para além das responsabilidades atribuídas anteriormente, são diversos os agentes, entidades com responsabilidades específicas nesta área:

Responsabilidades Específicas	
<b>COS</b>	Decide, perante a conjuntura actual e a previsão da evolução da situação, a evacuação das populações ou não.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Valida a decisão do Comandante das Operações de Socorro e planeia os aspectos logísticos, juntamente com o Grupo de Logística e o Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações.
<b>Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações</b>	Desenvolve todas as tarefas dos procedimentos de Evacuação, conforme o estabelecido superiormente pelo COS e pelo Centro de Coordenação Operacional.
<b>Grupo de Saúde e Evacuação</b>	Desenvolve todas as tarefas dos procedimentos de Evacuação, conforme o estabelecido superiormente pelo COS e pelo Centro de Coordenação Operacional e conforme as necessidades da população a ser evacuada, nomeadamente em termos de saúde.
<b>Gabinete de Relações Públicas</b>	Difunde as informações relativamente a medidas de autoprotecção à população, no que concerne aos Procedimentos de Evacuação.
<b>Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo</b>	Colaboram com o Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações, colocando os seus meios humanos e materiais ao seu dispor, nomeadamente na evacuação de pessoas com mobilidade reduzida.
<b>Juntas de Freguesias</b>	Colaboram, nos processos de evacuação, colocando os seus meios ao dispor e com o reconhecimento da área visada, nomeadamente o número de pessoas a evacuar, os casos específicos de mobilidades reduzida, entre outros.

Tabela 57 - Responsabilidades específicas quanto aos procedimentos de evacuação

De seguida serão apresentados os locais de concentração Local e de Irradiação, Abrigos temporários e de longa duração:



Mapa 2 - Localização de locais de apoio logístico

## 6. Manutenção da ordem pública

A Manutenção da Ordem Pública, reveste-se de capital importância, com a persecução das actividades de socorro. Esta é muita vez renegada para segundo plano. Nesse sentido serão estabelecidos os procedimentos e instruções de coordenação (Tabela 58 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção da Manutenção da Ordem Pública), destinados a assegurar a manutenção da ordem pública, a limitação do acesso às zonas de sinistro e de apoio e a segurança das infra-estruturas consideradas sensíveis ou indispensáveis às operações de protecção civil (tais como instalações de protecção civil, hospitais, escolas, etc.).

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
Guarda Nacional Republicana	<p>COS</p> <p>Centro de Coordenação Operacional</p> <p>Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações</p> <p>Guarda Nacional Republicana</p> <p>Autoridade Marítima</p>
Prioridades de Acção	
Garantir a segurança e a protecção das pessoas e dos bens;	
Desenvolver as acções de investigação criminal no que respeita às causas das ocorrências;	
Manter a vigilância e a protecção de pontos sensíveis, nomeadamente infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias e portuárias, edifícios públicos e outras instalações críticas;	
Assegura a segurança na área do sinistro e promove corredores de circulação de emergência;	
Procede ao isolamento de áreas afectadas;	
Colabora na delimitação de áreas das operações conforme o sistema de gestão das operações;	

Tabela 58 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção da Manutenção da Ordem Pública

A Manutenção da Ordem Pública é da competência das forças de segurança, o estabelecimento de procedimentos e instruções de coordenação, bem como a identificação dos meios e das responsabilidades dos serviços, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio, quanto à segurança de pessoas e bens e ao controlo do tráfego, é essencial para a prossecução dos objectivos desta actividade. Nesse sentido estabelece-se assim as respectivas responsabilidades específicas:

Responsabilidades Especificas	
COS	Estabelece as diferentes zonas de sinistro, apoio, concentração e reserva e recepção de reforços e solicita a cooperação das autoridades competentes na sua delimitação.
Centro de Coordenação Operacional	Analisa as situações e estabelece o plano estratégico das acções a tomar durante as fases de emergência e reabilitação.
Grupo de Manutenção da Ordem e Movimentação das Populações	Desenvolve todas as tarefas dos procedimentos de manutenção da ordem pública, conforme o estabelecido superiormente pelo COS e pelo Centro de Coordenação Operacional.

<b>Guarda Nacional Republicana</b>	Actua, com o intuito de cumprir as tarefas para as quais tem competências no âmbito da manutenção da ordem pública e mediante as directrizes emanadas pelo COS e Centro de Coordenação Operacional, estabelece barreiras e outros meios de controlo ao acesso condicionado.
<b>Autoridade Marítima</b>	Actua, na sua área de jurisdição, com o intuito de cumprir as tarefas para as quais tem competências no âmbito da manutenção da ordem pública e mediante as directrizes emanadas pelo COS e Centro de Coordenação Operacional estabelece barreiras e outros meios de controlo ao acesso condicionado.

Tabela 59 - Responsabilidades específicas quanto à manutenção da Ordem Pública

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.

## 7. Serviços médicos e transporte de vítimas

Nos Serviços Médicos e Transporte de Vítimas identificam-se os procedimentos e instruções de coordenação, bem como os meios e as responsabilidades dos serviços, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio, quanto às actividades de saúde e evacuação secundária, face a um elevado número de vítimas. Quanto a este ponto, estabelecem-se as seguintes estruturas de coordenação e prioridades de acção:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
Director do Plano COS INEM	Grupo de Saúde e Evacuação Hospitais de Drenagem Centro de Saúde de Torre de Moncorvo Delegado de Saúde do Município Bombeiros de Torre de Moncorvo Centro de Coordenação Operacional
Prioridades de Acção	
Evacuação primária e secundária de vítimas no teatro de operações;	
Assegurar a prestação de cuidados médicos no âmbito da emergência pré-hospitalar;	
Assegurar a montagem de postos de triagem, de assistência pré-hospitalar e de evacuação secundária;	
Levantamento do número de vítimas;	



Providenciar e assegurar a saúde pública;

Drenagem das vítimas para os centros hospitalares com as especialidades requeridas para cada caso;

Prestação de informação sobre as vítimas aos seus familiares.

Tabela 60 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção nos serviços médicos e transporte de vítimas

A capacidade do município, quer em termos humanos, quer em equipamentos, quanto ao atendimento de doentes urgentes em situação de elevado número de vítimas, é limitada. Nesse sentido a direcção do plano, em estreita colaboração com o INEM, planeia a implementação de postos de triagem e, consequentemente, a drenagem das vítimas para hospitais centrais com as especialidades necessárias para cada caso.

No caso do Centro de Saúde ser incapaz de responder à recepção das vítimas e consequente drenagem, o INEM, através dos seus próprios meios, monta e gere os postos de triagem, de assistência pré-hospitalar e de evacuação secundária, em constante articulação com o Director do Plano.

Responsabilidades Especificas	
<b>COS</b>	Procede ao reconhecimento do número de vítimas e estabelece os procedimentos de evacuação primária, em estreita cooperação com o INEM.
<b>Director do Plano</b>	Identifica os meios a solicitar e, em coordenação com o INEM, estabelece a ligação aos hospitais de evacuação, prestando as informações pertinentes sobre o tipo de ocorrência e o número potencial de vítimas.
<b>INEM</b>	Coordena e coopera nas actividades de evacuação primária e secundária, presta os socorros no âmbito da emergência pré-hospitalar e monta e gere os postos de triagem, de assistência pré-hospitalar e de evacuação secundária, em estreita articulação com o Director do Plano.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Coopera com o Director do Plano, na identificação dos meios a solicitar e no estabelecimento da ligação aos hospitais de evacuação, prestando as informações necessárias pertinentes sobre o tipo de ocorrência e o número potencial de vítimas.
<b>Delegado de Saúde do Município</b>	Leva a cabo procedimentos no âmbito de garantir o controlo ambiental, de doenças e da qualidade dos bens essenciais.
<b>Grupo de Saúde e Evacuação</b>	Assegura a evacuação primária e secundária e procede à montagem de postos médicos avançados.



<b>Centro de Saúde de Torre de Moncorvo</b>	Recebe as vítimas da evacuação primária quando não existirem postos médicos avançados e faz a triagem, dá os primeiros cuidados médicos e procede ao reencaminhamento para os hospitais centrais com as especialidades requeridas para cada caso.
<b>Hospitais de Drenagem</b>	Recebem as vítimas provenientes da evacuação secundária e procedem aos cuidados requeridos pela situação.
<b>Bombeiros de Torre de Moncorvo</b>	Auxiliam nas actividades de evacuação primária e secundária, socorro no âmbito da emergência pré-hospitalar e montagem dos postos de triagem.

Tabela 61 - Responsabilidades específicas quanto aos Serviços Médicos e Transporte de Vítimas

De salientar aqui o papel do Delegado de Saúde municipal, como autoridade máxima em termos de saúde presente no município, deverá a todo o momento monitorizar os factores ambientais, a qualidade dos bens essenciais, a propagação de doenças, etc. Este deverá contar com o apoio de todas as autoridades, agentes e entidades políticas, de forma a facilitar a rápida reposição da normalidade, que será tanto ou mais demorada, quanto maior for a capacidade de manter os aspectos atrás descritos com registos considerados normais.

## 8. Socorro e salvamento

Enumera-se neste ponto, o estabelecimento de procedimentos e instruções de coordenação, bem como a identificação dos meios e das responsabilidades dos serviços, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio, quanto às actividades de socorro, busca e salvamento de vítimas, que podem incluir a extinção de incêndios, o escoramento de estruturas, o resgate ou desencarceramento de pessoas, a contenção de fugas e derrames de produtos perigosos, etc. Visando a prossecução dos objectivos atrás descritos, estabelecem-se as seguintes estruturas de coordenação e prioridades de acção:

<b>Estrutura de Coordenação</b>	
<b>Coordenação</b>	<b>Colaboração</b>
Director do Plano COS	Centro de Coordenação Operacional Grupo de Socorro e Salvamento Grupo de Apoio Técnico e Equipamento Grupo de Logística Bombeiros de Torre de Moncorvo Autoridade Aérea e Marítima

**Prioridades de Acção**

- Coordenar operacionalmente as actividades no âmbito do socorro e salvamento;
- Suprir as situações de socorro que impedem a busca e salvamento;
- Combate às situações, resultantes da manifestação dos riscos existentes no município;
- Proceder à evacuação das vítimas, em estreita cooperação com o Grupo de Saúde e Evacuação;
- Coordenar os meios e recursos necessários no que toca às acções de emergência e reabilitação.

Tabela 62 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção no Socorro e Salvamento

**Autoridades Aérea e Marítima**

Tal como disposto no Decreto-Lei nº134/2006, de 25 de Julho, capítulo VI, artigos 32º e 33º, as acções de socorro e salvamento de qualquer acidente grave ou catástrofe iminente ou ocorrido no Rio Douro, área da responsabilidade da Autoridade Marítima, devem ser coordenadas pelo Centro de Coordenação Operacional Nacional – CCON, em articulação com o Centro de Coordenação de Busca e Salvamento Marítimo – MRCC de Lisboa, da mesma forma que qualquer acidente grave ou catástrofe com aeronaves deve também ser coordenada pelo Centro de Coordenação Operacional Nacional - CCON articuladamente com o Centro de Coordenação de Busca e Salvamento Aéreo – RCC de Lisboa.

**Primeira Intervenção**

Tal como disposto no ponto 2 do artigo 12º do Decreto-Lei nº134/2006, de 25 de Julho, sempre que uma força de socorro de uma qualquer das organizações integrantes do SIOPS seja accionada para uma ocorrência, o chefe da primeira força a chegar ao local assume de imediato o comando da operação e garante a construção de um sistema evolutivo de comando e controlo da operação.

Este terá a responsabilidade de desenvolver o **Sistema de Comando Operacional** até ao patamar considerado suficiente para suprir qualquer acção resultante de um acidente grave ou catástrofe.

No entanto no imediato, deve proceder às seguintes tarefas, por ordem cronológica:

**Marcha Geral das Operações**

**Reconhecimento / Avaliação**

- Avaliar o tipo de ocorrência;
- O local da ocorrência e a sua extensão;
- O número de vítimas existentes e passíveis de serem atingidas;
- Avaliar as necessidades de activação de meios;

<b>Busca e Salvamento</b>		<p>Proceder à busca, em favor da avaliação da existência ou não de vítimas;</p> <p>Proceder ao salvamento das vítimas existentes, caso estas existam;</p>
<b>Estabelecimento dos Meios de Ataque</b>		<p>Estabelecimento de um plano tático / operacional, mediante toda a avaliação efectuada a montante e proceder à disposição dos meios e distribuição de tarefas;</p>
<b>Ataque</b>	<b>Circunscrição</b>	<p>Proceder ao ataque, até a situação estar delimitada a uma área geográfica;</p>
	<b>Domínio</b>	<p>Proceder ao ataque até o acidente grave ou catástrofe ceder ao combate levado a cabo;</p>
	<b>Extinção</b>	<p>Resolução da situação, sendo apenas necessário acções de restabelecimento da normalidade e vigilância necessária para evitar novas situações;</p>
<b>Rescaldo das Operações</b>		<p>Restabelecimento da normalidade, evitando o surgimento de factores propiciadores de novas ocorrências;</p>
<b>Vigilância Activa</b>		<p>Vigilância de todo o processo levado a cabo com o intuito do não aparecimento de qualquer nova situação.</p>

Tabela 63 - Marcha Geral das Operações

Todo o processo atrás descrito será desenvolvido em todas as ocorrências, evidentemente deverá sofrer as adaptações necessárias, no entanto serve como modelo. A responsabilidade do seu desenvolvimento é, como já foi dito, do Comandante das Operações de Socorro, no entanto esta figura, embora seja obrigatória a sua existência, deve estar sempre em constante mutação, ou seja, aquando da chegada de alguém superior na hierarquia da organização, este deve assumir a posição de COS, mediante briefings e o auxílio das restantes entidades de coordenação e comando.

Os Intervenientes no processo de socorro e salvamento no município de Torre de Moncorvo são, conforme já referenciado, os agentes de protecção civil por excelência. No entanto existem outras entidades e agentes com responsabilidade nesta matéria:

Responsabilidades Específicas	
<b>COS</b>	Comanda todas as acções de socorro, em completa articulação com o Centro de Coordenação Operacional Municipal, nomeadamente o Director do Plano; Providencia, junto de todas as estruturas existentes, os necessários equipamentos, meios, recursos e acções a desenvolver.
<b>Centro de Coordenação Operacional</b>	Analisa a situação, avalia e responde em conformidade com as necessidades; Coloca ao serviço do COS todos os pressupostos necessários para suprir a situação.
<b>Grupo de Socorro e Salvamento</b>	Age em conformidade com as directivas emanadas pelo COS, na prossecução das acções de socorro e salvamento.
<b>Grupo de Apoio Técnico e Equipamento</b>	Coloca ao dispor, no melhor estado operacional possível, o equipamento necessário às operações de socorro e presta o necessário apoio técnico.
<b>Grupo de Logística</b>	Dá resposta à necessidade logística que as acções de socorro e salvamento requerem.
<b>Bombeiros de Torre de Moncorvo</b>	Desenvolvem as acções de socorro e salvamento da sua competência.
<b>Autoridade Marítima e Aérea</b>	Desenvolvem as acções de socorro e salvamento da sua competência.

Tabela 64 - Responsabilidades específicas quanto ao Socorro e Salvamento

## 9. Serviços mortuários

No ponto Serviços Mortuários, são estabelecidos os procedimentos e as instruções de coordenação, bem como identificados os meios, os serviços, agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio, quanto às actividades de recolha e reunião de vítimas mortais, instalação de morgues provisórias para a identificação e reconhecimento de vítimas mortais e sepultamento de emergência.

Deste modo as estruturas de coordenação e as prioridades de acção são:

Estrutura de Coordenação	
Coordenação	Colaboração
Autoridade de Saúde Municipal COM	Guarda Nacional Republicana Polícia Marítima do Douro Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo Centro de Saúde de Torre de Moncorvo Juntas de Freguesia Equipas do Instituto de Medicina Legal
Prioridades de Acção	
Organizar o registo de vítimas mortais;	
Estabelecer a ligação ao Instituto Nacional de Medicina Legal;	
Dirigir as acções de mortuária;	
Actualizar os procedimentos referentes aos serviços de mortuária, em estreita colaboração com o Centro de Coordenação Operacional Municipal e com o Director do Plano;	
Assegurar através dos procedimentos das acções mortuárias, a segurança da saúde pública.	

Tabela 65 - Coordenação, colaboração e prioridades de acção nos Serviços Mortuários

Em acções com elevado número de vítimas, a recolha e o depósito de cadáveres são tarefas muito sensíveis que devem ser levadas a cabo através de procedimentos rigorosos, devido a aspectos que se prendem com a investigação forense, quando, face ao tipo de ocorrência, haja necessidade de a realizar. Estas tarefas devem ser controladas pela Guarda Nacional Republicana de Torre de Moncorvo e pela Polícia Marítima do Douro, nas respectivas áreas de jurisdição, em colaboração com a Autoridades de Saúde do Município.

Conforme o disposto no ponto 2 do artigo 5º do Decreto-Lei nº411/98, de 30 de Dezembro, a remoção de cadáveres compete às autoridades policiais, podendo estes solicitar a colaboração dos bombeiros ou qualquer entidade pública.

Visto que a capacidade mortuária do município estar aquém do esperado, neste tipo de situações, são escolhidos locais para reunião de vitimas mortais, onde possam funcionar morgues provisórias Mapa 3 - Apoio Logístico - Reunião de vítimas mortais.



Mapa 3 - Apoio Logístico - Reunião de vítimas mortais

As tarefas ligadas às morgues provisórias relacionam-se com o trabalho desenvolvido pelas equipas do Instituto de Medicina Legal, que culmina na identificação e entrega dos corpos para serem sepultados. A responsabilidade nos Serviços Mortuários será assim distribuída:

**Responsabilidades Específicas**

<p><b>Autoridade de Saúde Municipal</b></p>	<p>Coordena as actividades que dizem respeito a Serviços Mortuários e procede ao reconhecimento das vítimas mortais;</p> <p>Actua em conformidade com as actividades desenvolvidas na defesa da saúde pública.</p>
---	--

<b>COM</b>	Tem a responsabilidade da elaboração de um relatório permanente com o número de vítimas mortais.
<b>Guarda Nacional Republicana</b>	Garante a segurança, respeito e integridade das vítimas mortais.
<b>Polícia Marítima do Douro</b>	Garante a segurança, respeito e integridade das vítimas mortais.
<b>Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo</b>	Auxiliam as autoridades na remoção dos corpos para morgues provisórias.
<b>Centro de Saúde de Torre de Moncorvo</b>	Auxiliam a Autoridade de Saúde Municipal nas suas tarefas.
<b>Juntas de Freguesia</b>	Auxilia a Autoridade de Saúde Municipal, nomeadamente quanto ao reconhecimento das vítimas mortais.
<b>Equipas do Instituto de Medicina Legal</b>	Avalia as causas da morte; Procede em conformidade com actividades relacionadas com a investigação forense.

Tabela 66 - Responsabilidades específicas quanto aos Serviços Mortuários

## 10. Protocolos

No âmbito do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil do Município de Torre de Moncorvo, não existem protocolos firmados com qualquer entidade ou instituição.

## Parte IV – Informação Complementar

---



## Secção I

### 1. Organização geral da Protecção Civil em Portugal

Em Portugal a Protecção Civil aborda, essencialmente, os aspectos no domínio do “*safety*”<sup>7</sup>, no entanto pode, muitas vezes, enfrentar acções que, embora sejam do domínio do “*security*”<sup>8</sup>, requeiram o necessário socorro, que só as estruturas de Protecção Civil têm capacidade de fornecer.

Assim, segundo o artigo 1º da Lei nº27/2006, de 3 de Julho (Lei de Bases de Protecção Civil), *A Protecção Civil é a actividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos colectivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram. Esta actividade tem um carácter permanente, multidisciplinar e plurisectorial, cabendo a todos os órgãos e departamentos da Administração Pública promover as condições indispensáveis à sua execução, de forma descentralizada, sem prejuízo do apoio mútuo entre organismos e entidades do mesmo nível ou proveniente de níveis superiores.*

Segundo o Artigo 4º da mesma lei, são objectivos e domínios de actuação da Protecção Civil:

#### Objectivos e domínios de actuação

##### Objectivos

- Prevenir os riscos colectivos e a ocorrência de acidente grave ou de catástrofe deles resultante;
- Atenuar os riscos colectivos e limitar os seus efeitos no caso das ocorrências descritas na alínea anterior;
- Socorrer e assistir as pessoas e outros seres vivos em perigo, proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público;
- Apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afectadas por acidente grave ou catástrofe.

<sup>7</sup> Acções que se prendem fundamentalmente com a prevenção contra acidentes, quer estes sejam naturais, tecnológicos ou mistos.

<sup>8</sup> Prendem-se com acções hostis provocadas propositadamente pelo homem a fim de atingir determinados objectivos.

Domínios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos colectivos;</li> <li>Análise permanente das vulnerabilidades perante situações de risco;</li> <li>Informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de autoprotecção e de colaboração com as autoridades;</li> <li>Planeamento de soluções de emergência, visando a busca, o salvamento, a prestação de socorro e de assistência, bem como a evacuação, alojamento e abastecimento das populações;</li> <li>Inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível local, regional e nacional;</li> <li>Estudo e divulgação de formas adequadas de protecção dos edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de infra-estruturas, do património arquitectónico, de instalações de serviços essenciais, bem como do ambiente e dos recursos naturais;</li> <li>Previsão e planeamento de acções atinentes à eventualidade de isolamento de áreas afectadas por riscos.</li> </ul>
----------	---

Tabela 67 - Objectivos e domínios de actuação da Protecção Civil

Para além dos princípios gerais consagrados na Constituição e na Lei, constituem princípios especiais aplicáveis às actividades de protecção civil:

Princípios	
Prioridade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nos termos do qual deve ser dada prevalência à prossecução do interesse público relativo à protecção civil, sem prejuízo da defesa nacional, da segurança interna e da saúde pública, sempre que estejam em causa ponderações de interesses, entre si conflitantes.</li> </ul>
Prevenção	<ul style="list-style-type: none"> <li>Por força do qual os riscos de acidente grave ou de catástrofe devem ser considerados de forma antecipada, de modo a eliminar as próprias causas, ou reduzir as suas consequências, quando tal não seja possível.</li> </ul>
Precaução	<ul style="list-style-type: none"> <li>De acordo com o qual devem ser adoptadas as medidas de diminuição do risco de acidente grave ou catástrofe inerente a cada actividade, associando a presunção de imputação de eventuais danos à mera violação daquele dever de cuidado.</li> </ul>
Subsidiariedade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina que o subsistema de protecção civil de nível superior só deve intervir se e na medida em que os objectivos da protecção civil não possam ser alcançados pelo subsistema de protecção civil imediatamente inferior, atentando à dimensão e à gravidade dos efeitos das ocorrências.</li> </ul>
Cooperação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Assenta no reconhecimento de que a protecção civil constitui atribuições do Estado, das Regiões Autónomas e das autarquias locais e dever dos cidadãos e de todas as entidades públicas e privadas.</li> </ul>
Coordenação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exprime a necessidade de assegurar, sob orientação do Governo, a articulação entre a definição e a execução das políticas nacionais, regionais, distritais e municipais de protecção civil.</li> </ul>

<b>Unidade de Comando</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determina que todos os agentes actuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respectiva dependência hierárquica e funcional.</li> </ul>
<b>Informação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traduz o dever de assegurar a divulgação das informações relevantes em matéria de protecção civil, com vista à prossecução dos objectivos da política de protecção civil.</li> </ul>

Tabela 68 - Princípios Especiais aplicáveis às actividades de Protecção Civil

### 1.1. Estrutura de Protecção Civil

Com vista ao cumprimento das políticas de protecção civil, nos seus diferentes níveis - Nacional, Distrital e Municipal - a estrutura Nacional de Protecção Civil desenvolve-se, segundo a lei de Bases de Protecção Civil (Lei nº27/2006) da seguinte forma:



Figura 4 - Estrutura Nacional de Protecção Civil

#### 1.1.1. Direcção Política

A direcção política (Tabela 69 - Direcção Política) é assegurada a nível nacional pela Assembleia da República, Governo, Primeiro-Ministro e Ministro da Administração Interna, ao nível Distrital, pelo Governador Civil e, ao nível Municipal, pelo Presidente da Câmara.

Direcção Política		
Nível Nacional	Assembleia da República	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enquadrar a política de protecção civil e fiscalizar a sua execução;</li> <li>• Os partidos representados na Assembleia da República são ouvidos e informados com regularidade pelo Governo sobre o andamento dos principais assuntos da política de Protecção Civil;</li> <li>• O governo informa periodicamente a Assembleia da República sobre a situação do País no que toca à protecção civil, bem como sobre a actividade dos organismos e serviços por ela responsáveis.</li> </ul>
	Governo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir as linhas gerais da política governamental de protecção civil, bem como a sua execução;</li> <li>• Programar e assegurar os meios destinados à execução da política de protecção civil;</li> <li>• Declarar a situação de calamidade;</li> <li>• Adoptar, no caso previsto na alínea anterior, as medidas de carácter excepcional destinadas a repor a normalidade das condições de vida nas zonas atingidas;</li> <li>• Deliberar sobre a afectação extraordinária dos meios financeiros indispensáveis à aplicação das medidas previstas na alínea anterior.</li> </ul>
	Primeiro-Ministro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordenar e orientar a acção dos membros do Governo nos assuntos relacionados com a protecção civil;</li> <li>• Garantir o cumprimento das competências previstas para o Governo.</li> </ul>
	Ministério da Administração Interna	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Primeiro-Ministro pode delegar as suas competências no número anterior no Ministro da Administração Interna.</li> </ul>
Nível Distrital	Governador Civil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as acções de protecção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas em cada caso.</li> </ul>
Nível Municipal	Presidente da Câmara Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desencadear, na iminência ou ocorrência de acidente grave ou catástrofe, as acções de protecção civil de prevenção, socorro, assistência e reabilitação adequadas em cada caso.</li> </ul>

Tabela 69 - Direcção Política

### 1.1.2. Coordenação Política

As diferentes Comissões de Protecção Civil, quer a nível Nacional, Distrital ou Municipal são órgãos de coordenação política, ou seja, organismos que asseguram que todas as entidades e instituições, no seu respectivo âmbito, imprescindíveis às operações de protecção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe, se articulem entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto, sendo assim considerados órgãos de coordenação em matéria de protecção civil, sendo compostas por elementos que auxiliam na definição e execução da política de protecção civil.

Neste sentido as diferentes comissões organizam-se da seguinte forma:

### Comissão Nacional de Protecção Civil (Órgão de Coordenação)

#### Composição

- Ministro da Administração Interna - Presidente;
- Delegados dos ministros responsáveis pelos sectores da Defesa, Justiça, Ambiente, Economia, Agricultura e Florestas, Obras Públicas, Transportes, Comunicações, Segurança Social, Saúde e Investigação Científica;
- O Presidente da Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Representantes da Liga dos Bombeiros Portugueses e da Associação Nacional dos Bombeiros Profissionais;
- Representantes do Estado-Maior-General das Forças Armadas, da Guarda Nacional Republicana, da Polícia de Segurança Pública, da Polícia Judiciária, do Conselho Nacional de Planeamento Civil de Emergência, do Gabinete Coordenador de Segurança, da Autoridade Marítima, da Autoridade Aeronáutica e do Instituto Nacional de Emergência Médica;
- Os Governos Regionais podem participar nas reuniões da Comissão;
- O Presidente, quando o considerar conveniente, pode convidar a participar nas reuniões da Comissão outras entidades que, pelas suas capacidades técnicas, científicas ou outras, possam ser relevantes para a tomada de decisões, no âmbito das políticas de protecção civil;
- O secretariado e demais apoio às reuniões do Conselho são assegurados pela Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Competências

- Garantir a concretização das linhas gerais da política governamental de protecção civil em todos os serviços da administração;
- Apreciar as bases gerais da organização e do funcionamento dos organismos e serviços que, directa ou indirectamente, desempenhem funções de protecção civil;
- Apreciar os acordos ou convenções sobre cooperação internacional em matéria de protecção civil;
- Apreciar os planos de emergência de âmbito nacional, distrital ou municipal;
- Dar parecer sobre os planos de emergência elaborados pelos Governos das regiões Autónomas;
- Adoptar mecanismos de colaboração institucional entre todos os organismos e serviços com responsabilidades no domínio da protecção civil, bem como formas de coordenação técnica e operacional da actividade por aqueles desenvolvida, no âmbito específico das respectivas atribuições estatutárias;
- Proceder ao reconhecimento dos critérios e normas técnicas sobre a organização do inventário de recursos e meios, públicos e privados, mobilizáveis ao nível local, distrital ou nacional, em caso de acidente grave ou catástrofe;
- Definir os critérios e normas técnicas sobre a elaboração de planos de emergência;
- Definir as prioridades e objectivos a estabelecer com vista ao escalonamento de esforços dos organismos e estruturas com responsabilidades no domínio da protecção civil, relativamente à sua preparação e participação em tarefas comuns de protecção civil;
- Aprovar e acompanhar as iniciativas públicas tendentes à divulgação das finalidades da protecção civil e à sensibilização dos cidadãos para a autoprotecção e para a colaboração a prestar aos organismos e agentes que exercem aquela actividade;
- Apreciar e aprovar as formas de cooperação externa que os organismos e estruturas do sistema de protecção civil desenvolvem nos domínios das suas atribuições e competências específicas;
- Desencadear as acções previstas nos planos de emergência e assegurar a conduta das operações de protecção civil deles decorrentes;
- Possibilitar a mobilização rápida e eficiente das organizações e pessoal indispensáveis e dos meios disponíveis que permitam a conduta coordenada das acções a executar;
- Formular junto do Governo pedidos de auxílio a outros países e às organizações internacionais, através dos órgãos competentes;
- Determinar a realização de exercícios, simulacros ou treinos operacionais que contribuam para a eficácia de todos os serviços intervenientes em acções de protecção civil;
- Difundir os comunicados oficiais que se mostrem adequados às situações previstas na presente lei.

Tabela 70 - Comissão Nacional de Protecção Civil

<b>Comissão Distrital de Protecção Civil</b> <b>(Órgão de Coordenação)</b>	
Composição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O Governador Civil;</li> <li>• O comandante operacional distrital;</li> <li>• As entidades máximas, ou seus representantes qualificados, dos serviços desconcentrados dos Ministérios dos sectores da Defesa, Justiça, Ambiente, Economia, Agricultura e Florestas, Obras Públicas, Transportes, Comunicações, Segurança Social, Saúde e Investigação Científica;</li> <li>• Os responsáveis máximos pelas forças e serviços de segurança existentes no distrito;</li> <li>• Um representante do Instituto Nacional de Emergência Médica (INEM);</li> <li>• Três representantes dos municípios do distrito, designados pela Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP);</li> <li>• Um representante da Liga dos Bombeiros Portugueses e um representante da Associação Nacional dos Bombeiros Profissionais.</li> </ul>
Competências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar a elaboração, acompanhar a execução e remeter para aprovação pela Comissão Nacional os planos distritais de emergência;</li> <li>• Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</li> <li>• Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique;</li> <li>• Promover a realização de exercícios, simulacros ou treinos operacionais que contribuam para a eficácia de todos os serviços intervenientes em acções de protecção civil.</li> </ul>

Tabela 71 - Comissão Distrital de Protecção Civil

<b>Comissão Municipal de Protecção Civil</b> <b>(Órgão de Coordenação)</b>	
Composição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente da Câmara Municipal;</li> <li>• Comandante Operacional Municipal;</li> <li>• Um elemento de cada corpo de bombeiros;</li> <li>• A autoridade de saúde do município;</li> <li>• O dirigente máximo da unidade de saúde local ou o director do centro de saúde e o director do hospital da área de influência do município, designados pelo director-geral de saúde;</li> <li>• Um representante dos serviços de segurança social;</li> <li>• Os representantes de outras entidades e serviços implantados no município, cujas actividades e áreas funcionais possam, de acordo com os riscos existentes e as características da região, contribuir para as acções de protecção civil.</li> </ul>

<b>Competências</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para a aprovação da Comissão Nacional de Protecção Civil e acompanhar a sua execução;</li><li>• Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</li><li>• Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique;</li><li>• Garantir que as entidades e instituições que integram a CMPC accionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das acções de protecção civil;</li><li>• Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li></ul>
---------------------	--

Tabela 72 - Comissão Municipal de Protecção Civil

### 1.1.3.Órgãos de Execução

A Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) é um órgão de execução, sendo um serviço central de natureza operacional, da administração directa do estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património, na dependência do membro do Governo responsável pela Administração Interna.

## Autoridade Nacional de Protecção Civil

### (Órgão de execução)

<b>Missão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Planear, coordenar e executar a política de protecção civil, designadamente na prevenção e reacção a acidentes graves e catástrofes, de protecção e socorro de populações e de superintendência da actividade dos bombeiros.</li></ul>
---------------	--



Atribuições	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover o levantamento, previsão e avaliação dos riscos colectivos de origem natural ou tecnológica e o estudo, normalização e aplicação de técnicas adequadas de prevenção e socorro;</li> <li>• Organizar um sistema nacional de alerta e aviso;</li> <li>• Contribuir para a construção, coordenação e eficácia dos números nacionais de emergência e das estruturas de gestão e despacho de informação e de meios;</li> <li>• Proceder à regulamentação, licenciamento e fiscalização no âmbito da segurança contra incêndios;</li> <li>• Contribuir para a definição da política nacional de planeamento de emergência, elaborar directrizes gerais, promover a elaboração de estudos e planos de emergência e facultar apoio técnico e emitir parecer sobre a sua elaboração por entidades sectoriais;</li> <li>• Assegurar a articulação dos serviços públicos ou privados que devam desempenhar missões relacionadas com o planeamento de emergência, nomeadamente nas áreas dos transportes, da energia, da agricultura, pescas e alimentação, da indústria e das comunicações, a fim de que, em situação de acidente grave ou catástrofe, se garanta a continuidade da acção governativa, a protecção das populações e a salvaguarda do património nacional;</li> <li>• Garantir a continuidade orgânica e territorial do sistema de comando de operações de socorro;</li> <li>• Acompanhar todas as operações de protecção e socorro, nos âmbitos local e regional autónomo, prevendo a necessidade de intervenção de meios distritais ou nacionais;</li> <li>• Planear e garantir a utilização, nos termos da lei, dos meios públicos e privados disponíveis para fazer face a situações de acidente grave e catástrofe;</li> <li>• Assegurar a coordenação horizontal de todos os agentes de protecção civil e as demais estruturas e serviços públicos com intervenção ou responsabilidades de protecção e socorro;</li> <li>• Orientar, coordenar e fiscalizar a actividade dos corpos de bombeiros;</li> <li>• Promover e incentivar a participação das populações no voluntariado e todas as formas de auxílio na missão das associações humanitárias de bombeiros e dos corpos de bombeiros;</li> <li>• Assegurar a realização de formação pessoal e profissional dos bombeiros portugueses e promover o aperfeiçoamento operacional do pessoal dos corpos de bombeiros;</li> <li>• Assegurar a prevenção sanitária, a higiene e a segurança do pessoal dos corpos de bombeiros, bem como a investigação de acidentes em acções de socorro.</li> </ul>
-------------	--

Tabela 73 - Missões e Atribuições da Autoridade Nacional de Protecção Civil

Os serviços Municipais de Protecção Civil são os adequados ao exercício da função de protecção e socorro, variáveis de acordo com as características da população e dos riscos existentes no município e que, quando a dimensão e características do município o justificarem, podem incluir os gabinetes técnicos que forem julgados adequados. É dirigido pelo Presidente da Câmara Municipal do município em causa, com a faculdade de delegação no vereador por si designado.

**Serviço Municipal de Protecção Civil  
(Órgão de execução)**

**Competências**

- Assegurar o funcionamento de todos os organismos municipais de protecção civil, bem como centralizar, tratar e divulgar toda a informação recebida relativa à protecção civil municipal;
- Acompanhar a elaboração e actualizar o plano municipal de emergência e os planos especiais, quando estes existam;
- Assegurar a funcionalidade e a eficácia da estrutura do SMPC;
- Inventariar e actualizar permanentemente os registos dos meios e dos recursos existentes no concelho, com interesse para o SMPC;
- Realizar estudos técnicos com vista à identificação, análise e consequências dos riscos naturais, tecnológicos e sociais que possam afectar o município, em função da magnitude estimada e do local previsível da sua ocorrência, promovendo a sua cartografia, de modo a prevenir, quando possível, a sua manifestação e a avaliar e minimizar os efeitos das suas consequências previsíveis;
- Manter informação actualizada sobre acidentes graves e catástrofes ocorridas no município, bem como sobre elementos relativos às condições de ocorrência, às medidas adoptadas para fazer face às respectivas consequências e às conclusões sobre o êxito ou insucesso das acções empreendidas em cada caso;
- Planear o apoio logístico a prestar às vítimas e às forças de socorro em situação de emergência;
- Levantar, organizar e gerir os centros de alojamento a accionar em situação de emergência;
- Elaborar planos prévios de intervenção e preparar e propor a execução de exercícios e simulacros que contribuam para uma actuação eficaz de todas as entidades intervenientes nas acções de protecção civil;
- Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que considere mais adequadas;
- Propor medidas de segurança face aos riscos inventariados;
- Colaborar na elaboração e execução de treinos e simulacros;
- Elaborar projectos de regulamentação de prevenção e segurança;
- Realizar acções de sensibilização para questões de segurança, preparando e organizando as populações face aos riscos e cenários previsíveis;
- Promover campanhas de informação sobre medidas preventivas, dirigidas a segmentos específicos da população alvo ou sobre riscos específicos em cenários prováveis previamente definidos;
- Fomentar o voluntariado em protecção civil;
- Estudar as questões de que vier a ser incumbido, propondo as soluções que entenda mais adequadas;
- Assegurar a pesquisa, análise, selecção e difusão da documentação com importância para a protecção civil;
- Divulgar a missão e estrutura do SMPC;
- Recolher a informação pública emanada das comissões e gabinetes que integram o SMPC destinada à divulgação pública relativa a medidas preventivas ou situações de catástrofe;
- Promover e incentivar acções de divulgação sobre protecção civil junto dos munícipes com vista à adopção de medidas de autoprotecção;
- Indicar, na iminência de acidentes graves ou catástrofes, as orientações, medidas preventivas e procedimentos a ter pela população para fazer face à situação;
- Dar seguimento a outros procedimentos, por determinação do presidente da câmara municipal ou vereador com competências delegadas.

Tabela 74 - Competências dos Serviços Municipais de Protecção Civil

## 1.2. Estrutura das Operações

Em acções de protecção civil são intervenientes os mais diversos agentes e serviços provenientes do Estado, das Regiões Autónomas, autarquias locais, organizações não governamentais, e entidades privadas. Nesse sentido existiu a necessidade da criação de um conjunto de estruturas, normas e procedimentos de natureza permanente e conjuntural que assegurem que todos os agentes de protecção civil actuem, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respectiva dependência hierárquica e funcional. Desta necessidade surgiu o **Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS)**.

Este não é mais que um instrumento global e centralizado de coordenação e comando de operações de socorro, cuja execução compete a diversas entidades. Estabelece um sistema de **gestão de operações**, definindo a organização dos teatros de operações e dos postos de comando, clarificando competências e consolidando a doutrina operacional.



Figura 5 - Estrutura das Operações de Protecção Civil

### 1.2.1. Comando Operacional

A coordenação institucional é assegurada, a nível nacional e a nível de cada distrito, pelos centros de coordenação operacional, que integram representantes das várias entidades cuja intervenção se justifica em função de cada ocorrência em concreto.

O comando operacional é assegurado através do Comando Nacional de Operações de Socorro (CNOS) a nível Nacional, e pelo Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS) a nível distrital, estruturas integrantes da Autoridade Nacional de Protecção Civil. Ao nível Municipal a figura do COM detém toda a coordenação das operações no que diz respeito à área territorial da sua competência.

O comando Nacional de Operações de Socorro detém as seguintes competências:

**Comando Nacional de Operações de Socorro  
(Comando operacional)**

**Competências**

- Garantir o funcionamento, a operatividade e a articulação com todos os agentes de protecção civil integrantes do sistema de protecção e socorro;
- Coordenar operacionalmente os comandos distritais de operações de socorro;
- Assegurar o comando e controlo das situações que, pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver, requeiram a sua intervenção;
- Promover a análise das ocorrências e determinar as acções e os meios adequados à sua gestão;
- Assegurar a coordenação e a direcção estratégica das operações de socorro;
- Acompanhar em permanência a situação operacional no domínio das entidades integrantes do SIOPS;
- Apoiar técnica e operacionalmente o Governo;
- Preparar directivas e normas operacionais e difundi-las aos escalões inferiores para planeamento ou execução;
- Propor os dispositivos nacionais, os planos de afectação de meios, as políticas de gestão de recursos humanos e as ordens de operações.

Tabela 75 - Competências do Comando Nacional de Operações de Socorro

O Centro Distrital de Operações de Socorro detém as seguintes competências:

**Centro Distrital de Operações de Socorro  
(Comando operacional)**

**Competências**

- Garantir o funcionamento, a operatividade e a articulação com todos os agentes de protecção civil do sistema de protecção e socorro no âmbito do distrito;
- Assegurar o comando e controlo das situações que, pela sua natureza, gravidade, extensão e meios envolvidos ou a envolver, requeiram a sua intervenção;
- Mobilizar, atribuir e empregar o pessoal e os meios indispensáveis e disponíveis à execução das operações;
- Assegurar a gestão dos meios aéreos a nível distrital;
- Assegurar a coordenação, no respeito pela sua direcção e comando próprios, de todas as entidades e instituições empenhadas em operações de socorro;
- Apoiar técnica e operacionalmente os governadores civis e as comissões distritais de protecção civil.

Tabela 76 - Competências do Centro Distrital de Operações de Socorro

O Comandante Operacional Municipal detém as seguintes competências:

<b>Comandante Operacional Municipal (COM)<sup>9</sup></b>	
<b>Competências</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompanhar permanentemente as operações de protecção e socorro que ocorram na área do concelho;</li> <li>• Promover a elaboração dos planos prévios de intervenção com vista à articulação de meios face a cenários previsíveis;</li> <li>• Promover reuniões periódicas de trabalho sobre matérias de âmbito exclusivamente operacional, com os comandantes dos corpos de bombeiros;</li> <li>• Dar parecer sobre o material mais adequado à intervenção operacional no respectivo município;</li> <li>• Comparecer no local do sinistro sempre que as circunstâncias o aconselhem;</li> <li>• Assumir a coordenação das operações de socorro de âmbito municipal, nas situações previstas no plano de emergência municipal, bem como quando a dimensão do sinistro requiera o emprego de meios de mais de um corpo de bombeiros.</li> </ul>

Tabela 77 - Competências do Comandante Operacional Municipal

### 1.2.2. Coordenação Institucional

Os Centros de Coordenação Operacional são o garante do funcionamento de uma estrutura de comando destinada a funcionar sem ambiguidades sob o conceito de comando único. São o órgão de coordenação institucional, que integram representantes das entidades cuja intervenção se justifique em função de cada ocorrência em concreto. São responsáveis pela gestão da participação operacional de cada força ou serviço nas operações de socorro, com as seguintes atribuições:

<sup>9</sup> O Município não tem nenhum Comandante Operacional Municipal nomeado. Neste sentido as competências, da figura do COM ficam a cargo do Presidente da autarquia, visto este ser a entidade máxima da Protecção Civil a Nível Municipal, ou na sua ausência o seu substituto enquanto director do plano.

### Centros de Coordenação Operacional (CCO – Coordenação institucional)

Atribuições	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegurar a coordenação dos recursos e do apoio logístico das operações de socorro, emergência e assistência realizadas por todas as organizações integrantes do SIOPS;</li> <li>• Proceder à recolha de informação estratégica, relevante para as missões de protecção e socorro, detida pelas organizações integrantes dos CCO, bem como promover a sua gestão;</li> <li>• Recolher e divulgar, por todos os agentes, em razão da ocorrência e do estado de prontidão, informações de carácter estratégico, essencial à componente de comando operacional tático;</li> <li>• Informar permanentemente a autoridade política respectiva de todos os factos relevantes que possam gerar problemas ou estrangulamentos no âmbito da resposta operacional;</li> <li>• Garantir a gestão e acompanhar todas as ocorrências, assegurando uma resposta adequada no âmbito do SIOPS.</li> </ul>
-------------	--

Tabela 78 - Atribuições dos CCO

A nível nacional, a coordenação institucional cabe ao Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON), que mantém uma relação operacional com o Comando Nacional de Operações de Socorro (CNOS), através da integração de um adjunto de operações do CNOS. O CCON é estruturado, quanto à sua composição, missões e atribuições, da seguinte forma:

### Centro de Coordenação Operacional Nacional (CCON)

Composição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É coordenado pelo presidente da Autoridade Nacional de Protecção Civil, podendo este fazer-se substituir pelo comandante operacional da Autoridade Nacional de Protecção Civil;</li> <li>• Representantes da Autoridade Nacional de Protecção Civil, da Guarda Nacional Republicana, da Policia de Segurança Publica, do Instituto Nacional de Emergência Médica, do Instituto de Meteorologia e da Direcção-Geral dos Recursos Florestais e de outras entidades que cada ocorrência em concreto venha a justificar;</li> <li>• Um elemento das Forças Armadas, desde que estejam empenhadas nas operações de protecção e socorro, emergência e assistência, meios humanos e materiais a estas solicitados.</li> </ul>
------------	---

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Atribuições</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar, monitorizar e avaliar toda a actividade operacional quando em situação de acidente grave ou catástrofe;</li> <li>• Assegurar a ligação operacional e a articulação nacional com os agentes de protecção civil e outras estruturas operacionais no âmbito do planeamento, assistência, intervenção e apoio técnico ou científico nas áreas do socorro e emergência;</li> <li>• Garantir que as entidades e instituições integrantes do CCON accionam, no âmbito da sua estrutura hierárquica, os meios necessários ao desenvolvimento das operações bem como os meios de reforço;</li> <li>• Assegurar o fluxo permanente da informação estratégica com os serviços de protecção civil das Regiões Autónomas, nomeadamente na iminência ou em caso de acidente grave ou catástrofe;</li> <li>• Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social;</li> <li>• Avaliar a situação e propor à Comissão Nacional de Protecção Civil que formule, junto do Governo, pedidos de auxílio a outros países e às organizações internacionais através dos órgãos competentes;</li> <li>• Assegurar o desencadeamento das acções consequentes às declarações das situações de alerta, de contingência e calamidade.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Missão</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegura que todas as entidades e instituições de âmbito nacional imprescindíveis às operações de protecção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe se articulam entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto.</li> </ul>

Tabela 79 - Centro de Coordenação Operacional Nacional

A nível Distrital, a coordenação institucional cabe ao Centro de Coordenação Operacional Distrital (CCOD), que mantém uma relação operacional com o Centro Distrital de Operações de Socorro (CDOS), através da integração de um dos respectivos comandantes do CDOS. O CCOD é estruturado, quanto à sua composição, missões e atribuições, da seguinte forma:

<p style="text-align: center;"><b>Centros de Coordenação Operacional Distrital (CCOD)</b></p>	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Composição</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• É coordenado pelo comandante operacional distrital da Autoridade Nacional de Protecção Civil;</li> <li>• Representantes da Autoridade Nacional de Protecção Civil, da Guarda Nacional Republicana, da Policia de Segurança Publica, do Instituto Nacional de Emergência Médica, da Direcção-Geral dos Recursos Florestais e de outras entidades que cada ocorrência em concreto venha a justificar;</li> <li>• Um elemento das Forças Armadas, desde que estejam empenhadas nas operações de protecção e socorro, emergência e assistência, meios humanos e materiais a estas solicitados.</li> </ul>

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Atribuições</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integrar, monitorizar e avaliar toda a actividade operacional, quando em situação de acidente grave ou catástrofe;</li> <li>• Assegurar a ligação operacional e a articulação distrital com os agentes de protecção civil e outras estruturas operacionais no âmbito do planeamento, assistência, intervenção e apoio técnico ou científico nas áreas do socorro e emergência;</li> <li>• Garantir que as entidades e instituições integrantes do CCOD accionam, no âmbito da sua estrutura hierárquica e ao nível do escalão distrital, os meios necessários ao desenvolvimento das acções;</li> <li>• Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social;</li> <li>• Avaliar a situação e propor ao Governador Civil do distrito medidas no âmbito da solicitação de ajuda nacional.</li> </ul>
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Missão</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Assegura que todas as entidades e instituições de âmbito distrital imprescindíveis às operações de protecção e socorro, emergência e assistência previsíveis ou decorrentes de acidente grave ou catástrofe se articulam entre si, garantindo os meios considerados adequados à gestão da ocorrência em cada caso concreto.</li> </ul>

Tabela 80 - Centro de Coordenação Operacional Distrital

Estas estruturas são consideradas apenas ao nível Nacional e distrital, segundo a directiva operacional municipal nº1 de Janeiro de 2010, ao nível Municipal as atribuições do CCO serão levadas a cabo pela Comissão Municipal de Protecção Civil que, para lá de proceder à coordenação política das actividades inerentes a acções de protecção civil, está responsável pela coordenação institucional.

## Comissão Municipal de Protecção Civil

### Coordenação Institucional

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Competências</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliar a situação tendo em vista o accionamento do plano municipal de emergência;</li> <li>• Determinar o accionamento do plano municipal de emergência quando tal o justificar;</li> <li>• Acompanhar a execução do plano municipal de emergência;</li> <li>• Garantir que as actividades e instituições que integram a CMPC accionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das acções de protecção civil;</li> <li>• Gerir a participação operacional de cada força ou serviço nas operações de socorro a desencadear;</li> <li>• Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li> </ul>
---	---

Tabela 81 - Competências de coordenação institucional da CMPC



## 2. Mecanismos da estrutura de Protecção Civil

### 2.1. Composição, convocação e competências da comissão de Protecção Civil

Comissão Municipal de Protecção Civil (Órgão de Coordenação)	
Composição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Vice-Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Comandante dos Bombeiros de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Comandante de Posto da Guarda Nacional Republicana de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Delegado de Saúde;</li> <li>• Directora do Centro de Saúde de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Representante dos serviços de Segurança Social;</li> <li>• Presidente do Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Representante da Santa Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo;</li> <li>• Representante da ACIM – Associação Comercial e Industrial de Moncorvo.</li> </ul>
Competências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar a elaboração do plano municipal de emergência, remetê-lo para a aprovação pela Comissão Nacional de Protecção Civil e acompanhar a sua execução;</li> <li>• Acompanhar as políticas directamente ligadas ao sistema de protecção civil que sejam desenvolvidas por agentes públicos;</li> <li>• Determinar o accionamento dos planos, quando tal se justifique;</li> <li>• Garantir que as entidades e instituições que integram a CMPC accionam, ao nível municipal, no âmbito da sua estrutura orgânica e das suas atribuições, os meios necessários ao desenvolvimento das acções de protecção civil;</li> <li>• Difundir comunicados e avisos às populações e às entidades e instituições, incluindo os órgãos de comunicação social.</li> </ul>
Local de Funcionamento	Salão Nobre da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo
Local Alternativo	Quartel dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo

Convocação	Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo
------------	---

Tabela 82 - Comissão Municipal de Protecção Civil

## 2.2. Critérios e âmbito para a declaração das situações de alerta, contingência ou calamidade

Consagrado na Lei nº27/2006, de 3 de Julho, é colocado à disposição dos órgãos competentes instrumentos (situação de alerta, situação de contingência e situação de calamidade), que, consoante a natureza das situações, podem assumir um papel nevrálgico no planeamento de acções de protecção civil, quer ao nível da prevenção, quer ao nível da reacção, fazendo face a acidentes graves ou catástrofes, actuais ou potenciais. Importa ainda clarificar a definição destes dois conceitos:

Definições	
Acidente Grave	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, susceptível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens e o ambiente.</li> </ul>
Catástrofe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acidente grave ou série de acidentes graves susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional.</li> </ul>

Tabela 83 - Definição de acidente grave e catástrofe

### 2.2.1. Situação de Alerta

Poderá eventualmente ser declarada a situação de alerta, se, face à ocorrência ou iminência de um **acidente grave** ou **catástrofe**, for reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção.

Situação de Alerta		
Competência	Âmbito Municipal	Presidente da Câmara
	Âmbito Distrital	Governador Civil, precedida da audição, sempre que possível, dos presidentes das câmaras municipais dos municípios abrangidos

<b>Pressupostos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A natureza do acontecimento que originou a situação de alerta;</li> <li>Âmbito temporal e territorial;</li> <li>A estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar.</li> </ul>
<b>Procedimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A obrigatoriedade de convocação, consoante o âmbito, das comissões municipais, distritais ou nacional de protecção civil;</li> <li>O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de protecção civil, bem como dos recursos a utilizar;</li> <li>O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança;</li> <li>A adopção de medidas preventivas adequadas à ocorrência;</li> <li>A obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, com a estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação.</li> </ul>

Tabela 84 - Competências, Pressupostos e Procedimentos da Declaração da Situação de Alerta

### 2.2.2. Situação de Continência

A situação de contingência pode eventualmente ser declarada, face à ocorrência ou iminência de ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, sendo reconhecida a necessidade de adoptar medidas preventivas e ou medidas especiais de reacção, mobilizáveis ou não dentro do âmbito territorial do município.

<b>Situação de Contingência</b>		
<b>Competência</b>	Âmbito Distrital	Governador Civil, precedida da audição, sempre que possível, dos presidentes das câmaras municipais dos municípios abrangidos
<b>Pressupostos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A natureza do acontecimento que originou a situação de contingência;</li> <li>Âmbito temporal e territorial;</li> <li>A estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar;</li> <li>Os procedimentos de inventariação dos danos e prejuízos provocados;</li> <li>Os critérios de concessão de apoios materiais e financeiros.</li> </ul>	

### Procedimentos

- A obrigatoriedade de convocação da comissão distrital ou nacional de protecção civil;
- O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de protecção civil, bem como dos recursos a utilizar;
- O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança;
- A adopção de medidas preventivas adequadas à ocorrência.
- A obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, com a estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação.
- O accionamento dos planos de emergência relativos às áreas abrangidas;
- O estabelecimento de directivas específicas relativas à actividade operacional dos agentes de protecção civil;
- O estabelecimento dos critérios relativos à intervenção exterior e à coordenação operacional das forças e serviços de segurança e das Forças Armadas, nos termos das disposições normativas aplicáveis, elevando o respectivo grau de prontidão, em conformidade com o disposto no plano de emergência aplicável;
- A requisição e colocação, sob a coordenação da estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar, de todos os sistemas de vigilância e detecção de riscos, bem como dos organismos e instituições, qualquer que seja a sua natureza, cujo conhecimento possa ser relevante para a previsão, detecção, aviso e avaliação de riscos e planeamento de emergência.

Tabela 85 - Competências, Pressupostos e Procedimentos da Declaração da Situação de Contingência

### 2.2.3. Situação de calamidade

A situação de calamidade pode ser declarada quando, face à ocorrência ou perigo de ocorrência de alguma ou algumas situações de acidente grave ou catástrofe e à reconhecida necessidade de adoptar medidas de carácter excepcional destinadas a prevenir, reagir ou repor a normalidade das condições de vida nas áreas atingidas pelos seus efeitos.

Situação de Calamidade		
Competência	Âmbito Nacional	Governo, e reveste a forma de Resolução do Conselho de Ministros que pode ser precedida de despacho conjunto do Primeiro-Ministro e do Ministro da Administração Interna reconhecendo a necessidade de declarar a situação de calamidade.
Pressupostos	<ul style="list-style-type: none"><li>• A natureza do acontecimento que originou a situação de contingência;</li><li>• Âmbito temporal e territorial;</li><li>• A estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar;</li><li>• Os procedimentos de inventariação dos danos e prejuízos provocados;</li><li>• Os critérios de concessão de apoios materiais e financeiros.</li></ul>	

### Procedimentos

- A obrigatoriedade de convocação da Comissão Nacional de Protecção Civil;
- O estabelecimento dos procedimentos adequados à coordenação técnica e operacional dos serviços e agentes de protecção civil, bem como dos recursos a utilizar;
- O estabelecimento das orientações relativas aos procedimentos de coordenação da intervenção das forças e serviços de segurança;
- A adopção de medidas preventivas adequadas à ocorrência.
- A obrigação especial de colaboração dos meios de comunicação social, em particular das rádios e das televisões, com a estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar, visando a divulgação das informações relevantes relativas à situação.
- O accionamento dos planos de emergência relativos às áreas abrangidas;
- O estabelecimento de directivas específicas relativas à actividade operacional dos agentes de protecção civil;
- O estabelecimento dos critérios Tabela relativos à intervenção exterior e à coordenação operacional das forças e serviços de segurança e das Forças Armadas, nos termos das disposições normativas aplicáveis, elevando o respectivo grau de profundidade, em conformidade com o disposto no plano de emergência aplicável;
- A requisição e colocação, sob a coordenação da estrutura de coordenação e controlo dos meios e recursos a disponibilizar, de todos os sistemas de vigilância e detecção de riscos, bem como dos organismos e instituições, qualquer que seja a sua natureza, cujo conhecimento possa ser relevante para a previsão, detecção, aviso e avaliação de riscos e planeamento de emergência.
- O accionamento do plano de emergência de âmbito nacional;
- O estabelecimento de cercas sanitárias e de segurança;
- O estabelecimento de limites ou condições à circulação ou permanência de pessoas, outros seres vivos ou veículos, nomeadamente através da sujeição a controlos colectivos para evitar a propagação de surtos epidémicos;
- A racionalização da utilização dos serviços públicos de transportes, comunicações e abastecimento de água e energia, bem como do consumo de bens de primeira necessidade;
- A determinação da mobilização civil de pessoas, por períodos de tempo determinados;
- A declaração da situação de calamidade pode, por razões de segurança dos próprios ou das operações, estabelecer limitações quanto ao acesso e circulação de pessoas estranhas às operações, incluindo órgãos de comunicação social.

Tabela 86 - Competências, Pressupostos e Procedimentos da Declaração da Situação de Calamidade

Aquando da declaração de uma das situações descritas anteriormente, todos os cidadãos e demais entidades privadas estão obrigadas, na área abrangida, a prestar às autoridades de protecção civil a colaboração pessoal que lhes for requerida, respeitando as ordens e orientações emanadas por estas entidades correspondendo às respectivas solicitações.

Em qualquer acto de declaração das situações atrás referidas, o autor da declaração deve diligenciar pela mais ampla difusão do seu conteúdo, tendo em conta os meios disponíveis, devendo, logo que possível, assegurar a sua divulgação na página da entidade que a proferiu e/ou do Governo.

### 2.3. Sistema de monitorização, alerta e aviso

Neste Ponto são descritos os sistemas que, na área territorial do plano, estão em prática para garantir uma monitorização, alerta e aviso dos principais riscos existentes. Tais sistemas deverão proporcionar uma eficaz vigilância, um rápido alerta aos agentes de protecção civil e um adequado aviso à população, de modo a garantir que, na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, tanto as entidades intervenientes no plano, como as populações vulneráveis tenham a capacidade de agir de modo a salvaguardar vidas e a proteger bens. Neste sentido importa clarificar os termos associados a este sistema:

Diferentes Sistemas	
Sistemas de Monitorização	Conjunto organizado de recursos humanos e meios técnicos, que permitem a observação, medição e avaliação contínua do desenvolvimento de um processo ou fenómeno (ex: caudais), visando garantir respostas adequadas e oportunas mitigando assim situações de acidente grave ou catástrofe.
Sistemas de Alerta	Trata-se de mecanismos que, em estreita ligação com os sistemas de monitorização e face aos resultados destes, permitem notificar autoridades, entidades e organismos da iminência ou ocorrência de situações de acidente grave ou catástrofe susceptíveis de causar danos em pessoas, bens e ambiente. Estes dados permitem também, através de uma estreita relação com os dados provenientes dos Sistemas de Monitorização, definir diferentes níveis de alerta, e consequentemente adoptar diferentes estados de prontidão e actuação.
Sistemas de Aviso	São sistemas que têm por base informar a população sobre a iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe, no entanto esta informação poderá ser estabelecida em dois momentos distintos: Pré-emergência – onde a informação à população se processa ao nível de acções de informação e sensibilização, nomeadamente em matéria de medidas de autoprotecção e de colaboração com entidades e agentes de protecção Civil. Emergência – nesta fase a informação deverá ser processada ao nível dos locais afectados, itinerários de evacuação, lugares de abrigo, concelhos úteis e medidas proactivas de autoprotecção. Estes dados permitem também, através de uma estreita relação com os dados provenientes dos Sistemas de Monitorização, definir diferentes níveis de alerta, e consequentemente adoptar diferentes atitudes.

Tabela 87 -Definição dos conceitos de Sistemas de Monitorização, Alerta e Aviso

### 2.3.1. Monitorização

**Instituto de Meteorologia (IM)** – Ao Instituto de Meteorologia compete assegurar a **Vigilância Meteorológica** e emitir **Avisos Meteorológicos** sempre que se prevê ou se observam fenómenos meteorológicos adversos. Tem por objectivo avisar as Autoridades de Protecção Civil e a população em geral para a ocorrência de situações meteorológicas de risco, que nas próximas **24 horas** possam causar danos ou prejuízos a diferentes níveis, e, dependendo da sua intensidade, proceder à monitorização, informação e vigilância das situações meteorológicas (vento, precipitação, queda de neve, trovoadas, frio, calor, nevoeiro e agitação marítima), sismológicas e que se prendem com a composição da atmosfera, dispondo para o efeito de estações meteorológicas e postos udométricos, destinados à monitorização meteorológica.

Neste sentido a **Autoridade Nacional de Protecção Civil** difunde os alertas pelos agentes de Protecção Civil, para que estes ajam em conformidade, através de um reajustar dos seus graus de prontidão e mobilização e, por outro lado, emite avisos à população, para que esta possa tomar medidas de autoprotecção necessárias, consoante a situação. Nas situações de Frio ou Calor, os avisos à população são emitidos pela **Direcção Geral de Saúde (DGS)**.

Considerações consoante a cor	
Cinzento	Informação em actualização
Verde	Não se prevê nenhuma situação meteorológica de risco
Amarelo	Situação de risco para determinadas actividades dependentes da situação meteorológica. Acompanhar a evolução das condições meteorológicas.
Laranja	Situação meteorológica de risco moderado a elevado. Manter-se ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as orientações da ANPC.
Vermelho	Situação meteorológica de risco extremo. Manter-se regularmente ao corrente da evolução das condições meteorológicas e seguir as orientações da ANPC.

Tabela 88 - Avisos emitidos pelo Instituto de Meteorologia

Tendo em conta as diferentes características dos fenómenos meteorológicos, incidência e efeitos causados, foram estabelecidos Critérios de Emissão para cada situação:



Para o Continente e Arquipélago da Madeira						
Aviso	Parâmetro	Amarelo	Laranja	Vermelho	Unidade	Notas
Vento	Velocidade Média do Vento	50 a 70	71 a 90	> 90	km/h	
	Rajada Máxima do Vento	70 a 90	91 a 130	> 130	km/h	
Precipitação	Chuva/Aguaceiros	10 a 20	21 a 40	> 40	mm/1h	Milímetros numa hora
		30 a 40	41 a 60	> 60	mm/6h	Milímetros em 6 horas
Neve	Queda de Neve	5 a 10	11 a 100	> 100	cm	Cota (altitude > 1000 m)
		1 a 5	6 a 30	> 30	cm	Cota (altitude < 1000 m)
Trovoada	Descargas Eléctricas	a)	b)	c)		a) Frequentes e Dispersas.
						b) Frequentes e Concentradas.
						c) Muito Frequentes e excessivamente concentradas.
Nevoeiro	Visibilidade	*≥ 48h	*≥ 72h	*≥ 96h		* - duração
Tempo Quente	Temperatura Máxima <sup>10</sup>	# a # *	# a # *	> # *	°C	* - duração ≥ 48 horas
Tempo Frio	Temperatura Mínima <sup>11</sup>	# a # *	# a # *	< # *	°C	* - duração ≥ 48 horas
Agitação Marítima	Altura Significativa das Ondas	4 a 5	5 a 7	> 7	m	
		2 a 3	3 a 5	> 5	m	Com ondulação de Sueste na costa Sul do Algarve

Tabela 89 - Critérios de emissão de avisos, para Ventos, Precipitação, Neve, Trovoada, Nevoeiro, Tempo Quente, Tempo Frio e Agitação Marítima

Distrito	Temperatura Mínima			Temperatura Máxima		
	Amarelo	Laranja	Vermelho	Amarelo	Laranja	Vermelho
Viana do Castelo	-1 a -3	-4 a -5	< -5	32 a 36	37 a 38	> 38
Braga	-1 a -3	-4 a -5	< -5	34 a 36	37 a 38	> 38
Porto	1 a -1	-2 a -3	< -3	32 a 36	37 a 38	> 38
Vila Real	-2 a -3	-4 a -5	< -5	34 a 37	38 a 39	> 39
Bragança	-4 a -7	-8 a -10	< -10	34 a 36	37 a 38	> 38
Viseu	-2 a -4	-5 a -7	< -7	35 a 38	39 a 40	> 40
Guarda	-3 a -6	-7 a -10	< -10	31 a 33	34 a 36	> 36
Castelo	0 a -2	-3 a -4	< -4	37 a 39	40 a 41	> 41

<sup>10</sup> Os Valores das Temperaturas Máximas e Mínimas variam de Distrito para Distrito, ver Tabela 90.

<sup>11</sup> Idem.

Branco						
Aveiro	3 a 1	0 a -1	< -1	31 a 35	36 a 38	> 38
Coimbra	-1 a -3	-4 a -5	< -5	35 a 38	39 a 40	> 40
Leiria	-1 a -3	-4 a -6	< -6	31 a 35	36 a 40	> 40
Lisboa	3 a 1	0 a -1	< -1	34 a 37	38 a 40	> 40
Setúbal	1 a -2	-3 a -4	< -4	35 a 39	40 a 42	> 42
Santarém	1 a -1	-2 a -3	< -3	38 a 41	42 a 43	> 43
Portalegre	1 a -1	-2 a -5	< -5	36 a 39	40 a 41	> 41
Évora	1 a -1	-2 a -4	< -4	37 a 40	41 a 43	> 43
Beja	1 a -1	-2 a -4	< -4	37 a 40	41 a 43	> 43
Faro	4 a 1	0 a -1	< -1	33 a 37	38 a 41	> 41
Funchal	4 a 2	1 a 0	< 0	28 a 34	35 a 38	> 38

Tabela 90 - Critérios de emissão de avisos para as Temperaturas Mínimas e Máximas

O IM disponibiliza também o **Índice meteorológico de risco de incêndio (FWI)**, desenvolvido pelo Serviço Canadano de Florestas e é utilizado por vários países do mundo, em particular na Europa. Através da utilização deste índice é possível estimar um risco de incêndio a partir do estado dos diversos combustíveis presentes no solo florestal, estando esse determinado indirectamente através das observações de elementos meteorológicos.

Para o cálculo do índice de risco de incêndio do sistema canadiano FWI, entra-se em consideração com os valores observados da temperatura do ar, da humidade relativa, da velocidade do vento e da quantidade de precipitação ocorrida nas últimas 24 horas. Sendo o FWI um índice cumulativo, significa que o valor do índice no dia reflecte, tanto as condições observadas nesse mesmo dia, como a sua evolução ao longo do tempo, desde a data de início do cálculo do índice. É composto por 6 sub-índices que são calculados com base nos valores dos elementos meteorológicos que avaliam diferentes estados possíveis do solo. O índice final FWI é então distribuído segundo a escala distrital de risco de incêndio por um conjunto de cinco classes de risco: Reduzido, Moderado, Elevado, Muito Elevado e Máximo, que correspondem à escala utilizada durante a época de Verão dos incêndios florestais, entre 15 de Maio e 14 de Outubro.

Desde 2002 que o índice FWI é calculado diariamente pelo Instituto de Meteorologia sem interrupções ao longo do ano, com utilização operacional nas acções de prevenção e combate dos incêndios florestais, inclusive na época de Inverno, onde passou a utilizar-se uma nova escala, também à escala distrital, com redução a três níveis: Baixo, Médio e Alto.

**Instituto Nacional da Água (INAG)** – No que respeita às situações previsíveis dou efectivadas de cheias, o INAG dispõe do **Sistema de Vigilância e Alerta de Recursos Hídricos (SVARH)**, com a particularidade de aceder, em tempo real a toda esta informação. A gestão de cheias é também apoiada

pela informação hidrometeorológica em tempo real e com capacidade de previsão hidrológica e hidráulica. Integrado no SVARH, o Sistema de Vigilância e Alerta de Cheias é constituído por sensores de teletransmissão, modelos hidrológicos e sistemas informáticos de armazenamento e disseminação de dados, que permitem efectuar previsões e estabelecer procedimentos em conformidade com as situações susceptíveis de suceder.

O INAG dispõe de informação permanente através do seu sítio na internet <http://snirh.pt>, Sistema Nacional de informação sobre recursos hídricos, de parâmetros como precipitação, escoamento, águas subterrâneas, armazenamento em albufeiras e a qualidade da água superficial.

**Instituto Nacional de Saúde (INSA)** – O INSA possui um instrumento (Índice ICARO) de vigilância e monitorização de ondas de calor com potenciais efeitos na saúde humana, sazonalmente, implementa-se o Sistema da Vigilância ÍCARO.

O sistema é accionado de Maio a Setembro, todos os anos, e é constituído por 3 componentes:

- A previsão dos valores da temperatura máxima a três dias realizada pelo CAPT do IM e comunicada ao ONSA, todas as manhãs;
- A previsão do excesso de óbitos eventualmente associados às temperaturas previstas, se elevadas, realizada pelo DEP, através de modelos matemáticos desenvolvidos para esse fim;
- O cálculo dos índices ÍCARO, que resumem a situação para os três dias seguintes, calculado com base na previsão dos óbitos

Genericamente um Índice ÍCARO é um valor que reflecte a mortalidade prevista pelo modelo de previsão subjacente ao sistema de vigilância ÍCARO. O objectivo deste índice é reflectir a mortalidade estimada possivelmente associada aos factores climáticos previstos. O índice toma valores superiores ou iguais a zero.

O índice ÍCARO, para cada dia, é calculado através da razão ( $n.^{\circ}$  de óbitos previstos<sup>12</sup> /  $n.^{\circ}$  de óbitos esperados<sup>13</sup>)

**Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** - A **rede de monitorização de emergência (RADNET)** é a rede nacional de alerta de radioactividade no ar, medindo em contínuo a radiação gama no ar. Dispõe de 11 estações instaladas no território continental, uma na Madeira, uma nos Açores, uma unidade auto-transportada, uma unidade portátil e uma unidade móvel.

Diariamente, às 11 horas, são disponibilizados valores diários com o valor médio da taxa de dose nas estações da rede fixa.

Em caso de acidente radiológico com contaminação do território nacional, serão divulgados os valores medidos com maior frequência.

<sup>12</sup> Por aplicação do modelo, citado atrás, à previsão da temperatura máxima

<sup>13</sup> Corresponde ao número médio de óbitos que se verificam por dia, no período de Junho a Setembro.

**Autoridade Florestal Nacional (AFN)** - No período de 15 de Maio a 15 de Outubro, o território nacional dispõe da **Rede Nacional de Postos de Vigia (RNPV)** em funcionamento 24 horas por dia nos períodos mais críticos. Contribuindo para a rápida e eficaz detecção de incêndios nascentes e como forma de persuasão de comportamentos impróprios. A RNPV é da responsabilidade da Guarda Nacional Republicana.

### 2.3.2. Alerta

Num processo de estreita cooperação, as entidades que processam a monitorização dos diferentes aspectos que possam proporcionar a manifestação de riscos causadores de danos em pessoas, bens e ambiente, analisam os dados, quer através da clarividência das situações, quer através de valores históricos, permitindo a estas entidades efectivar os alertas junto das entidades competentes, como é o caso da **Autoridade Nacional de Protecção Civil**.

Tal como disposto no ponto 1 do Artigo 23º do Decreto-Lei nº134/2006, de 25 de Julho, *O estado de alerta especial para as organizações integrantes do SIOPS visa intensificar as acções preparatórias para as tarefas de supressão ou minoração das ocorrências, colocando meios humanos e materiais de prevenção em relação ao período de tempo e à área geográfica em que se preveja especial incidência de condições de risco ou emergência.* A Autoridade Nacional de Protecção Civil notifica os agentes de Protecção Civil de alertas, com o intuito destes acentuarem o seu grau de prontidão em função da gravidade da situação.

Neste sentido a situação de alerta compreende os níveis verde, azul, amarelo, laranja e vermelho, correspondente a diferentes graus de prontidão e mobilização:

Níveis de Alerta e respectivo Grau de Prontidão e de Mobilização			
Nível	Grau de Risco	Grau de Prontidão	Grau de Mobilização
Verde	Normal	Situação Normal	Situação Normal
Azul	Moderado	Até 12 Horas	100%
Amarelo	Moderado, gravidade moderada e probabilidade média-alta	Até 6 Horas	50%
Laranja	Elevado	Até 2 Horas	25%
Vermelho	Extremo	Imediato	10%

Tabela 91 - Níveis de Alerta e respectivo Grau de Prontidão e Mobilização

2.3.3. Aviso

As entidades, instituições e outros, responsáveis pela monitorização dos factores referenciados no ponto anterior, emitem muitas vezes avisos à população no sentido desta se precaver, fazendo face a situações eminentes.

No entanto, na fase da pré-emergência, é comum a **Autoridade Nacional de Protecção Civil** difundir avisos à população em geral com as respectivas medidas de auto-protecção e conselhos úteis, quer na fase da pré-emergência, quer na fase subsequente.

No caso do município de Torre de Moncorvo, os avisos à população processam-se da seguinte forma:

Meios de Publicitação da Activação do Plano		
<b>Órgãos de Comunicação Social</b>	Órgãos de Comunicação Social, de âmbito territorial considerado mais apropriado.	Exemplos: Rádio Torre de Moncorvo Rádio Planalto Rádio Bragança Rádio Brigantia Jornal do Nordeste Mensageiro de Bragança Outros de âmbito territorial mais alargado, considerados pertinentes para o efeito
<b>Sítio da internet</b>	Página de Internet da Câmara Municipal de <b>Torre de Moncorvo</b>	<a href="http://www.cm-moncorvo.pt/">http://www.cm-moncorvo.pt/</a>
<b>Editais</b>	Editais afixados em locais próprios para o efeito	
<b>Sirenes e Megafones</b>	Publicitação através de Sirenes e Megafones em viaturas designadas pelo director do plano.	Exemplos: Viaturas dos Bombeiros de Torre de Moncorvo; Viaturas da Guarda Nacional Republicana.

Tabela 92 - Meios de difusão de avisos à população

## Secção II

### 1. Caracterização Geral

O município de TORRE DE MONCORVO, no distrito de Bragança, pertence à sub-região do DOURO SUPERIOR no Interior Norte do país (os outros três municípios pertencentes aquela sub-região – MOGADOURO, FREIXO DE ESPADA À CINTA e VILA NOVA DE FOZ CÔA - pertencem às NUTIII de Alto Trás-os-Montes e do Douro).

O município de TORRE DE MONCORVO tem 17 freguesias (Mapa 4) e é o segundo maior município da sub-região do Douro Superior (531,6 km<sup>2</sup>) a seguir ao MOGADOURO. Além de fazer fronteira com todos os municípios da sub-região do DOURO SUPERIOR, TORRE DE MONCORVO confronta também com Carrazeda de Ansiães a oeste, Vila Flor a noroeste e Alfândega da Fé a norte.

Lista de Freguesias do de TORRE DE MONCORVO (17):

Açoreira, Adeganha, Cabeça Boa, Cardanha, Carviçais, Castedo, Felgar, Felgueiras, Horta da Vilariça, Larinho, Lousa, Maçores, Mós, Peredo dos Castelhanos, Souto da Velha, Torre de Moncorvo e Urros.

### 2. Caracterização Física

#### 2.1. Características Geomorfológicas

A paisagem da região de TORRE DE MONCORVO, localizada na zona Centro-Ibérica, é bastante diversificada com uma variedade de serras, planaltos, e os vales encaixados dos rios Sabor e Douro (Mapa 5 e Mapa 6), o que se explica pela variedade litológica (Mapa 7), *i.e.* erosão diferencial, tectónica rígida e a sua posição no contexto peninsular (Ferreira da Silva *et al.*, 1989; Ferreira da Silva e Ribeiro, 1991, 1994; Pereira, 2006).

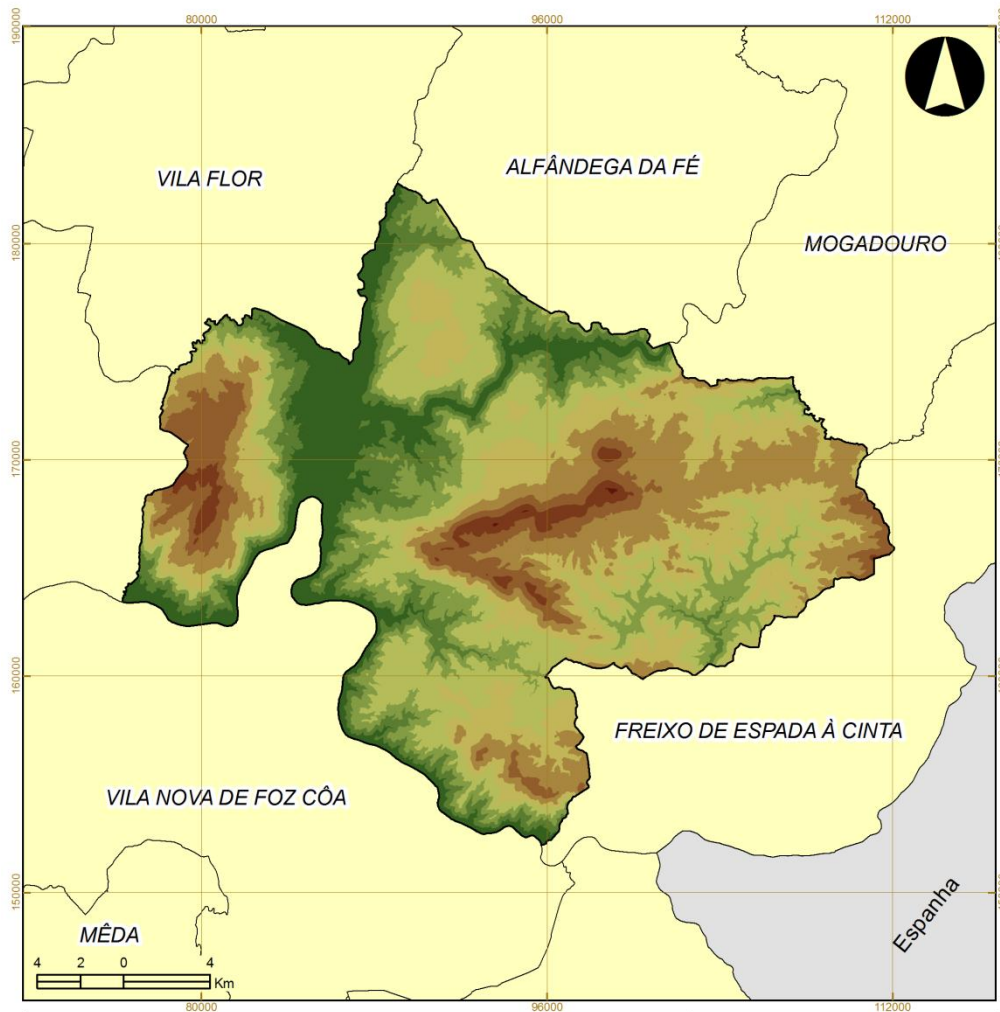


Enquadramento Geográfico		
 <p><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>		
<p>Fonte: CAOP, IGP, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:</p> 
<p>Promovido por:</p> 	<p>Financiado por:</p>	

**Legenda**

- Espanha
- Concelhos limítrofes
- Torre de Moncorvo
- Freguesias

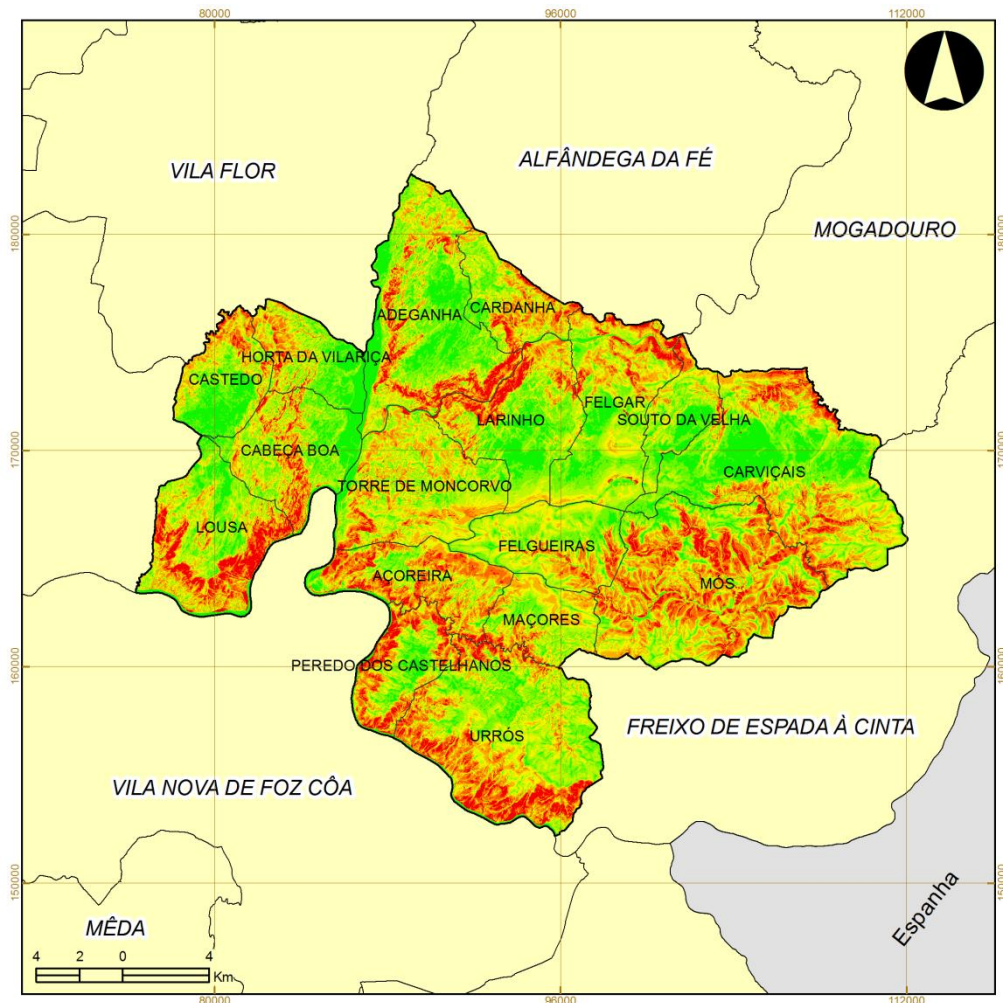
Mapa 4 - Carta municipal de enquadramento geográfico de TORRE DE MONCORVO



<b>Hipsometria</b>		<b>Legenda</b>	
 <p><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>		<p>Concelhos limítrofes</p> <p>Torre de Moncorvo</p> <p>Espanha</p>	<p>Altitude (metros)</p> <p>0 - 100</p> <p>101 - 200</p> <p>201 - 300</p> <p>301 - 400</p> <p>401 - 500</p> <p>501 - 600</p> <p>601 - 700</p> <p>701 - 800</p> <p>801 - 900</p> <p>901 - 1.000</p>
<p>Fonte: AMDS. CMTM. CAOP, IGP, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:</p> <p>IGOT UNIVERSIDADE DE LISBOA</p> <p>Município, S.A.</p>	
<p>Promovido por:</p> <p>Associação de Municípios do Douro Superior</p>	<p>Financiado por:</p> <p>QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL</p> <p>QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL</p> <p>ON.2 O NOVO NORTE</p>		

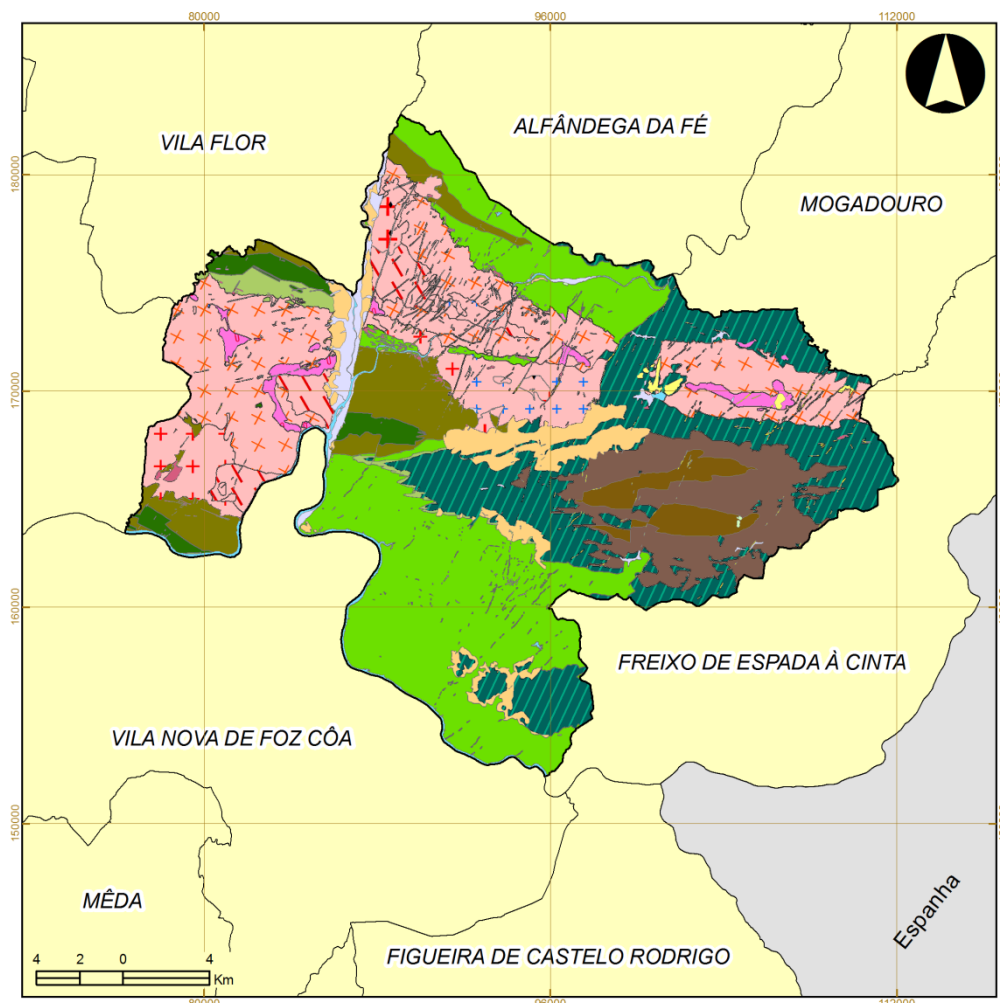
Mapa 5 - Carta municipal de hipsometria de TORRE DE MONCORVO





<b>Declives</b>																																		
 <p style="text-align: center;"><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>																																		
<p>Fonte: AMDS. CMTM. CAOP, IGP, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73); Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:</p> 																																
<p>Promovido por:</p> 	<p>Financiado por:</p> 	<p>Legenda</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Freguesias</td> <td></td> <td>Declives (graus)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Concelhos limítrofes</td> <td></td> <td>&lt; 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Torre de Moncorvo</td> <td></td> <td>5,1 - 10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Espanha</td> <td></td> <td>11 - 15</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>16 - 20</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21 - 25</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>26 - 30</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>&gt;30</td> </tr> </table>		Freguesias		Declives (graus)		Concelhos limítrofes		< 5		Torre de Moncorvo		5,1 - 10		Espanha		11 - 15				16 - 20				21 - 25				26 - 30				>30
	Freguesias		Declives (graus)																															
	Concelhos limítrofes		< 5																															
	Torre de Moncorvo		5,1 - 10																															
	Espanha		11 - 15																															
			16 - 20																															
			21 - 25																															
			26 - 30																															
			>30																															

Mapa 6 - Carta municipal de declives de TORRE DE MONCORVO



Mapa 7 - Carta municipal de geologia simplificada de TORRE DE MONCORVO

Assim, aparecem cristas de quartzitos ordovícios e silúricos que surgem acima da superfície fundamental de aplanamento da Meseta Norte, talhada numa alternância de bancadas de filitos, metagrauvaques e outras litologias, com longas vertentes suaves cortadas por encaixes fluviais acentuados condicionados por alinhamentos estruturais. Portanto, contrastam as zonas de desenvolvimento da superfície fundamental bem conservada, que no sector oriental deste município, entre Torre de Moncorvo e Freixo de Espada à Cinta, faz parte do prolongamento do planalto Mirandês (600 a 700 metros de altitude),

conhecida por plataforma Moncorvo-Lagoaça-Freixo, apresentando declives relativamente baixos (inferiores a 5°), e é entrecortada por relevos residuais, com zonas dissecadas pelo forte encaixe da rede fluvial dos rios Sabor e Douro (Pereira *et al.*, 2008), com declives frequentemente superiores a 25°. No sector mais ocidental do município salientam-se os desligamentos esquerdos ao longo de falhas NNE-SSW que constituem o acidente tectónico de Bragança-Vilariça-Manteigas, com cerca de 5,5km de rejeito. Assim, a região de Torre de Moncorvo encontra-se dividida em dois grandes blocos, por um conjunto de falhas que originaram o “graben” da Vilariça e provocaram um desnivelamento entre os dois blocos (Ferreira da Silva *et al.*, 1989). Este desnível, com ascensão do bloco ocidental relativo ao oriental, possivelmente 300 a 400 metros, levou a uma maior dissecção por erosão do sector ocidental. No interior do “graben” da Vilariça ocorrem sedimentos cenozóicos, que incluem as arcoses da Vilariça, cascalheiras, arenitos e argilas em terraços, depósitos de vertente, eluviões, coluviões e aluviões. Depósitos de vertente e cascalheiras com quartzito e/ou ferro têm uma forte expressão nas vertentes da Serra do Reboredo.

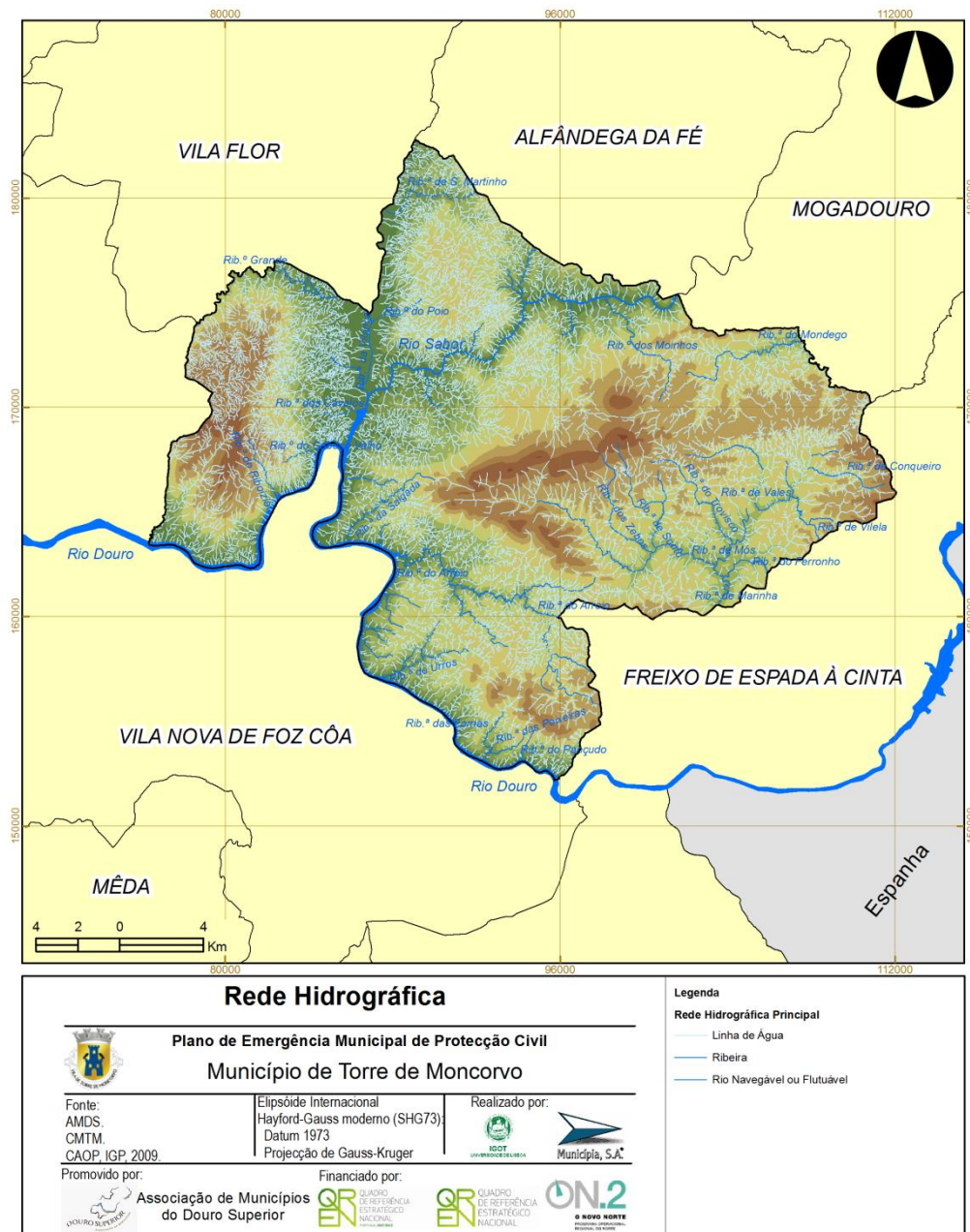
Exemplos de relevos residuais podem ser encontrados na Serra do Reboredo (913m), Mua (902m), Serra da Taveira (Malhão 692m), Cabreira (666m) talhados em quartzitos do Ordovícico superior, com uma orientação NE-SW. As dobras variscas, com eixo de orientação geralmente de NW-SE, estão perfeitamente evidenciadas pelo serpentear das cristas quartzíticas ordovícicas na Serra de Reboredo, nas proximidades de TORRE DE MONCORVO, relevo consituído pelas bancadas quartzíticas da *Formação do Quartzito Armoricano* (Pereira, 2006).

Resumidamente, esta região do DOURO SUPERIOR é essencialmente definida por um conjunto de plataformas (superfície fundamental) com altitudes médias entre os 650 e os 750 metros que pendem suavemente para o Rio Douro, onde se encaixa a rede hidrográfica principal (rios Sabor e Douro). Acima daquela superfície surgem plataformas residuais com relevo ondulado ou aplanado, das quais se destacam cristas quartzíticas. Destacam-se ainda as linhas de vales com orientação semelhante à da falha da Vilariça, em correspondência com o graben da Vilariça-Longroiva. Dominam os metassedimentos do Grupo do Douro (considerados de idade câmbria), *i.e.* os xistos metamorfisados do “Complexo Xisto-Grauváquico”, os metassedimentos ordovícicos, *i.e.* os xistos e quartzitos do Ordovício, e os granitóides hercínicos.

As principais bacias hidrográficas da região do DOURO SUPERIOR são as dos rios Douro e Sabor, ambas também muito importantes no município de TORRE DE MONCORVO. A rede hidrográfica é bastante densa, bem hierarquizada e com clara influência da tectónica no seu traçado (Mapa 8), sendo bastante óbvia uma inflexão muito acentuada do rio Douro causada pela falha da Vilariça. Na Tabela 93 são listados os principais afluentes dos rios Douro e Sabor neste município.

Sabor	Douro			
Cavalos	Riboizial	Molha Pão	Pido	Lamazedo
Vilarica	Cabeço Velho	Urros	Moinhos	Trovisco
Grande	Macieira	Barranca	Medal	Stª Marinha
Arco	S. Martinho	Vale das Taças	Mondego	Ferronho
	Castelares	Nogueira	Arcas	Vales
	Guincho	Fornas	Prado	Freixo
	Salgada	Peixeira	Vilela	Saúde
	Arroio	Pançudo	Conqueira	Escaleira
	Figueira	Cegadonha	Marmeleiros	
	Boucas	Olgas	Mós	
	Pontal	Poio	Zebos	
	Inferno	Latas	Souto	

Tabela 93 - Lista das principais ribeiras afluentes dos rios Douro e Sabor em TORRE DE MONCORVO



Mapa 8 - Carta Municipal da Rede Hidrográfica Principal em TORRE DE MONCORVO

Existem também 48 pontos de água, de acordo com a base de dados disponibilizada online pelo SCRIF (Sistema de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal), com levantamento realizado pelo CNIG (Centro Nacional de Informação Geográfica) entre 1997 e 1999, com acesso tanto aéreo como terrestre a diferentes tipos de viaturas de bombeiros (Tabela 94). Adicionalmente, também existe 1 furo vertical (poço) e 3 furos horizontais (minas) (Tabela 95), de acordo com os dados disponibilizados online pelo Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (Mapa 9).



Identificação	Nome	Freguesia
<u>2926</u>	Açoreira	Açoreira
<u>3156</u>	Adeganha	Adeganha
<u>3164</u>	Alto da Lousa	Lousa
<u>3158</u>	Barragem da Cardanha	Cardanha
<u>2944</u>	Barragem de Vale Ferreiros	Carviçais
<u>2928</u>	Barragem do Arroio	Urros
<u>3163</u>	Barragem do Castedo	Castedo
<u>3166</u>	Cabeça Boa	Cabeça Boa
<u>3165</u>	Cabeça de Mouro	Cabeça Boa
<u>3141</u>	Cabeço de Mulher	Urros
<u>2939</u>	Cabeço Ferrominas	Felgar
<u>3155</u>	Cardanha	Cardanha
<u>2942</u>	Carviçais	Carviçais
<u>2949</u>	Felgar	Felgar
<u>3168</u>	Foz do Sabor	Cabeça Boa
<u>3161</u>	Horta da Vilariça	Horta da Vilariça
<u>2951</u>	Larinho	Larinho
<u>2927</u>	Maçores	Maçores
<u>2940</u>	Minas de ferro	Carviçais
<u>2943</u>	Mós	Mós
<u>2932</u>	Peredo dos Castelhanos	Urros
<u>2933</u>	Peredo dos Castelhanos	Peredo dos Castelhanos
<u>2953</u>	Piscinas Municipais/Torre de Moncorvo	Torre de Moncorvo
<u>3160</u>	Ponte da Ribeira	Horta da Vilariça
<u>3154</u>	Ponte do Sabor	Torre de Moncorvo
<u>2936</u>	Quinta Branca	Larinho
<u>2937</u>	Quinta Branca	Larinho
<u>3169</u>	Quinta da Salgada	Açoreira
<u>3153</u>	Quinta das Patas	Torre de Moncorvo
<u>2950</u>	Quinta de Lamelas	Felgar
<u>3170</u>	Quinta de Valbom	Torre de Moncorvo
<u>2935</u>	Quinta do Benigno	Torre de Moncorvo
<u>2938</u>	Quinta do Dr. Ramiro Salgado	Felgar
<u>2952</u>	Quinta do Marmeleiro	Torre de Moncorvo
<u>2934</u>	Quinta do Monte Negro	Torre de Moncorvo
<u>3159</u>	Quinta do Zimbro	Adeganha
<u>3167</u>	Quinta Vila Maior	Cabeça Boa
<u>2941</u>	Quintas da estrada	Carviçais
<u>2931</u>	Santo Apolinário	Urros
<u>2948</u>	Senhora do Amparo	Felgar
<u>2925</u>	Sequeiros	Açoreira
<u>2945</u>	Souto da velha	Souto da Velha
<u>2946</u>	Souto da velha	Souto da Velha
<u>2947</u>	Souto da Velha	Souto da Velha
<u>3157</u>	Sr <sup>a</sup> . do Castelo	Adeganha
<u>2929</u>	Urros	Urros
<u>2930</u>	Urros	Urros

3162

Vide

Horta da Vilarça

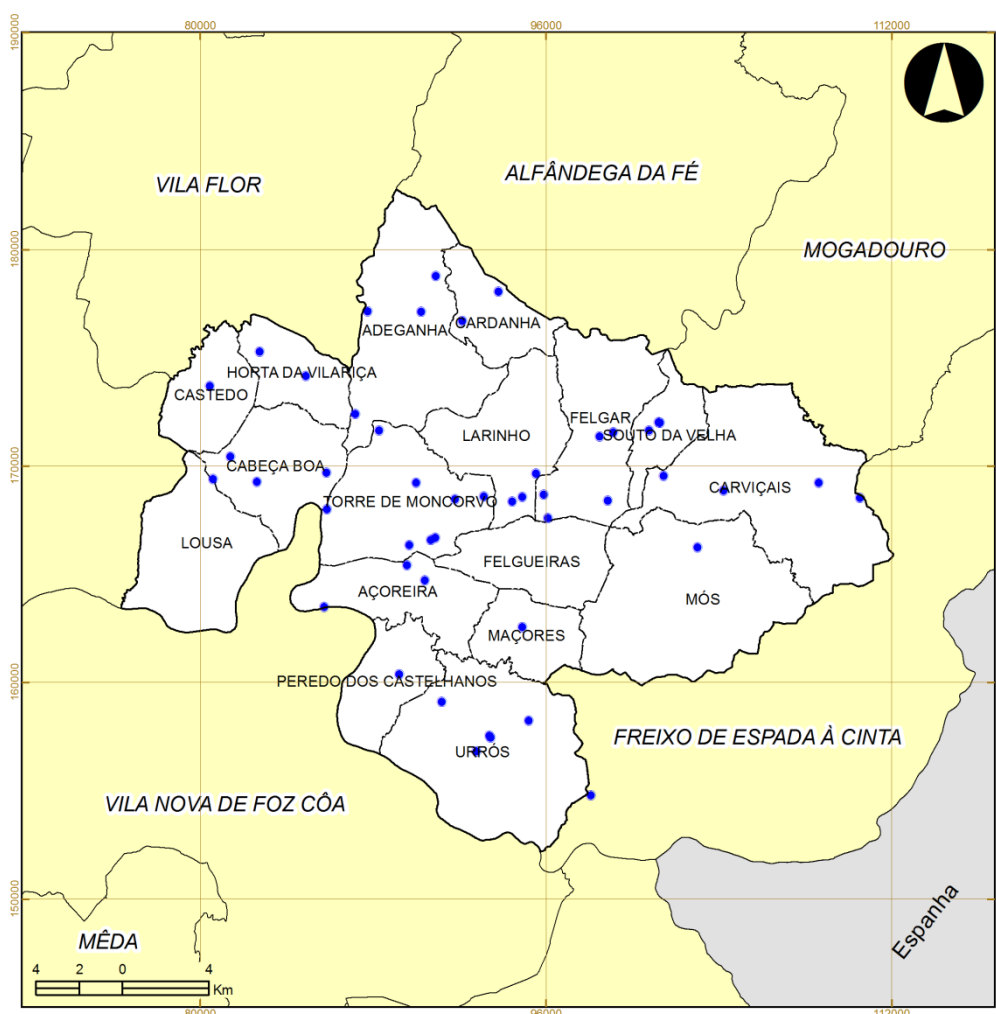
Fonte: scrif.igeo.pt

Tabela 94 - Lista de pontos de água no município de TORRE DE MONCORVO

Identificação	Nome	Freguesia	Tipo
118/N1	Pedra Danta	Adeganha	Furo Vertical - Poço
119/N1	Felgar	Felgar	Furo Horizontal - Mina
130/N1	Maçores	Maçores	Furo Horizontal - Mina
130/N2	Carvalho	Felgar	Furo Horizontal - Mina

Fonte: snirh.pt

Tabela 95 - Lista de pontos de água subterrâneos (furos verticais) em TORRE DE MONCORVO



**Pontos de Água**

**Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil**  
**Município de Torre de Moncorvo**

Fonte:  
SCRIF, Grupo Crise e SNIRH.

Elipsóide Internacional  
Hayford-Gauss moderno (SHG73);  
Datum 1973  
Projeção de Gauss-Kruger

Realizado por:

Promovido por:

Financiado por:

**Legenda**

- Pontos de Água
- Espanha
- Concelhos limítrofes
- Torre de Moncorvo
- Freguesias

Mapa 9 - Carta municipal de pontos de água de TORRE DE MONCORVO

## 2.2. Características Climáticas

A região do DOURO SUPERIOR, caracteriza-se na generalidade por apresentar invernos frios e verões quentes e secos, apresentando um regime mesomediterrâneo atenuado em toda a região, excepto nos vales do Douro e Sabor, em que o regime é mesomediterrâneo acentuado (à semelhança de grande parte do sul de Portugal) de acordo com o índice xerotérmico de Gausson (Alcoforado *et al.*, 2009).

Assim, os fundos dos vales dos rios Douro e Sabor são típicos da “**Terra Quente**” da região do Alto Douro, cujos **Invernos** tendem a ser **frescos** mas o **Verão muito quente** (Daveau *et al.*, 1985), *i.e.* temperatura mínima média do mês mais frio entre 2°C e 4°C, 15 a 30 dias com temperaturas mínimas negativas; temperatura máxima do mês mais quente superior a 32°C e mais de 120 dias com registo de temperatura máxima superior a 25°C. A temperatura média anual tende a variar entre os 14°C e os 17°C e a precipitação pode chegar a valores inferiores a 400mm.

Segue-se uma pequena zona de transição, com pouca expressividade mesmo em Portugal Continental, com **Inverno frio** (temperatura mínima média do mês mais frio entre 1°C e 2°C e 30 a 40 dias com temperaturas mínimas negativas), e **Verão muito quente**, que abrange áreas com altitude acima dos 700m, incluindo a Serra do Reboredo.

O sector oriental do município apresenta temperaturas mais baixas e pertence claramente à “**Terra de Transição**”. Tal como o nome indica, inclui áreas com características intermédias ou de transição entre a “Terra Fria de Planalto” e a “Terra Quente”, surgindo a altitudes entre os 400m e os 800m, com temperaturas médias que oscilam entre os 12,5°C e os 14°C, enquanto os valores de precipitação variam entre cerca de 400mm e 800mm. Esta parte do território caracteriza-se por um **Verão quente** (temperatura máxima do mês mais quente de 29°C a 32°C e entre 100 e 120 dias com registo de temperatura máxima superior a 25°C) e um **Inverno frio** (temperatura mínima média do mês mais frio entre 1°C e 2°C e 30 a 40 dias com temperaturas mínimas negativas).

No município de TORRE DE MONCORVO não existe nenhuma estação meteorológica, apenas postos udográficos e udométricos, à semelhança do que acontece em toda a região do DOURO SUPERIOR, com excepção de Torre de Moncorvo que, perto do seu limite ocidental com Vila Flor, tem uma estação meteorológica (Junqueira), a qual apresenta um número muito reduzido com registo de dados de temperatura (apenas 6 ou 7 anos na maioria dos meses). Assim, a título exemplificativo, realizou-se um gráfico termo-pluviométrico recorrendo à estação meteorológica mais próxima (Folgares, em Vila Flor), com registo contínuo de dados desde 1945. Os dados apresentados (Gráfico 1) correspondem às médias de temperatura e precipitação de uma série com cerca de 60 anos de registos.



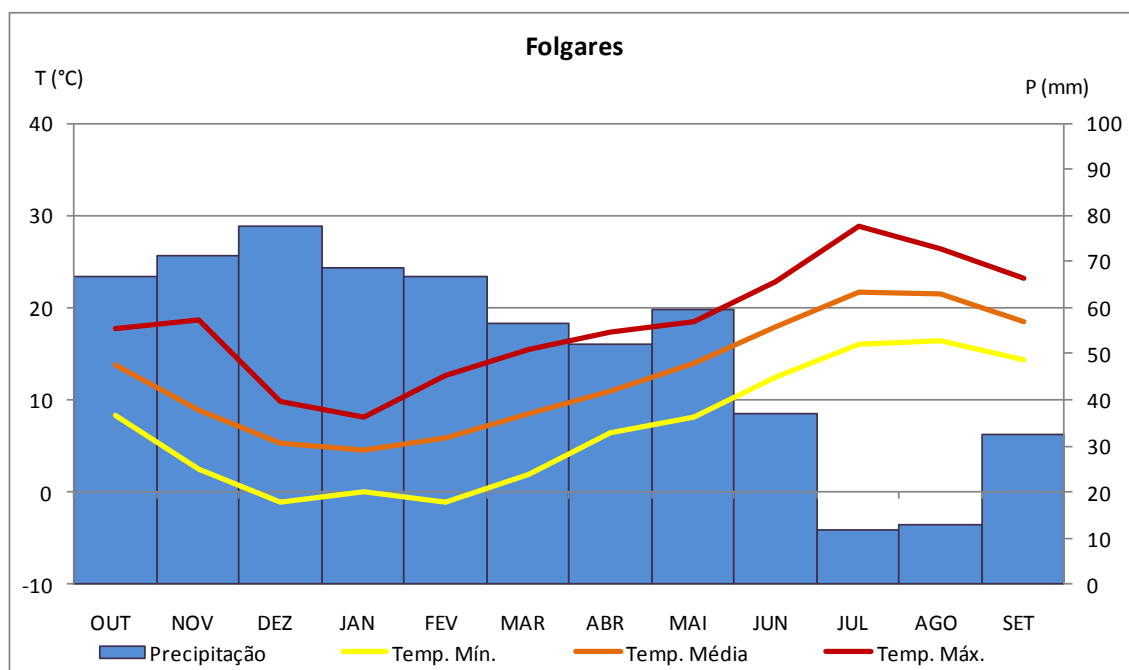


Gráfico 1 - Gráfico termo-pluviométrico de Folgares (Vila Flor)

A estação de Folgares é exemplificativa das Terras Frias de Planalto, com Verão moderado mas Inverno muito frio, com um total de precipitação anual pouco acima dos 600mm. A precipitação mensal varia substancialmente ao longo do ano (entre cerca de 10mm em Julho e 80mm em Dezembro), sendo marcadamente baixa nos meses de Verão. A temperatura média mensal varia entre cerca de 4°C e 22°C, com valores mínimos de Dezembro a Fevereiro, e valores máximos a ocorrerem de Junho a Setembro. As temperaturas médias mínima e máxima registam aproximadamente o mesmo tipo de variação anual que a temperatura média mensal, com a primeira a registar valores mínimos de -1°C em Dezembro e Fevereiro, e a segunda máximos de cerca de 29°C em Julho.

### 2.3. Características da Vegetação

O município de TORRE DE MONCORVO insere-se biogeograficamente na Província Carpetano-Ibérico-Leonesa onde aparecem duas (das três) zonas biogeográficas homogéneas do Sector Lusitano-Duriense (Costa *et al.* 1997): os Superdistritos Mirandês e o da Terra Quente. O Sector Lusitano-Duriense é uma entidade muito complexa que se deve à variedade geomorfológica: extensos planaltos supramediterrânicos, vales mesomediterrânicos encaixados, alguns dos quais com um andar termomediterrânico topográfico no leito de cheia.

O Superdistrito Mirandês surge sobretudo na parte norte da região do DOURO SUPERIOR em concomitância com as áreas de planalto onde os bosques de carvalhos foram sendo substituídos por culturas cerealíferas e por matos de urzes e giestas, mas ainda com manchas de sobreirais. No município

de TORRE DE MONCORVO surge apenas numa faixa estreita que atravessa o município na direcção NNE-SSW e que corresponde às zonas acima de cerca de 650m de altitude, incluindo o alinhamento da Serra do Reboredo. As espécies vegetais dominantes são assim o carvalho negral, ulmeiro, freixo e o castanheiro, e a ocupação do solo é por excelência cerealífera e agro-pastoril.

O Superdistrito da Terra Quente é o mais extenso do Sector Lusitano-Duriense e em TORRE DE MONCORVO é também o que tem maior expressão. Ocupa os vales mesomediterrânicos do rio Douro e Sabor, e das respectivas redes de afluentes e inclui também as áreas de altitudes inferiores a cerca de 650m. Têm aqui a sua máxima expressão os bosques de sobreiros e de azinheiras, enquanto que os freixiais foram largamente substituídos por prados.

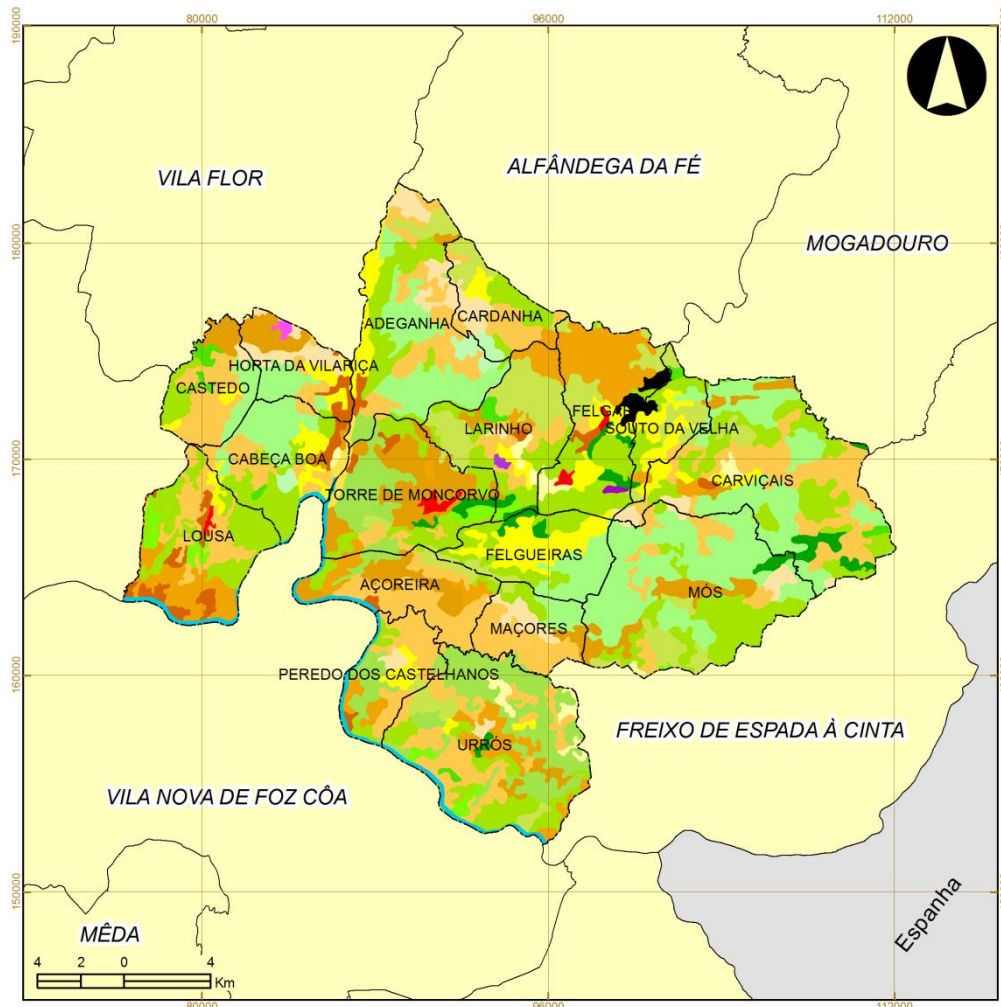
Uma avaliação dos diferentes usos do solo efectuada a partir do mapa CORINE LAND COVER de 2006 (Mapa 10) mostra claramente que o município de TORRE DE MONCORVO é um município rural, com 46% da sua área utilizada para as práticas agrícolas (Tabela 96). Existe um predomínio de agricultura com espaços naturais e semi-naturais (20%), sobretudo importante nas freguesias de Maçores, Açoreira, Carviçais e Peredo de Castelhanos; olivais (7%), que predomina sobretudo em Torre de Moncorvo; sistemas culturais e parcelares complexos (cerca de 6%) com maior incidência em Felgueiras e Souto da Velha; pomares (cerca de 6%), ocupando uma área importante da freguesia de Felgar; e culturas temporárias e/ou pastagens (cerca de 3%).

A floresta é uma das formas de utilização do solo que ocupa também cerca de 1/5 do território do município de TORRE DE MONCORVO. Predominam claramente as florestas abertas (cerca de 20%) que ocupam maior área na freguesia de Lousa. Juntamente com os matos, que predominam em Mós e em Adeganha; a vegetação herbácea natural (com maior cobertura em Larinho); e a vegetação esclerófila (maior ocupação da área de Urros) perfazem os 54% de área de ocupação do solo que não é utilizada pela agricultura.

Uso do Solo	% área
Agricultura com espaços naturais e semi-naturais	19,8
Florestas abertas, cortes e novas plantações	19,4
Matos	15,8
Olivais	6,8
Vegetação herbácea natural	6,7
Vegetação esclerófila	6,4
Sistemas culturais e parcelares complexos	6,3
Pomares	6,2
Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes	3,4
Vinhas	1,8
Florestas de resinosas	1,6
Culturas temporárias de sequeiro	1,0
Florestas de folhosas	0,9
Florestas mistas	0,6
Vegetação esparsa	0,6
Áreas ardidas	0,4

Culturas temporárias de regadio	0,3
Outros	1,8

Tabela 96 - Tipos e área ocupada de usos do solo no município de TORRE DE MONCORVO



Uso do Solo		
 <p><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>		
<p>Fonte: CLC, IGP, 2006. CAOP, IGP, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:  </p>
<p>Promovido por:  </p>	<p>Financiado por:  </p>	<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">■</span> Tecido urbano descontinuo</li> <li><span style="color: purple;">■</span> Indústria, comércio e equipamentos gerais</li> <li><span style="color: magenta;">■</span> Áreas de extração de inertes</li> <li><span style="color: yellow;">■</span> Áreas em construção</li> <li><span style="color: lightyellow;">■</span> Culturas temporárias de sequeiro</li> <li><span style="color: orangeyellow;">■</span> Culturas temporárias de regadio</li> <li><span style="color: orange;">■</span> Vinhas</li> <li><span style="color: darkorange;">■</span> Pomares</li> <li><span style="color: brown;">■</span> Olivais</li> <li><span style="color: tan;">■</span> Culturas temp. e/ou pastagens assoc. a cult. perma.</li> <li><span style="color: yellowgreen;">■</span> Sistemas culturais e parcelares complexos</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Agricultura com espaços naturais e semi-naturais</li> <li><span style="color: green;">■</span> Florestas de folhosas</li> <li><span style="color: darkgreen;">■</span> Florestas de resinosas</li> <li><span style="color: forestgreen;">■</span> Florestas mistas</li> <li><span style="color: limegreen;">■</span> Vegetação herbácea natural</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Matos</li> <li><span style="color: yellowgreen;">■</span> Vegetação esclerófila</li> <li><span style="color: green;">■</span> Florestas abertas, cortes e novas plantações</li> <li><span style="color: lightgreen;">■</span> Vegetação esparsa</li> <li><span style="color: black;">■</span> Áreas ardidas</li> <li><span style="color: cyan;">■</span> Cursos de água</li> </ul>

Mapa 10 - Carta municipal de usos de solos de TORRE DE MONCORVO

### 3. Caracterização Socioeconómica

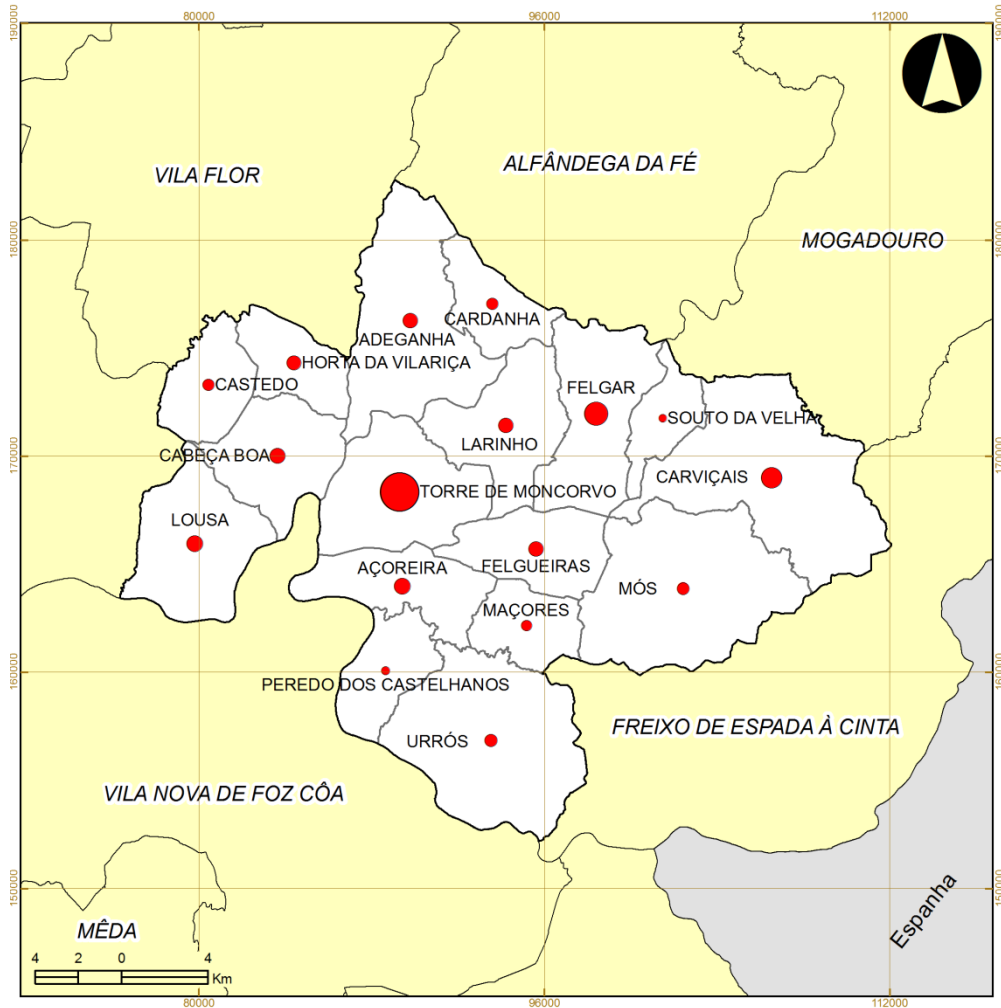
#### 3.1. Principais aspectos demográficos

A evolução da população do DOURO SUPERIOR desde o século XIX até ao início do século XXI tem mostrado duas tendências opostas (Tabela 97): aumento até meados do século XX, seguido de uma diminuição, inicialmente muito acentuada até aos anos noventa devida a fluxos migratórios para o exterior, e mais recentemente, menos acentuada, mas continuando a reforçar as assimetrias regionais e a esvaziar as zonas predominantemente rurais, como o DOURO SUPERIOR. Assim, apesar de os níveis de população actuais no DOURO SUPERIOR serem semelhantes aos existentes em meados do século XIX, a dinâmica populacional e a estrutura etária actuais ditam o despovoamento desta zona num futuro próximo se as tendências actuais não se alterarem. O município de TORRE DE MONCORVO, tal como os restantes municípios do DOURO SUPERIOR, apresenta uma variação muito baixa da proporção da sua população em relação à da sub-região, que ronda os 29% durante o período analisado, excepto no início do século XIX, quando a população de TORRE DE MONCORVO representava cerca de 35% da população total do DOURO SUPERIOR.

	1801	1849	1900	1930	1960	1981	1991	2001	2004
<b>DOURO SUPERIOR</b>	18966	27976	54046	54332	61809	45982	36956	33832	32463
MOGADOURO	6193	10607	17558	16739	19571	15340	12188	11235	10792
TORRE DE MONCORVO	6575	8496	15701	16155	18741	13674	10969	9919	9408
FREIXO DE ESPADA À CINTA	3568	4583	6848	7034	7288	5717	4914	4184	4014
VILA NOVA DE FOZ CÔA	2630	4290	13939	14404	16209	11251	8885	8494	8249

Tabela 97 - População do DOURO SUPERIOR, por município, desde o século XIX

Especialmente, as variações de população residente e da densidade populacional ao nível das freguesias também não é uniforme (Mapa 11 - Carta Municipal de População Residente em 2001 de TORRE DE MONCORVO, Mapa 12 - Carta Municipal de Densidade Populacional em 2001 de TORRE DE MONCORVO e Mapa 13 - Carta Municipal de Variação da População Residente entre 1991 e 2001 de TORRE DE MONCORVO), com algumas freguesias a registarem quebras muito acentuadas, outras freguesias a registarem quebras menos significativas e a sede de município a concentrar a população (Gráfico 2).



<b>População Residente (2001)</b>		
 <b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b>		
Fonte: Censos, INE, 2001. CAOP, IGP, 2009.	Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projecção de Gauss-Kruger	Realizado por: 
Promovido por: 	Financiado por: 	

**Legenda**

População Residente (N.º)

- 100
- 500
- 1.000

Mapa 11 - Carta Municipal de População Residente em 2001 de TORRE DE MONCORVO



Densidade Populacional		
 <b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b>		
Fonte: Censos, INE, 2001. CAOP, IGP, 2009.	Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projecção de Gauss-Kruger	Realizado por:  
Promovido por:  Associação de Municípios do Douro Superior	Financiado por:  QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL  QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL  ON2 O NOVO NORTE	

**Densidade Populacional**

Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil  
Município de Torre de Moncorvo

Fonte: Censos, INE, 2001. CAOP, IGP, 2009. Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projecção de Gauss-Kruger Realizado por: IGOT, Municipia, S.A.

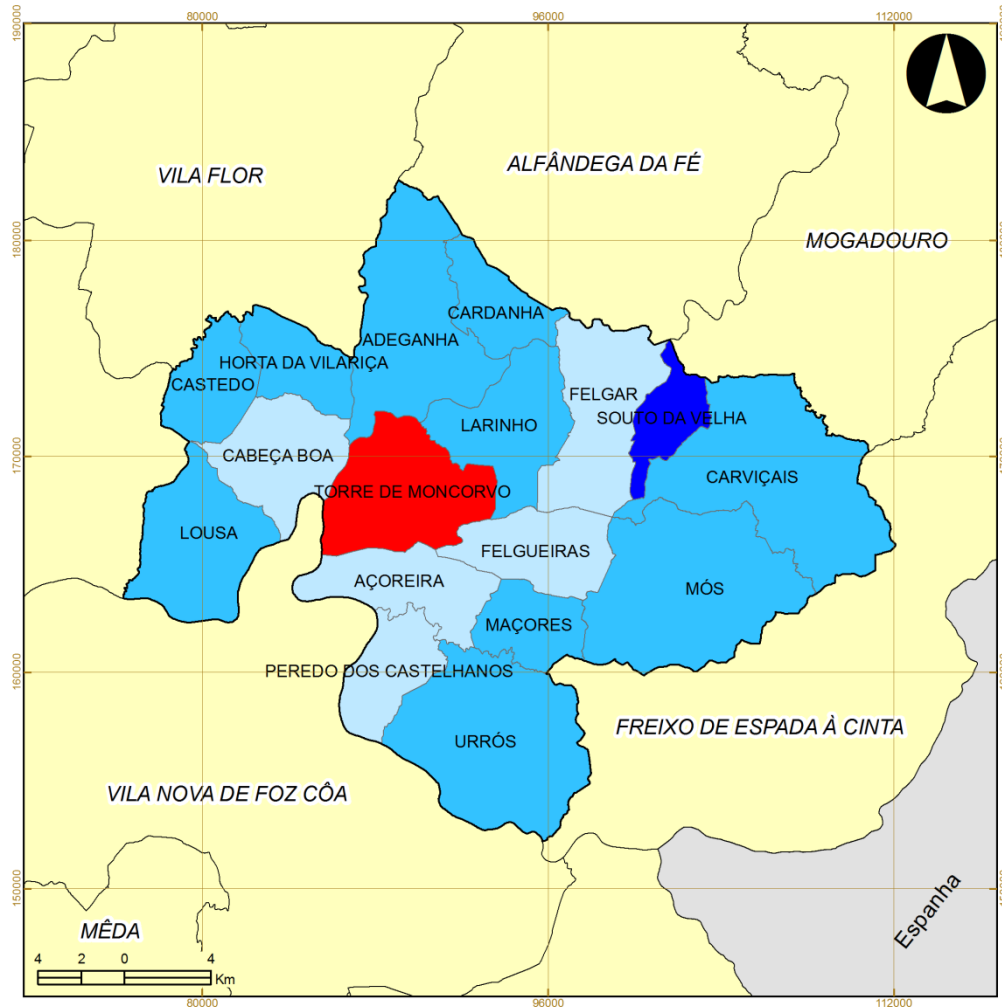
Promovido por: Associação de Municípios do Douro Superior Financiado por: QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL, QREN QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL, ON2 O NOVO NORTE

**Legenda**

Densidade Populacional (hab./km2)

White	< 10
Light Blue	10,1 - 20
Medium Blue	20,1 - 30
Dark Blue	30,1 - 40
Black	40,1 - 84,7

Mapa 12 - Carta Municipal de Densidade Populacional em 2001 de TORRE DE MONCORVO



Variação da População (1991-2001)		
 <b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b>		
Fonte: Censos, INE, 2001. CAOP, IGP, 2009.	Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projecção de Gauss-Kruger	Realizado por: 
Promovido por:  Associação de Municípios do Douro Superior	Financiado por: 	

**Legenda**

Variação da População (%)

- -36,55
- -36,54 - -15
- -14,99 - 0
- 20,7

Mapa 13 - Carta Municipal de Variação da População Residente entre 1991 e 2001 de TORRE DE MONCORVO



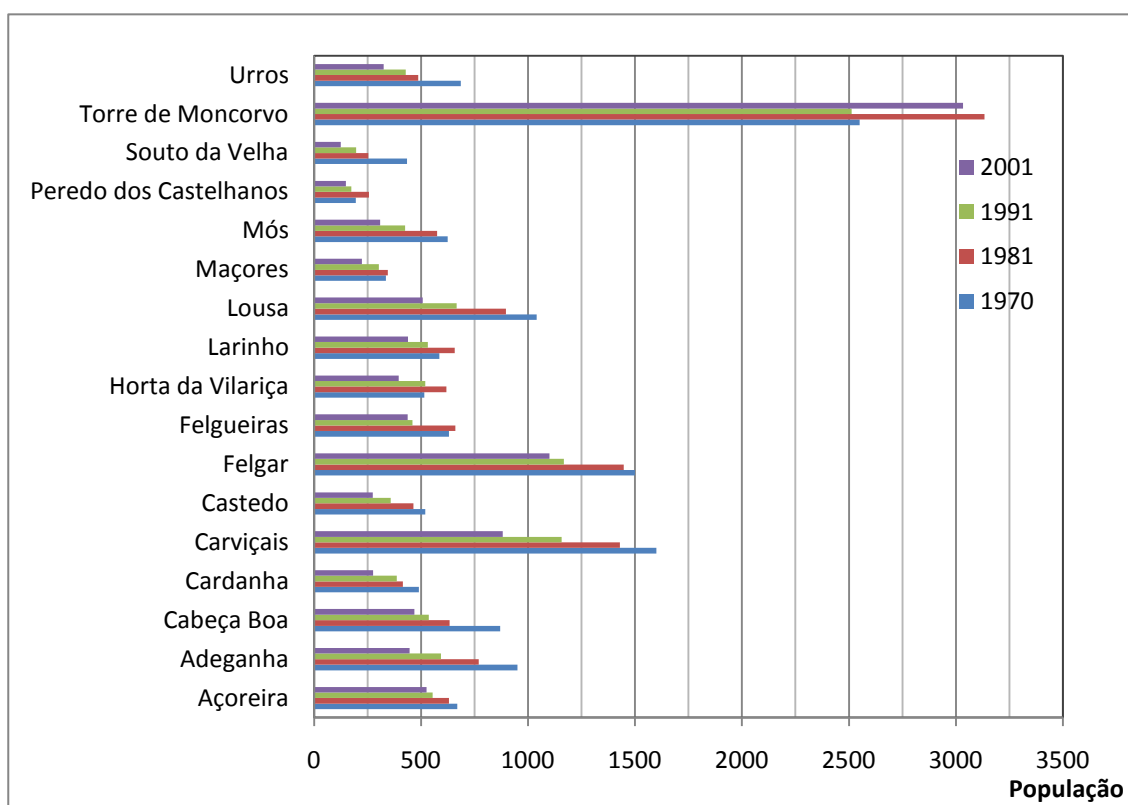


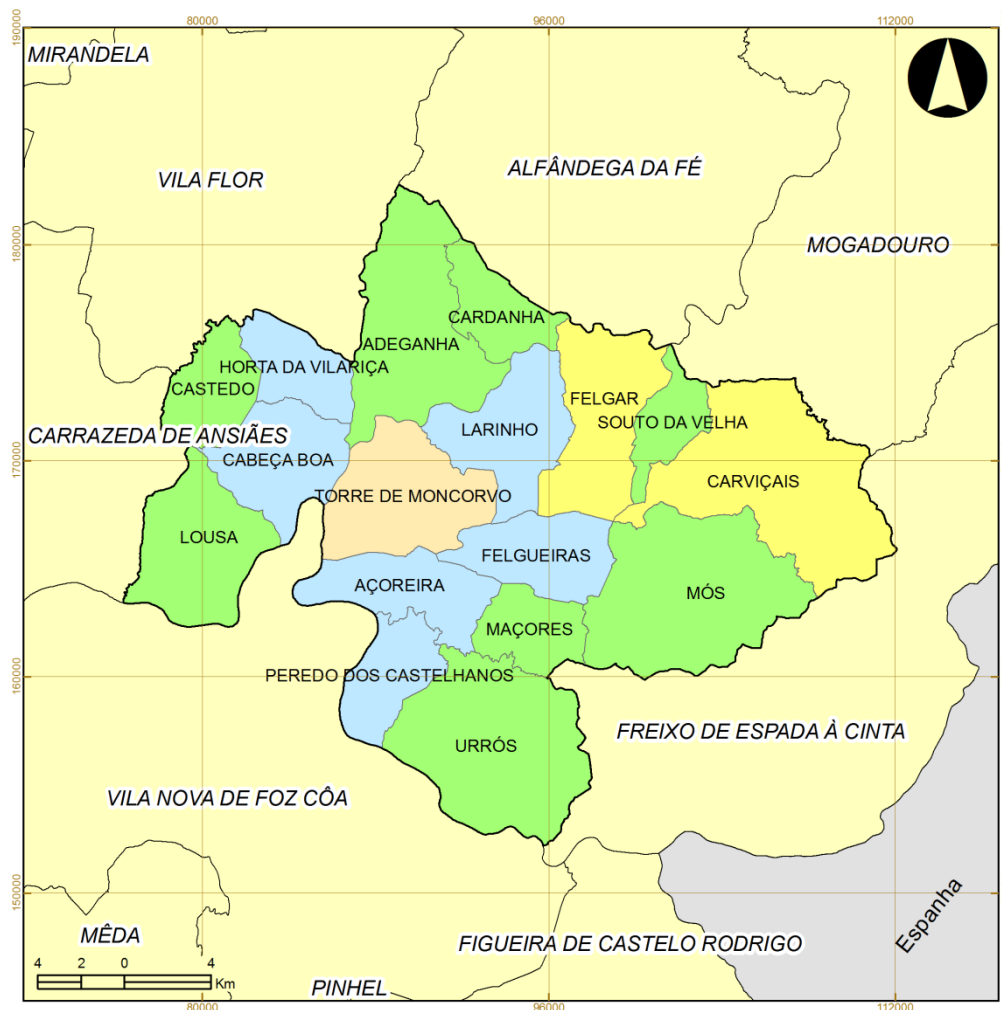
Gráfico 2 - Variação da população residente entre 1971 e 2001 nas freguesias do município de TORRE DE MONCORVO

A análise dos resultados de uma classificação que maximiza a diferença entre as classes e simultaneamente minimiza as diferenças dentro das classes (k-means clustering), utilizando distâncias euclidianas em dados standardizados da população residente entre 1970 e 2001, da percentagem da variação da população de 1970 para 2001 e de 1991 para 2001, e a densidade populacional de 2001, mostra claramente a existência de 4 grupos de freguesias com comportamentos distintos (Mapa 14):

A – a sede de município (Torre de Moncorvo) polariza claramente a população, vinda das outras freguesias do município, e portanto, apresenta um crescimento de 21% da população no período analisado (de 2550 em 1971 para 3033 em 2001); apresenta igualmente a densidade populacional mais elevada (cerca de 85 hab/km<sup>2</sup>), que em 2001 era mais de cinco vezes superior à média das restantes freguesias. Assim, enquanto que recentemente todas as freguesias do município viram o número de habitantes ser fortemente reduzido a sede de município teve a capacidade de atrair essa população.

Este fenómeno explica-se pelo facto de o aglomerado de Torre de Moncorvo ser o centro mais urbano do DOURO SUPERIOR, sendo o principal centro de serviços do município, tais como serviços de saúde, educação, e comércio em geral.





Mapa 14 - Carta Municipal de Síntese da Dinâmica Demográfica entre 1971 e 2001 de TORRE DE MONCORVO

B – Carviçais e Felgar que apresentam os níveis de população mais elevados logo abaixo da freguesia de Torre de Moncorvo, mas que registam quebras de população residente bastante diferentes: Carviçais perdeu quase metade da sua população entre 1970 e 2001, tendência esta que se intensificou entre 1980 e 2001; e Felgar perdeu bastante menos população que Carviçais (em termos absolutos e relativos), registando em 2001 cerca de menos ¼ da população de 1970, diminuição está evidente sobretudo na década de oitenta, registando uma diminuição de apenas 6% nos anos 90. A densidade populacional deste grupo é também ela heterogénea. Felgar tem a segunda densidade populacional mais elevada das freguesias do município de TORRE DE MONCORVO (30 hab/km<sup>2</sup>), enquanto que Carviçais regista uma

densidade populacional intermédia (14 hab/km<sup>2</sup>) entre as registadas pelos grupos C e D (12 e 18 hab/km<sup>2</sup> respectivamente).

C – Adeganha, Cardanha, Castedo, Lousa, Maçores, Mós, Souto da Velha e Urros constituem o grupo mais abrangente (8 freguesias das 17 pertencentes ao município). Caracterizam-se por apresentar, em média, os valores populacionais mais baixos do município de TORRE DE MONCORVO (311 residentes) e menor densidade populacional média (12 hab/km<sup>2</sup>). Adicionalmente, estas freguesias registaram em média as maiores quebras de população residente, perdendo cerca de metade da sua população, decréscimo este particularmente alto entre 1970 e 1991. Apesar de apresentarem uma diminuição da população residente bastante mais baixa na década de 90, continuam a ser as freguesias que registam as maiores perdas de população no município de TORRE DE MONCORVO. Destaca-se Souto da Velha que perdeu 70% da sua população no período analisado, passando de 435 residentes em 1970 para apenas 125 em 2001. São portanto as freguesias com menos habitantes que, mantendo-se a mesma tendência, correm um elevado risco de completo despovoamento em poucas décadas.

D – Açoreira, Cabeça Boa, Felgueiras, Horta da Vilariça, Larinho e Peredo dos Castelhanos fazem parte do grupo de freguesias com uma dinâmica populacional com características intermédias entre os grupos B e C. Caracterizam-se por apresentar, em média, valores de população relativamente baixos (402 residentes em média no ano de 2001), à semelhança do grupo C, mas terem registado uma diminuição da população bastante menos acentuada que as freguesias do grupo C (-28% no total do período analisado e -13% na década de 90), apresentando uma densidade populacional em 2001 de cerca de 18 hab/km<sup>2</sup>.

A análise dos mesmos dados relativos à população residente, a sua percentagem de variação, e a densidade populacional em 2001, agregada ao nível do município obscurece as tendências observadas ao nível das freguesias. No todo, o município de TORRE DE MONCORVO apresentou uma dinâmica populacional semelhante às freguesias do grupo D, *i.e.* a população residente a ter um forte decréscimo nas décadas de setenta e oitenta (perda de quase 25% da população), mas uma diminuição menos acentuada nos anos noventa (-7%), passando de 14195 residentes em 1970 para 9919 em 2001, e registando em 2001 uma densidade populacional média de cerca de 21 hab/km<sup>2</sup>.

A análise da variação da estrutura etária da população no município de TORRE DE MONCORVO de 1991 para 2001 (Gráfico 3) mostra claramente duas tendências: por um lado, a diminuição do número de crianças (-5%) e por outro, o aumento do número de idosos (+7%), passando estes últimos a representar uma proporção ainda mais significativa da população do município (de cerca de 1/5 em 1991 para cerca de 30% em 2001), o que tem fortes implicações nas estratégias a implementar no plano de emergência.

Uma análise mais detalhada dos dados dos censos de 2001 ao nível da freguesia (Gráfico 4) revela a existência de fortes disparidades entre as freguesias de TORRE DE MONCORVO. Novamente destaca-se a sede de município que tem uma proporção de população activa superior a qualquer outra freguesia do município e, conseqüentemente, sendo esta a população em idade de procriar, também é a sede de município que apresenta o maior número de crianças e jovens.

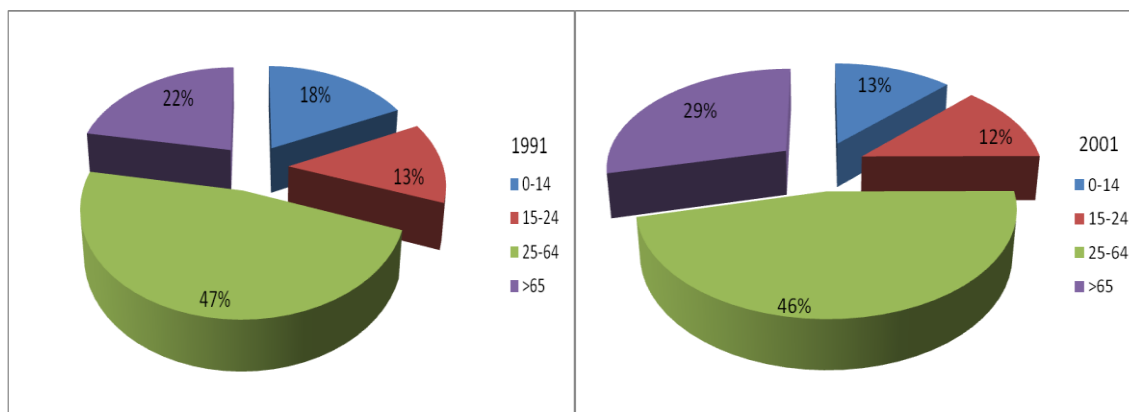


Gráfico 3 - Estrutura etária no município de TORRE DE MONCORVO em 1991 e 2001

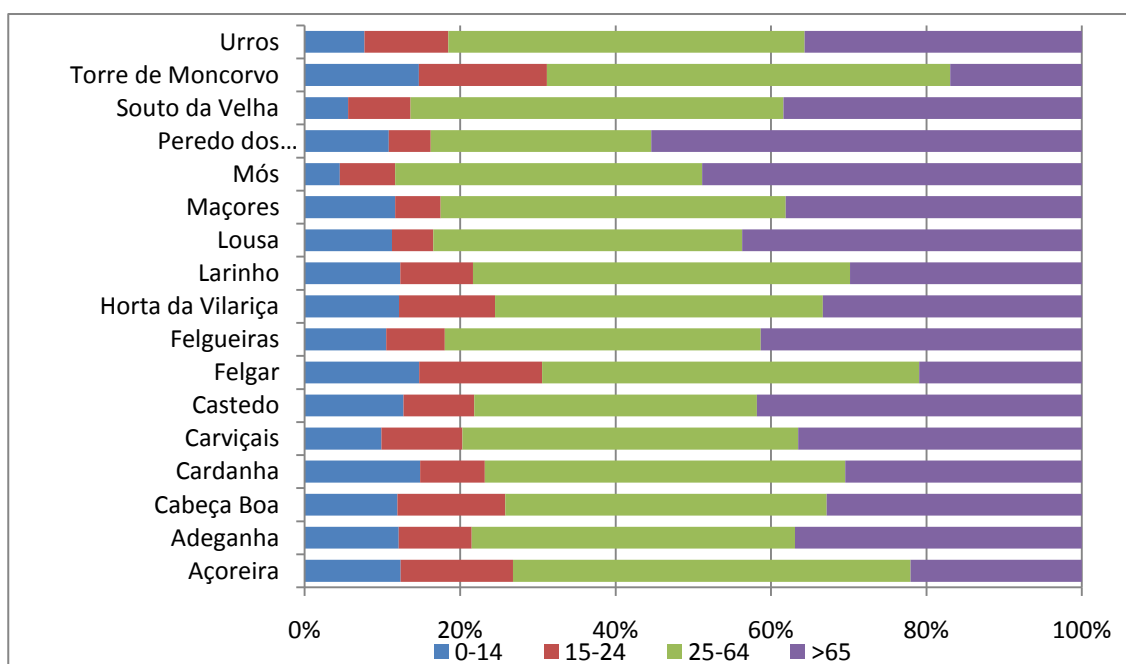
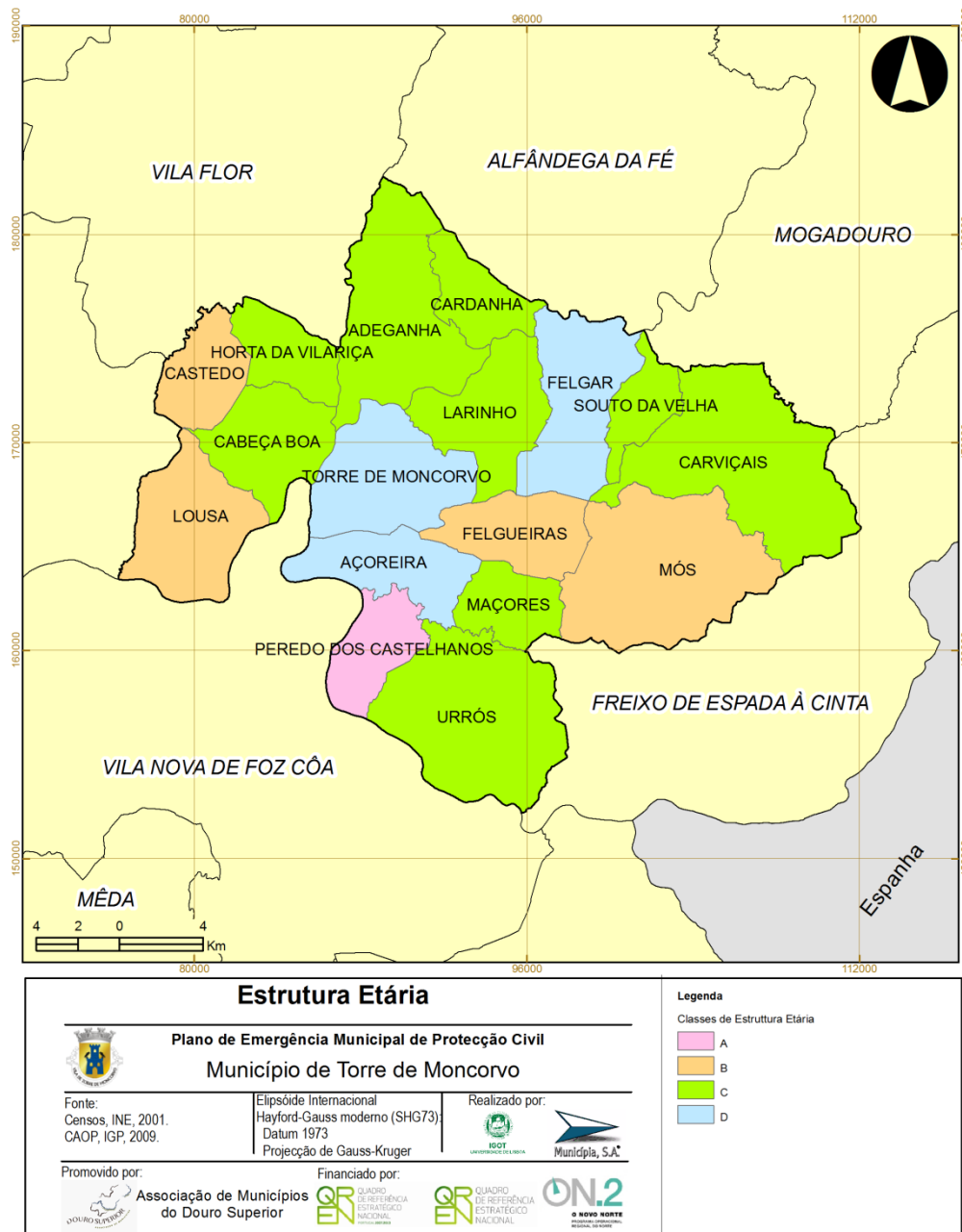


Gráfico 4 - Estrutura etária da população das freguesias de TORRE DE MONCORVO em 2001

À semelhança da análise efectuada para a população residente entre 1970 e 1981, também foi efectuada uma classificação das freguesias de acordo com as semelhanças que apresentam em termos de grupos etários em 2001. Assim, destacam-se quatro grupos de freguesias com diferentes tipos de estruturas etárias (Mapa 15):

Grupo A – inclui apenas a freguesia de Peredo dos Castelhanos que apresenta a maior percentagem de população idosa (55%). Apresenta também uma das menores proporções de crianças com idade inferior a 14 anos (11%) e de jovens entre os 15 e os 19 anos (5%). É portanto uma freguesia muito envelhecida, com população residente muito diminuta (148 residentes, sendo portanto a segunda freguesia menos populosa).



Mapa 15 - Carta Municipal de Síntese de Classes de Estrutura Etária em 2001 de TORRE DE MONCORVO

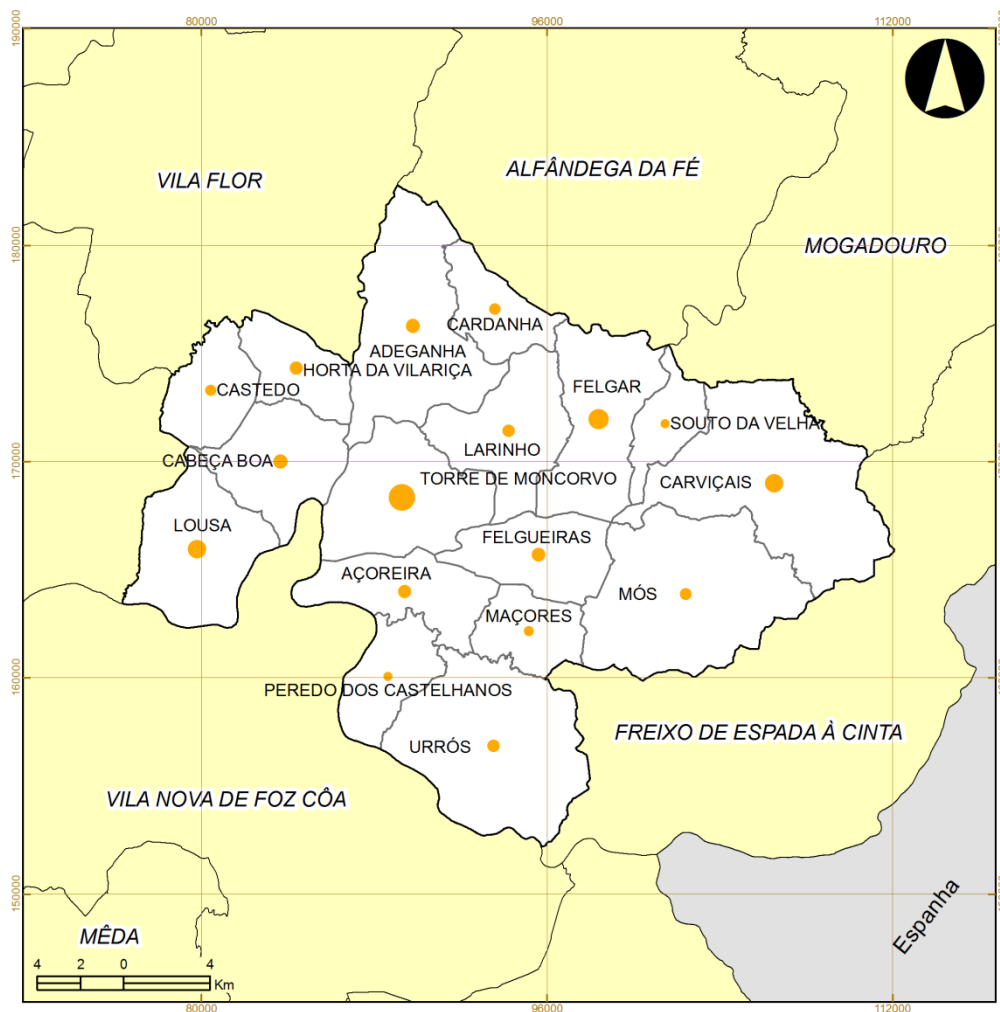
Grupo B – este grupo é, a seguir ao A, aquele que apresenta, em média, maior percentagem de população idosa (44%) e menores percentagens de crianças e jovens (10% e 7%, respectivamente). Inclui as freguesias de Castedo, Felgueiras, Louisa e Mós.

Grupo C – é o grupo com maior número de freguesias e com uma estrutura etária intermédia no contexto do município. Inclui as freguesias de Adeganha, Cabeça Boa, Cardanha, Carviçais, Horta da Vilarça, Larinho, Maçores, Souto da Velha, e Urros. Diferenciam-se das do grupo B sobretudo por, de entre as freguesias de TORRE DE MONCORVO, apresentarem, em média, uma percentagem superior de população em idade activa (45% contra 39% nas freguesias do grupo B) e em média, -9% de idosos.

Grupo D – o grupo D, que inclui a sede de município, Açoreira e Felgar é claramente o grupo demograficamente mais equilibrado, apresentando mais crianças (14%) e menos idosos (20%) que qualquer um dos outros grupos. São facilmente identificadas no Gráfico 4 por apresentarem, pelo menos, ¼ da população com idade inferior a 24 anos.

### 3.2. Principais aspectos habitacionais

Em 2001 existiam 6743 edifícios clássicos no município de TORRE DE MONCORVO que correspondiam a 7207 alojamentos (6897 edifícios correspondentes a 8127 alojamentos em 2009, de acordo com dados disponíveis em [www.ine.pt](http://www.ine.pt), o que significa um aumento de pouco mais que 2% de edifícios e cerca de 3,5% de alojamentos em apenas 8 anos, e implica a construção de um maior número de alojamentos por edifício), que, em 2001, embora desigualmente repartidos pelas suas freguesias (Mapa 16), são claramente proporcionais ao número de residentes em cada freguesia (o coeficiente de determinação da regressão linear simples entre residentes e número de edifícios é muito elevado –  $R^2=0,90$ ).



Edifícios Clássicos		
 <b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b>		
Fonte: Censos, INE, 2001. CAOP, IGP, 2009.	Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projecção de Gauss-Kruger	Realizado por: 
Promovido por: 	Financiado por: 	<b>Legenda</b> N.º de Edifícios Clássicos 

Mapa 16 - Carta Municipal de Número de Edifícios Clássicos em TORRE DE MONCORVO

Assim, a freguesia de Torre de Moncorvo destaca-se por deter quase 20% do número total de edifícios clássicos do município, que acomodam 30% da sua população. Portanto, o número médio de moradores em cada edifício é superior na freguesia sede de município (cerca de 2,35 habitantes/edifício), o que tem importância significativa em caso de incêndios urbanos. Destacam-se de seguida as freguesias de Carviçais (9%), Lousa (9%) e Felgar (11%) com as mais elevadas proporções do número total de edifícios clássicos no município de TORRE DE MONCORVO. Contudo, ao contrário da sede de município e outras poucas exceções (Açoreira, Larinho e Felgar), a percentagem total de edifícios na maioria das freguesias é superior à da percentagem da população residente, o que em termos absolutos traduz num rácio de habitantes/edifícios abaixo da unidade. Isto implica a existência de edifícios sem moradores.

Este fenómeno tem duas razões: 1) despovoamento, o que implica a existência de edifícios sem moradores, como é o caso das freguesias de Lousa e Souto da Velha onde existe claramente um número de residentes inferior ao número de edifícios; e/ou 2) simplesmente um menor número de residentes em cada edifício do que na sede de município. Destacam-se, além da sede de município, apenas as freguesias da Açoreira (1,8 hab/edf), Larinho (1,6 hab/edf), Felgar (1,5 hab/edf) e Carviçais (1,4 hab/edf) com um relativamente elevado índice de ocupação de edifícios de habitação clássicos.

Enquanto que 45% dos edifícios foram construídos até 1970 (Gráfico 5), 20% datam da década de setenta, quando a maioria das freguesias já tinha começado a perder população residente. Esta disparidade reflecte obviamente a desigual distribuição da população entre as freguesias do próprio município e o início da concentração da população nas principais cidades e vilas.

Uma análise mais detalhada da idade dos edifícios por freguesia (Gráfico 6) mostra uma enorme desigualdade entre as 17 freguesias de TORRE DE MONCORVO. Adeganha é a que tem o parque habitacional mais recente – quase 55% dos seus edifícios são posteriores a 1986, seguida de Urros, onde aquela percentagem se aproxima dos 32%, e Cardanha com cerca de 31% dos edifícios construídos a partir da segunda metade da década de oitenta.

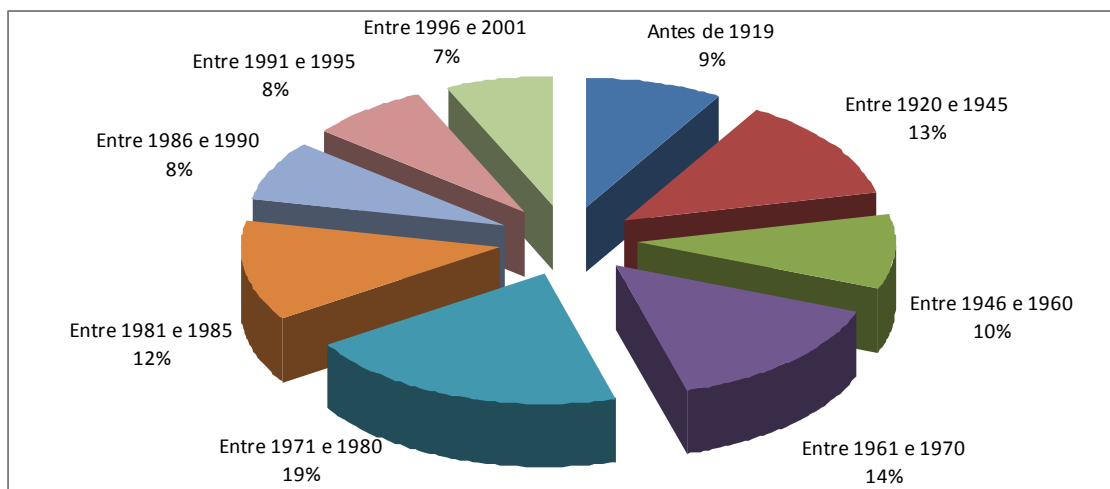


Gráfico 5 - Década de construção dos edifícios do município de TORRE DE MONCORVO

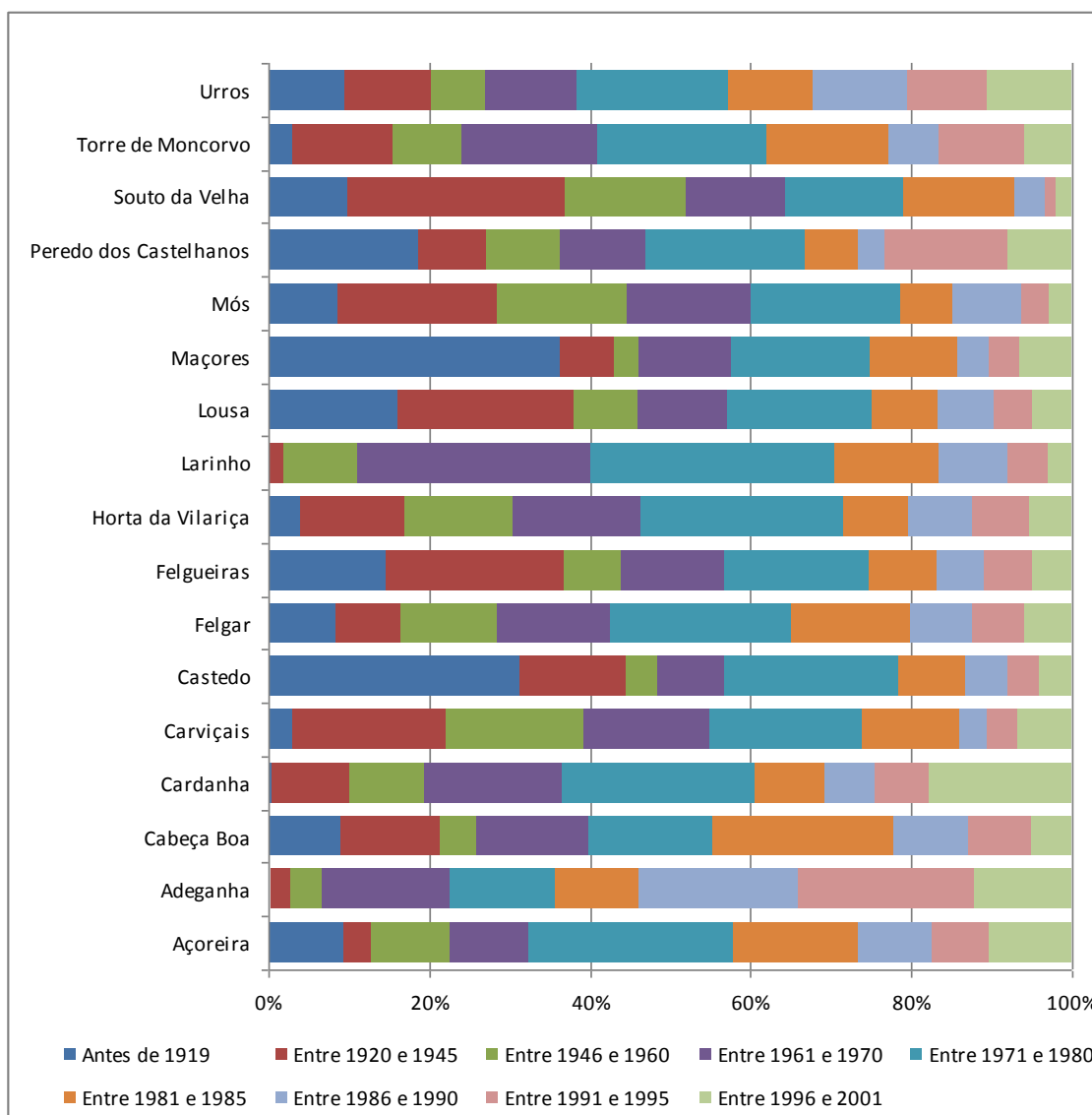


Gráfico 6 - Década de construção dos edifícios nas freguesias de TORRE DE MONCORVO

Note-se, contudo, que apenas 10 das 17 freguesias do município apresentam, de acordo com os dados dos Censos de 2001, pelo menos de 50% de edifícios construídos até à década de setenta, logo, com pelo menos 40 anos. Assim, as restantes 7 freguesias, o que inclui, Souto da Velha, Peredo dos Castelhanos, Mós, Maçores, Lousa, Felgueiras, Castedo e Carviçais, são as que têm o parque habitacional mais antigo, *i.e.* com menos de 45% dos edifícios posteriores a 1970. Destas sete freguesias, apenas Peredo dos Castelhanos teve o seu pico de construção de edifícios de habitação depois de 1945, na década de setenta, à semelhança da maioria das freguesias de TORRE DE MONCORVO. Para o planeamento de emergência é importante identificar aqueles edifícios mais antigos, pois as normas de segurança à altura da sua construção eram menos exigentes, o que pode dificultar a intervenção dos bombeiros, aumentar o risco de colapso de edifícios e de propagação de incêndios em meios urbanos.



### 3.3. Principais aspectos económicos

A população de TORRE DE MONCORVO está empregue sobretudo nos sectores primário (agropecuária) e terciário (serviços). De acordo com os dados do INE, entre 1991 e 2001 assistiu-se a um decréscimo muito acentuado do número de pessoas empregues no sector primário, que se reduziu à metade, de 44% para 22%, e um aumento nos outros dois sectores (Gráfico 7), passando em 2001 o sector primário a empregar um número semelhante de pessoas ao do sector secundário (661 e 598 pessoas, respectivamente). Assim, apesar de o sector primário ainda ter um peso muito elevado comparado com o território nacional (5%), está abaixo da média da região do DOURO SUPERIOR (31%).

As principais actividades do sector primário desempenhadas pelos residentes de TORRE DE MONCORVO eram, em 2001, a agricultura (produção de amêndoa, azeite, vinho, frutos secos) e a pecuária. No sector secundário destacam-se as indústrias transformadora (alimentar, metalúrgica) e a de construção civil. E no sector terciário, as principais actividades são o comércio e o turismo.

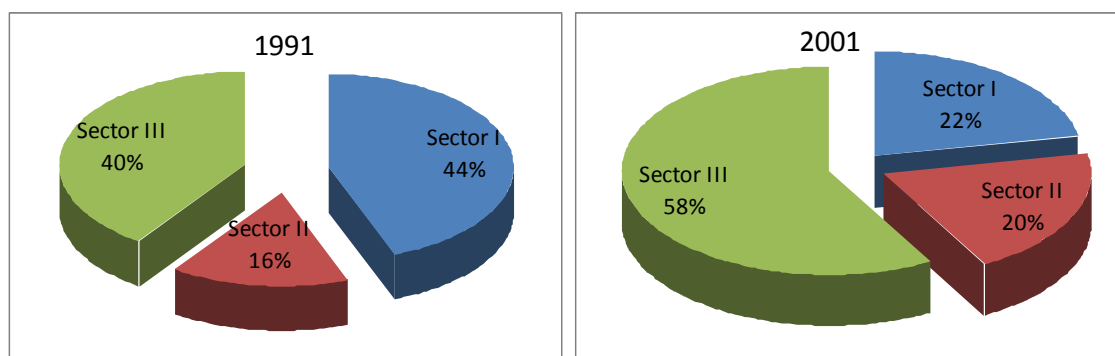
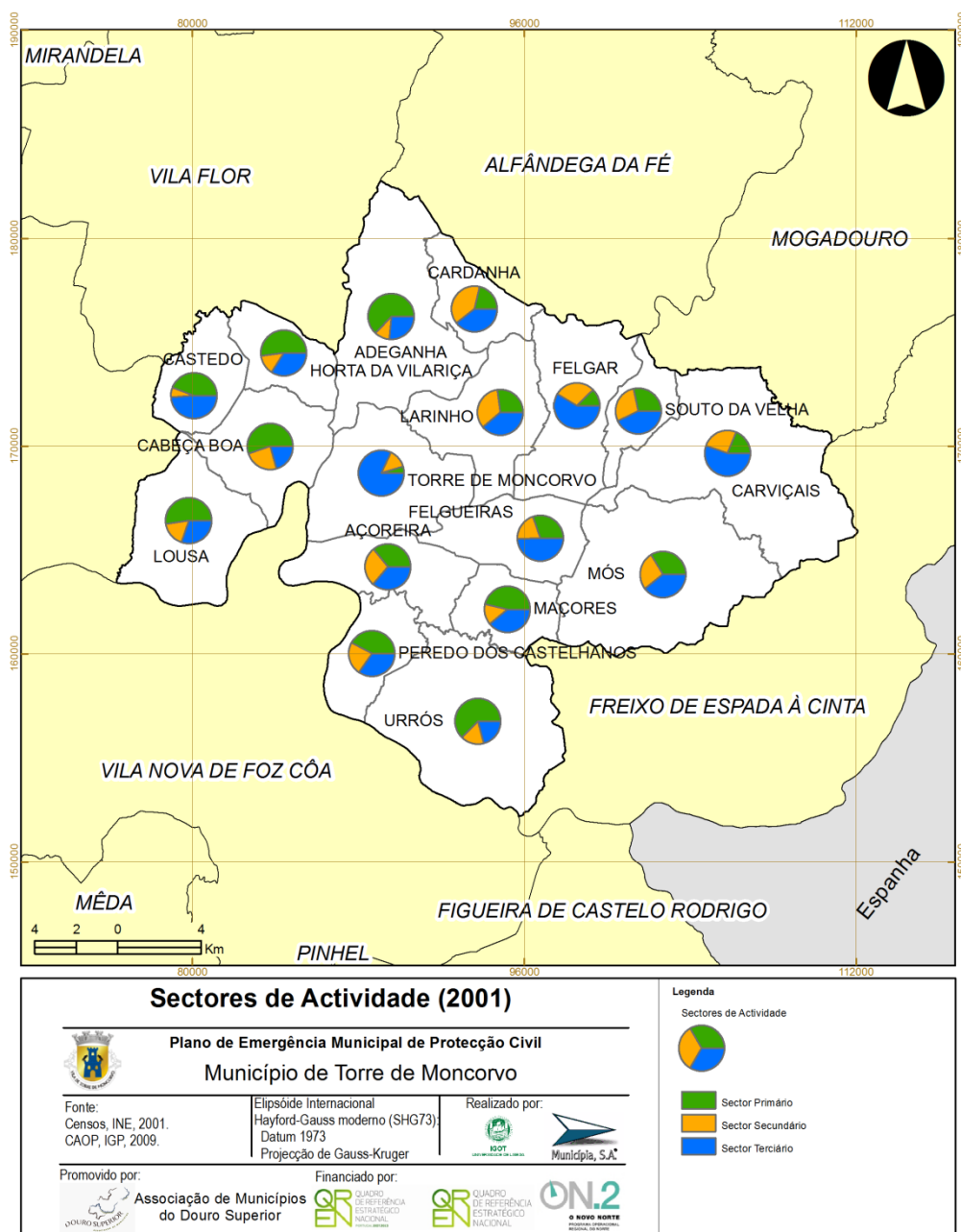


Gráfico 7 - Distribuição da população activa em TORRE DE MONCORVO

À semelhança de outros aspectos demográficos e habitacionais, também nos sectores de actividade existe uma enorme disparidade espacial dos principais sectores em que a população estava empregue, por freguesia, em 2001 (Mapa 17). Assim, distinguem-se essencialmente 2 grupos: um cuja população exerce maioritariamente actividades agropecuárias (em média 54%), e outro em que a maioria da população está empregue no sector de serviços (em média 50%). No primeiro grupo incluem-se as freguesias mais rurais, tais como Adeganha, Urros, Cabeça Boa, Lousa, Horta da Vilarça, Maçores e Peredo dos Castelhanos. O segundo grupo, o das freguesias mais urbanas, inclui Torre de Moncorvo, Felgar, Carviçais, Felgueiras, Castedos, Souto da Velha, Mós, Larinho e Açoreira. Apenas a freguesia da Cardanha não se inclui em nenhum destes grupos pois em 2001 a população empregue nos sectores secundário e terciário era igual (26 pessoas), correspondentes a 39% da população empregue em cada um dos sectores.

A esta distribuição da população activa por sectores de actividade está subjacente uma enorme taxa de analfabetismo, embora esta tenha baixado de 22,0% em 1991 para 17,8% em 2001. Cerca de 20% da população não teve acesso a nenhum tipo de ensino e uma maioria da população apenas frequentou o

ensino primário (76%). Dos restantes 18%, apenas 7% têm estudos médios e superiores. Assim, é natural que a agricultura vá continuar a ser uma actividade importante para a população mais idosa, que a indústria seja pouco especializada por falta de mão-de-obra qualificada, e predomine o pequeno comércio.



Mapa 17 - Carta municipal dos sectores de actividade em TORRE DE MONCORVO

#### 4. Caracterização das Infra-estruturas

As infra-estruturas que são identificadas para efeitos de avaliação de riscos a serem considerados no planeamento de emergência são os elementos expostos estratégicos, vitais e/ou sensíveis. Assim, incluem-se equipamentos de utilização colectiva, equipamentos de segurança pública, equipamentos de protecção civil, as infra-estruturas rodoviárias, e equipamentos de produção, armazenamento e distribuição de energia e combustíveis.

Estas infra-estruturas são espacialmente identificadas nas respectivas cartas. Algumas são também listadas no texto em baixo.

##### **Equipamentos de Utilização Colectiva**

O município de TORRE DE MONCORVO dispõe de um Centro de Saúde em Torre de Moncorvo e quatro extensões (Lousa, Cardanha, Carviçais e Felgar).

O agrupamento de escolas de TORRE DE MONCORVO em 2009/2010 contava com 12 jardins de infância (em Torre de Moncorvo (3), Felgar (2), Cabeça Boa, Cardanha, Carviçais, Castedo, Larinho, Lousa, Urros), 4 escolas básicas (em Felgar (2), Torre de Moncorvo e Cabeça Boa) e 1 escola básica e secundária em Torre de Moncorvo.

##### **Equipamentos de Justiça**

Existe um Tribunal Judicial no município de TORRE DE MONCORVO.

##### **Equipamentos de Segurança Pública**

O município de TORRE DE MONCORVO dispõe de um destacamento da Guarda Nacional Republicana (GNR) que abrange os postos de Torre de Moncorvo, Freixo de Espada a Cinta e Alfandega da Fé.

##### **Equipamentos de Protecção Civil**

Existe um quartel de bombeiros no município de TORRE DE MONCORVO, que em 2008 dispunha de 69 bombeiros, menos ¼ dos efectivos de 2005.

##### **Infra-estruturas Rodoviárias**

O município de TORRE DE MONCORVO é servido principalmente por 2 estradas nacionais (EN): 220 e 325, com uma extensão de 70,3km; e 4 estradas municipais (EM): 611, 613, 622 e 623, com uma extensão de 296,7km.

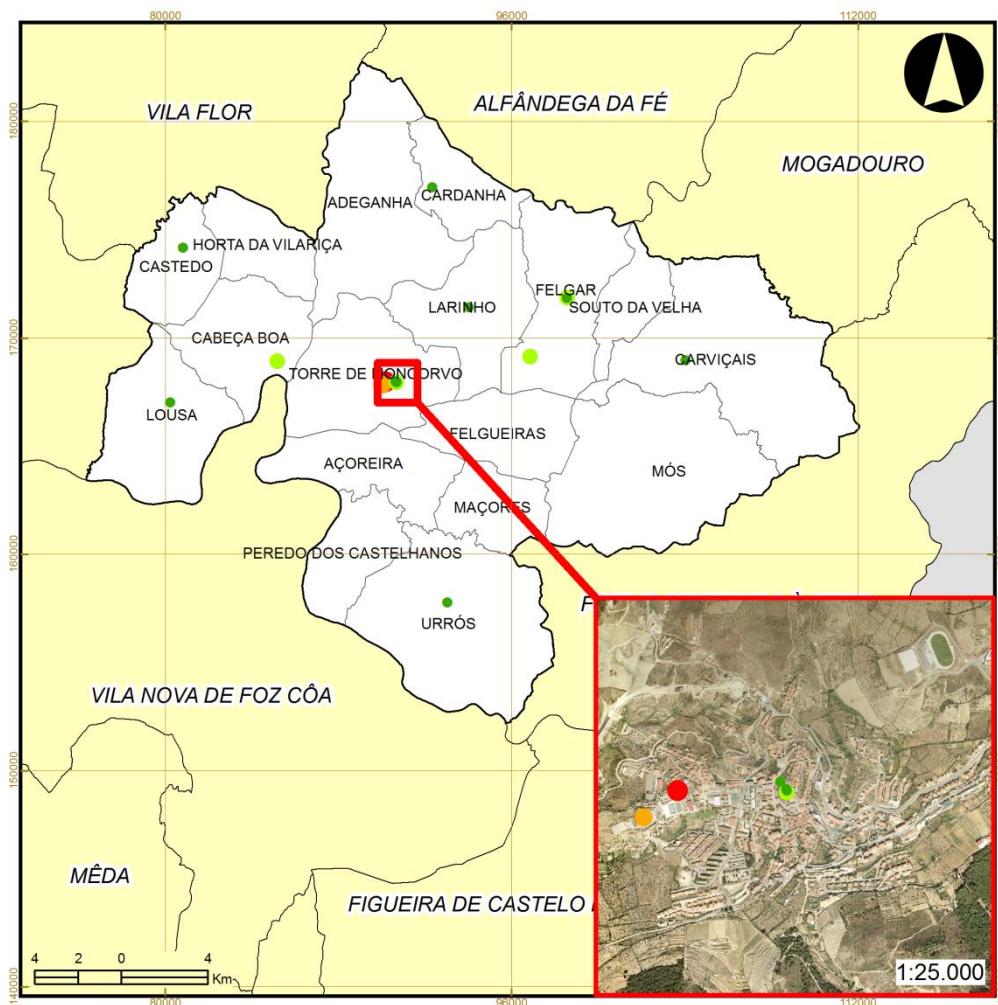
**Produção, armazenamento e distribuição de energia**

Existem quatro postos de abastecimento de combustível, dois na freguesia de Torre de Moncorvo e dois na freguesia de Felgar, e três depósitos de gás (dois em Torre de Moncorvo e um em Peredo de Castelhanos).

A Barragem da Bemposta na aldeia de Cardal do Douro, tem uma subestação transformadora (220 kv/60 kv/30 kv) em permanente ligação à barragem junto à freguesia de Tó.

Existe um parque de aerogeradores para produção de energia eólica com potência instalada de 8 MW no lugar de Buleiras, freguesia de Felgar, pertencente à empresa Parque Eólico do Zibreiro Lda.

Existem cinco postos de abastecimento combustível, três na freguesia de Torre de Moncorvo, um no lugar de Carvalhal, freguesia de Felgar, e um na freguesia de Carviçais.



**Equip. colectivos: Estabelecimentos de Ensino**



Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil  
Município de Torre de Moncorvo

Fonte:  
AMDS.  
CMTM.  
CAOP, IGP, 2009.

Elipsóide Internacional  
Hayford-Gauss moderno (SHG73);  
Datum 1973  
Projeção de Gauss-Kruger

Realizado por:  
ICOT  
INSTITUTO DE CARTOGRAFIA E FOTOGRAFIA AEREA



Promovido por:



Associação de Municípios do Douro Superior



Financiado por:  
QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL



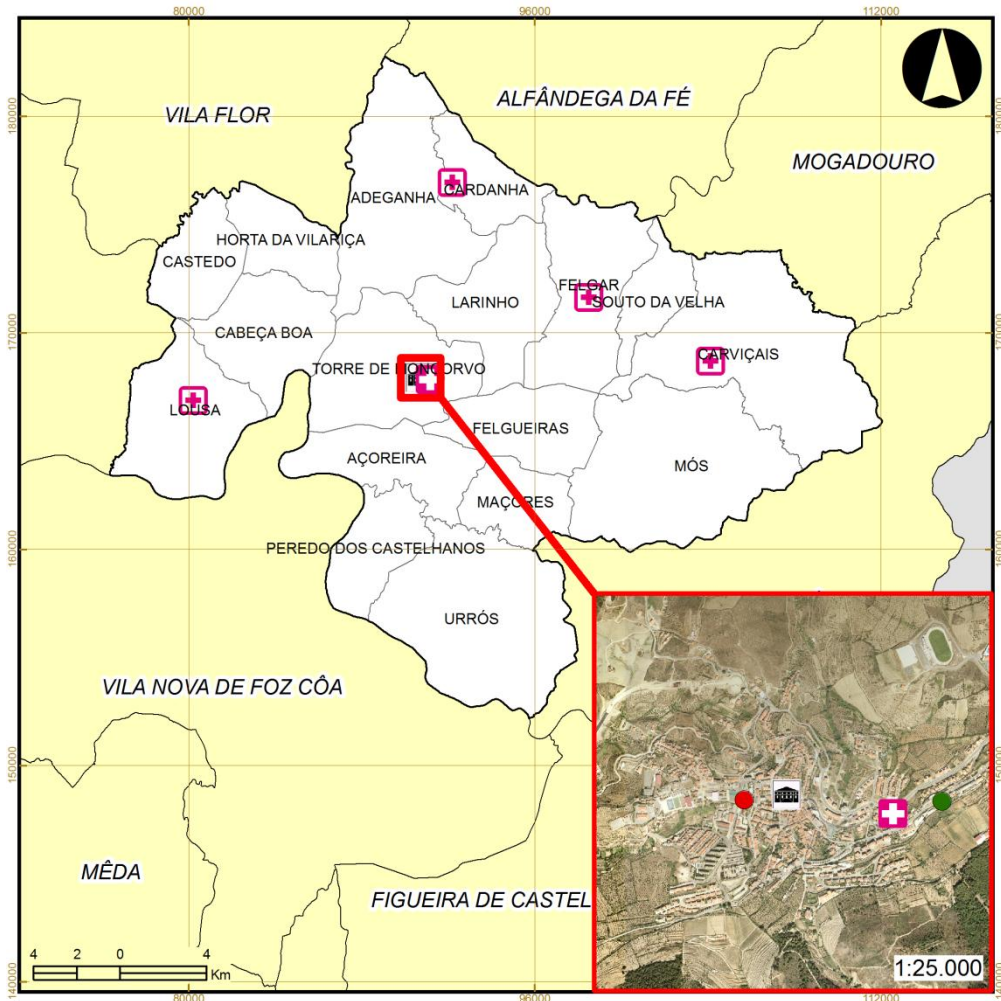
ON.2  
O NOVO NORTE

Legenda

Estabelecimentos de Ensino

- Jardim de Infância
- Escola Básica 1º ciclo
- Escola Básica 2º e 3º Ciclos
- Escola Secundária Dr. Ramiro Salgado

Mapa 18 - Carta municipal de equipamentos de utilização colectiva (estabelecimentos de ensino) em TORRE DE MONCORVO



**Equip. colectivos, segurança e protecção civil**



Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil  
Município de Torre de Moncorvo

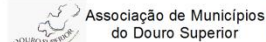
Fonte:  
AMDS.  
CMTM.  
CAOP, IGP, 2009.

Elipsóide Internacional  
Hayford-Gauss moderno (SHG73)  
Datum 1973  
Projeção de Gauss-Kruger

Realizado por:








Promovido por:



Financiado por:

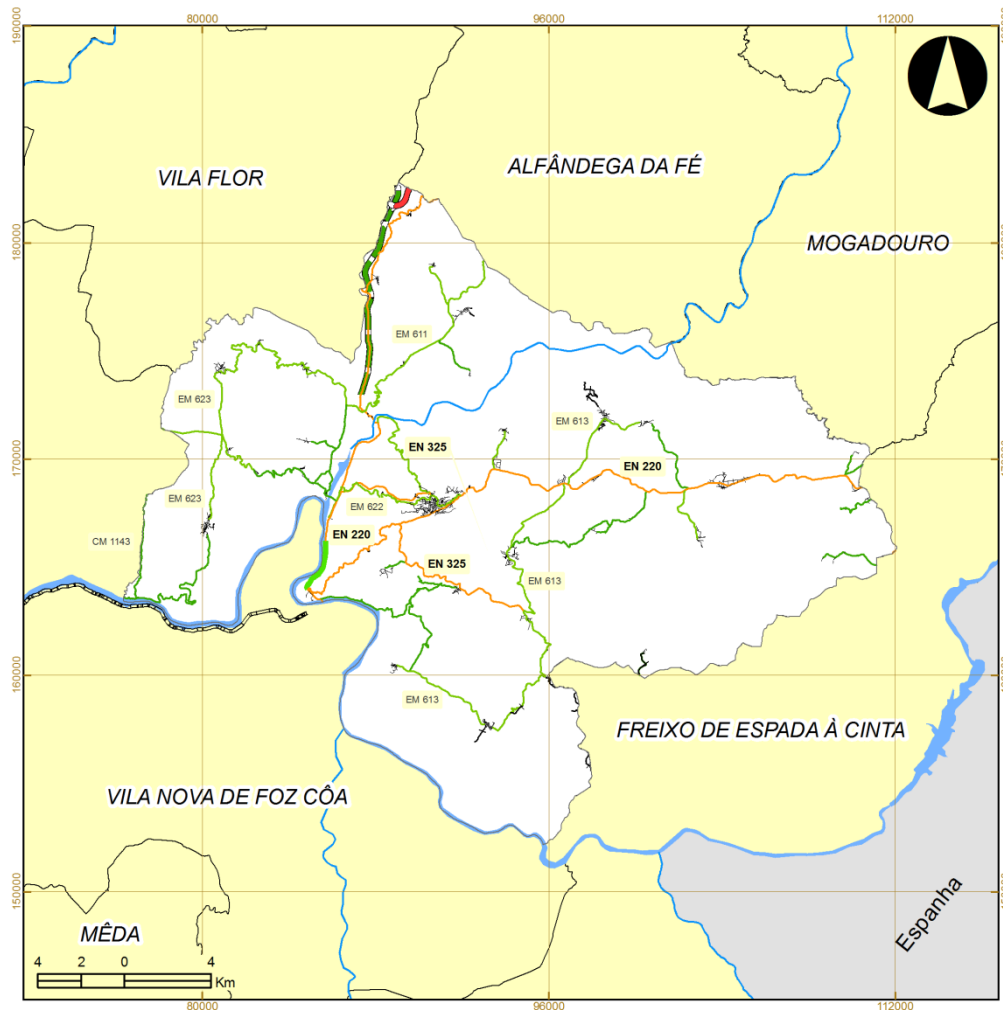


**Legenda**

-  Centro de Saúde de Torre de Moncorvo
-  Extensão de Saúde
-  Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo
-  Quartel do Destacamento da GNR de Moncorvo
-  Tribunal Judicial

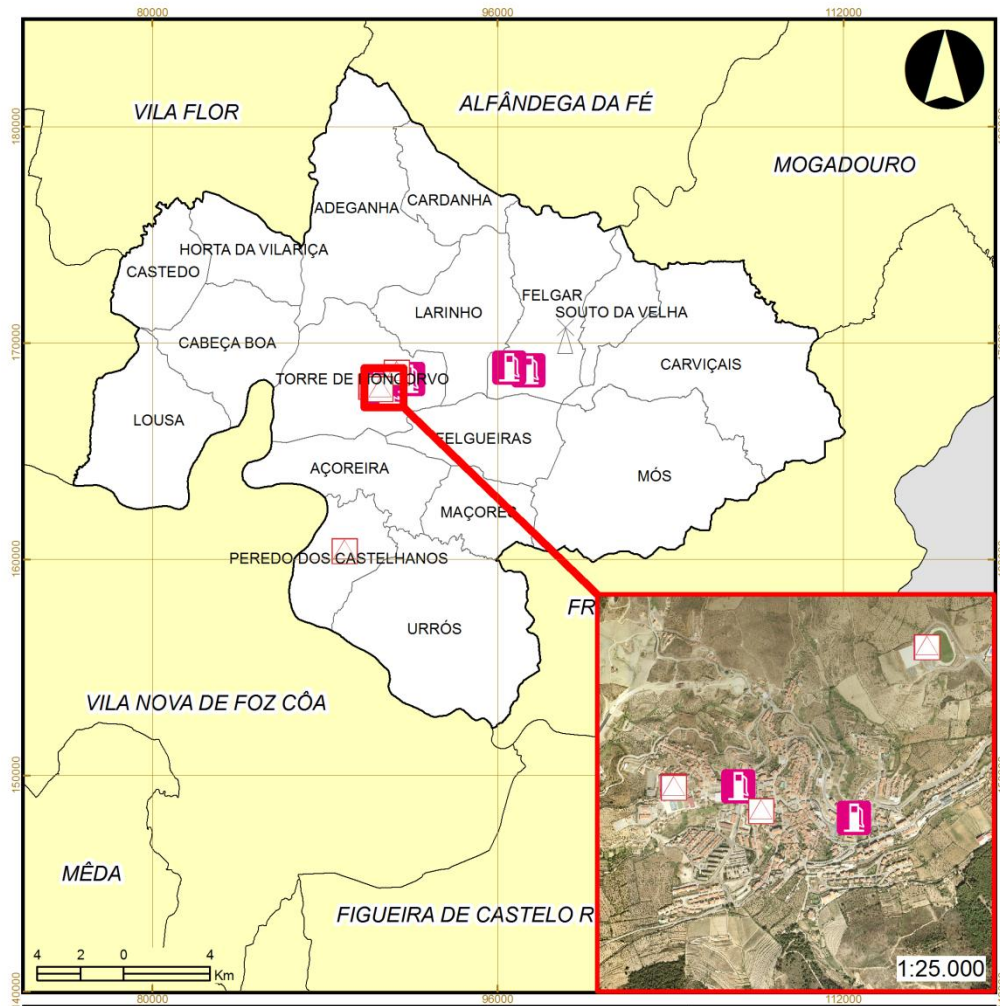
Mapa 19 - Carta municipal de equipamentos de utilização colectiva, justiça, segurança e protecção civil em TORRE DE MONCORVO





Rede Viária		
 <p><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>		
<p>Fonte: AMDS. CMTM. CAOP, IGF, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:</p> 
<p>Promovido por:</p> 	<p>Financiado por:</p> 	<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> fcoa_ferrovia</li> <li> Rios Principais</li> <li> IC5 em Construção</li> <li> Itinerário Principal</li> <li> IP2 em Construção</li> <li> Estrada Nacional</li> <li> Estrada Municipal</li> <li> Caminho Municipal</li> <li> Outra Estrada</li> <li> Rua / Via Local</li> </ul>

Mapa 20 - Carta municipal de infra-estruturas rodoviárias em TORRE DE MONCORVO



<b>Energia e Combustíveis</b>			
<b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b>			
<b>Município de Torre de Moncorvo</b>			
 Fonte: AMDS. CMTM. CAOP, IGP, 2009.	Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73); Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger	Realizado por: 	<b>Legenda</b>  Bombas de Combustível  Depósito de Gás  Parque Eólico
Promovido por: 	Financiado por: 		

Mapa 21 - Carta Municipal das infra-estruturas de produção, armazenamento e distribuição de energia em TORRE DE MONCORVO

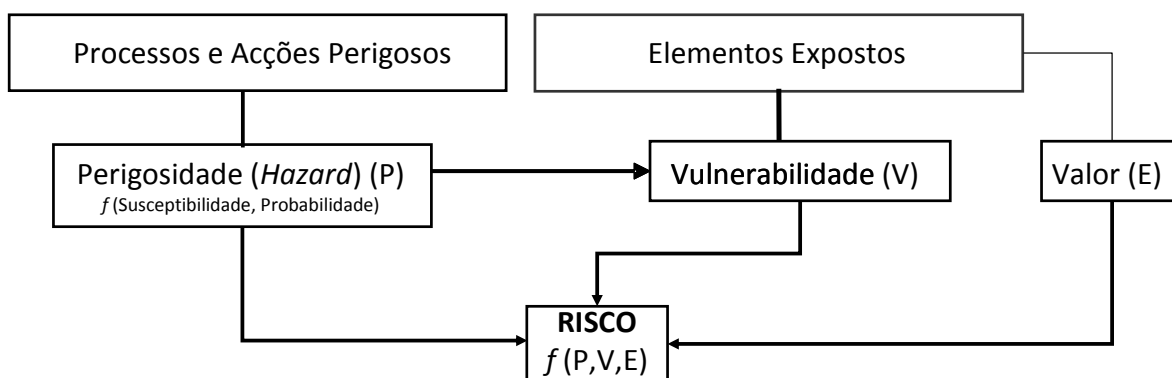


## 5. Caracterização do Risco

### 5.1. Introdução

O risco é entendido como a probabilidade de ocorrência de um efeito específico causador de danos graves à Humanidade e/ou ao Ambiente, num determinado período e em circunstâncias determinadas (Zêzere, 2007). O modelo conceptual do risco adoptado pela Organização das Nações Unidas (e.g. UNDRO, 1979; ISDR, 2003), integra os seguintes elementos fundamentais (Esquema 9 - Modelo conceptual do Risco (adaptado de UNDRO, 1979)):

- a) a **Perigosidade** (*Hazard*), entendida como a probabilidade de ocorrência de um fenómeno perigoso com uma determinada severidade (a que está associado um potencial de destruição), num determinado período de tempo e numa dada área;
- b) os **Elementos Expostos**, ou Elementos em Risco, representados pela população, bens e actividades que se encontram expostos no território e que são portadores de um determinado **Valor**;
- c) a **Vulnerabilidade**, correspondente ao grau de perda do elemento ou conjunto de elementos expostos, resultante da ocorrência de um fenómeno perigoso (natural ou induzido pelo Homem) com uma severidade específica;
- d) o **Risco**, entendido como a possibilidade de ocorrência de consequências gravosas, e a respectiva quantificação em termos de custos, em resultado do desencadeamento de um fenómeno perigoso, natural ou induzido pela actividade humana.



Esquema 9 - Modelo conceptual do Risco (adaptado de UNDRO, 1979)

O risco existe sempre que as pessoas, bens ou actividades possam ser prejudicados, destruídos ou interrompidos pela ocorrência de processos ou acções com potencial destruidor. Neste contexto, e de acordo com a ANPC (2009b), o processo de **Caracterização do Risco** tem como objectivo aumentar o conhecimento dos factores de risco que afectam o território, identificando a sua localização, gravidade dos danos potenciais e probabilidade de ocorrência. Deste modo, o processo contempla a definição da

situação de referência e a identificação e análise dos riscos com potencial para causar danos em pessoas, bens ou ambiente.

A Caracterização do Risco no âmbito do Planeamento do Socorro e da Emergência inicia-se com a fase de **Definição de Âmbito**, em que se identificam os processos e acções perigosos susceptíveis de gerar consequências gravosas num território. No território do Concelho de Torre de Moncorvo foram identificados perigos que se integram nos seguintes grupos de riscos:

- a) **Riscos Naturais**, resultantes do funcionamento dos sistemas naturais (e.g., sismos, movimentos de massa em vertentes, cheias e inundações);
- b) **Riscos Tecnológicos**, resultantes de acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da actividade humana (e.g., cheias e inundações por ruptura de barragens, acidentes no transporte de mercadorias perigosas);
- c) **Riscos Mistos**, resultantes da combinação de acções continuadas da actividade humana com o funcionamento dos sistemas naturais (e.g., incêndios florestais).

Na fase de **Identificação dos Perigos** procura-se responder, para cada um dos fenómenos perigosos identificados na fase anterior, ao seguinte conjunto de questões: Qual é a severidade do que pode acontecer? Quando e onde vai ocorrer? Como e porquê?

No contexto da Gestão de Riscos num Plano Municipal de Emergência assume especial relevância a avaliação de **Perigosidade**, que, por definição, inclui duas dimensões que se complementam (Zêzere et al., 2004, 2008): uma espacial (onde vão ocorrer os futuros fenómenos perigosos?) e outra temporal (quando vão ocorrer esses fenómenos?). Os procedimentos metodológicos para a resolução destas questões são marcadamente distintos. A avaliação da componente espacial da perigosidade, ou **susceptibilidade**, é efectuada a partir da identificação dos factores de predisposição que favorecem a ocorrência do fenómeno perigoso e do estudo das respectivas correlações espaciais. Deste modo, a avaliação da susceptibilidade permite identificar, com suporte científico, os locais mais propícios à ocorrência de um fenómeno perigoso, independentemente da sua recorrência temporal. A avaliação da componente temporal da perigosidade, ou **probabilidade**, é geralmente efectuada através da determinação do período de retorno do mecanismo responsável pelo desencadeamento do fenómeno perigoso (e.g. sismo, chuvada intensa). Frequentemente, o registo histórico de ocorrências passadas é muito incompleto, impedindo o estabelecimento de relações magnitude-frequência robustas e a determinação de períodos de retorno consistentes. Nestes casos, a avaliação da susceptibilidade constitui um bom compromisso, face à limitação dos dados de base. A focalização da análise na susceptibilidade é defendida no *Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e para a Criação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) de Base Municipal* (Julião et al., 2009), sendo que as metodologias utilizadas no presente Plano seguem de perto as descritas neste guia metodológico. Adicionalmente, são também adoptados os procedimentos sugeridos no *Guia para a*

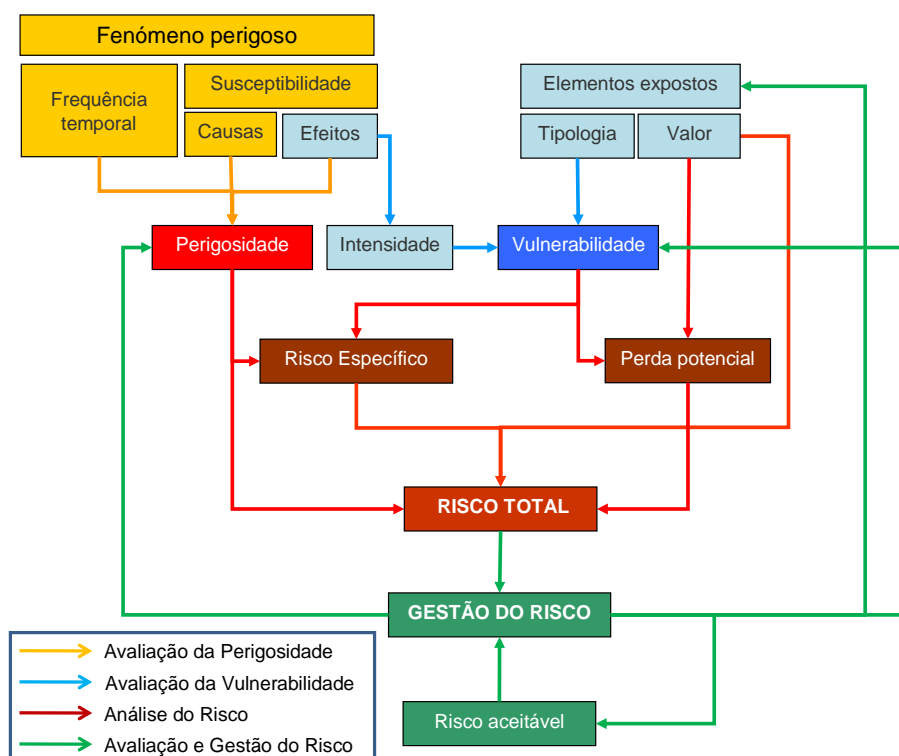
*Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Protecção Civil* (ANPC, 2009b).

A fase da **Análise do Risco** pressupõe a inventariação e a cartografia dos elementos expostos, ou elementos em risco, susceptíveis de serem afectados, directa ou indirectamente, pelos processos e acções perigosos considerados. Num procedimento de **Análise Quantitativa do Risco**, deveriam ser determinados para cada elemento exposto o **Valor** (que pode ser económico ou estratégico) e a **Vulnerabilidade** (i.e., o grau de perda expectável no elemento quando este sofrer o impacto do fenómeno perigoso). A estimativa do nível provável dos danos deveria contemplar quer os custos directos quer os indirectos, com a desagregação da informação em: danos estruturais para os bens naturais e materiais, prejuízos corporais para as pessoas, e perturbações funcionais para as diversas actividades e funções desenvolvidas no território. Neste quadro, a expressão quantitativa do Risco consiste no produto da perigosidade pela vulnerabilidade e pelo valor do elemento exposto ( $R = P * V * E$ ).

O *Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e para a Criação de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) de Base Municipal* (Julião et al., 2009) reconhece as dificuldades em levar a cabo uma Análise Quantitativa de Risco e propõe, em alternativa, a realização de uma cartografia de “Localização do Risco”, com aplicação nos procedimentos de revisão dos PDM e dos PME. A **Localização do Risco** resulta da sobreposição de cada carta de susceptibilidade com a carta dos elementos expostos, permitindo reconhecer os territórios que, tendo sido identificados como susceptíveis a determinado perigo, também apresentam elementos expostos vulneráveis a esse perigo.

Adicionalmente, o *Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Protecção Civil* (ANPC, 2009b) propõe que a análise de risco se complete com a aplicação de uma matriz de risco com base na estimativa do grau de gravidade dos danos potenciais e na probabilidade de ocorrência do risco, bem como com a definição de cenários de acidentes associados aos principais riscos identificados.

O procedimento de Caracterização do Risco constitui uma etapa crucial para a Gestão do Risco, em termos do Planeamento do Socorro e da Emergência (Esquema 10 - Esquema formal da análise, avaliação e gestão do risco (adaptado de Canuti & Casagli, 1994)). Neste quadro, a **Avaliação do Risco** é uma fase do processo de gestão que implica a classificação da importância do risco estimado para os elementos expostos e a identificação de opções e alternativas para a sua diminuição, a considerar nos processos de decisão. Os riscos estimados devem ser confrontados com padrões standardizados de risco aceitável de modo a facilitar a decisão. Por último, o **Tratamento do Risco** corresponde à fase de decisão e selecção de políticas de prevenção e técnicas de mitigação, incluindo a monitorização da sua eficácia ao longo do tempo (controlo do risco). Tendo em consideração a equação do risco ( $R = P * V * E$ ), verifica-se que a mitigação pode ser realizada a partir da intervenção em qualquer um dos componentes envolvidos (perigosidade, vulnerabilidade e valor dos elementos expostos), sendo o risco nulo se um deles for eliminado.



Esquema 10 - Esquema formal da análise, avaliação e gestão do risco (adaptado de Canuti & Casagli, 1994)

## 5.2. Identificação do Risco

Como já foi referido, os processos e acções perigosos identificados como susceptíveis de gerar consequências gravosas no território de Torre de Moncorvo resultam do funcionamento dos sistemas naturais (Riscos Naturais), de acidentes decorrentes da actividade humana (Riscos Tecnológicos) e da combinação da acção antrópica com o funcionamento de alguns sistemas naturais (Riscos Mistos).

A Tabela 98 - Perigos com incidência relevante no território do Município de Torre de Moncorvo sistematiza os perigos susceptíveis de afectarem o Município de Torre de Moncorvo.

Tabela 98 - Perigos com incidência relevante no território do Município de Torre de Moncorvo

<b>Riscos naturais</b>	Condições meteorológicas adversas	Ondas de calor Vagas de frio Nevões
	Hidrologia	Cheias e inundações Secas
	Geologia	Sismos Movimentos de massa em vertentes
<b>Riscos tecnológicos</b>	Transportes	Acidentes graves de tráfego rodoviário Acidentes graves de tráfego fluvial Acidentes no transporte de mercadorias perigosas
	Vias de comunicação e infra-estruturas	Colapso de túneis, pontes e outras infra-estruturas Ruptura de barragens Colapso de galerias e cavidades de minas
	Actividade Industrial	Acidentes em instalações de combustíveis
	Áreas urbanas	Incêndios em edifícios
<b>Riscos Mistos</b>		Incêndios florestais

### 5.2.1. Ondas de Calor

Segundo a Organização Meteorológica Mundial ocorre uma Onda de Calor quando, num intervalo de pelo menos seis dias consecutivos, a temperatura máxima diária é superior em 5°C ao valor médio diário no período de referência.

As ondas de calor ocorrem em Portugal Continental, principalmente no Verão e estão particularmente relacionadas com situações sinópticas prolongadas em que se estabelece uma corrente atmosférica do quadrante Leste transportando ar quente e seco sobre o território, proveniente do Norte de África (Garcia Herrera et al., 2004). Devido à sua intensidade, duração e extensão espacial e também pelos impactos socioeconómicos merecem destaque as Ondas de Calor de Junho de 1981, Julho de 1991, Julho/Agosto de 1997, Julho/Agosto de 2003 e Maio/Junho de 2005.

As temperaturas elevadas acarretam vários impactos negativos com consequências incalculáveis a nível da saúde humana, custos económicos nos transportes, na agricultura e na produção de energia.

Os efeitos na saúde estão associados à exposição do corpo humano a temperaturas elevadas prolongadas, acima das que a população está habituada. As temperaturas extremas podem agravar subitamente as patologias preexistentes, levando a um aumento da mortalidade. Adicionalmente, as temperaturas muito elevadas produzem outros impactos, como o maior consumo de energia (para o arrefecimento), o maior consumo de água, prejuízos na produção agrícola, incêndios florestais, maior concentração de poluentes no ar, nomeadamente nas áreas urbanas e intensificação das condições de ilha de calor nos centros urbanos.

Os cenários climáticos futuros indicam claramente que as ondas de calor tornar-se-ão mais frequentes no futuro, com consequências graves em vários sectores socioeconómicos e sistemas biofísicos (Projecto SIAM, 2001).

Segundo a Autoridade Nacional de Protecção Civil, uma onda de calor corresponde a um período de alguns dias da época estival, com temperaturas máximas superiores à média usual para a época. (<http://www.proteccaocivil.pt/PrevencaoProteccao/>

RiscosNaturais/OndasCalor/Pages/Oquee.aspx). Tendo em conta esta definição calcularam-se os dados de Temperatura Máxima Diária nos Meses de Verão (Junho, Julho, Agosto e Setembro) para a Estação meteorológica de Folgares. Esta estação meteorológica localizada no Concelho de Vila Flor a 710 m de altitude tem informação sobre temperatura máxima diária e horária disponível gratuitamente no site do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

Nas proximidades dos concelhos do Douro Superior, a estação meteorológica de Folgares disponibiliza a maior série de temperaturas máximas diárias desde 1982 a 1997 (rede convencional) e de 2004 a 2010 (rede automática). Deste modo, não há disponibilidade dos dados de temperatura para a estação de referência para as Ondas de Calor de Junho de 1981 e Julho/Agosto de 2003, que foram sentidas um pouco por todo Portugal Continental.

A partir do cálculo das temperaturas máximas diárias para os meses de Verão para toda a série de dados disponível, obteve-se a temperatura média máxima (27,6°C). A este valor foram acrescentados 5°C para se obter o valor mínimo (32,6°C) para o registo de uma Onda de Calor em Folgares, numa sucessão de pelo menos 6 dias consecutivos.

No período em análise foram identificadas 18 Ondas de Calor, com uma duração que varia entre os 6 e os 20 dias consecutivos. Em média, registaram-se 10,6 dias com Ondas de Calor (Gráfico 8 - Número de Dias de Ondas de Calor em Folgares (1982-1997; 2004-2009). A linha vermelha corresponde à média.) para o período de 1982 a 1997 e 2004 a 2009).

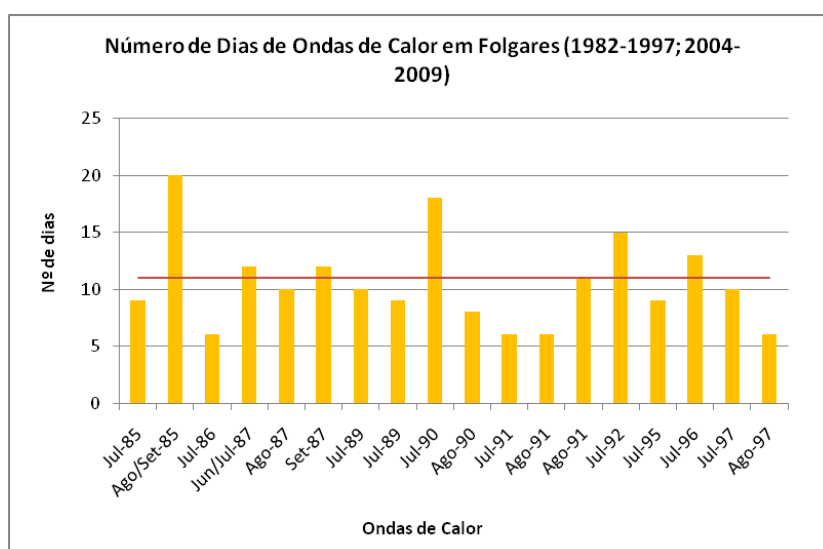


Gráfico 8 - Número de Dias de Ondas de Calor em Folgares (1982-1997; 2004-2009). A linha vermelha corresponde à média.

As Ondas de Calor com maior duração ocorreram em Agosto/Setembro de 1985 (20 dias) e em Julho de 1990 (18 dias).

Para o mesmo período de análise as temperaturas máximas (39°C) atingidas numa Onda de Calor registaram-se em Julho de 1989, Agosto de 1991 e Julho de 1995 (Gráfico 9 - Temperatura média, máxima e mínima das ondas de calor em Folgares (1982-1997; 2004-2009)). As Ondas de Calor com temperatura média mais elevada (36,1°C) foram registadas em Julho e Agosto de 1990.

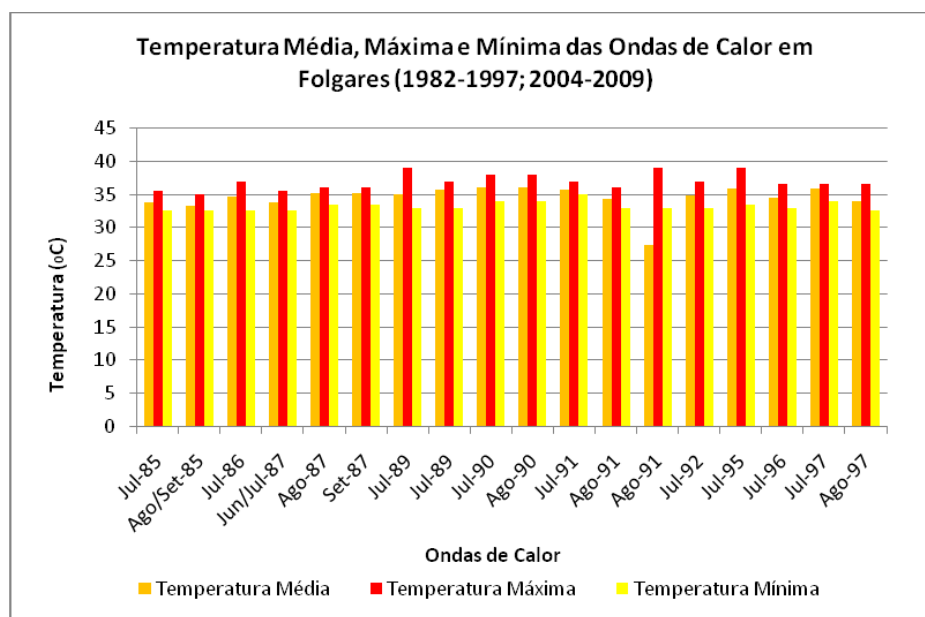


Gráfico 9 - Temperatura média, máxima e mínima das ondas de calor em Folgares (1982-1997; 2004-2009)

A nível cartográfico realizaram-se experiências de interpolação espacial com o número médio de dias com Ondas de Calor. O trabalho realizou-se a partir de dados do número médio de dias com Ondas de Calor na Região Norte, apresentados no Relatório de Riscos Extensivos do PROT-Norte. As fontes dos dados provêm de estações da Direcção Regional de Agricultura Entre Douro e Minho, do Instituto Superior Agrário, do Instituto de Meteorologia e do site espanhol Tutiempo.net. Os dados dizem respeito ao período de 1961-1990 para Portugal e 1971-2000 para Espanha.

Nas Ondas de Calor foram interpolados 18 pontos com o número médio de dias de ondas de calor na Região Norte com o objectivo de perceber a variabilidade espacial do número de dias de duração de ondas de calor (*Heat Wave Duration Index*).

A cartografia foi elaborada, em software SIG – Arcgis, com a extensão Geostatistical Analyst. Utilizou-se o método de interpolação de co-krigagem universal com a inclusão da co-viariável altitude (através do Modelo Digital de Terreno da Região Norte com um pixel de 100 metros) e utilizou-se o variograma – semivariograma esférico. O semivariograma avalia o grau de semelhança entre os pontos vizinhos,

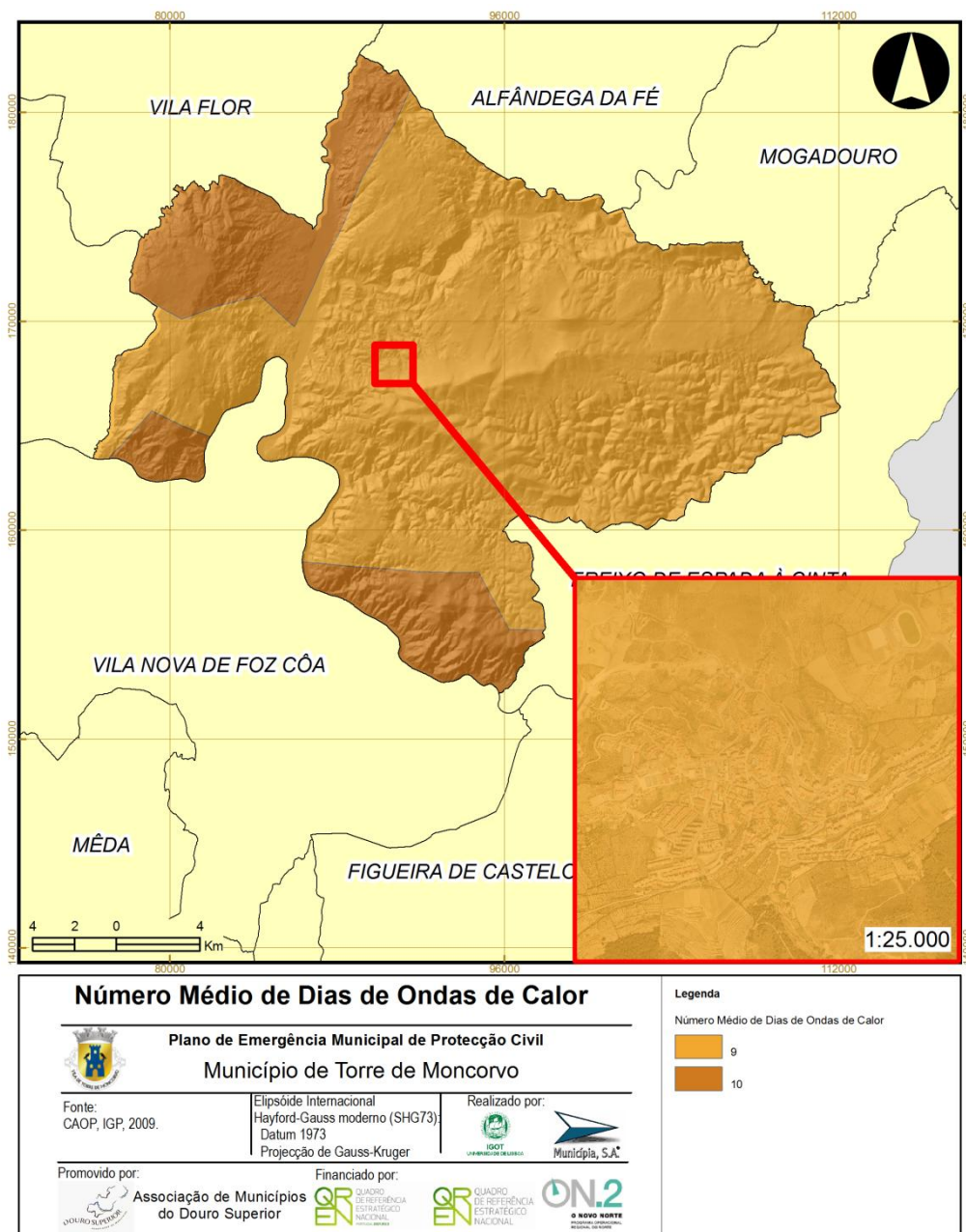


esperando-se que quanto mais próximos espacialmente forem as amostras, maior será a semelhança entre eles e, portanto, menor será a variância.

É de realçar, que este método estima o valor desconhecido a partir de um conjunto de dados disponíveis, como tal, está sempre associado um grau de incerteza relacionado com a densidade de estações de medição.

O mapa do número médio de dias com Onda de Calor tem um pixel de 100 metros.

A nível espacial, no concelho de Torre de Moncorvo dominam as áreas com um número médio de 9 dias de Ondas de Calor (Mapa 22 - Distribuição espacial do número médio de dias com Ondas de Calor (1982-1997; 2004-2009) no município de Torre de Moncorvo.). Nos extremos Norte e Sul do concelho encontram-se pequenas áreas com um número médio de 10 dias de Ondas de Calor.



Mapa 22 - Distribuição espacial do número médio de dias com Ondas de Calor (1982-1997; 2004-2009) no município de Torre de Moncorvo.



### 5.2.2. Vagas de Frio

Segundo a Organização Meteorológica Mundial uma Vaga de Frio ocorre quando num intervalo de pelo menos seis dias consecutivos, a temperatura mínima diária é inferior em 5°C ao valor médio diário no período de referência.

Em Portugal, as Vagas de Frio, estão geralmente associadas ao posicionamento do anticiclone dos Açores próximo da Península Ibérica ou de um anticiclone junto à Europa do Norte e são produzidas por uma massa de ar frio e geralmente seco que se desenvolve sobre uma área continental. Durante as Vagas de Frio ocorrem reduções significativas das temperaturas diárias, descendo a valores mínimos abaixo dos 0°C no Inverno. Estes fenómenos estão geralmente associadas a ventos moderados ou fortes, que aumentam os efeitos do frio (<http://www.prociv.pt/PrevencaoProteccao/RiscosNaturais/VagasFrio/Pages/Oquee.aspx>). Devido à sua intensidade, duração, extensão espacial e também pelos impactos socioeconómicos merecem destaque as Vagas de Frio de Fevereiro de 1983, Janeiro de 1985, Dezembro de 2001 e Fevereiro de 2005, que afectaram grande parte de Portugal Continental.

As temperaturas mínimas extremas acarretam consequências negativas para a população e para o território. Os efeitos na saúde estão associados à exposição do corpo humano a temperaturas muito baixas e prolongadas abaixo das quais a população está habituada. As vagas de frio conduzem ao encerramento de escolas, à paralisação de diversas actividades, a prejuízos na agricultura e ao aumento do consumo de energia para aquecimento das habitações. Durante uma vaga de frio a formação de gelo nas estradas é comum, originando acidentes de viação.

Os cenários climáticos futuros do projecto SIAM, indicam que as vagas de frio, com dias de geada consecutivos, tendem a diminuir no futuro. (Projecto SIAM, 2004).

Partindo do princípio de base de que as Vagas de Frio ocorrem predominantemente nos meses de Inverno (Dezembro, Janeiro, Fevereiro e Março), calcularam-se os dados de Temperatura Mínima Diária para a Estação meteorológica de Folgares. Esta estação meteorológica localizada no Concelho de Vila Flor a 710 m de altitude tem informação sobre temperatura mínima diária e horária, disponível gratuitamente no site do Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

Nas proximidades dos concelhos do Douro Superior, a estação meteorológica de Folgares disponibiliza a maior série de temperaturas mínimas diárias desde 1982 a 1997 (rede convencional) e de 2004 a 2010 (rede automática).

A partir do cálculo das temperaturas mínimas diárias para os meses de Inverno para toda a série de dados disponível, obteve-se a temperatura média mínima (3°C). A este valor foram subtraídos 5°C para se obter o valor mínimo para o registo de uma Vaga de Frio (-2°C), numa sucessão de pelo menos 6 dias consecutivos.

No período em análise foram identificadas 10 Vagas de Frio, com uma duração que varia entre os 6 e os 14 dias consecutivos. Em média, registaram-se 8,4 dias com Vagas de Frio (Gráfico 10 - Número de Dias de Vagas de Frio em Folgares (1982-1997; 2004-2009). para o período de 1982 a 1997 e 2004 a 2009).

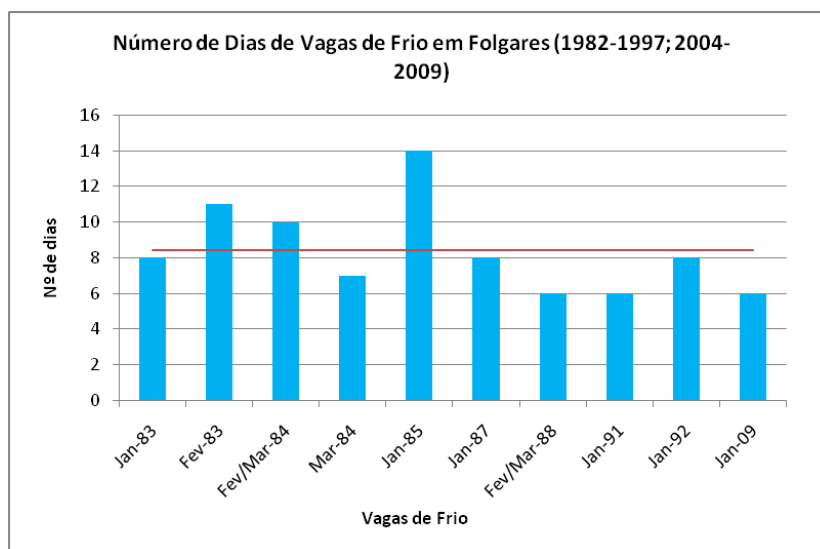


Gráfico 10 - Número de Dias de Vagas de Frio em Folgares (1982-1997; 2004-2009).

A Vaga de Frio com maior duração registou-se em Janeiro de 1985 com 14 dias, seguido por Fevereiro de 1983 com 11 dias de duração.

Em Folgares a temperatura Mínima para se registar uma Vaga de Frio é de  $-2^{\circ}\text{C}$ . Para o mesmo período a temperatura mínima mais baixa registada numa Vaga de Frio foi de  $-9,5^{\circ}\text{C}$  em Janeiro de 1985. As Vagas de Frio com a temperatura média mais baixa ( $-7^{\circ}\text{C}$ ) registaram-se em Janeiro de 1985, seguindo-se Fevereiro de 1983 com  $-3,8^{\circ}\text{C}$  (Gráfico 11 - Temperatura média, máxima e mínima das Vagas de Frio em Folgares (1982-1997; 2004-2009).

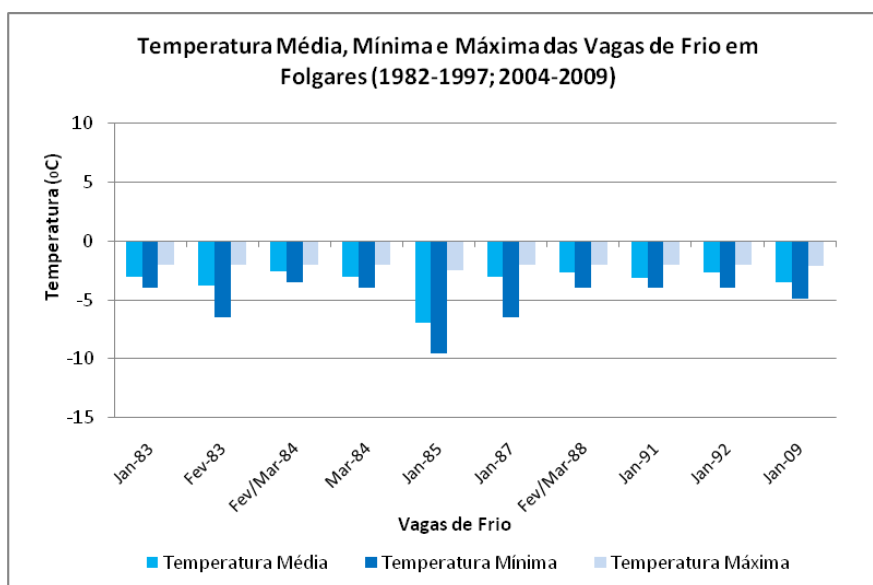
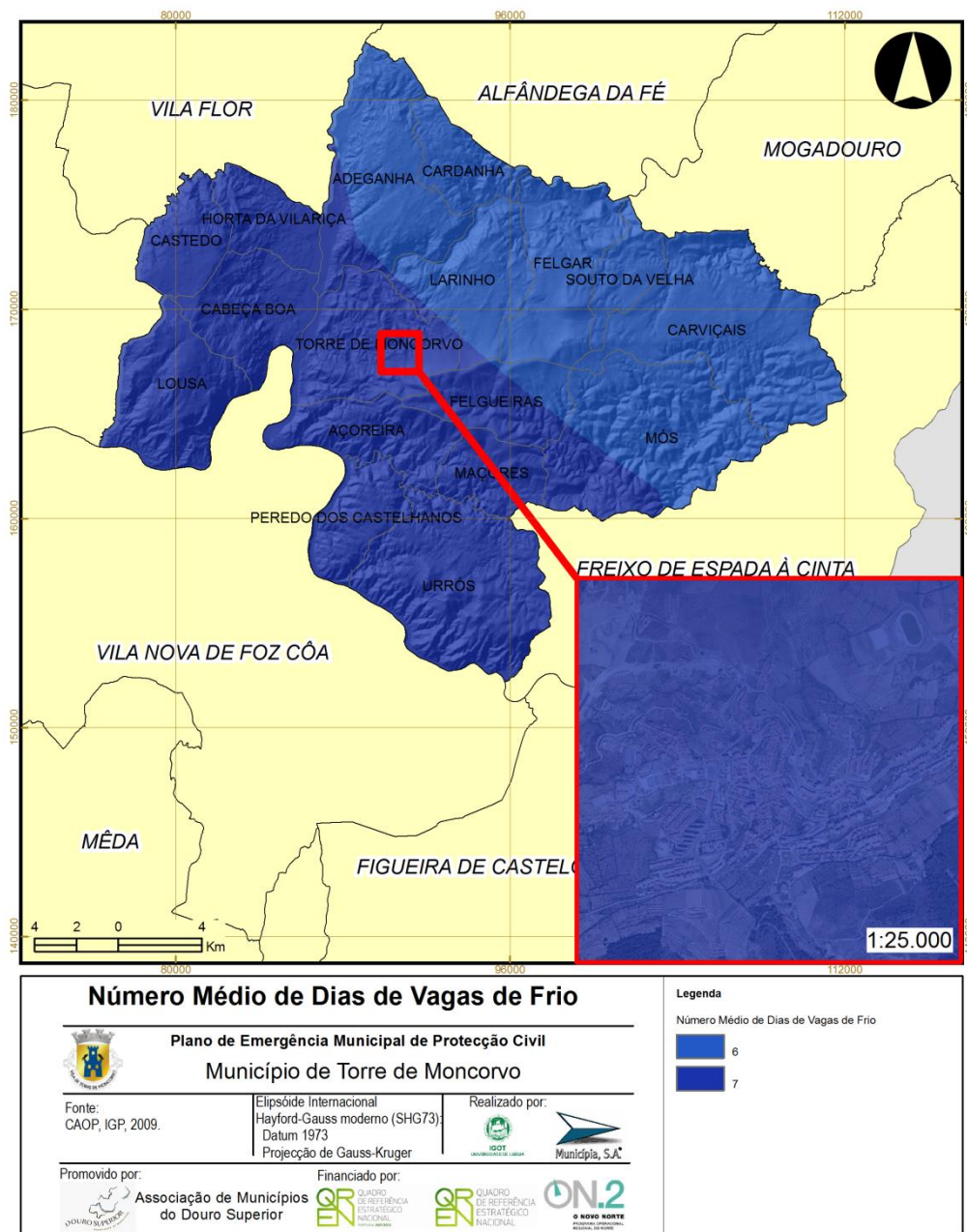


Gráfico 11 - Temperatura média, máxima e mínima das Vagas de Frio em Folgares (1982-1997; 2004-2009)

A nível cartográfico realizaram-se experiências de interpolação espacial com o número médio de dias com Vagas de Frio. O trabalho realizou-se a partir de dados do número médio de dias com Vagas de Frio na Região Norte, apresentados no Relatório de Riscos Extensivos do PROT-Norte. As fontes dos dados provêm de estações da Direcção Regional de Agricultura Entre Douro e Minho, do Instituto Superior Agrário, do Instituto de Meteorologia e do site espanhol Tutiempo.net. Os dados dizem respeito ao período de 1961-1990 para Portugal e 1971-2000 para Espanha.

No caso das Vagas de Frio foram interpolados 14 pontos com o número médio de dias para a observação da sua variabilidade espacial. A cartografia foi elaborada, em software SIG – Arcgis, com a extensão Spatial Analyst. Utilizou-se o método de interpolação de krigagem ordinária e empregou-se o variograma – semivariograma esférico. O mapa final tem um pixel de 100 metros.

No Mapa 23 - Distribuição espacial do número médio de dias com Vagas de Frio (1982-1997; 2004-2009) no município de Torre de Moncorvo, observa-se que, no concelho de Torre de Moncorvo, existe uma área equivalente de 6 e 7 dias em média com Vagas de Frio. As freguesias com um número médio de 7 dias com vagas de frio são: Horta da Vilarça, Castêdo, Cabeça Boa, Lousa, Torre de Moncorvo, Açoreira, Maçores, Peredo dos Castelhanos e Urrós.



Mapa 23 - Distribuição espacial do número médio de dias com Vagas de Frio (1982-1997; 2004-2009) no município de Torre de Moncorvo.

### 5.2.3. Nevões

A queda de neve e a sua permanência na bacia do Douro dependem essencialmente da altitude e da exposição das vertentes, tanto em relação à incidência da radiação solar como em relação aos fluxos, marítimos ou continentais, dominantes em cada local. De forma a diminuir a influência do factor exposição, assim como a reduzir fortemente o efeito da variação da continentalidade, consideraram-se apenas as estações climatológicas que enquadram a área de estudo, eliminando as que se localizam

mais próximas do litoral e nas áreas montanhosas com altitudes que excedem as existentes na área dos 4 municípios do Douro Superior.

Assim, utilizou-se a informação relativa à normal climatológica 1951-80 para as seguintes 8 estações, com os critérios de enquadramento que se referem (Tabela 99 - Estações climatológicas utilizadas na análise da distribuição espacial da neve):

- a nordeste, Miranda do Douro, a altitude intermédia;
- a norte, Mirandela, a altitude baixa;
- a oeste, Régua, a altitude muito baixa, e Vila Real, a altitude intermédia;
- a sudoeste, Moimenta da Beira, a altitude intermédia;
- a sul, Guarda, a altitude elevada, e Figueira de Castelo Rodrigo, a altitude intermédia e muito próxima da área de estudo;
- na área de estudo, Pinhão/Santa Bárbara, representativa das áreas mais deprimidas.

Tabela 99 - Estações climatológicas utilizadas na análise da distribuição espacial da neve

Estações climatológicas Nome	Altitude (m)	Nº de dias com	
		Queda de neve	Solo com neve
<b>Figueira de Castelo Rodrigo</b>	635	2,7	0,3
<b>Guarda</b>	1019	13,5	5,4
<b>Miranda do Douro</b>	639	3,5	0,7
<b>Mirandela</b>	250	2,2	0,0
<b>Moimenta da Beira</b>	670	5,4	1,4
<b>Pinhão/Santa Bárbara</b>	130	0,9	0,0
<b>Régua</b>	65	0,8	0,0
<b>Vila Real</b>	481	3,6	0,3

Fonte: Normal climatológica 1951-80 (Fonte: IM)

A queda de neve e a sua permanência no solo apresentam correlações lineares consideradas satisfatórias com os valores de altitude (respectivamente,  $r = 0,86$  e  $r = 0,79$ ), pelo que poderiam ser calculadas com base na definição da respectiva equação da recta de regressão. No entanto, verificou-se que a relação entre estas duas variáveis e a altitude seria melhor traduzida através de funções do tipo exponencial ( $y = ae^{bx}$ ) e potencial ( $y = ax^b$ ) com base nas quais se consegue um melhor ajustamento da função aos valores observados (coeficientes de determinação, respectivamente,  $r^2 = 0,91$  e  $r^2 = 0,85$ ). Assim, a distribuição espacial do número de dias com queda de neve (Gráfico 12 - Relação entre a altitude e o número de dias com queda de neve nas estações climatológicas (normal 1951-80) do Douro Superior e área envolvente.) e do número de dias com solo coberto de neve (Gráfico 13 - Relação entre a altitude e o número de dias com solo coberto de neve nas estações climatológicas (normal 1951-80) do Douro Superior e área envolvente.) para a área dos concelhos do Douro Superior foram calculadas,

respectivamente, com base nas seguintes funções:  $y = 0,746e^{0,002x}$  e  $y = 2 \times 10^{-17} x^{5,765}$ , sendo  $x$  a altitude em metros.

A distribuição do número de dias com queda de neve põe em evidência que, no município de Torre de Moncorvo, o fenómeno não assume uma importância significativa. Embora, em termos médios, ocorra pelo menos em um dia ao longo do ano (Mapa 24 - Distribuição espacial do número médio de dias com queda de neve (1951-80) no município de Torre de Moncorvo.), apenas em cerca de 46% da área se constata a existência de mais que 1 dias com ocorrência de queda de neve e muito raramente (0,7% da área) se ultrapassam os 3 dias. Estas áreas, com mais de 1 dia de queda de neve, seguem de forma aproximada as características do relevo, coincidindo com as áreas montanhosas de maior altitude, em geral acima dos 500 m.

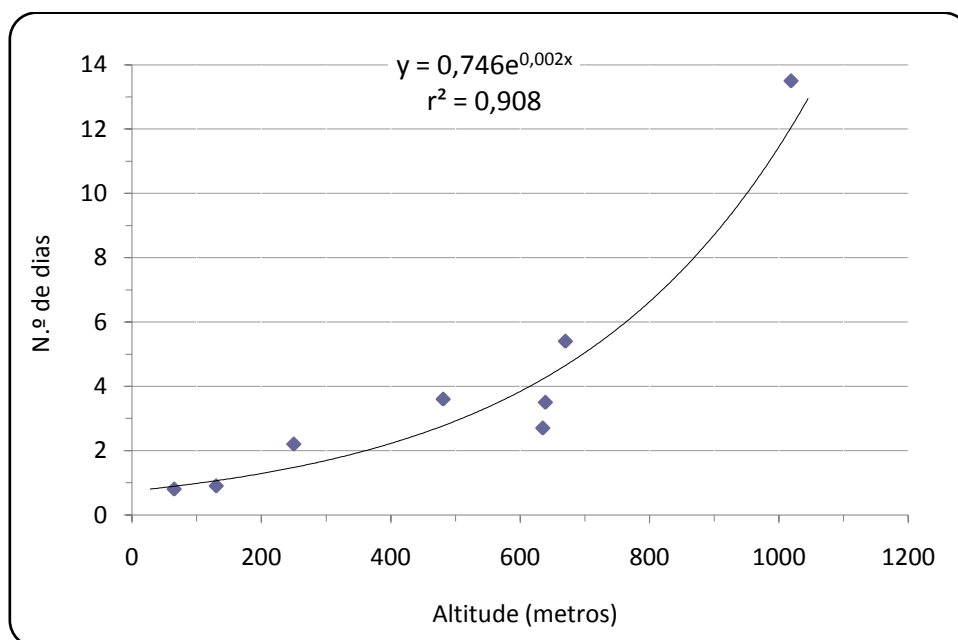


Gráfico 12 - Relação entre a altitude e o número de dias com queda de neve nas estações climatológicas (normal 1951-80) do Douro Superior e área envolvente.

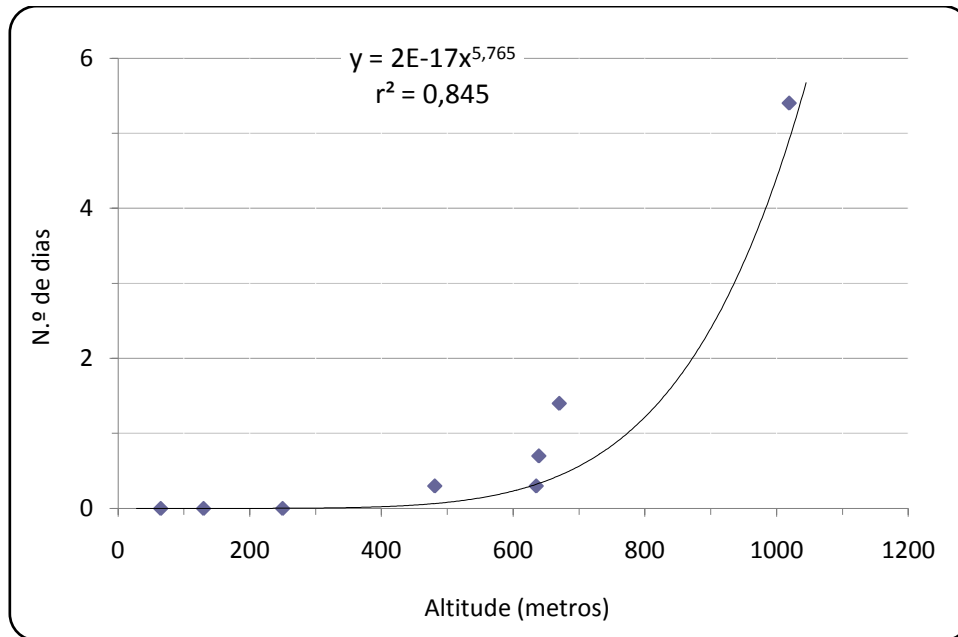
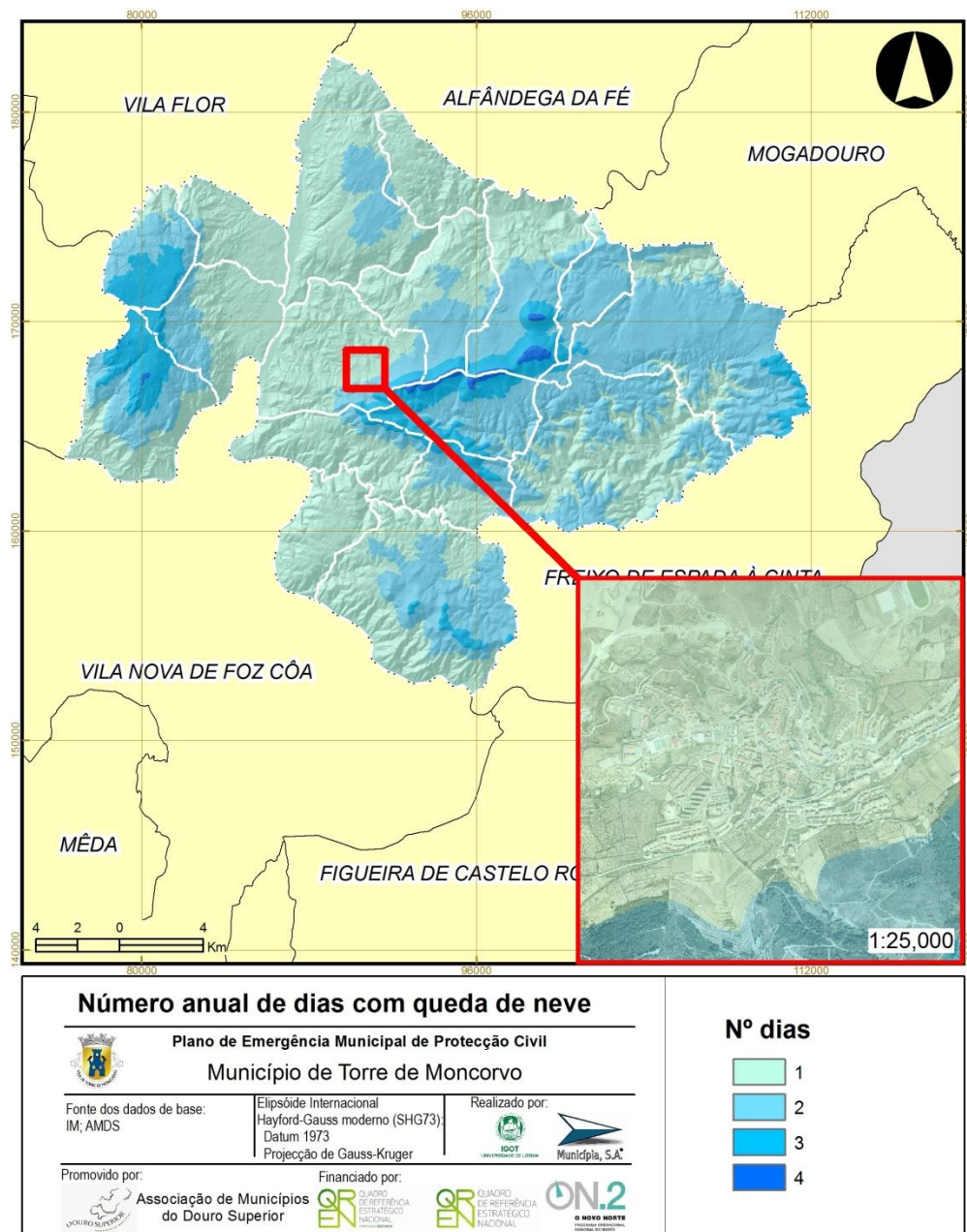


Gráfico 13 - Relação entre a altitude e o número de dias com solo coberto de neve nas estações climatológicas (normal 1951-80) do Douro Superior e área envolvente.

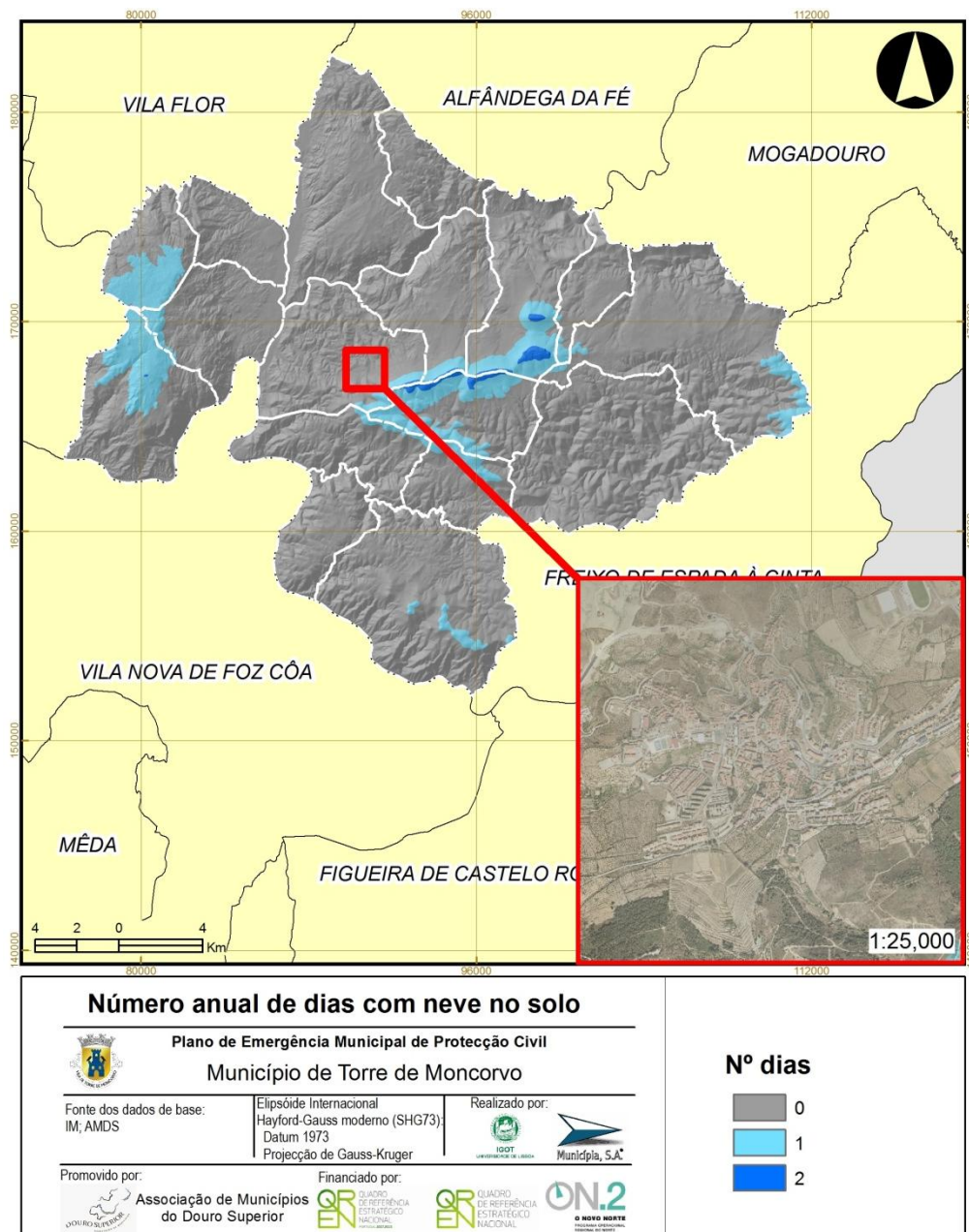




Mapa 24 - Distribuição espacial do número médio de dias com queda de neve (1951-80) no município de Torre de Moncorvo.

Tal como acontece com a queda de neve, também a permanência da neve no solo é bastante influenciada pelas características do relevo, nomeadamente a altitude. No município de Torre de Moncorvo o volume de neve precipitada não é muito significativo e as temperaturas baixas não têm expressão suficiente para manter a cobertura de neve no solo. Deste modo, a neve precipitada é rapidamente eliminada, sendo que em 91% do território não se chega sequer a 1 dia de cobertura anual de neve (Mapa 25 - Distribuição espacial do número médio de dias com solo coberto de neve (1951-80) no município de Torre de Moncorvo.).





Mapa 25 - Distribuição espacial do número médio de dias com solo coberto de neve (1951-80) no município de Torre de Moncorvo.

### 5.2.4. Cheias e Inundações

O concelho de Torre de Moncorvo insere-se no sistema de drenagem do rio Douro. Este rio define todo o limite municipal sudoeste (na fronteira com o concelho de Vila Nova de Foz Côa), com sentido de escoamento geral ESE-WNW, mas com diversas variações de direcção no sector intermédio do seu curso, onde se dá a confluência com o rio Sabor. Neste contexto geográfico, o concelho é drenado exclusivamente por rios e ribeiras afluentes da margem direita do rio Douro, os quais o atravessam com sentido de escoamento geral N-S e NE-SW. Estes cursos de água encontram-se divididos em dois subsistemas, separados pela serra de Reboredo. Para norte desta serra, destaca-se o rio Sabor, o qual

atravessa todo o sector centro-norte do concelho, e, ainda, a ribeira da Vilariça, afluente da margem direita daquele rio, e que delimita o concelho ao longo de uma parte do sector NW (na fronteira com o concelho de Vila Flor). A sul da serra, evidencia-se a ribeira de Mosteiro, cujo sistema fluvial drena a maior parte do sector SE do concelho, antes de entrar no município de Freixo de Espada à Cinta e confluir com a margem direita do rio Douro.

Assim, a rede de drenagem é bastante mais desenvolvida em toda a parte centro e norte do município, o que decorre do facto da principal linha divisória de águas dos rios e ribeiras que atravessam o concelho se situar bastante mais a norte relativamente aos limites deste município, o que se traduz em valores elevados de acumulação de precipitação nos sectores jusante dos cursos de água principais. Neste contexto, destaca-se o rio Sabor, que nasce na sierra de Gamoneda, em Espanha, junto à fronteira portuguesa, e cujo percurso e área da respectiva bacia se situa quase totalmente fora do concelho.

A identificação das áreas inundáveis seguiu dois critérios distintos, adaptados aos dois tipos de inundações que potencialmente podem ocorrer no concelho:

- as inundações fluviais, resultantes da subida do nível da água nos cursos de água, por acção directa do escoamento da precipitação acumulada na bacia hidrográfica, as quais podem ocorrer de forma gradual (cheias progressivas) ou relativamente rápidas (cheias rápidas);

- as inundações por ruptura de barragens, as quais serão tratadas, com mais detalhe, no ponto 5.3.13.

Neste último caso, foram apenas identificados os troços dos rios para jusante das maiores barragens, seguindo a cartografia das “Zonas inundáveis” do Instituto Nacional da Água (INAG), tal como se encontra representado no Atlas da Água (ver <http://geo.snirh.pt/AtlasAgua/>) e a cartografia das “Zonas críticas de inundação”, presente no Plano de Bacia Hidrográfica do rio Douro. Por esse motivo, a análise que aqui se efectua, relativa aos troços para jusante das barragens, não decorre da situação expectável a partir da ruptura destas infra-estruturas (visto que não se encontra definida), mas sim de uma pequena subida do nível de água actual, o qual se encontra condicionado pela presença das várias barragens.

No caso das inundações fluviais, a identificação dos troços inundáveis baseou-se em critérios morfológicos (forma dos fundos de vale), sedimentológicos e pedológicos (presença de aluviões modernas e de aluviossilos modernos), e fitogeográficos (presença ou ausência de vegetação nas áreas adjacentes ao leito ordinário). A sua delimitação foi efectuada tendo por base a informação altimétrica, na escala 1/10000, e os ortofotos, com resolução de 0,5m. Utilizou-se ainda, como elementos de referência, os dois documentos anteriormente referidos, assim como a informação presente no PROT-Norte (relatório “Riscos extensivos”).

As áreas identificadas com leitos de cheia mais importantes correspondem ao leito do rio Douro, o qual serve de limite ao concelho e é, por isso, parcialmente repartido com o município a sul (Vila Nova de Foz Côa), e aos leitos dos cursos de água anteriormente referidos (rio Sabor e ribeiras de Mosteiro e da Vilariça).

Referem-se, de seguida, as situações específicas que, pela sua posição topográfica e dinâmica potencial do escoamento (natural ou induzida por ruptura de infra-estruturas), associadas a áreas de acumulação

de escoamento importantes, devem ser tidas em conta (ver Mapa 26 - Susceptibilidade a inundações no município de Torre de Moncorvo.):

- todo o troço do rio Douro, que delimita o concelho a sudoeste, o qual se encontra sujeito a cheias progressivas, resultantes da acumulação gradual de água em toda a parte portuguesa e espanhola para montante de cada um dos troços;
- em relação ao rio Douro, as cheias naturais estão, em grande parte, controladas pelas várias barragens ao longo do troço internacional deste rio – essencialmente as barragens espanholas de Aldea d'Ávila e Sauselle, situadas no concelho de Freixo de Espada à Cinta, mas também, mais a montante, pelas barragens portuguesas de Bemposta, Picoto e Miranda –, pelo que deve ser considerada a possibilidade de inundação gerada pela ruptura de qualquer uma destas estruturas (esta questão será abordada ponto 5.2.12); destaca-se, neste caso, o rio Douro para jusante da barragem do Pocinho, situada no sector intermédio do troço que delimita o concelho, pois, ao contrário das barragens anteriores, em caso de ruptura, pode alcançar todo esse troço em menos de 30 minutos (inferido de acordo com a cartografia do PBH do Douro, 2001);
- o rio Sabor, com susceptibilidade a inundações ao longo de toda a sua extensão no concelho, embora as características do vale não permitam a existência de grandes áreas alagadas, com excepção do troço para montante da confluência com a ribeira da Vilarça;
- a ribeira da Vilarça, em todo o seu troço no concelho. Ao longo deste sector conjugam-se diversas situações que resultam da presença de um vale amplo com a confluência com o rio Sabor e a proximidade do rio Douro, assim como com a presença de algumas pequenas barragens no sector montante da ribeira, a norte do concelho;
- a ribeira de Mós/Mosteiro, ao longo do troço na proximidade do concelho Freixo de Espada à Cinta, assim como no sector jusante de alguns dos seus principais afluentes;
- pequenos sectores em algumas pequenas ribeiras afluentes do rio Sabor, nomeadamente nas ribeiras de Moinhos e do Mondego.



Mapa 26 - Suscetibilidade a inunda es no município de Torre de Moncorvo.

  importante realçar que, na maior parte dos casos, a morfologia encaixada dos vales não proporciona a existência de planícies de inunda o extensas, pelo que um aumento dos caudais tem essencialmente correspondência na subida vertical das águas, mais do que na sua expansão horizontal.

Neste contexto, a excep o diz respeito ao Vale da Vilariça, o qual apresenta características particulares, quer no diz respeito   morfologia do fundo de vale que no que diz respeito às condi oes hidrológicas. Este sector mais largo do vale estende-se ao longo de mais de 7 km, a maior parte - cerca de 5 km - nas margens da ribeira da Vilariça e o restante nas margens do troço final do rio Sabor, entre as confluências com a ribeira anterior e o rio Douro. De facto, em alguns sectores mais amplos do vale, este pode

apresentar várias centenas de metros de largura de área inundável. O comportamento hidrológico de todo este sector do vale depende de vários factores, a saber:

- do afluxo de água proveniente dos sectores intermédio e montante da ribeira da Vilarça, o qual é efectuado através de um trajecto relativamente rectilíneo;
- do afluxo de água proveniente do rio Sabor;
- do refluxo das águas do rio Sabor, o qual, em situações de cheia no rio Douro, vê limitada a sua capacidade de escoamento para jusante, levando à existência de uma contracorrente que se expande para montante (fenómeno localmente conhecido como "rebofa").

Nos dois primeiros casos podem gerar-se torrentes impetuosas e cheias destrutivas, com grande capacidade de remobilização dos sedimentos e, até, modificação do traçado dos cursos de água neste sector. No último caso, o refluxo da água para montante proporciona condições hidrodinâmicas mais calmas, possibilitando mesmo a deposição, ao longo das margens dos cursos de água, de sedimentos finos (nateiros) que enriquecem os solos. Actualmente, com a construção das grandes barragens ao longo do rio Douro, das pequenas barragens no sector montante da bacia da ribeira da Vilarça e nos afluentes do rio Sabor, as inundações neste sector do vale, que ocorriam com frequência elevada (quase anual), passaram a ser bastante mais raras. Todavia, nos anos mais húmidos, em situações em que se excede a capacidade de retenção das barragens, o fenómeno de "rebofa" pode ainda aparecer, tal como aconteceu em final de Dezembro de 2009 e em final de Fevereiro de 2010, neste último caso em grande parte devido à abertura das comportas da barragem do Pocinho. Nestas situações, para além do alagamento de partes importantes do vale, é frequente que sejam afectadas vias de comunicação e, em particular, a Foz do Sabor, povoação que fica, por vezes, isolada da sede de concelho. Refira-se que a Foz do Sabor, para além da situação anteriormente descrita, está também bastante exposta a uma eventual ruptura da barragem do Pocinho, não apenas pela grande proximidade a esta (no caso de ruptura, esta localidade será atingida em pouco minutos), mas também pelo facto de situar no enfiamento de um troço rectilíneo do rio Douro, com cerca de 3 km, antes da confluência com o rio Sabor.

### 5.2.5. Secas

O conceito de seca não possui uma definição rigorosa e universal. De uma forma geral uma seca define-se por uma condição física transitória caracterizada pela escassez de água, associada a períodos extremos de reduzida precipitação, que causa consequências negativas nos ecossistemas e nas actividades sócio-económicas.

A definição de seca depende do ponto de vista do utilizador. Em geral distingue-se entre seca meteorológica, seca agrícola, seca hidrológica e seca socioeconómica (*Whilite e Glantz, 1987*).

**Seca Meteorológica** – é uma medida do desvio da precipitação em relação ao valor normal; caracteriza-se pela falta de água induzida pelo desequilíbrio entre a precipitação e a evaporação, a qual depende da

velocidade do vento, temperatura, humidade do ar e insolação. A seca meteorológica é definida em função da região, uma vez que, as condições atmosféricas que resultam em deficiências de precipitação podem ser muito diferentes a nível geográfico (<http://www.meteo.pt>).

**Seca Agrícola** – está associada à falta de água causada pelo desequilíbrio entre a água disponível no solo, a necessidade das culturas e a transpiração das plantas. Relaciona-se com as características das culturas e da vegetação natural, ou seja, dos sistemas agrícolas em geral (<http://www.meteo.pt>).

**Seca Hidrológica** – está relacionada com a redução dos níveis médios de água nos reservatórios e com a depleção de água no solo. Este tipo de seca está normalmente desfasado da seca meteorológica e agrícola, dado que é necessário um período maior para que as deficiências na precipitação se manifestem nos diversos componentes do sistema hidrológico (<http://www.meteo.pt>).

**Seca Socioeconómica** – está associada ao efeito conjunto dos impactos naturais e sociais que resultam da falta de água, devido ao desequilíbrio entre o fornecimento e a procura dos recursos de água e que vai afectar directamente as populações (<http://www.meteo.pt>).

Na perspectiva da Protecção Civil, a seca caracteriza-se pelo défice entre as disponibilidades hídricas do País e as necessidades de água para assegurar o normal abastecimento público (<http://www.prociv.pt>).

As causas das secas enquadram-se nas anomalias da circulação geral da atmosfera, a que correspondem flutuações do clima numa escala local ou regional, gerando condições meteorológicas desfavoráveis, com situações de nula ou fraca pluviosidade, durante períodos mais ou menos prolongados (<http://www.prociv.pt>).

As condições para que uma seca se instale estão também relacionadas com outros factores como, por exemplo, o incorrecto ordenamento do território, insuficientes infra-estruturas de armazenamento de água, uma sobreutilização das reservas hídricas subterrâneas, uma gestão incorrecta do consumo de água, e até a desflorestação descontrolada do território.

Em Portugal Continental, estudos recentes (Pires, 2004) apontam para um aumento da seca, em particular nos últimos 20/30 anos (nomeadamente nos meses de Fevereiro a Abril). Adicionalmente, os cenários climáticos projectam o aumento destas situações extremas no futuro (Miranda et al., 2002).

As secas podem ser caracterizadas através de índices que permitem detectar a situação de seca e classificá-la em termos de intensidade (Rodrigues, 2006). Neste trabalho utilizou-se o Standardized Precipitation Index (SPI) (McKee et al., 1993; 1995). O SPI utiliza apenas valores mensais de precipitação e quantifica o défice ou excesso de precipitação para diferentes escalas de tempo, podendo ser utilizado para comparar regiões com diferentes características climáticas.

O procedimento de cálculo do SPI baseia-se na standardização da precipitação, correspondendo ao desvio da precipitação em relação à média para um período de tempo específico, dividido pelo desvio padrão do período a que diz respeito (McKee et al., 1993), ou seja, representa o número de desvios padrão que o valor observado se desvia em relação à média, para uma variável aleatória normalmente distribuída (Rodrigues, 2006).



Neste trabalho utilizou-se o SPI a 12 meses, pois está directamente associado à falta de água em reservas de água, caudais e níveis de água subterrânea, os quais correspondem a escalas de tempo longas. Valores negativos deste índice podem estar associados a valores positivos em períodos inferiores a 12 meses, o que pode mascarar os efeitos acumulados de um período longo com tendência para quantidades de precipitação reduzidas (<http://www.drought.unl.edu>). Deste modo, o SPI a 12 meses permite identificar os impactos que a seca poderá ter ao nível agrícola e hidrológico (Domingos, 2006).

De acordo com Domingos (2006) o SPI de da média mensal a 12 meses identificou para Portugal Continental os seguintes períodos de seca, entre 1960 e 2005:

- 1974-1976 – Agravamento da seca de 1974 para 1975 e 1976. Começou por afectar mais as regiões do Sul e acabou por se estender a todo o território, em 1976 com maior intensidade nas regiões do Norte.
- 1980-1982 – O ano de 1981 registou a maior intensidade de seca, de seca moderada a extrema em quase todas as regiões. Em 1980 afectou pontualmente algumas regiões e em 1982 atenuou bastante desaparecendo em muitas regiões.
- 1992 – 1993 – Afectou todo o território, sendo com maior intensidade nas regiões do Norte.
- 1995 - Afectou essencialmente as regiões do Sul e algumas do Interior Norte e com intensidade que variaram de seca moderada a extrema.
- 2005 - Afectou todo o território continental com intensidade entre a seca moderada a extrema, verificando-se que a maior parte das regiões apresentou valores de SPI superiores a  $-1.5$  (seca severa).

De acordo com os dados de Domingos (2006) relativos à média mensal do SPI de 12 meses em Portugal Continental, contabilizou-se o número de anos com seca moderada a extrema e seca fraca nas estações meteorológicas de Bragança, Mirandela, Miranda do Douro, Vila Real, Régua e Pinhão (Tabela 100 - Número de anos com seca moderada a extrema e seca fraca identificados pelo SPI a 12 meses entre 1960 e 2005 em estações meteorológicas do Interior Norte de Portugal Continental.). Apesar de nenhuma estação meteorológica estar localizada no concelho de Torre de Moncorvo, a estação de Miranda do Douro encontra-se relativamente próxima.

Numa primeira observação verifica-se que, no período entre 1960 e 2005, o número de anos de seca é bastante variável no Interior Norte, destacando-se os valores mais elevados das secas moderadas a extremas na Régua, Pinhão e Bragança. De qualquer forma, as secas fracas são mais frequentes. Na estação de Miranda do Douro registaram-se 7 secas fracas entre 1960 e 2005, o que corresponde a 20% dos anos da série analisada.

Tabela 100 - Número de anos com seca moderada a extrema e seca fraca identificados pelo SPI a 12 meses entre 1960 e 2005 em estações meteorológicas do Interior Norte de Portugal Continental.

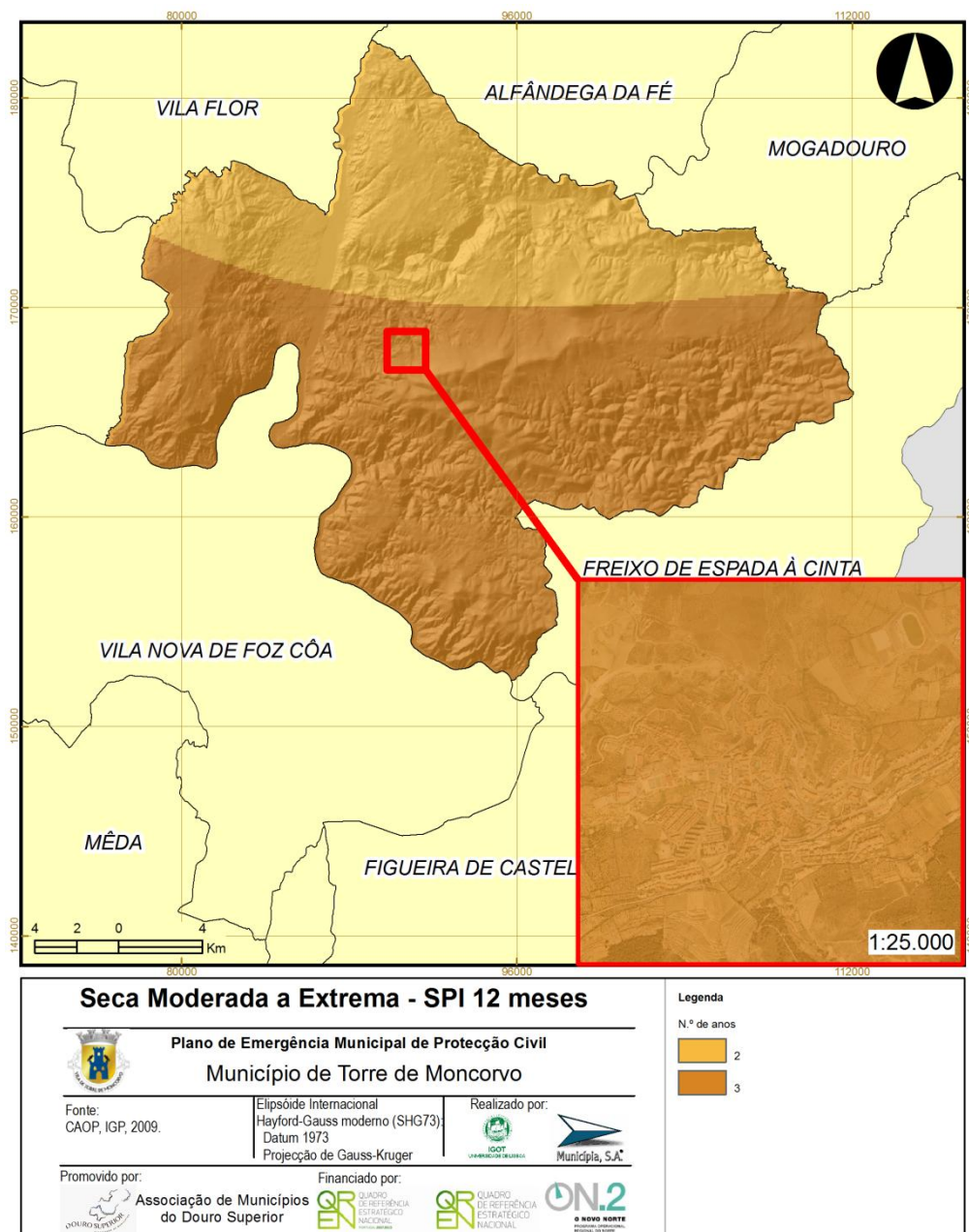
Estações meteorológicas (rede IM)	Nº de anos com	
	Seca moderada a extrema	Seca fraca
Bragança	3	11
Mirandela	0	7
Miranda do Douro	1	7
Vila Real	1	11
Régua	5	7
Pinhão	3	11

Fonte: Domingos (2006); IM.

Para a realização de cartografia em SIG da distribuição espacial do número de anos de seca moderada a extrema entre 1960 e 2005 foram georreferenciadas as estações meteorológicas do Interior Norte e aplicada uma interpolação espacial com base no método do IDW. O mapa final tem um pixel de 100 metros.

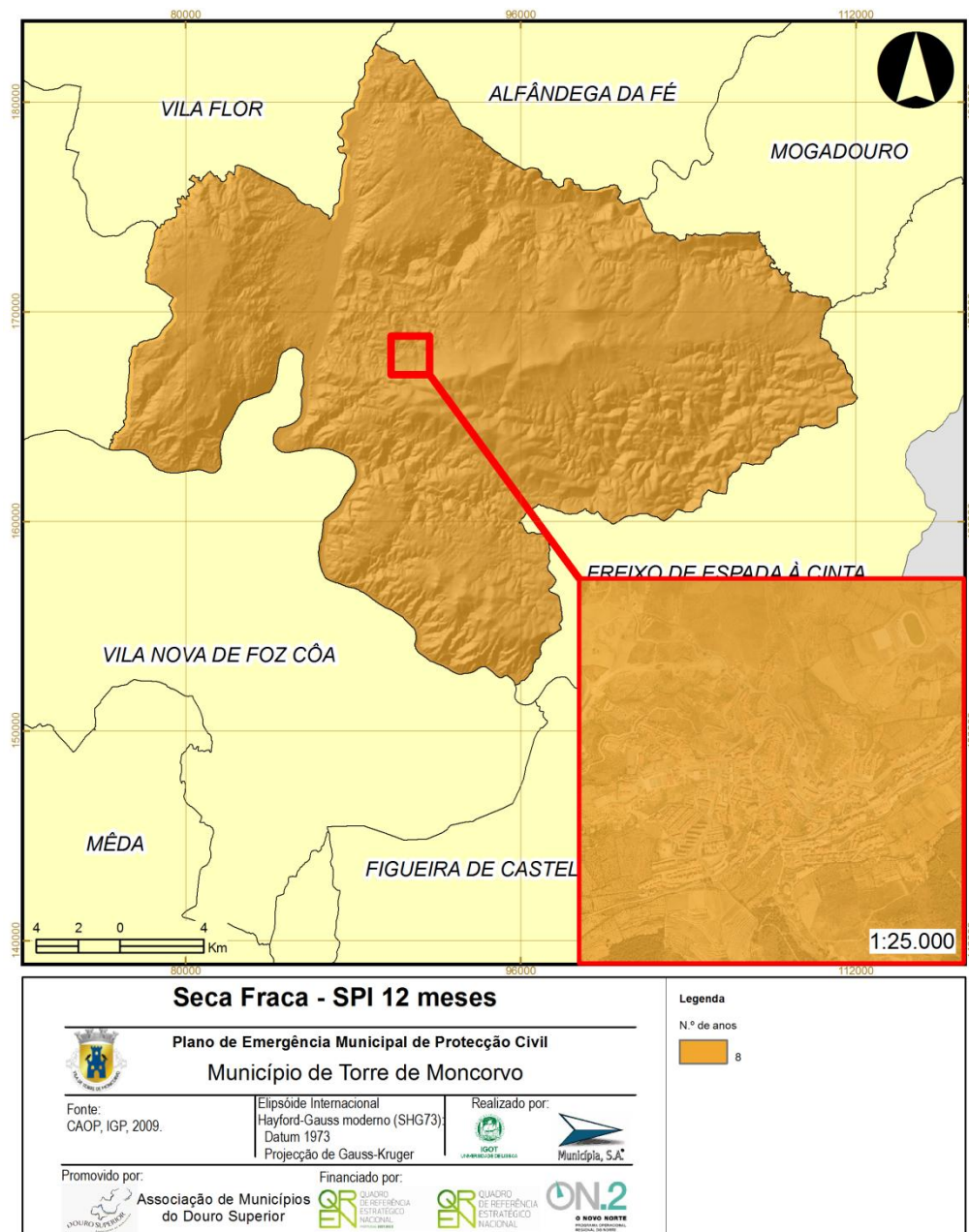
Como se pode verificar no Mapa 27 - Distribuição espacial do número de anos de seca moderada a extrema (média mensal do SPI de 12 meses) no concelho de Torre de Moncorvo., existe uma ligeira variabilidade espacial do número de anos com seca moderada a extrema identificados no concelho de Torre de Moncorvo (2 a 3 anos), a partir da média mensal do SPI de 12 meses, uma vez que a seca é um processo com maior variabilidade a nível regional.





Mapa 27 - Distribuição espacial do número de anos de seca moderada a extrema (média mensal do SPI de 12 meses) no concelho de Torre de Moncorvo.

No caso do número de anos com secas fracas aplicou-se a mesma metodologia das secas moderadas a extremas. A cartografia obtida (Mapa 28 - Distribuição espacial do número de anos de seca fraca (média mensal do SPI de 12 meses) no concelho de Torre de Moncorvo.) apresenta variação espacial do número de anos de seca fraca identificados a partir da média mensal do SPI de 12 meses (8 anos), entre 1960 e 2005. Neste caso, o número de anos classificados como de seca fraca fixa-se nos 8 anos para a totalidade do concelho.



Mapa 28 - Distribuição espacial do número de anos de seca fraca (média mensal do SPI de 12 meses) no concelho de Torre de Moncorvo.

Desta análise constata-se que a seca fraca tem uma maior frequência de ocorrência do que a seca moderada a extrema para a média mensal de 12 meses entre 1960 e 2005, o que não invalida a existência de períodos de seca moderada a extrema para períodos temporais mais curtos.

### 5.2.6. Sismos

Os sismos consistem na propagação de ondas elásticas através dos materiais terrestres, geradas por perturbações transitórias do equilíbrio elástico, geralmente associadas a movimentações repentinas de falhas.

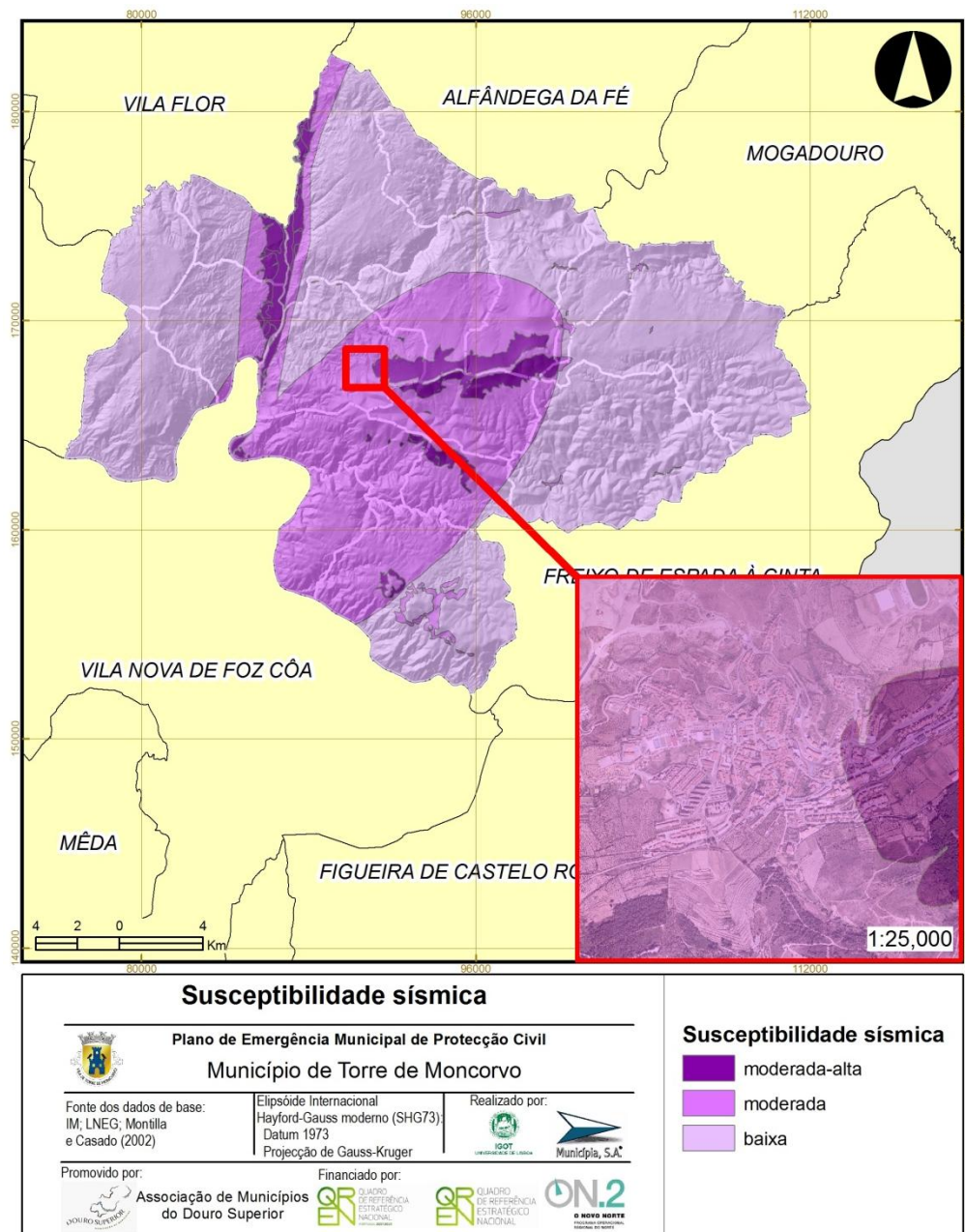
A situação de referência da susceptibilidade sísmica no concelho de Torre de Moncorvo foi definida a partir do cruzamento da carta de isossistas de intensidades sísmicas máximas (Fonte: Instituto de Meteorologia) com a carta da distribuição das acelerações máximas (PGA – *Peak Ground Acceleration*) para um período de retorno de 475 anos, produzida por Montilla e Casado (2002). Como seria de esperar, atendendo à pequena escala que caracteriza os dois documentos atrás referidos e à dimensão do concelho, o território de Torre de Moncorvo não apresenta grandes contrastes no que respeita à susceptibilidade sísmica: A classe da PGA de 0,4 – 0,8 m/s<sup>2</sup> abrange a totalidade do concelho, enquanto a carta de isossistas de intensidades máximas marca a presença das classes 6 e 7. Na Escala de Mercalli Modificada, o grau 6 representa um abalo sísmico susceptível de provocar o início de pânico nas populações. Simultaneamente, produzem-se danos leves nas habitações e caem algumas chaminés. O grau 7 corresponde a um abalo sísmico que desencadeia o pânico generalizado nas populações. Por outro lado, caem muitas chaminés e há estragos limitados em edifícios de boa construção e danos importantes e generalizados nas construções mais frágeis.

Os efeitos de sítio susceptíveis de provocar a amplificação da susceptibilidade sísmica foram integrados tendo em consideração a existência de solos brandos, incluindo aluviões e outras formações geológicas quaternárias não consolidadas, capazes de alterar as características do movimento sísmico. As zonas potenciais de instabilidade de vertentes não foram aqui consideradas, uma vez que são alvo de um tratamento autónomo.

Por sua vez, foram tidas em consideração as falhas activas com potencial para a ocorrência de deformações permanentes, de entre as quais se destaca a falha de Manteigas-Vilariça-Bragança. Este acidente é uma das grandes estruturas tectónicas do NE português, correspondendo a um desligamento esquerdo, com uma extensão de cerca de 220 km e uma direcção NNE-SSW. No segmento central de Vilariça observa-se o rejogo máximo do deslizamento, cerca de 9 km, dos quais 1 km é atribuído aos últimos 2 milhões de anos (Cabral, 1995, Perea et al., 2010), o que equivale a uma taxa de deslocação média de 0,5 mm/ano. A falha da Vilariça terá sido a fonte dos sismos de 19 de Dezembro de 1751 (magnitude estimada de 4) e de 19 de Março de 1858 (magnitude 4.3), cujas consequências se fizeram sentir principalmente em Torre de Moncorvo. Devido à sua proximidade, a actividade sismogénica da falha da Vilariça é determinante para a definição do quadro macrosísmico no concelho de Torre de Moncorvo, incluindo os eventuais efeitos de ruptura superficial co-sísmica.

O Mapa 29 - Susceptibilidade sísmica no município de Torre de Moncorvo. mostra que a susceptibilidade sísmica é baixa em 64,5% do concelho de Torre de Moncorvo, em conformidade com as PGA e Intensidade sísmica máxima observadas. A susceptibilidade sísmica foi considerada moderada em 30,4%

do território municipal, no sector central do concelho, na zona correspondente à isossista de intensidade 7 e no prolongamento para norte do complexo de falhas da Vilarça. Por último, as áreas onde se regista o afloramento superficial de aluviões e depósitos de terraço dentro da zona anterior foram classificadas como de susceptibilidade sísmica moderada-elevada (5,1% da superfície total).



Mapa 29 - Susceptibilidade sísmica no município de Torre de Moncorvo.



### 5.2.7. Movimentos de Massa em Vertentes

Os movimentos de massa em vertentes são movimento de descida, numa vertente, de uma massa de rocha ou solo, em que centro de gravidade do material afectado progride para jusante e para o exterior. No município de Torre de Moncorvo são relevantes as ocorrências de deslizamentos (escorregamentos), fluxos (escoadas) e desabamentos (quedas).

A avaliação da susceptibilidade à ocorrência de movimentos de massa em vertentes foi efectuada através de uma metodologia indirecta de base estatística, que se sustenta no pressuposto de que os futuros movimentos de vertente vão ocorrer sob condições geológicas e geomorfológicas similares às que determinaram a instabilidade passada e presente (Varnes, 1984). Deste modo, a predição da ocorrência de movimentos vertente baseia-se na correlação espacial entre os movimentos já ocorridos e cuja localização é conhecida, e um conjunto de variáveis independentes que representam factores de predisposição (condicionantes) para a instabilidade geomorfológica (Guzzetti, 2005). Neste contexto, a robustez do inventário de movimentos de massa já ocorridos no território revela-se absolutamente decisiva para a qualidade dos resultados finais.

De modo a garantir a máxima consistência do modelo preditivo para a instabilidade das vertentes optou-se por desenvolver o trabalho para a totalidade do território dos concelhos do Douro Superior. Deste modo, os resultados do concelho de Torre de Moncorvo foram extraídos de um modelo mais extenso e robusto, que integra também os territórios de Mogadouro, Freixo de Espada à Cinta e Vila Nova de Foz Côa.

A inventariação dos movimentos de massa foi suportada pela exploração das fotografias aéreas digitais com pixel de 0,5 m, sobrepostas pela altimetria do terreno. A foto-interpretação foi efectuada com recurso a critérios geomorfológicos (e.g., presença de sinais de instabilidade através das características da topografia, vegetação e rede de drenagem) e permitiu a identificação de 1289 deslizamentos e 47 fluxos, no conjunto do território dos municípios do Douro Superior. As quedas de blocos isolados não foram consideradas na inventariação.

No município de Torre de Moncorvo foram identificados 341 deslizamentos (0,64 por km<sup>2</sup>) e 10 fluxos (0,02 por km<sup>2</sup>) (Tabela 101 - Movimentos de massa em vertentes identificados no município de Torre de Moncorvo). Aos deslizamentos correspondem 11,01 ha de área instabilizada (0,021 % do território concelhio), enquanto os fluxos abrangem uma superfície total de 2,20 ha (0,004% do território concelhio).

**Tabela 101 - Movimentos de massa em vertentes identificados no município de Torre de Moncorvo**

Tipo de movimento	Nº movimentos	Área instabilizada (ha)	Densidade de movimentos (por km <sup>2</sup> )	% de área instabilizada
Deslizamentos	341	11,01	0,64	0,021
Fluxos	10	2,20	0,02	0,004
Total	351	13,21	0,66	0,025

Os factores condicionantes utilizados para a construção do modelo preditivo dos movimentos de massa em vertentes foram o declive (10 classes), a exposição (9 classes) e a curvatura das vertentes (3 classes), a litologia (53 classes) e o uso do solo (situação correspondente a 23 classes).

O modelo de avaliação da susceptibilidade à ocorrência de movimentos de massa utilizado consistiu no Valor Informativo (Yin & Yan, 1988; Zêzere, 2002), aplicado numa base digital matricial com pixel de 10 metros. O Valor Informativo é um método estatístico bivariado particularmente apto para estudar relações entre variáveis independentes (factores condicionantes) e uma variável dependente dicotómica (movimentos de massa).

O método do Valor Informativo tem uma base *Bayesiana*, sustentando-se na transformação logarítmica (log natural) da razão entre probabilidade condicionada e probabilidade *à priori*. Com este método é possível ponderar cada classe de cada factor predisposição da instabilidade de vertentes de forma objectiva e quantificada

O Valor Informativo ( $I_i$ ) para qualquer variável independente  $X_i$  foi determinado pela seguinte equação:

$$I_i = \log \frac{S_i}{N_i} / \frac{S}{N}$$

Onde:

$S_i$  = nº de pixéis com movimentos de massa em vertentes na variável  $X_i$ , no território do Douro Superior;

$N_i$  = nº de pixéis com a variável  $X_i$  no território do Douro Superior;

$S$  = nº total de pixéis com movimentos de massa em vertentes no território do Douro Superior;

$N$  = nº total de pixéis no território do Douro Superior.

Devido à normalização logarítmica,  $I_i$  não é determinável quando  $S_i = 0$ . Nestes casos, o valor de  $I_i$  foi assumido como igual ao  $I_i$  mais baixo determinado para as diferentes classes da variável considerada.

O valor de susceptibilidade para cada pixel  $j$  foi calculado pelo Valor Informativo total dado pela seguinte equação:

$$I_j = \sum_{i=0}^m X_{ij} I_j$$

Onde:

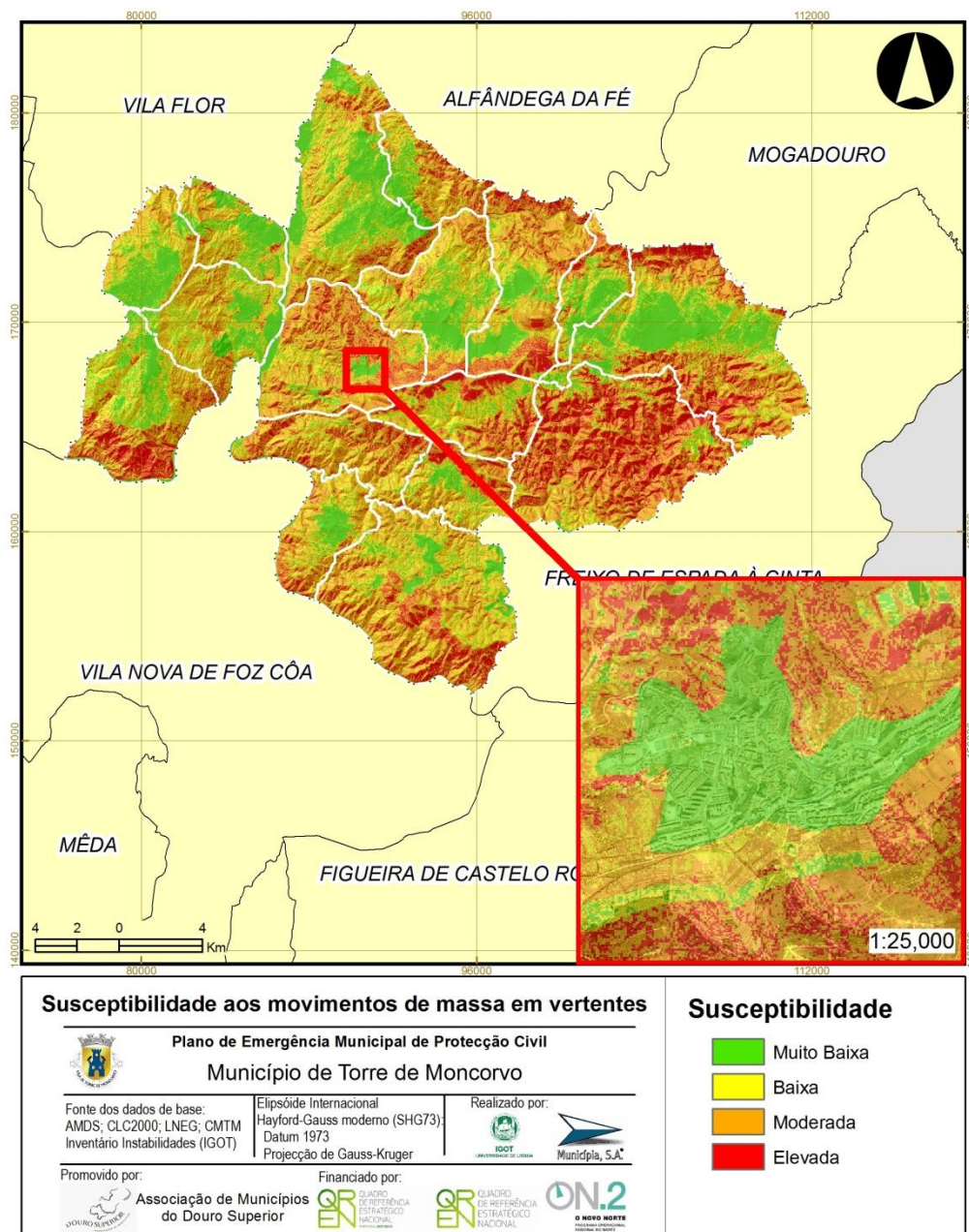
$m$  = nº de variáveis;

$X_{ij}$  é igual a 1 ou 0, consoante a variável  $X_i$  está ou não presente no pixel  $j$ , respectivamente.

A validação dos resultados foi efectuada através da determinação da taxa de sucesso do modelo, obtida a partir do cruzamento dos resultados da avaliação da susceptibilidade com os movimentos de vertente inventariados. Tecnicamente, a taxa de sucesso permite a determinação do ajuste do modelo preditivo da

susceptibilidade aos dados que lhe deram origem. A expressão gráfica da Taxa de Sucesso obtém-se através da representação da percentagem da área de estudo, hierarquizada por ordem decrescente de instabilidade (em abcissas) e a correspondente distribuição acumulada da área instabilizada correctamente classificada (em ordenadas).

O Mapa 30 - Susceptibilidade aos Movimentos de Massa em Vertentes no Município de Torre de Moncorvo, apresenta a avaliação da susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes, sustentada pelo método do Valor Informativo. É evidente a repartição desigual das áreas mais perigosas, sendo os territórios mais susceptíveis à instabilidade das vertentes localizam-se nas partes central e sul do concelho, com destaque para as vertentes declivosas do vale do Douro, a Serra do Reboredo e a área de relevo acidentado nas freguesias de Mós e Carviçais.



Mapa 30 - Susceptibilidade aos Movimentos de Massa em Vertentes no Município de Torre de Moncorvo.

A curva de sucesso do modelo de susceptibilidade está representada na Gráfico 14 - Taxa de Sucesso do modelo de susceptibilidade à ocorrência de movimentos de massa em vertentes no território do Douro Superior e definição das quatro classes de susceptibilidade., sendo utilizada para a interpretação preditiva das 4 classes de susceptibilidade presentes no mapa de susceptibilidade. Como se observa no Quadro 10, as diferentes classes de susceptibilidade não apresentam uma expressão territorial equivalente.

A Tabela 102 - Classes de susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes no município de Torre de Moncorvo sistematiza a leitura da capacidade preditiva das classes de susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes no município de Torre de Moncorvo. Deste modo, num horizonte



temporal sem limites definidos, podemos concluir que cerca de 38% dos futuros movimentos de massa que vão ocorrer no território de Torre de Moncorvo deverão concentrar-se na área geográfica correspondente à classe de susceptibilidade elevada (que ocupa 15,1% da área total do concelho). No mesmo sentido, cerca de 42% dos futuros movimentos deverão registar-se na classe de susceptibilidade moderada (que ocupa 38,5% do território concelhio).

A Tabela 103 - Susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes nas freguesias do Concelho de Torre de Moncorvo, expresso por percentagem do território da freguesia. sintetiza os resultados da distribuição das classes de susceptibilidade pela superfície das 17 freguesias do concelho. As freguesias de Urrós, Maçores, Açoreira, Felgueiras, Mós, Torre de Moncorvo e Felgar são as que apresentam uma situação mais desfavorável, com uma fracção da área total abrangida pelas classes de susceptibilidade elevada ou moderada compreendida entre 58,2% e 85,6%. Em situação oposta encontram-se as freguesias de Cabeça Boa, Castedo e Horta da Vilariça, que se destacam como as mais seguras do ponto de vista da instabilidade das vertentes, com menos de 36% dos respectivos territórios integrados nas classes de susceptibilidade elevada e moderada.

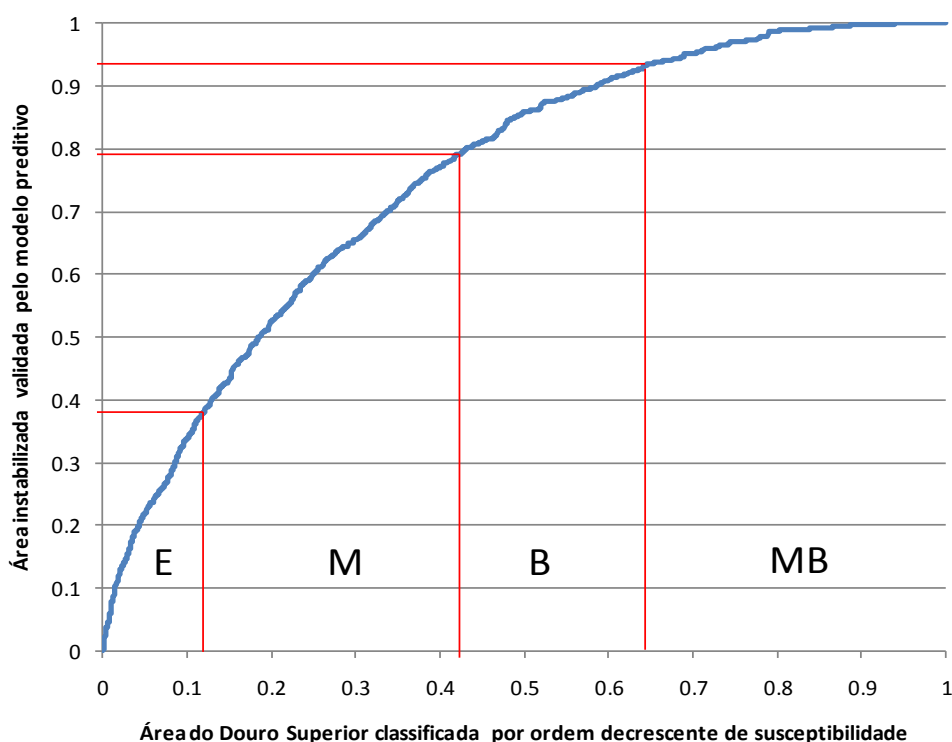


Gráfico 14 - Taxa de Sucesso do modelo de susceptibilidade à ocorrência de movimentos de massa em vertentes no território do Douro Superior e definição das quatro classes de susceptibilidade.

Tabela 102 - Classes de susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes no município de Torre de Moncorvo

Classe de susceptibilidade	Valor Informativo	Área abrangida (% do total)	Movimentos de massa preditos (% do total)
Muito baixa	< -1.0	20,7	6,7
Baixa	-1.0 – 0.0	25,6	13,7
Moderada	0.0 – 1.0	38,5	41,9
Elevada	> 1.0	15,1	37,7

Tabela 103 - Susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes nas freguesias do Concelho de Torre de Moncorvo, expresso por percentagem do território da freguesia.

Freguesia	Susceptibilidade			
	Muito baixa	Baixa	Moderada	Elevada
Urrós	12.4	29.5	44.6	13.6
Peredo dos Castelhanos	20.5	28.7	43.3	7.5
Maçores	14.0	28.4	41.8	15.9
Açoreira	6.4	21.6	54.5	17.5
Felgueiras	8.5	30.1	39.4	22.1
Mós	3.7	10.7	45.7	39.9
Lousa	22.6	29.3	30.7	17.4
Torre de Moncorvo	10.9	21.9	52.2	15.0
Cabeça Boa	28.9	34.8	33.7	2.6
Carviçais	29.1	21.0	33.5	16.4
Souto da Velha	36.3	25.6	27.6	10.5
Larinho	28.4	34.4	31.8	5.4
Felgar	18.2	21.3	43.3	17.1
Castedo	41.0	32.9	25.2	0.9
Horta da Vilarica	37.3	32.7	27.2	2.8
Cardanha	23.2	24.6	42.7	9.5
Adeganha	36.7	31.3	26.8	5.2
<b>Concelho</b>	<b>20.7</b>	<b>25.6</b>	<b>38.5</b>	<b>15.1</b>

### 5.2.8. Acidentes graves de tráfego rodoviário

O estudo dos acidentes graves de tráfego rodoviário baseia-se nos dados da sinistralidade para o período entre 2004 e 2009, disponibilizados pelo Observatório de Segurança Rodoviária, Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária.

Entre 2004 e 2009 ocorreram no município de Torre de Moncorvo 150 acidentes com vítimas, dos quais resultaram 7 mortos e 31 feridos graves. O número de anual de acidentes com vítimas variou entre 20 e 29, sendo que o valor mais elevado verificou-se em 2004 (Gráfico 15 - Evolução dos acidentes rodoviários com vítimas e do número de vítimas mortais no município de Torre de Moncorvo entre 2004 e 2009.). A ocorrência de vítimas mortais foi máxima em 2004, 2006 e 2007 (duas vítimas) alternando entre zero e um nos restantes anos.

Como se observa no Gráfico 16 - Acidentes com mortos ou feridos graves por mês de ocorrência no município de Torre de Moncorvo, entre 2004 e 2009., os acidentes com mortos ou feridos graves ocorreram mais frequentemente nos meses de Verão, entre Junho e Setembro, com o máximo absoluto em Agosto (5 acidentes).

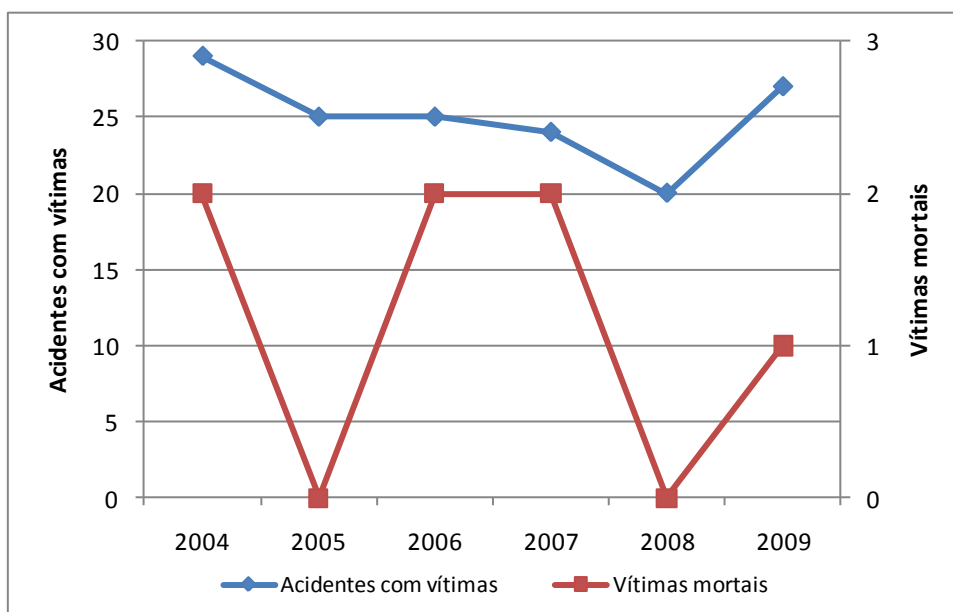


Gráfico 15 - Evolução dos acidentes rodoviários com vítimas e do número de vítimas mortais no município de Torre de Moncorvo entre 2004 e 2009.

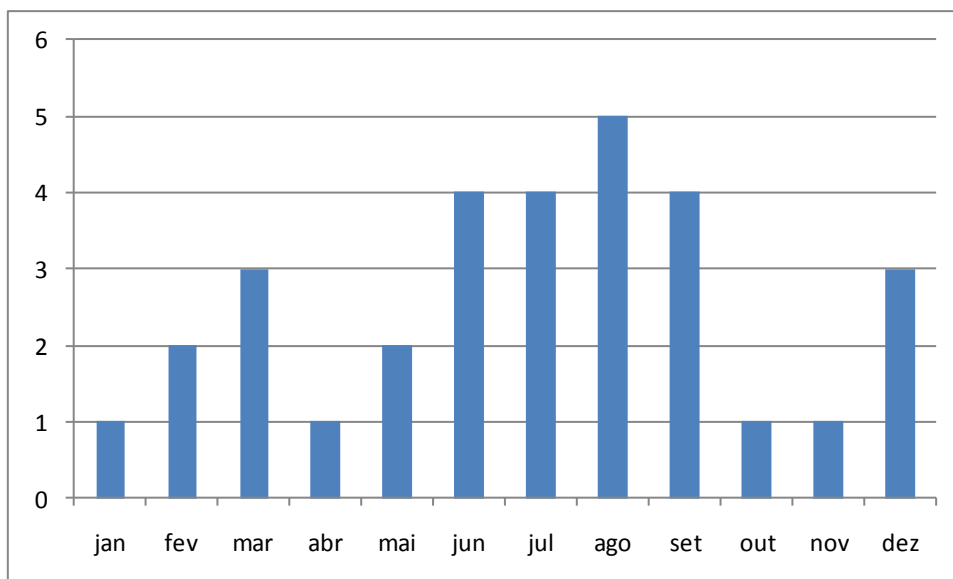
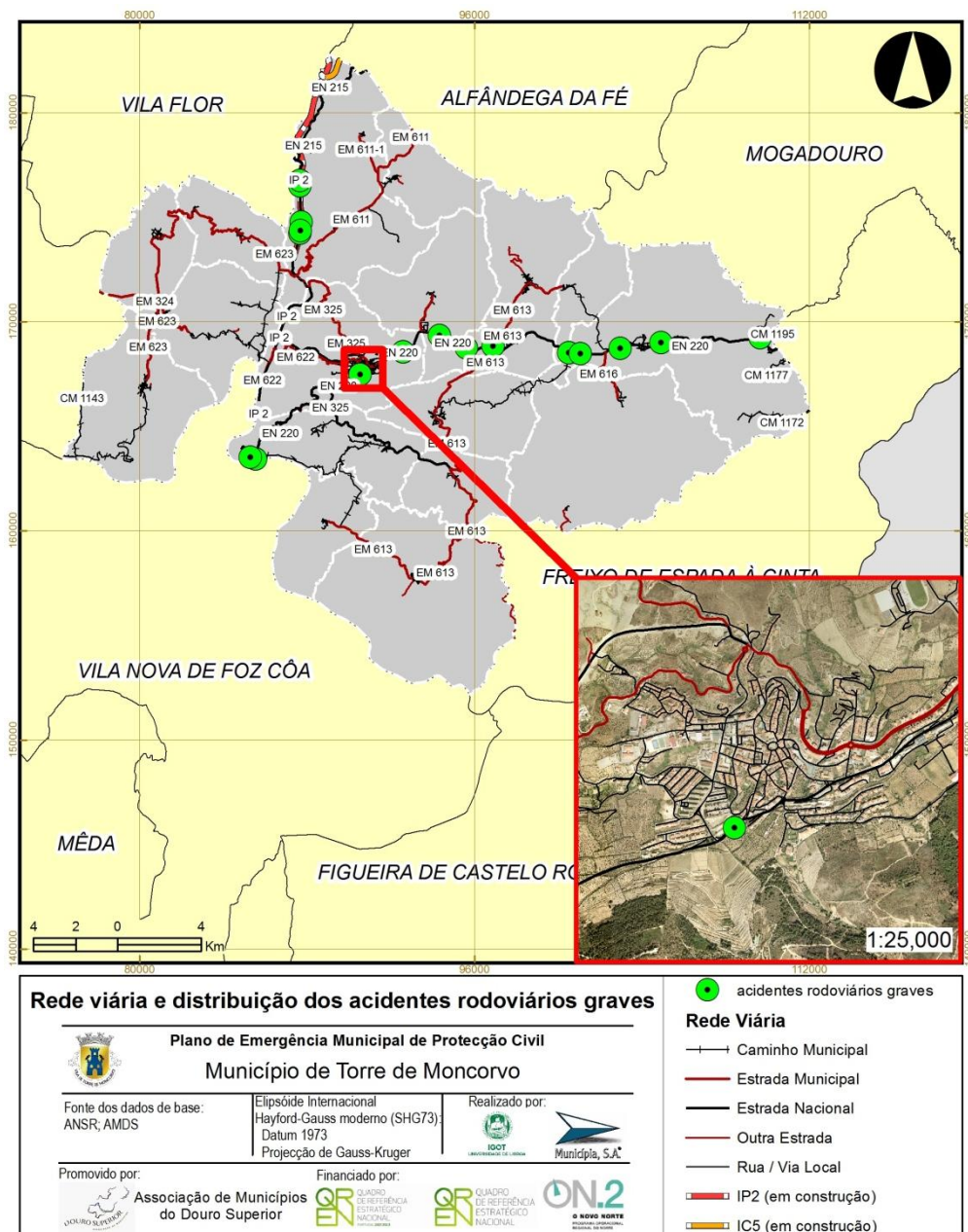


Gráfico 16 - Acidentes com mortos ou feridos graves por mês de ocorrência no município de Torre de Moncorvo, entre 2004 e 2009.

A maior parte dos acidentes rodoviários que provocam mortos ou feridos graves no município de Torre de Moncorvo ocorre nas Estradas Nacionais. O Mapa 31 - Rede viária e distribuição dos acidentes rodoviários graves, entre 2004 e 2009, representa a distribuição espacial deste tipo de acidentes no período entre 2004 e 2009 e permite concluir que as Estradas Nacionais 220 e 102 são as vias mais perigosas no município de Torre de Moncorvo.



Mapa 31 - Rede viária e distribuição dos acidentes rodoviários graves, entre 2004 e 2009.

### 5.2.9. Acidentes graves de tráfego fluvial

O rio Douro constitui o limite sul do concelho de Torre de Moncorvo. Este rio é navegável por embarcações de recreio de porte variado ao longo de cerca de 40 km no território de Torre de Moncorvo. A continuidade do troço navegável é assegurada pela eclusa da barragem do Pocinho. Não existe um historial de acidentes fluviais no vale do rio Douro, na área correspondente ao município de Torre de Moncorvo. No entanto, o assunto deve merecer a atenção dos agentes de protecção civil, muito pelas limitações de acesso a alguns troços do fundo do vale que dificultam eventuais acções de

emergência e de socorro. Na área em questão, o vale do Rio Douro apresenta-se encaixado, sendo dominado por vertentes íngremes cuja altura chega a ultrapassar 500 m.

O Mapa 32 - Locais de acesso ao fundo do vale em caso de acidente fluvial no Rio Douro. assinala os dois cais (a jusante da barragem do Pocinho) e os locais com acesso ao fundo do vale, em caso de intervenção de socorro ou emergência (22 a montante da barragem do Pocinho e 18 a jusante da referida barragem).



Mapa 32 - Locais de acesso ao fundo do vale em caso de acidente fluvial no Rio Douro.

### 5.2.10. Acidentes no transporte de mercadorias perigosas

De acordo com estatísticas publicadas pelo Instituto Nacional de Estatística, o trânsito rodoviário de mercadorias perigosas em Portugal constitui cerca de 10 % da totalidade de mercadorias transportadas. O transporte de mercadorias perigosas abrange uma gama de cerca de 60 grupos de matérias, com predominância para os combustíveis líquidos (gasolinas, gasóleo e fuelóleo) e gasosos (propano e butano), os quais contribuem com cerca de 70 % da totalidade do transporte de substâncias perigosas ([www.prociv.pt](http://www.prociv.pt), acedido em 2-11-2010).

Sempre que ocorra um acidente que afecte ou crie perigo para as pessoas, os bens ou o ambiente, devem ser realizados relatórios de acidente. Para efeitos de elaboração destes relatórios, consideram-se acidentes os acontecimentos ocorridos com veículos em trânsito, estacionados ou nas operações de carga ou descarga, acondicionamento ou estiva, em que se registre perda de vidas humanas ou em que se verifique explosão, incêndio, perda de contenção das matérias relativamente aos reservatórios ou necessidade de trasfega das matérias para outros reservatórios ([www.prociv.pt](http://www.prociv.pt), acedido em 2-11-2010).

Não há historial de acidentes no transporte de mercadorias perigosas no Município de Torre de Moncorvo. Atendendo à inexistência de estabelecimentos industriais a operar com produtos perigosos, considera-se que a principal fonte de risco corresponde aos camiões cisterna que abastecem periodicamente os postos de abastecimento de combustíveis situados no concelho (3 em Torre de Moncorvo e 2 em Felgar). Estes postos de abastecimento situam-se junto da Estrada Nacional nº 220 que é, como já foi referido, uma das vias onde ocorrem mais acidentes rodoviários graves.

### 5.2.11. Colapso de túneis e pontes

O colapso de túneis, pontes e outras infra-estruturas é susceptível de colocar directamente em risco pessoas e bens, gerando ainda perturbações funcionais relevantes, que se estendem às operações de emergência e socorro.

Não existe um historial de acidentes graves associados ao colapso de infra-estruturas em Torre de Moncorvo. Foram identificados cerca de 3 dezenas e meia pontes e um viaduto, maioritariamente com pequena dimensão (Gráfico 17 - Pontes e viadutos no município de Torre de Moncorvo. e Mapa 33 - Distribuição das pontes e viadutos no município de Torre de Moncorvo.). É nas freguesias de Felgueiras, Mós e Maçores que se observa a maior concentração de pontes (9, 4 e 4, respectivamente). O estado de conservação destas infra-estruturas é desconhecido.

A probabilidade de colapso de pontes é maior em períodos marcados por precipitação mais abundantes e/ou mais intensas, alturas em que o perigo de cheia e de ocorrência de movimentos de massa nas vertentes é também maior. Deste modo, o colapso de pontes pode fazer acentuar a gravidade de outras

ocorrências (e.g. inundações, movimentos de massa) ao dificultar a resposta das intervenções de emergência e socorro.

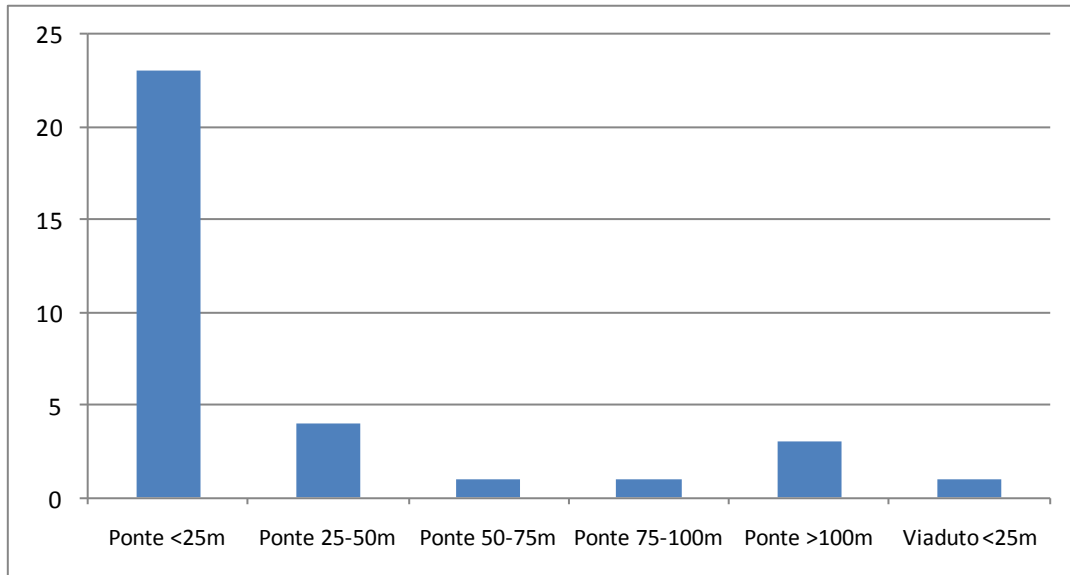
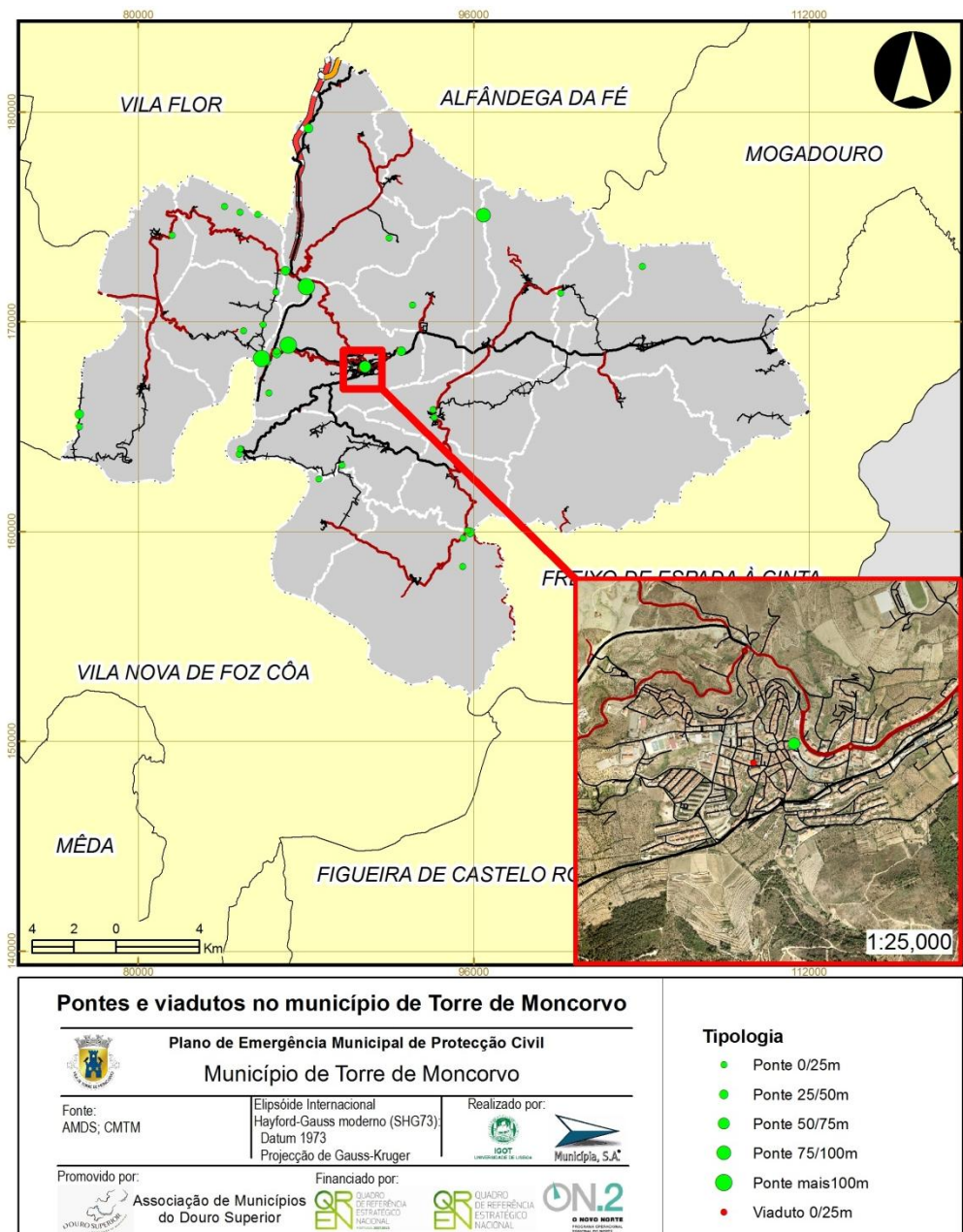


Gráfico 17 - Pontes e viadutos no município de Torre de Moncorvo.





Mapa 33 - Distribuição das pontes e viadutos no município de Torre de Moncorvo.

### 5.2.12. Ruptura de barragens

Apesar de todos os dispositivos e medidas de segurança adoptados, a construção de barragens acarreta riscos que, em caso de acidente grave, têm que ser acautelados. Com efeito, a ruptura de uma barragem, seja por colapso estrutural ou por cedência das fundações, induz uma onda de inundaçãõ a jusante que pode provocar vítimas humanas e causar elevados prejuízos materiais.

No limite sul do concelho de Torre de Moncorvo, na freguesia da Açoreira, encontra-se a barragem do Pocinho (Mapa 32 - Locais de acesso ao fundo do vale em caso de acidente fluvial no Rio Douro.) que

tem potencial para gerar um acidente grave: uma albufeira que se estende ao longo de 40 km e uma capacidade total de armazenamento de  $8,3 \times 10^7$  m<sup>3</sup>.

Adicionalmente, há que considerar ainda o conjunto de barragens a montante do concelho, mas com influência potencial no território de Torre de Moncorvo em caso de acidente, de entre as quais se destaca, pela maior proximidade, a barragem espanhola de Saucelle, que atinge 83 m de altura máxima acima das fundações e tem uma capacidade de armazenamento de  $18,1 \times 10^7$  m<sup>3</sup>.

Refira-se ainda a barragem do Sabor, em construção no vale com o mesmo nome, com entrada em funcionamento prevista para 2013.

Para além das inundações associadas à ruptura potencial de grandes barragens, deve-se também referir a presença de outras, que, embora de menor dimensão, podem causar danos a considerar em caso de acidente: a barragem do Peneireiro (ribeira do Arco), na margem esquerda da sub-bacia da rib<sup>a</sup> da Vilariga (a montante da confluência com o rio Sabor); as três barragens no sector montante da rib<sup>a</sup> da Vilariga (Burga, Salgueiro e Santa Justa), que afectam todo o troço jusante desta ribeira; as várias barragens situadas nos afluentes do sector jusante do rio Sabor (Salgueiral/Vale Covo, Palameiro, Vale de Ferreiros e as barragens do Arroio e Olgas que confluem para o rio Douro, todas no concelho de Torre de Moncorvo).

O Regulamento de Segurança de Barragens (RSB) (Decreto-Lei n.º 344/2007, de 15 de Outubro) é o documento legal que, na actual legislação portuguesa, define quais os meios e processos a implementar tendo em vista o controlo e a segurança das barragens. O RSB obriga à elaboração de planeamento de emergência para as barragens de Classe I (aquelas que, em caso de ruptura, podem afectar pelo menos 25 residentes) e a implementação de sistemas de alerta e aviso.

De acordo com o artigo 46.º do RSB, o planeamento de emergência de uma barragem é constituído pelo plano de emergência interno (PEI) e plano de emergência externo (PEE). O RSB determina ainda que o PEI é um documento da responsabilidade do Dono de Obra relativo à segurança da albufeira e do vale a jusante na Zona de Auto-Salvamento (ZAS). O PEI deve conter estudos de acidentes na barragem e de propagação da onda de inundação, a identificação das ZAS e a implementação de sistemas de alerta e de aviso (artigo 50.º) (ANPC, 2009a).

O PEE, sendo da responsabilidade do Sistema de Protecção Civil, pressupõe a pré-existência do PEI, devendo incorporar elementos fundamentais da caracterização da onda de inundação, nomeadamente: (i) o instante da chegada da frente da onda; (ii) o nível máximo de cheia atingido (altura e cota); (iii) a duração da cheia; (iv) a velocidade máxima da onda de inundação; e (v) o caudal máximo.

Em Portugal, existe apenas 1 Plano de Emergência Interno em vigor, para a Barragem da Lapão, e não existe qualquer Plano de Emergência Externo aprovado.

5.2.13. Colapso de galerias e cavidades de minas

O colapso de galerias e cavidades de minas, com movimentos de abatimento e de assentamento, é susceptível de colocar em risco pessoas e bens.

No concelho de Torre de Moncorvo existem algumas antigas minas desactivadas, de entre as quais se destacam as Minas de Ferro da Serra da Mua e Serra do reboredo, na freguesia de Felgar (Mapa 34 - Minas desactivadas no município de Torre de Moncorvo.).



Mapa 34 - Minas desactivadas no município de Torre de Moncorvo.

Embora não haja um historial de colapsos de galerias e cavidades de minas em Torre de Moncorvo, estas podem ocorrer, sendo muito difíceis de antecipar. Adicionalmente, a topografia de algumas das antigas

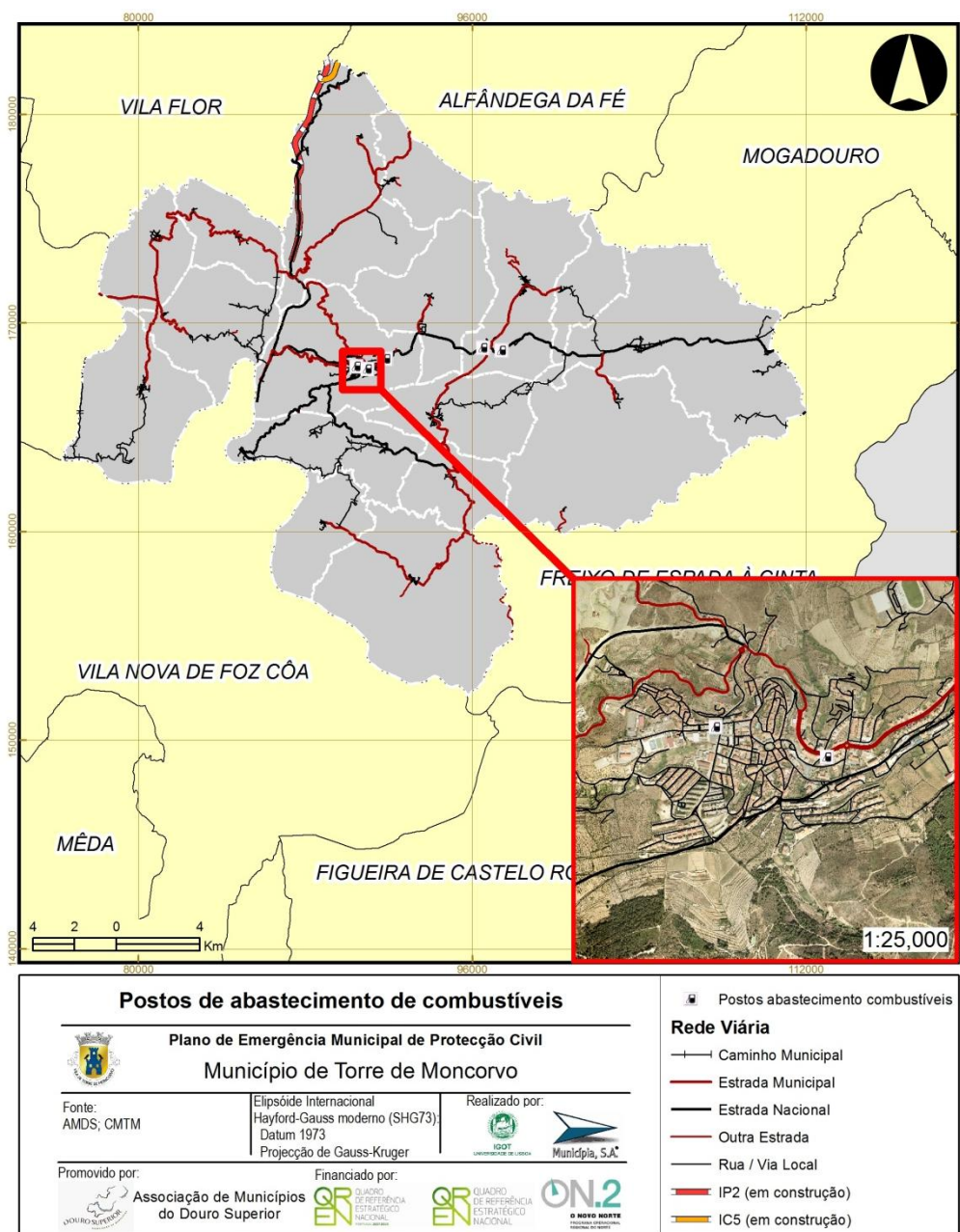


zonas mineiras encontra-se muito irregular, com depressões profundas, o que constitui um perigo para pessoas e animais domésticos.

#### 5.2.14. Acidentes em instalações de combustíveis

Atendendo à perigosidade dos produtos envolvidos, os postos de abastecimento de combustíveis são susceptíveis à ocorrência de acidentes graves, com explosão e/ou incêndio.

Não há historial de acidentes em instalações de combustíveis no Município de Torre de Moncorvo. A possibilidade de ocorrência de um acidente admite-se como idêntica em qualquer dos 5 postos de abastecimento de combustíveis existentes no concelho (Mapa 35 - Postos de abastecimento de combustíveis no município de Torre de Moncorvo.): 3 em Torre de Moncorvo e 2 em Felgar.

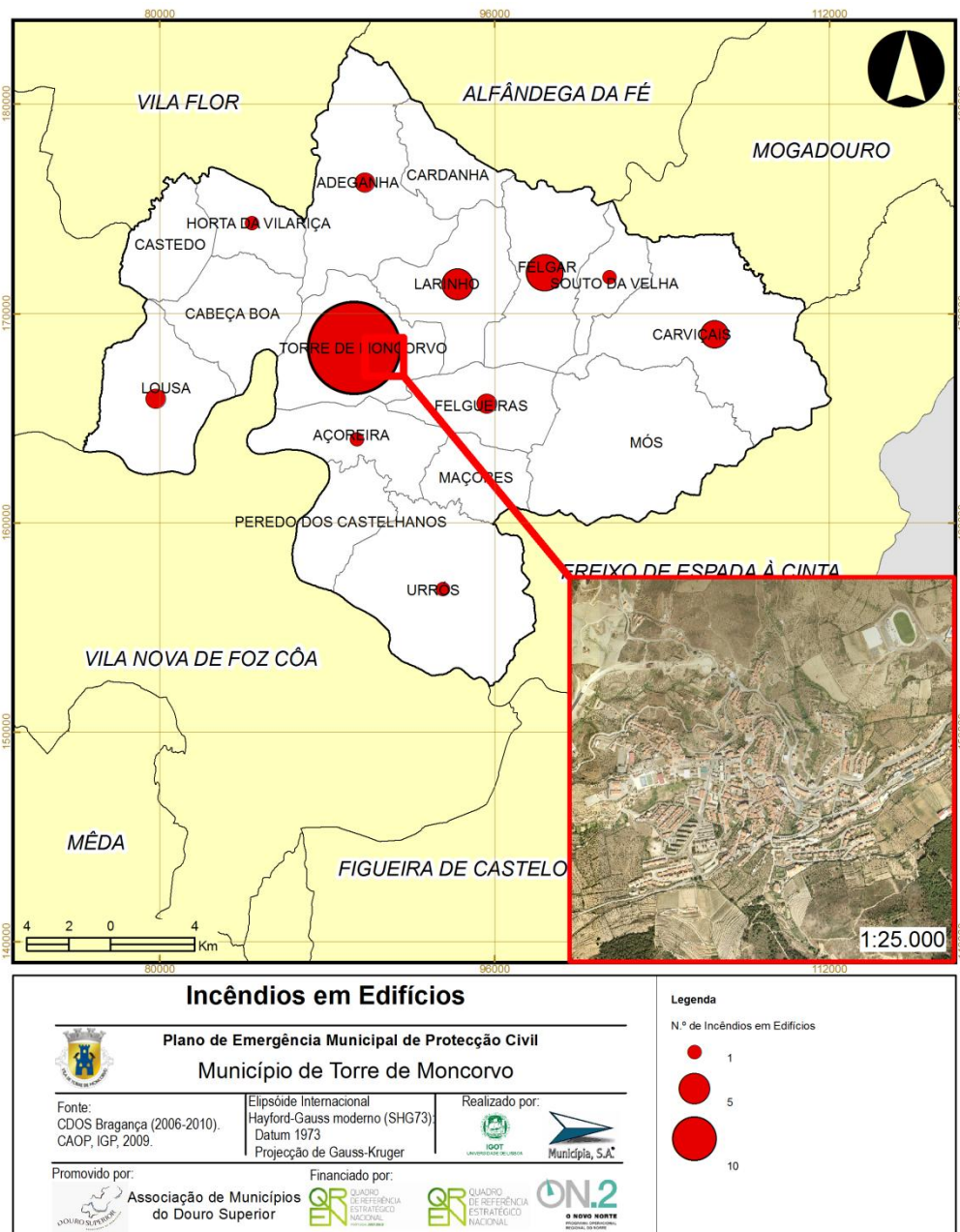


Mapa 35 - Postos de abastecimento de combustíveis no município de Torre de Moncorvo.

5.2.15. Incêndios em edifícios

Os incêndios em edifícios normalmente são analisados à escala do edificado, contudo é necessário identificar e compreender os factores espaciais que condicionam o seu desencadeamento. A degradação do edificado e a evolução dos espaços urbanos aumentam os factores de risco das construções, não só pelas condições das habitações, mas também pelas condições sociais e demográficas da população que neles habita.

No tratamento dos incêndios em edifícios foram recolhidos os registos de ocorrências de Incêndios urbanos (2006-2010) a partir das bases de dados do CDOS da Bragança. Estas ocorrências foram georreferenciadas (Mapa 36 – ) e contabilizou-se o número de incêndios em edifícios por freguesia.



Mapa 36 – Distribuição espacial do número de incêndios em edifícios no concelho de Torre de Moncorvo entre 2006 e 2010

No concelho de Torre de Moncorvo foram registados 70 incêndios em edifícios entre Janeiro de 2006 e Agosto de 2010. A freguesia de Torre de Moncorvo tem o maior número de registos de incêndios em edifícios (44), seguindo-se a freguesia de Felgar com 7 registos.

A maioria dos registos está relacionada com incêndios em chaminés muito utilizadas em lareiras para o aquecimento das habitações, incêndios em palheiros e casas antigas.

O ano com maior percentagem de incêndios em edifícios foi 2007 com 28,2% dos registos, seguindo-se o ano de 2009 (26,2%). Deve referir-se que os dados do ano de 2010 só abrangem os meses de Janeiro a Agosto (Gráfico 18 - Percentagem de incêndios em edifícios no concelho de Torre de Moncorvo entre 2006 e 2010.).

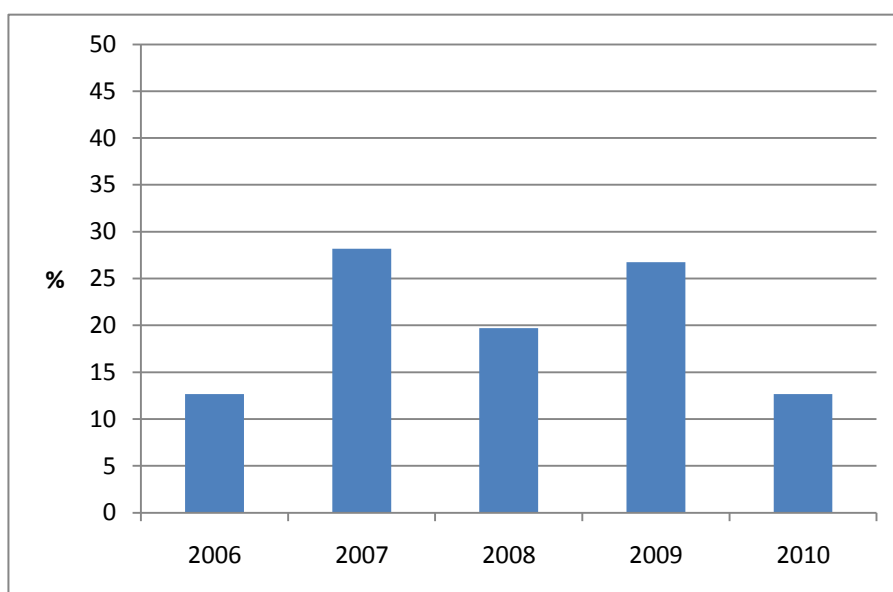


Gráfico 18 - Percentagem de incêndios em edifícios no concelho de Torre de Moncorvo entre 2006 e 2010.

#### 5.2.16. Incêndios florestais

Todos os anos centenas de incêndios consomem povoamentos florestais e matos, traduzindo-se em enormes perdas quer do ponto de vista económico, como social e ambiental. A acumulação de combustíveis na floresta e nas zonas de pastagem aliada à topografia do terreno, fracas acessibilidades e às características culturais da população residente, aumenta a probabilidade de ocorrência de fogos, tornando algumas áreas do concelho de TORRE DE MONCORVO vulnerável à sua ocorrência e propagação. De acordo com os registos de áreas ardidas e de número de incêndios, as freguesias mais atingidas no início deste século têm sido Carviçais e Maçores.

A cartografia de susceptibilidade de incêndio florestal é uma ferramenta de apoio à prevenção de incêndios ao identificar as zonas mais susceptíveis, e portanto com uma maior probabilidade de incêndio, e possibilitar a análise da localização dos equipamentos e das medidas necessárias à vigilância,

permitindo assim a optimização dos recursos e infra-estruturas disponíveis para o combate aos fogos florestais.

A carta de susceptibilidade de incêndio florestal foi elaborada de acordo com a metodologia SCRIF (<http://scrif.igeo.pt>), no âmbito da realização do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).

No município de TORRE DE MONCORVO existe apenas 1 posto de vigia, na Serra do Reboredo, a 909m de altitude e com a plataforma a 4m de altura. Contudo, nos concelhos vizinhos existem 7 postos de vigia com visibilidade do município: (1) na Serra da Marofa em Figueira de Castelo Rodrigo, a 976m de altitude e com a plataforma a 4,2m de altura; (2) Santa Columba, em Mêda, freguesia de Poço do Canto, a 792m de altitude e com a plataforma a 4,2m de altura; (3) Penela da Beira em Penedono, na freguesia de Penela da Beira, a 985m de altitude e com a plataforma a 5m de altura; (4) Burneira, em Alijó, na freguesia de Carlão, a 815m de altitude e com a plataforma a 3m de altura; (5) Samorinha na freguesia de Carrazeda de Ansiães, a 897m de altitude e com a plataforma a 4m de altura; (6) Bornes, em Macedo de Cavaleiros na freguesia de Chacim, a 1174m de altitude e com a plataforma a 3m de altura; e (7) Mogadouro, na freguesia de Vale de Porco no município do Mogadouro, a 918m de altitude e com a plataforma a 4m de altura.

A visibilidade dos 8 postos é de 61% do território de TORRE DE MONCORVO, sendo que 52% da área é visível por dois ou menos postos de vigia, enquanto que apenas 39% do território não é avistado por nenhum posto de vigia (Mapa 37 - Carta de Visibilidade dos Postos de Vigia no município de TORRE DE MONCORVO). Embora a soma das áreas parciais visíveis por cada posto seja de 502km<sup>2</sup>, correspondentes a 94% da área do município (Tabela 104 - Área do concelho de TORRE DE MONCORVO visível por torres de vigia), a sua sobreposição resulta em 23% da área de TORRE DE MONCORVO ser visível por mais do que um posto de vigia.

**Tabela 104 - Área do concelho de TORRE DE MONCORVO visível por torres de vigia**

<b>Código</b>	<b>Designação</b>	<b>Concelho</b>	<b>área km2</b>	<b>% área</b>
14_04	Penela da Beira	Penedono	19.1	3.6
15_01	Bornes	Macedo de Cavaleiros	39.1	7.4
16_01	Mogadouro	Mogadouro	96.1	18.1
17_01	Samorinha	Carrazeda de Ansiães	27.4	5.2
17_02	Serra do Reboredo	Torre de Moncorvo	218.0	41.0
19_05	Burneira	Alijó	2.5	0.5
37_02	Santa Columba	Mêda	72.1	13.6
37_03	Marofa	Fig. de Castelo Rodrigo	27.5	5.2

Os resultados da cartografia de susceptibilidade são agrupados em 5 classes de susceptibilidade: Baixa, Moderada, Moderada - Elevada, Elevada e Muito Elevada (Tabela 105 - Susceptibilidade ao incêndio

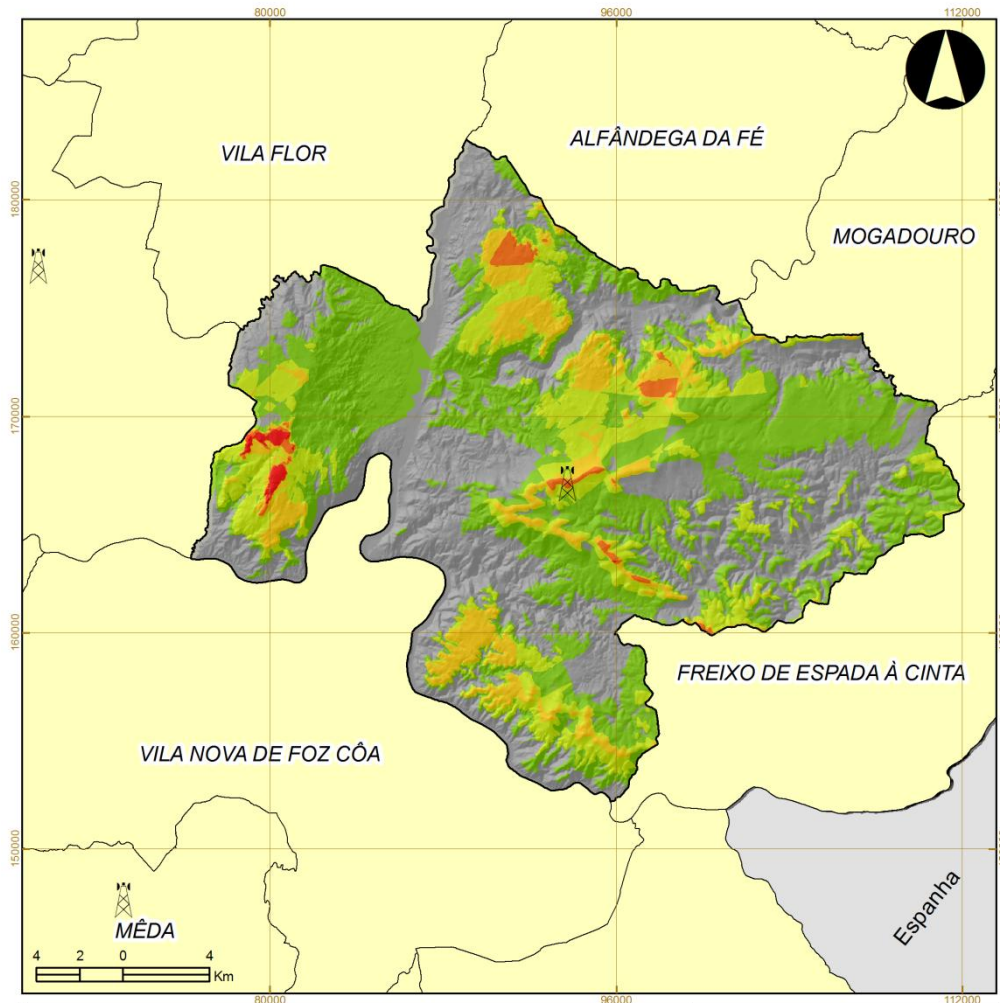
florestal nas freguesias do município de TORRE DE MONCORVO, expresso por percentagem do território da freguesia).

O concelho de TORRE DE MONCORVO apresenta 52% do território com susceptibilidade de incêndio elevada ou muito elevada (Tabela 105 - Susceptibilidade ao incêndio florestal nas freguesias do município de TORRE DE MONCORVO, expresso por percentagem do território da freguesia). Contudo, as áreas de maior susceptibilidade variam bastante de freguesia para freguesia, sendo mínima em Lousa e máxima em Mós, com 26,7% e 70,3% das suas áreas, respectivamente, apresentando susceptibilidade elevada e muito elevada. Destaca-se ainda, além de Mós, as freguesias de Adeganha, Souto da Velha, Carviçais, Maçores, Cardanha, Felgueiras e Urrós com valores de susceptibilidade elevada a muito elevada (60% em média) acima do valor médio obtido para o município (52%). De facto, apenas Torre de Moncorvo, Horta da Vilariça, Lousa, Felgueiras e Felgar apresentam valores de susceptibilidade superiores noutra classe que não a de susceptibilidade elevada ou muito elevada.

**Tabela 105 - Susceptibilidade ao incêndio florestal nas freguesias do município de TORRE DE MONCORVO, expresso por percentagem do território da freguesia**

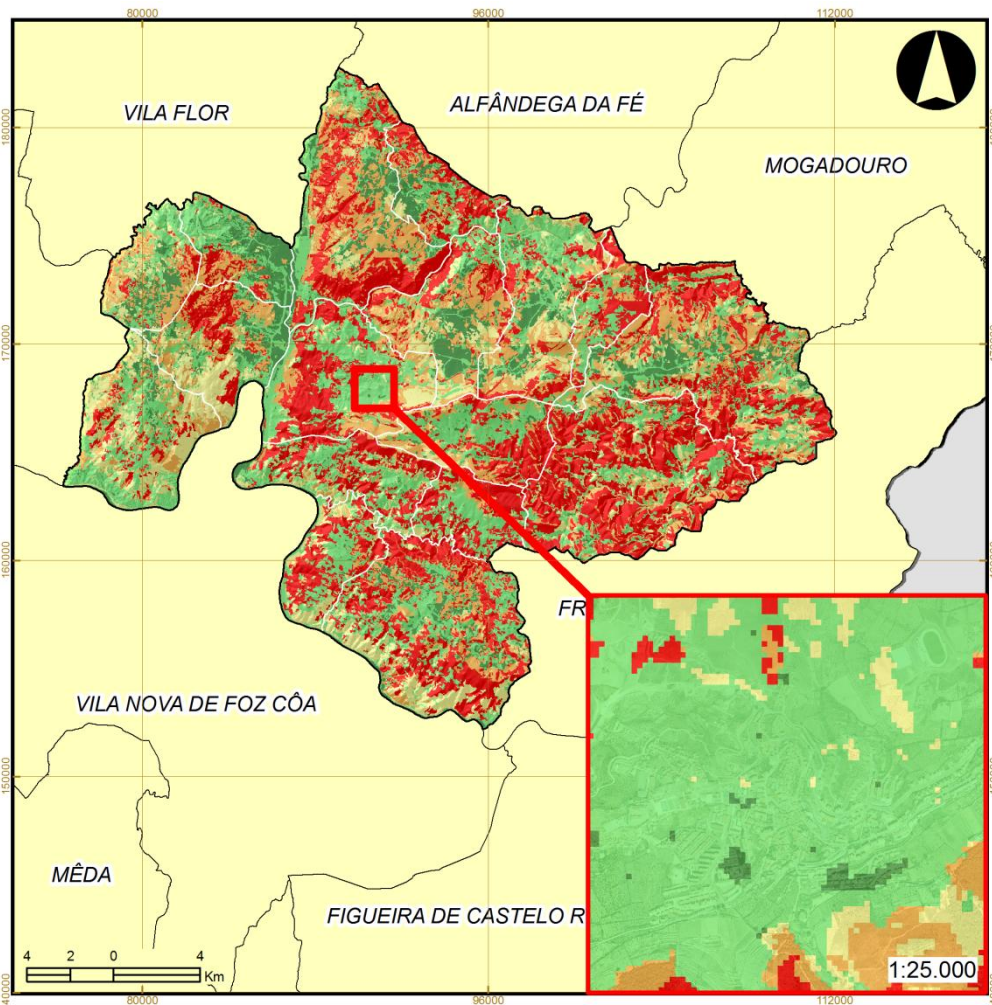
Freguesia	Susceptibilidade				
	Baixa	Moderada	Elevada	Elevada	Muito Elevada
Souto da Velha	1,2	29,2	5,7	20,7	43,2
Larinho	16,6	16,6	15,4	30,6	20,8
Felgar	11,7	30,5	16,9	21,6	19,3
Urrós	6,8	25,9	14,8	15,2	37,4
Peredo dos Castelhanos	0,8	33,3	20,3	5,5	40,1
Maçores	0,1	36,2	7,3	5,7	50,7
Açoreira	4,1	35,6	15,0	7,5	37,9
Felgueiras	3,2	33,6	9,1	20,8	33,3
Mós	1,8	17,5	10,4	14,2	56,2
Lousa	5,8	34,3	33,2	16,8	9,9
Torre de Moncorvo	1,1	41,1	10,1	15,0	32,6
Cabeça Boa	14,5	18,6	22,8	23,1	21,0
Carviçais	10,6	19,9	11,0	26,0	32,5
Castedo	16,8	27,5	15,6	31,5	8,5
Horta da Vilariça	32,0	37,5	3,0	15,7	11,9
Cardanha	14,2	23,7	6,3	18,1	37,6
Adeganha	12,2	17,2	5,2	31,4	34,1
<b>Concelho</b>	<b>8,5</b>	<b>26,2</b>	<b>13,3</b>	<b>19,7</b>	<b>32,3</b>





Bacias de Visão - Postos de Vigia																		
 <p><b>Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil</b> <b>Município de Torre de Moncorvo</b></p>																		
<p>Fonte: SCRIF, Grupo Crise e DGF. CAOP, IGP, 2009.</p>	<p>Elipsóide Internacional Hayford-Gauss moderno (SHG73) Datum 1973 Projeção de Gauss-Kruger</p>	<p>Realizado por:</p> 																
<p>Promovido por:</p> 	<p>Financiado por:</p> 	<p>Legenda</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>Postos de Vigia</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N.º de Bacias de Visão</td> </tr> <tr> <td></td> <td>0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> </tr> </table>		Postos de Vigia		N.º de Bacias de Visão		0		1		2		3		4		5
	Postos de Vigia																	
	N.º de Bacias de Visão																	
	0																	
	1																	
	2																	
	3																	
	4																	
	5																	

Mapa 37 - Carta de Visibilidade dos Postos de Vigia no município de TORRE DE MONCORVO



**Susceptibilidade a Incêndios Florestais**



Plano de Emergência Municipal de Protecção Civil  
Município de Torre de Moncorvo

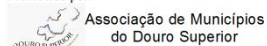
Fonte:  
PMDFCI da CMTM.  
CAOP, IGP, 2009.

Elipsóide Internacional  
Hayford-Gauss moderno (SHG73)  
Datum 1973  
Projeção de Gauss-Kruger

Realizado por:



Promovido por:



Financiado por:



**Legenda**

Susceptibilidade a Incêndios Florestais

- Muito Baixa
- Baixa
- Média
- Alta
- Muito Alta

Mapa 38 - Carta de Susceptibilidade de Incêndio Florestal em TORRE DE MONCORVO

### 5.3. Análise de Risco

A matriz de análise do risco foi realizada de acordo com os procedimentos metodológicos vertidos no *Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Protecção Civil* (ANPC, 2009b). Neste contexto, o risco é classificado pela intersecção entre a probabilidade de ocorrência do evento perigoso e o grau de gravidade dos danos potenciais que o mesmo pode produzir.

As Tabela 106 - Grau de Probabilidade e Tabela 107 - Grau de Gravidade representam, respectivamente, os descritores das classes de probabilidade e de gravidade utilizadas neste Plano. A classificação do Risco, a partir do cruzamento entre a probabilidade e a gravidade, foi efectuada de acordo com a matriz proposta pela ANPC (2009) representada na Figura 6 - Matriz de Risco – Grau de Risco. representa a matriz de Risco para o território de Torre de Moncorvo. Refira-se que, na construção da matriz, se considerou, para cada categoria de risco, a possibilidade de ocorrência de eventos com a máxima severidade plausível. Adicionalmente, na caracterização global da gravidade de cada risco foi atribuída uma ponderação duas vezes superior aos impactos na população, por comparação com os admitidos para o ambiente e para a socioeconomia.

Tabela 106 - Grau de Probabilidade

Probabilidade	Descrição
Elevada	É expectável que ocorra em quase todas as circunstâncias; E/ou nível elevado de incidentes registados; E/ou fortes evidências; E/ou forte probabilidade de ocorrência do evento; E/ou fortes razões para ocorrer; Pode ocorrer uma vez por ano ou mais.
Média-Alta	Irá provavelmente ocorrer em quase todas as circunstâncias; E/ou registos regulares de incidentes e razões fortes para ocorrer; Pode ocorrer uma vez em cada cinco anos. Pode ocorrer uma vez em períodos de 5-10 anos.
Média	Poderá ocorrer em algum momento; E/ou com uma periodicidade incerta, aleatória e com fracas razões para ocorrer; Pode ocorrer uma vez em cada 20 anos. Pode ocorrer uma vez em períodos de 20-50 anos.
Média-Baixa	Não é provável que ocorra; Não há registos ou razões que levem a estimar que ocorram; Pode ocorrer uma vez em cada 100 anos.
Baixa	Poderá ocorrer apenas em circunstâncias excepcionais. Pode ocorrer uma vez em cada 500 anos ou mais.

Tabela 107 - Grau de Gravidade

Classificação	Impacto	Descrição
Residual	População	Não há feridos nem vítimas mortais. Não há mudança/retirada de pessoas ou apenas de um número restrito, por um período curto (até 12 horas). Pouco ou nenhum pessoal de apoio necessário (não há suporte ao nível monetário nem material). Danos sem significado.
	Ambiente	Não há impacte no ambiente.
	Socioeconomia	Não há ou há um nível reduzido de constrangimentos na comunidade Não há perda financeira.
Reduzida	População	Pequeno número de feridos mas sem vítimas mortais. Algumas hospitalizações e retirada de pessoas por um período inferior a 24 horas. Algum pessoal de apoio e reforço necessário. Alguns danos.
	Ambiente	Pequeno impacte no ambiente sem efeitos duradouros.
	Socioeconomia	Disrupção (inferior a 24 horas). Alguma perda financeira.
Moderada	População	Tratamento médico necessário, mas sem vítimas mortais. Algumas hospitalizações. Retirada de pessoas por um período de 24 horas. Algum pessoal técnico necessário. Alguns danos.
	Ambiente	Pequeno impacte no ambiente sem efeitos duradouros.
	Socioeconomia	Alguma disrupção na comunidade (menos de 24 horas). Alguma perda financeira.
Acentuada	População	Número elevado de feridos e de hospitalizações. Número elevado de retirada de pessoas por um período superior a 24 horas. Vítimas mortais. Recursos externos exigidos para suporte ao pessoal de apoio. Danos significativos que exigem recursos externos.
	Ambiente	Alguns impactes com efeitos a longo prazo.
	Socioeconomia	Funcionamento parcial da comunidade com alguns serviços indisponíveis. Perda significativa e assistência financeira necessária.
Crítica	População	Grande número de feridos e de hospitalizações. Retirada em grande escala de pessoas por uma duração longa. Significativo número de vítimas mortais. Pessoal de apoio e reforço necessário.
	Ambiente	Impacte ambiental significativo e ou danos permanentes.
	Socioeconomia	A comunidade deixa de conseguir funcionar sem suporte significativo.

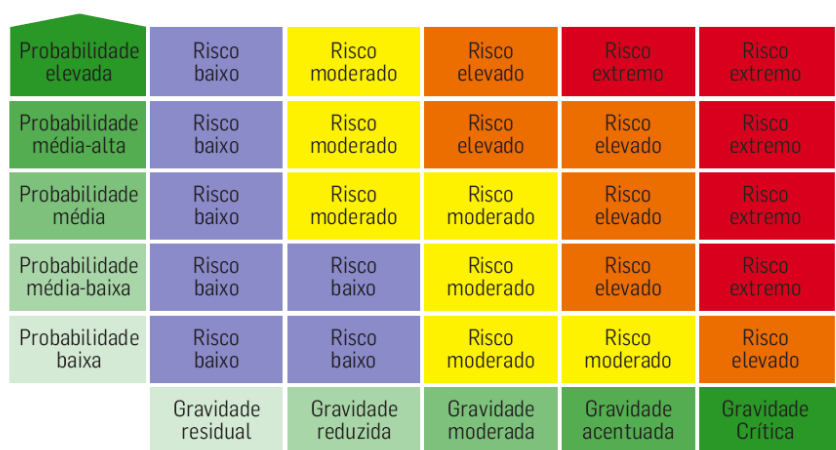


Figura 6 - Matriz de Risco – Grau de Risco

Tabela 108 - Matriz de Risco para o Município de Torre de Moncorvo

Grupo	Designação	Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
				população	ambiente	socioeconomia	total	
Riscos naturais	Condições meteorológicas adversas	Ondas de calor	média-alta	acentuada	reduzida	reduzida	moderada	elevado
		Vagas de frio	média-alta	acentuada	reduzida	reduzida	moderada	elevado
		Nevões	média-alta	reduzida	residual	moderada	reduzida	moderado
	Hidrologia	Cheias e inundações	média-alta	moderada	reduzida	acentuada	moderada	elevado
		Secas	média	reduzida	acentuada	acentuada	moderada	moderado
	Geologia	Sismos	baixa	moderada	reduzida	moderada	moderada	moderado
Movimentos de massa em vertentes		média-alta	acentuada	reduzida	acentuada	acentuada	elevado	
Riscos tecnológicos	Acidentes Graves com Transportes	Tráfego rodoviário	elevada	moderada	residual	reduzida	reduzida	moderado
		Tráfego fluvial	média-baixa	acentuada	residual	reduzida	moderada	moderado
		Mercadorias perigosas	média	reduzida	acentuada	reduzida	moderada	moderado
	Vias de comunicação e infra-estruturas	Colapso de túneis e pontes	baixa	acentuada	reduzida	acentuada	acentuada	moderado
		Ruptura de barragens	baixa	moderada	acentuada	acentuada	acentuada	moderado
		Colapso de galerias e cavidades de minas	média-baixa	reduzida	reduzida	reduzida	reduzida	baixo
	Actividade Industrial	Acidentes em instalações de combustíveis	média-baixa	reduzida	acentuada	reduzida	moderada	moderado
Áreas urbanas		Incêndios em edifícios	média-alta	moderada	reduzida	acentuada	acentuada	elevado
Riscos Mistos		Incêndios florestais	elevada	reduzida	acentuada	acentuada	moderada	elevado

### 5.3.1. Ondas de Calor

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Ondas de calor	média-alta	acentuada	reduzida	reduzida	moderada	elevado

As ondas de calor têm uma probabilidade de ocorrência média-alta. A gravidade associada é acentuada para a população e reduzida para o ambiente e a socioeconomia. No total, o risco é considerado elevado. Uma vez que a população apresenta a maior vulnerabilidade associada a ondas de calor, a análise da vulnerabilidade centrou-se nas populações mais débeis fisicamente para resistir às ondas de calor, neste caso, os idosos.

No concelho de Torre de Moncorvo quase 90% da população (8923 habitantes em 2001) localiza-se na área com uma média de 9 dias de ondas de calor, onde também se localiza 87% da população com mais de 65 anos.

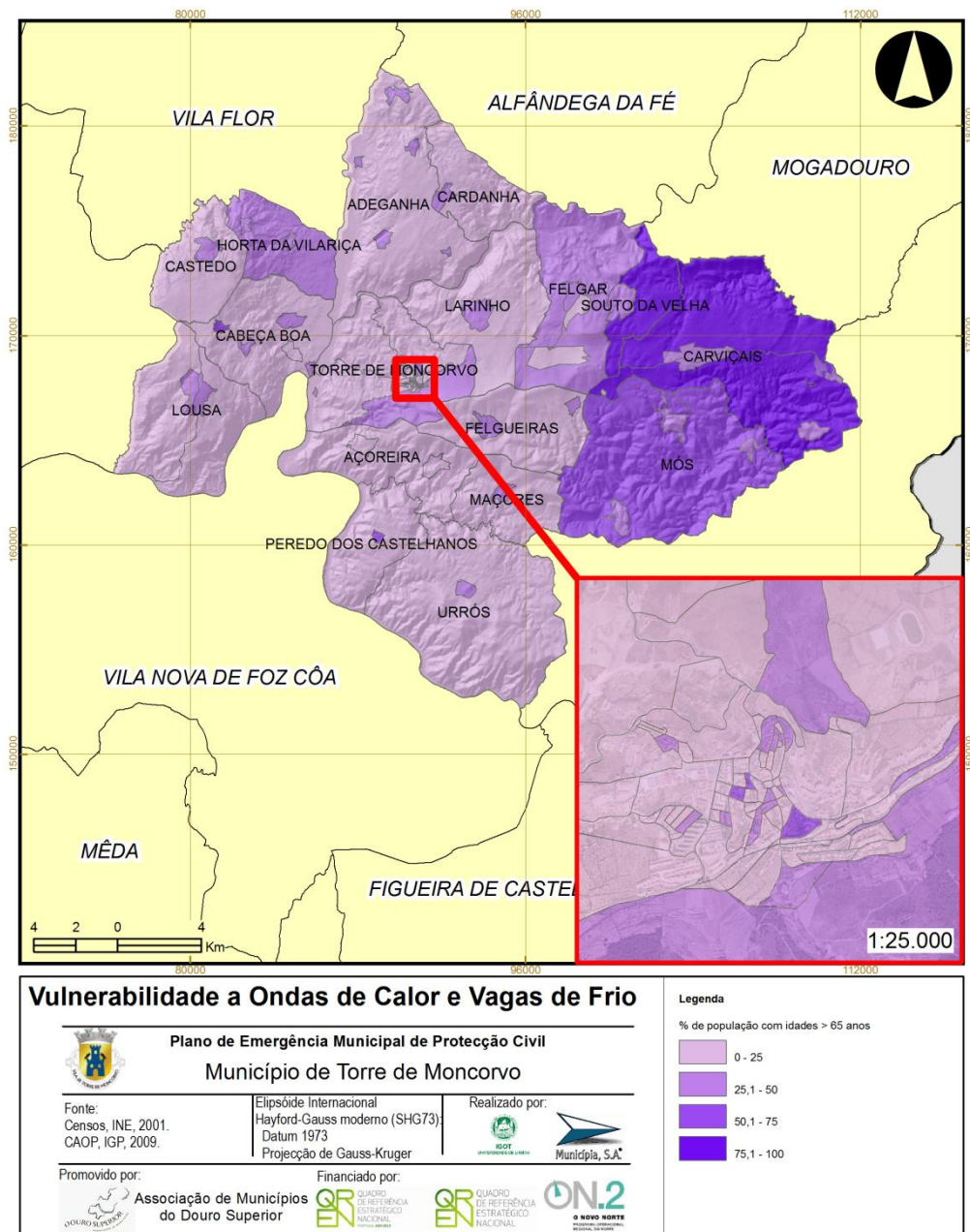
Ao nível da freguesia (Tabela 109 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de ondas de calor no concelho de Torre de Moncorvo) a freguesia de Peredo dos Castelhanos tem a situação mais vulnerável com mais de 55% da sua população acima dos 65 anos de idade, seguida pela freguesia de Mós com 48,9% de idosos.

Tabela 109 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de ondas de calor no concelho de Torre de Moncorvo

	Freguesia	Populacao 2001	População idade > 65 anos	% de população com idade > 65 anos
9 Dias de Ondas de Calor	Açoreira	526	116	22,05
	Adeganha	447	165	36,91
	Cabeça Boa	469	154	32,84
	Cardanha	276	84	30,43
	Carviçais	882	322	36,51
	Felgar	1100	230	20,91
	Felgueiras	438	181	41,32
	Larinho	439	131	29,84
	Lousa	508	222	43,70
	Maçores	223	85	38,12
	Mós	309	151	48,87
	Peredo dos Castelhanos	148	82	55,41
	Souto da Velha	125	48	38,40
	Torre de Moncorvo	3033	513	16,91
10 Dias de Ondas de Calor	Castêdo	275	115	41,82
	Horta da Vilariça	396	132	33,33
	Urrós	325	116	35,69

Em termos cartográficos representou-se a percentagem de idosos em 2001 por subsecção estatística. Desta forma pode-se observar melhor a distribuição espacial da população idosa (Mapa 39 - População Vulnerabilidade a Ondas de Calor e Vagas de Frio no concelho de Torre de Moncorvo.). Esta concentra-se principalmente na freguesia de Carviçais, com uma percentagem entre 75% e 100% em relação à população residente na freguesia. Com uma percentagem de idosos entre os 50% e os 75% encontramos a freguesia Mós.





Mapa 39 - População Vulnerabilidade a Ondas de Calor e Vagas de Frio no concelho de Torre de Moncorvo.

### 5.3.2. Vagas de frio

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Vagas de frio	média-alta	acentuada	reduzida	reduzida	moderada	elevado

As vagas de frio têm uma probabilidade de ocorrência média-alta. A gravidade associada é acentuada para a população e reduzida para o ambiente e a socioeconomia. No total, o risco é considerado elevado. Tal como nas Ondas de Calor, a população que apresenta a maior vulnerabilidade face à exposição a Ondas de Frio são os idosos, devido à sua debilidade física.

No concelho de Torre de Moncorvo 64 % da população localiza-se na área de 7 dias de média de vaga de frio e os restantes 36% na área com uma média de 6 dias de vagas de frio. Cerca de 60% d a população com mais de 65 anos localiza-se na área com uma média de 7 dias de vagas de frio (Tabela 110 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de vagas de frio no concelho de Torre de Moncorvo).

As sedes de freguesia são as áreas mais vulneráveis a vagas de frio, particularmente na freguesia de Carviçais e Mós onde a população com idade superior a 65 anos é bastante elevada.

Tabela 110 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de vagas de frio no concelho de Torre de Moncorvo

	Freguesia	Populacao 2001	População idade > 65 anos	% de população com idade > 65 anos
<b>6 Dias de Vagas de Frio</b>	Adeganha	447	165	9,6
	Cardanha	276	84	4,9
	Felgar	1100	230	13,4
	Souto da Velha	125	48	2,8
	Larinho	439	131	7,6
	Carviçais	882	322	18,8
	Mós	309	151	8,8
<b>7 Dias de Vagas de Frio</b>	Açoreira	526	116	6,8
	Cabeça Boa	469	154	9,0
	Felgueiras	438	181	10,5
	Lousa	508	222	12,9
	Maçores	223	85	5,0
	Peredo dos Castelhanos	148	82	4,8
	Torre de Moncorvo	3033	513	29,9
	Castêdo	275	115	6,7
	Horta da Vilarça	396	132	7,7
	Urrós	325	116	6,8



### 5.3.3. Nevões

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Nevões	média-alta	reduzida	residual	moderada	reduzida	moderado

Os nevões têm uma probabilidade de ocorrência média-alta. A gravidade associada é reduzida para a população, moderada para a socioeconomia e residual para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

Como foi referido no ponto 5.2.3., a queda de neve em quantidades significativas ocorre em poucos dias (1-2) durante o ano. No entanto, estas ocorrências são susceptíveis de provocar perturbações funcionais significativas, nomeadamente as que derivam das dificuldades de circulação (e.g. encerramento de escolas e de serviços públicos).

As perturbações decorrentes dos nevões poderão ser mais significativas nas freguesias que se situam na parte mais alta do concelho, nomeadamente em Felgueiras, Felgar, Carviçais, Souto da Velho, Urrós, Lousa e Castedo. As perturbações provocadas pela neve na circulação rodoviária serão mais sensíveis na estrada Nacional 220.

### 5.3.4. Cheias e Inundações

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Cheias e inundações	média-alta	moderada	reduzida	acentuada	moderada	elevado

As cheias e inundações têm uma probabilidade de ocorrência média-alta. A gravidade associada é moderada para a população, acentuada para a socioeconomia e reduzida para o ambiente. No total, o risco é considerado elevado.

Tendo em conta o referido no ponto 5.2.4., conclui-se que as cheias e inundações podem constituir um fenómeno relevante no município de Torre de Moncorvo. O cruzamento das áreas inundáveis, por tipo, com as freguesias permitiu obter os dados presentes na Tabela 111 - Áreas inundáveis por freguesia e por tipo de inundação (área e fracção da freguesia) no município de Torre de Moncorvo..

Assim, constata-se que apenas 3 das 17 freguesias não são potencialmente afectadas por qualquer tipo de inundações (Castelo, Felgueiras e Maçores), enquanto 4 freguesias podem ser afectadas pelos dois tipos de inundações (Açoreira, Cabeça Boa, Peredo dos Castelhanos e Torre de Moncorvo). Embora a maior parte das freguesias do concelho de Torre de Moncorvo possuam uma pequena área relativa potencialmente afectada, em geral inferior a 2%, há casos que devem merecer uma atenção particular, pelos valores de área relativamente elevados com susceptibilidade à ocorrência de inundações: Adeganha (10,9%), Cabeça Boa (8,2%), Horta da Vilariça (7,9%), Lousa (3,8%), Peredo dos Castelhanos (4,8%) e Torre de Moncorvo (3,6%). De referir que, nos três casos mais relevantes, com valores próximos

ou superiores a 8% de área da freguesia potencialmente inundável, esta situação decorre essencialmente da presença do Vale da Vilarça.

Tabela 111 - Áreas inundáveis por freguesia e por tipo de inundação (área e fracção da freguesia) no município de Torre de Moncorvo.

Freguesia	Inundação fluvial		Inundação fluvial/ Ruptura de barragem		Área inundável total	
	Área (m <sup>2</sup> )	Fracção (%)	Área (m <sup>2</sup> )	Fracção (%)	Área (m <sup>2</sup> )	Fracção (%)
Açoreira	28850	0,06	931175	1,92	960025	1,98
Adeganha	2621425	10,93	0	0	2621425	10,93
Cabeça Boa	1719925	6,52	451925	1,71	2171850	8,24
Cardanha	117425	0,73	0	0	117425	0,73
Carviçais	104075	0,17	0	0	104075	0,17
Castedo	0	0	0	0	0	0,00
Felgar	529800	1,54	0	0	529800	1,54
Felgueiras	0	0	0	0	0	0,00
Horta da Vilarça	1302600	7,93	0	0	1302600	7,93
Larinho	292600	0,99	0	0	292600	0,99
Lousa	0	0	1273050	3,75	1273050	3,75
Maçores	0	0	0	0	0	0,00
Mós	973800	1,65	0	0	973800	1,65
Peredo dos Castelhanos	27625	0,15	826675	4,61	854300	4,76
Souto da Velha	50500	0,41	0	0	50500	0,41
Torre de Moncorvo	890200	2,47	421175	1,17	1311375	3,63
Urrós	0	0	1030350	1,81	1030350	1,81
<b>Concelho</b>	<b>8658825</b>	<b>1,63</b>	<b>4934350</b>	<b>0,93</b>	<b>7717575</b>	<b>2,56</b>

O cruzamento das áreas inundáveis, por tipo, com as freguesias e com a informação do edificado e da rede viária permitiu obter os dados presentes na Tabela 112 - Infra-estruturas (edificado e rede viária) potencialmente afectadas por tipo de inundação e por freguesia no município de Torre de Moncorvo (apenas se encontram representadas as freguesias com áreas inundável reportadas na Tabela 110 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de vagas de frio no concelho de Torre de Moncorvo). Quando se confrontam as áreas inundáveis com as infraestruturas (edificado e rede viária), observa-se que a situação, embora pouco preocupante na maior parte das freguesias, apresenta alguma importância em algumas delas.

Das 14 freguesias com áreas inundáveis, constata-se que apenas em 2 delas não existe qualquer infra-estrutura em risco - Cardanha e Larinho -, embora em outras 5 - Carviçais, Felgar, Mós, Peredo dos Castelhanos, Souto da Velha e Urrós - a situação seja pouco relevante, pondo em risco apenas infraestruturas (edificado) não estratégicas e em áreas inferiores a 900 m<sup>2</sup>.

Nas restantes freguesias, as áreas afectadas são mais significativas, não pelo facto de não afectar infraestruturas relevantes, mas essencialmente pela área afectada. De realçar que 76% do edificado em risco se localiza apenas em 4 freguesias - Adeganha, Cabeça Boa, Horta da Vilariça e Lousa -, nos três primeiros casos associados exclusivamente às inundações no Vale da Vilariça e, no último, apenas a cheias progressivas ou ruptura de barragens no rio Douro. No caso da rede viária, as infraestruturas em risco estão presentes apenas em 6 freguesias, embora 62% da sua extensão esteja em apenas 3 delas - Adeganha, Cabeça Boa e Torre de Moncorvo -, neste último caso associadas tanto a cheias do rio Douro como no vale da ribeira da Vilariça.

Tabela 112 - Infra-estruturas (edificado e rede viária) potencialmente afectadas por tipo de inundação e por freguesia no município de Torre de Moncorvo (apenas se encontram representadas as freguesias com áreas inundável reportadas na

Tabela 110 - População com mais de 65 anos em 2001, por freguesia e número médio de dias de vagas de frio no concelho de Torre de Moncorvo).

Freguesia	Área edificada (m <sup>2</sup> )		Extensão da rede viária (m)		Total inundável	
	Inundação fluvial	Inundação fluvial/ Ruptura de barragem	Inundação fluvial	Inundação fluvial/ Ruptura de barragem	Área edificada (m <sup>2</sup> )	Rede viária (m)
Açoreira	25	900	---	143,1	925	143,1
Adeganha	4125	---	260,8	---	4125	260,8
Cabeça Boa	850	500	224,0	11,6	1350	235,6
Cardanha	---	---	---	---	0	0
Carviçais	100	---	---	---	100	0
Felgar	275	---	---	---	275	0
Horta da Vilariça	1800	---	170,1	---	1800	170,1
Larinho	---	---	---	---	0	0
Lousa	---	1350	---	162,3	1350	162,3
Mós	900	---	---	---	900	0
Peredo dos Castelhanos	---	---	---	---	25	0
Souto da Velha	50	---	---	---	50	0
Torre de Moncorvo	400	---	236,7	44,7	400	281,4
Urrós	---	50	---	---	50	0
<b>Concelho</b>	<b>8525</b>	<b>2825</b>	<b>891,6</b>	<b>361,7</b>	<b>11350</b>	<b>1253,3</b>

## 5.3.5.Secas

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Secas	média	reduzida	acentuada	acentuada	moderada	moderado

As secas têm uma probabilidade de ocorrência média. A gravidade associada é acentuada para o ambiente e a socioeconomia, sendo reduzida para a população. No total, o risco é considerado moderado.

Na análise da vulnerabilidade dos territórios às secas é fundamental conhecer a sua frequência, mas também a sua duração, pois esta vai condicionar a resiliência das populações. A seca só se torna problemática quando as disponibilidades hídricas são inferiores à necessidade de água para abastecimento público e rega.

Num concelho como Torre de Moncorvo, com precipitações médias anuais a rondar os 500mm, a falta de água sempre se colocou como um problema para as suas populações e actividade agrícola. Neste concelho existem recursos hídricos próprios para consumo e rega, em alguns lugares com pontos de água.

Na avaliação da vulnerabilidade às secas ponderaram-se quatro factores que condicionam as necessidades hídricas para o consumo doméstico e do sector agrícola; adicionalmente, entra-se em conta com a disponibilidade de recursos hídricos.

Os factores utilizados estão desagregados ao nível da freguesia e convertidos em percentagem relativa ao total do concelho em cada factor. Assim, entra-se em consideração com a população total, população empregue no sector primário e áreas agrícolas retiradas da Corine Land Cover 2000. Para caracterizar as disponibilidades hídricas utilizou-se a localização de furos verticais e minas. De uma forma indirecta, avalia-se o peso da população com necessidades de abastecimento doméstico, o peso da actividade agrícola e das áreas agrícolas, ambos consumidores de recursos, em relação à localização e quantidade de recursos (pontos de água).

A fórmula de cálculo do indicador da vulnerabilidade à seca foi a seguinte:

**% de poços – ((% do sector primário + % área agrícola + %população residente) / 3)**

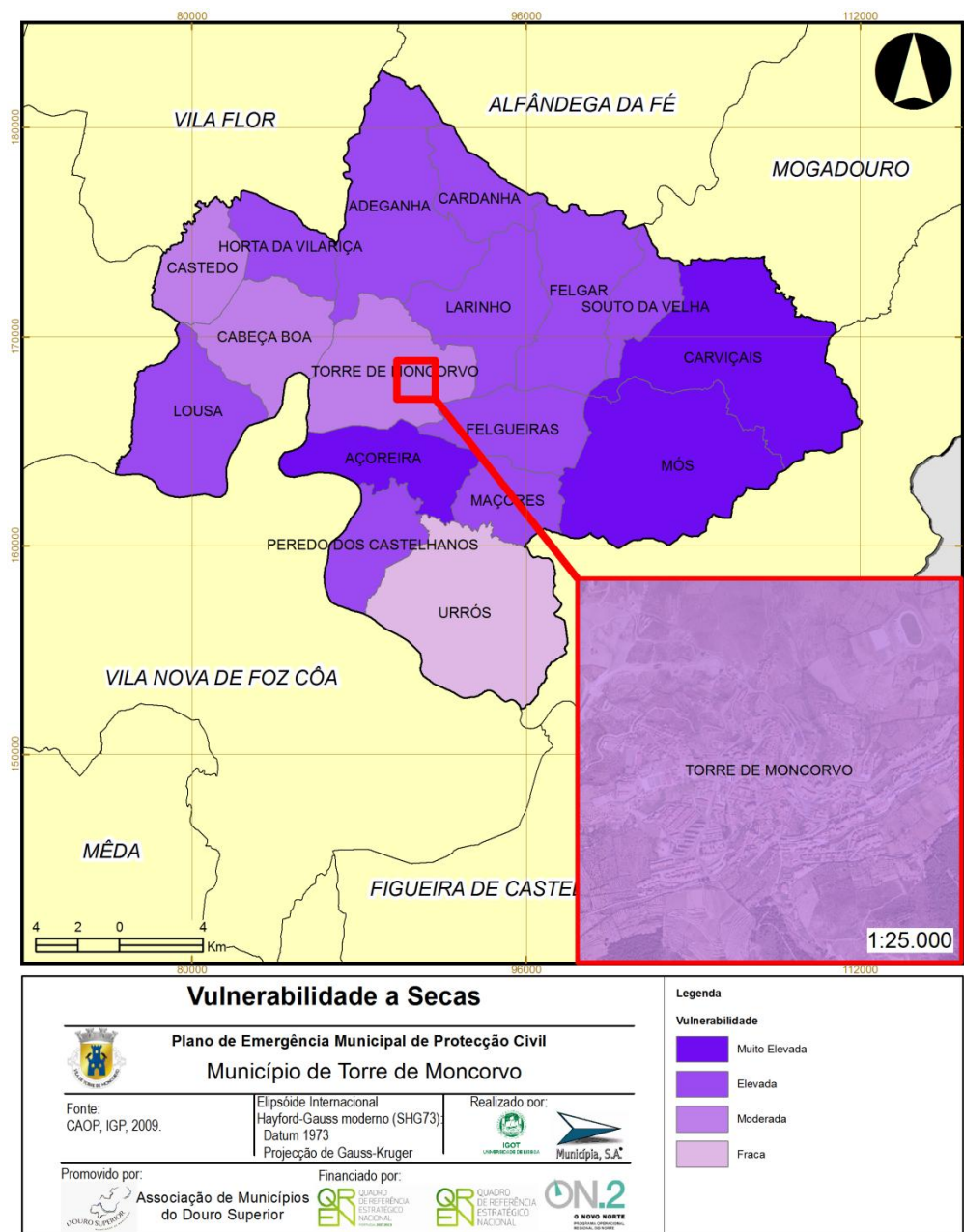
Os resultados obtidos foram classificados em 4 classes qualitativas de vulnerabilidade: Muito Elevada, Elevada, Moderada e Fraca (Mapa 40 - Vulnerabilidade a Secas por freguesia no concelho de Torre de Moncorvo.).

A vulnerabilidade a secas à freguesia apresenta uma distribuição bastante condicionada pelas disponibilidades hídricas. As freguesias que apresentam uma vulnerabilidade muito elevada são freguesias periféricas em relação ao centro de Torre de Moncorvo, como por exemplo Carviçais, Mós e Açoreira.

A freguesia com menor vulnerabilidade a secas é Urrós, pois detém as maiores disponibilidades hídricas do concelho (33% do total de poços e minas).

As freguesias de Torre de Moncorvo, Castêdo e Cabeça Boa têm uma vulnerabilidade moderada a secas, pois têm áreas agrícolas reduzidas e boas disponibilidades de água, acompanhado por pouca pressão da população residente.

A área agrícola contabiliza um total de 242,47 km<sup>2</sup>. As freguesias com maior área agrícola em relação ao total do concelho são Carviçais, Peredo dos Castelhanos e Urrós (superior a 10%) e as freguesias com maior percentagem de população empregada no sector primário são Açoreira, Cabeça Boa e Urrós (superior a 10%).



Mapa 40 - Vulnerabilidade a Secas por freguesia no concelho de Torre de Moncorvo.

## 5.3.6.Sismos

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Sismos	baixa	moderada	reduzida	moderada	moderada	moderado

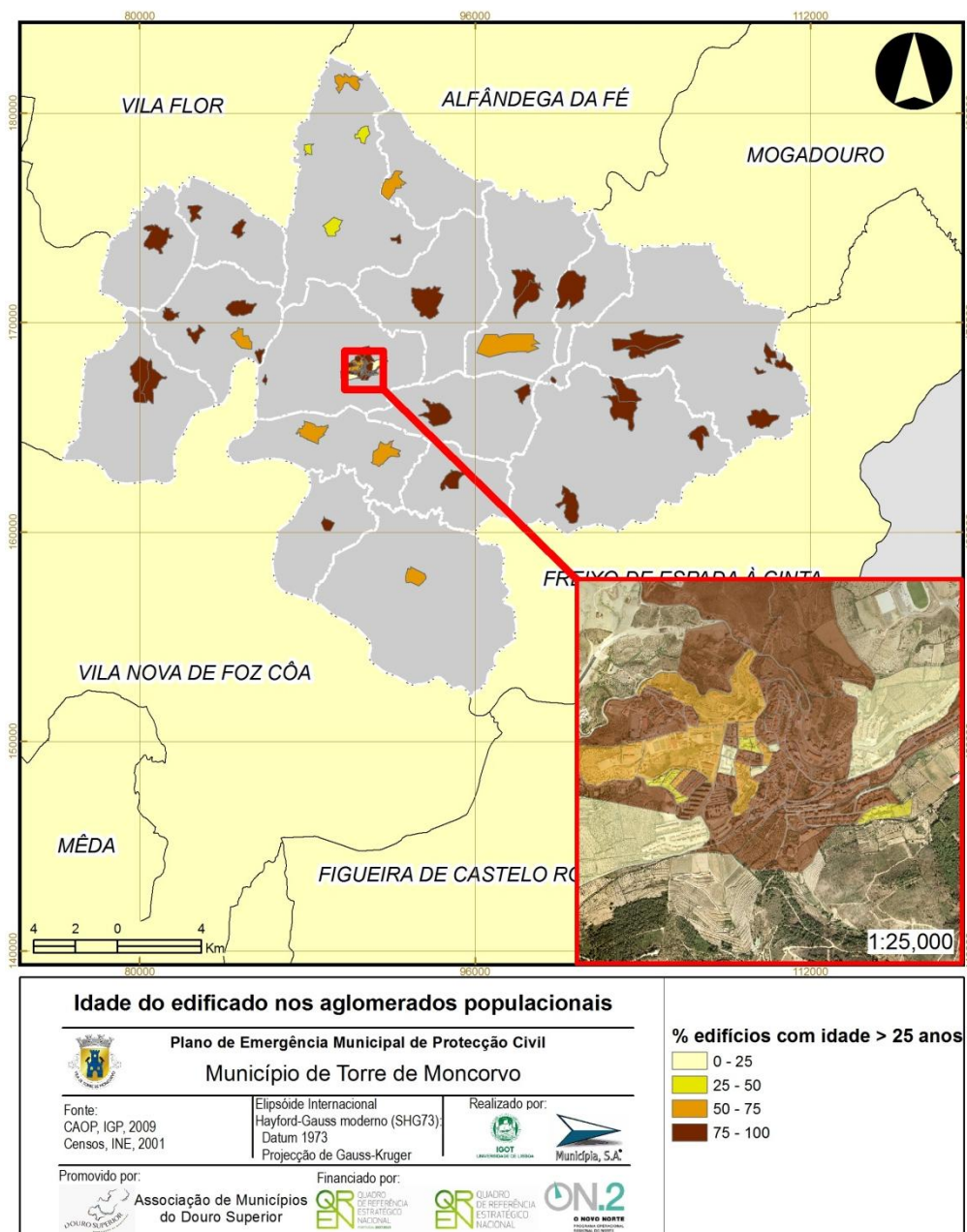
Os sismos com magnitude mais elevada têm uma probabilidade de ocorrência baixa. A gravidade associada é moderada para a população e para a socioeconomia, sendo reduzida em termos ambientais. No total, o risco é considerado moderado.

As acelerações horizontais induzidas pelos sismos transmitem-se às fundações dos edifícios, fazendo-os vibrar e, eventualmente, ruir. Neste contexto, a qualidade estrutural do edificado desempenha um papel fundamental no que respeita à mitigação dos efeitos dos sismos.

Não existem dados disponíveis fiáveis que caracterizem as propriedades de segurança estrutural dos edifícios no município de Torre de Moncorvo, a exemplo do que se verifica no resto do país. Por esta razão, utilizou-se a idade dos edifícios como variável que procura aproximar a resistência do parque edificado. O Decreto-Lei nº 235/83, de 31 de Março, estabelece normas de construção anti-sísmica relativamente exigentes, adaptadas regionalmente à diferente incidência da perigosidade sísmica. Deste modo, admitindo que a lei tem sido cumprida, os edifícios construídos depois da data do referido Decreto-Lei deverão ser estruturalmente resistentes aos sismos. Em relação aos edifícios construídos antes de 1983, a lei em vigor á altura da construção não garantia a resistência anti-sísmica, ao que acresce o facto da natural degradação que tende a verificar-se nos edifícios com o passar dos anos.

O Mapa 41 - Idade do edificado nos aglomerados populacionais do município de Torre de Moncorvo. representa a percentagem de edifícios com idade > 25 anos nos aglomerados populacionais do concelho de Torre de Moncorvo. Estes edifícios representam cerca de 79% do total do parque edificado nos núcleos populacionais. Pelas razões atrás expostas, considera-se que estes edifícios não apresentam propriedades de construção anti-sísmica, facto que os torna vulneráveis na ocorrência de um sismo de maior magnitude. As freguesias de Souto da Velha, Larinho, Castedo, Maçores, Carviçais, Mós, Lousa, Felgueiras, Horta da Vilarça, Fegar e Cabeça Boa são as que apresentam as situações mais desfavoráveis no que respeita à vulnerabilidade aos sismos, uma vez que os edifícios com mais de 25 anos de idade representam entre 79,8% e 93,5% do total (Tabela 113 - Edifícios com idade superior a 25 anos em aglomerados populacionais, nas freguesias de Torre de Moncorvo.).





Mapa 41 - Idade do edificado nos aglomerados populacionais do município de Torre de Moncorvo.

Tabela 113 - Edifícios com idade superior a 25 anos em aglomerados populacionais, nas freguesias de Torre de Moncorvo.

Freguesia	Edifícios com idade superior a 25 anos (% do total)
Urrós	67,4
Peredo dos Castelhanos	75,9
Maçores	85,9
Açoreira	73,5
Felgueiras	83,2
Mós	84,9
Lousa	83,7
Torre de Moncorvo	76,9

Cabeça Boa	79,8
Carviçais	85,8
Souto da Velha	93,5
Larinho	89,0
Felgar	80,0
Castedo	86,7
Horta da Vilariga	82,5
Cardanha	69,3
Adeganha	45,2
<b>Concelho</b>	<b>78,6</b>

### 5.3.7. Movimentos de Massa em Vertentes

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Movimentos de massa em vertentes	média-alta	acentuada	reduzida	acentuada	acentuada	elevado

Os movimentos de massa em vertentes têm uma probabilidade de ocorrência média-baixa. A gravidade associada é acentuada para a população e para a socioeconomia, sendo reduzida em termos ambientais. No total, o risco é considerado elevado.

Do cruzamento das áreas edificadas e da rede viária com o mapa de susceptibilidade aos movimentos de massa em vertentes verifica-se que os referidos elementos localizam-se, predominantemente, em terrenos estáveis: 86% do edificado e 71% da rede viária ocorrem nas classes de susceptibilidade muito baixa e baixa (Tabela 114 - Distribuição de edificado e da rede viária pelas classes de susceptibilidade à instabilidade de vertentes no município de Torre de Moncorvo.). No entanto, na classe de susceptibilidade elevada observam-se 2,5% das áreas edificadas e 6,9% da rede viária total.

**Tabela 114 - Distribuição de edificado e da rede viária pelas classes de susceptibilidade à instabilidade de vertentes no município de Torre de Moncorvo.**

Classes de susceptibilidade	Edificado (%)	Rede viária (%)
Muito Baixa	65,7	46,8
Baixa	20,7	24,3
Moderada	11,1	22,1
Elevada	2,5	6,9
Total	100,0	100,0

Foram identificados cerca de 250.000 m<sup>2</sup> de áreas edificadas variadas nas classes de susceptibilidade elevada e moderada (Tabela 115 - Áreas edificadas em vertentes com susceptibilidade elevada ou moderada no município de Torre de Moncorvo.). As situações mais desfavoráveis observam-se nas freguesias de Mós, Açoreira e Torre de Moncorvo, onde é mais provável a ocorrência de situações que exijam intervenções de emergência. Em contrapartida, quase não existem edifícios em risco de movimentos de massa em vertentes nas freguesias de Peredo dos Castelhanos, Cardanha e Maçores.



No que respeita à localização relativa dos elementos expostos estratégicos e sensíveis, verifica-se que os edifícios dos agentes de protecção civil, os equipamentos de saúde e os equipamentos de educação encontram-se inseridos na classe de susceptibilidade Muito Baixa, i.e., na situação mais favorável. O mesmo acontece com os cinco postos de abastecimento de combustível localizados no concelho.

Foram identificados cerca de 68,5 km de vias rodoviárias implantadas nas classes de susceptibilidade elevada e moderada, o que corresponde a cerca de 30% da rede viária total (Tabela 116 - Rede viária instalada em vertentes com susceptibilidade elevada ou moderada no município de Torre de Moncorvo.). Torre de Moncorvo, Açoreira e Mós são as freguesias onde se observam as situações mais problemáticas. Adicionalmente, identificaram-se 14 pontes em contexto de susceptibilidade moderada, o que pode agravar a interrupção de vias em situação de crise. Destacam-se as freguesias de Torre de Moncorvo (3 pontes, Lousa e Horta da Vilarça (2 pontes, cada).

**Tabela 115 - Áreas edificadas em vertentes com susceptibilidade elevada ou moderada no município de Torre de Moncorvo.**

<b>Freguesia</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>% da área edificada</b>
Urrós	9.900	12,6
Peredo dos Castelhanos	900	2,3
Maçores	1.600	4,2
Açoreira	40.500	35,5
Felgueiras	8.300	11,5
Mós	48.500	56,0
Lousa	17.300	11,9
Torre de Moncorvo	50.100	15,5
Cabeça Boa	5.300	5,4
Carviçais	23.700	11,1
Souto da Velha	4.800	12,3
Larinho	6.600	5,9
Felgar	12.000	6,2
Castedo	4.300	7,8
Horta da Vilarça	8.600	10,3
Cardanha	1.500	2,9
Adeganha	7.800	6,4
<b>Concelho</b>	<b>251.700</b>	<b>13,5</b>

Tabela 116 - Rede viária instalada em vertentes com susceptibilidade elevada ou moderada no município de Torre de Moncorvo.

Freguesia	Extensão (km)	% do total
Urrós	2,18	19,1
Peredo dos Castelhanos	1,69	29,8
Maçores	2,16	32,6
Açoreira	14,28	75,8
Felgueiras	3,07	25,7
Mós	2,35	54,6
Lousa	5,96	38,7
Torre de Moncorvo	18,83	40,4
Cabeça Boa	2,23	16,8
Carviçais	3,78	17,4
Souto da Velha	0,55	15,9
Larinho	0,01	0,2
Felgar	2,59	15,0
Castedo	1,12	13,2
Horta da Vilariça	2,14	23,5
Cardanha	0,35	8,0
Adeganha	5,22	18,6
<b>Concelho</b>	<b>68.51</b>	<b>29,5</b>

### 5.3.8. Acidentes graves de tráfego rodoviário

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Tráfego rodoviário	elevada	moderada	residual	reduzida	reduzida	moderado

Os acidentes graves de tráfego rodoviário têm uma probabilidade de ocorrência elevada. A gravidade associada é moderada para a população, reduzida para a socioeconomia e residual para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

Em média, ocorrem 25 acidentes graves (com vítimas) anualmente, no concelho de Torre de Moncorvo. Ainda em termos médios, estes acidentes são responsáveis, em cada ano, por 1 morto e 5 feridos graves. A maior parte dos acidentes graves ocorre nas EN 220 e 102 (ver Mapa 31 - Rede viária e distribuição dos acidentes rodoviários graves, entre 2004 e 2009.).

### 5.3.9. Acidentes graves de tráfego fluvial

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Tráfego fluvial	média-baixa	acentuada	residual	reduzida	moderada	moderado

Os acidentes graves de tráfego fluvial têm uma probabilidade de ocorrência média-baixa. A gravidade associada é acentuada para a população, reduzida para a socioeconomia e residual para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

A eventual ocorrência de um acidente com barco(s) de recreio no Rio Douro vai confrontar os agentes de protecção civil com as dificuldades do acesso e morosidade de alguns percursos até ao fundo do vale. A geomorfologia acidentada do terreno e a exiguidade de acessos determinam que sejam em número relativamente reduzido (40) os pontos de acesso ao rio, a que acrescem 2 pontos de maior facilidade de operação com embarcações, numa extensão de cerca de 40 km. Considera-se que a probabilidade de ocorrência de um acidente grave, sendo média-baixa, não deve sofrer grandes variações espaciais ao longo do traçado do Rio Douro no território de Torre de Moncorvo. Neste contexto, os troços do rio que inspiram maior preocupação são aqueles que se encontram mais afastados dos cais e de outros locais de acesso ao rio. Adicionalmente, a zona do Pocinho deve ser também acautelada, pela possibilidade de ocorrência de um eventual acidente no funcionamento da eclusa da barragem.

### 5.3.10. Acidentes no transporte de mercadorias perigosas

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Mercadorias perigosas	média	reduzida	acentuada	reduzida	moderada	moderado

Os acidentes no transporte de mercadorias perigosas têm uma probabilidade de ocorrência média. A gravidade associada é reduzida para a população e para a socioeconomia, sendo acentuada para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

Face à não existência de estabelecimentos industriais a operar com produtos perigosos no concelho de Torre de Moncorvo, a principal fonte de risco corresponde aos camiões cisterna que abastecem os postos de abastecimento de combustíveis situados no concelho (3 em Torre de Moncorvo e 2 em Felgar). Estas viaturas circulam predominantemente pelas estradas nacionais, aspecto que deve ser considerado pelos agentes de protecção civil, uma vez que é nestas vias que a sinistralidade rodoviária é mais elevada. Neste contexto, as estradas nacionais 220 e 102 e os atravessamentos das povoações merecem uma atenção particular.

### 5.3.11. Colapso de túneis e pontes

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Colapso de túneis e pontes	baixa	acentuada	reduzida	acentuada	acentuada	moderado

Os colapsos de pontes têm uma probabilidade de ocorrência baixa. A gravidade associada é acentuada para a população e para socioeconomia, sendo reduzida para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

As pontes localizadas nas Estradas Nacionais são as que acarretam um maior risco, pela importância funcional dessas vias, que decorre do maior volume de tráfego que as caracteriza.

### 5.3.12. Ruptura de barragens

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Ruptura de barragens	baixa	moderada	acentuada	acentuada	acentuada	moderado

O risco de ruptura de barragem tem uma probabilidade de ocorrência baixa. A gravidade associada é moderada para a população e acentuada para o ambiente e em termos socioeconómicos. No total, o risco é considerado moderado.

A barragem do Pocinho no vale do Douro tem uma grande capacidade de armazenamento, pelo que a ocorrência de uma ruptura em grande escala constituiria uma catástrofe de dimensão nacional, com custos difíceis de quantificar. Em posição de elevada exposição a este risco encontra-se a povoação de Foz do Sabor, pela magnitude e pela rapidez da inundação.

Um problema acrescido associado à ruptura de barragens consiste no possível “efeito dominó”, no que respeita a outras barragens situadas a jusante. A este respeito, é necessário ter presente a existência de outras barragens a montante, nomeadamente nos concelhos de Freixo de Espada à Cinta e Mogadouro (Barragens de Saucelle, de Aldea d’Ávila e de Bemposta). A eventual ocorrência de uma ruptura numa destas barragens não só provocaria inundação no vale do Douro, como poderia colocar em causa a própria estabilidade estrutural da barragem do Pocinho.

O risco de ruptura de barragens existe ainda, com menor magnitude, num conjunto de barragens de menor dimensão presentes no interior do concelho, de onde se destacam as barragens do Peneireiro, Burga, Salgueiro e Santa Justa.

A exposição ao risco de ruptura de barragens vai sofrer um incremento em Torre de Moncorvo com a entrada em actividade da barragem do Sabor, prevista para 2013.

### 5.3.13. Colapsos de galerias e cavidades de minas

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Colapso de galerias e cavidades de minas	média-baixa	reduzida	reduzida	reduzida	reduzida	baixo

O risco de colapso de galerias e cavidades de minas tem uma probabilidade de ocorrência média-baixa. A gravidade associada é reduzida para a população, ambiente e socioeconomia. No total, o risco é considerado baixo.

Uma vez que as antigas minas desactivadas se encontram relativamente afastadas dos aglomerados populacionais, não são expectáveis abatimentos a afectar o parque habitacional do concelho. De igual modo, não é crível que a rede viária estruturante (estradas nacionais e municipais) venha a ser afectadas por este tipo de perigo.

De cariz diferente, pelo maior risco que acarreta, é a instabilização superficial dos escombros mineiros, como sucedeu em 2006 na área da mina de Fonte Santa no Mogadouro. Para além de não haver a garantia da inocuidade ambiental das substâncias envolvidas, o que pode acarretar a degradação da qualidade da água e dos solos, a sua instabilização por movimentos de fluxo rápido é geradora de risco elevado para pessoas e bens.

### 5.3.14. Acidentes em instalações de combustíveis

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Acidentes em instalações de combustíveis	média-baixa	reduzida	acentuada	reduzida	moderada	moderado

Os acidentes em instalações de combustíveis têm uma probabilidade de ocorrência média-baixa. A gravidade associada é reduzida para a população e para socioeconomia, sendo acentuada para o ambiente. No total, o risco é considerado moderado.

De entre os cinco postos de abastecimento de combustíveis existentes no município de Torre de Moncorvo, os três que se situam no interior na sede do concelho, juntamente com um dos localizados no lugar de Carvalhal da freguesia de Felgar, são os que justificam maior preocupação, uma vez que um eventual acidente terá maiores repercussões, devido à grande proximidade a outros edifícios.

## 5.3.15. Incêndios em edifícios

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Incêndios em edifícios	média-alta	moderada	reduzida	acentuada	acentuada	elevado

Os incêndios em edifícios apresentam uma probabilidade média-alta. A gravidade associada é moderada para a população, reduzida para o ambiente e acentuada em termos socioeconómicos. No total, o risco é considerado elevado.

A cartografia da vulnerabilidade do edificado a incêndios baseou-se na seguinte fórmula, calculada à subsecção censitária (dados do INE, Censos 2001):

**% População com idade > 65 anos + % Edifícios com mais de 25 anos / 200.** Desta forma, os resultados da vulnerabilidade variam entre 0 e 1.

A percentagem de população com idade superior a 65 anos dá indicações sobre a vulnerabilidade da população idosa e, supostamente, com menos condições de mobilidade. A segunda variável, ao integrar os edifícios com idade de construção superior a 25 anos, dá uma indicação sobre o possível estado de conservação do edificado. Desta forma são considerados as infra-estruturas e utentes com maior fragilidade em caso de incêndio em edifícios. No Gráfico 19 - Percentagem de População com idade superior a 65 anos e percentagem de edifícios com idade superior a 25 anos, por freguesia, no concelho de Torre de Moncorvo, verifica-se que as freguesias de Peredo dos Castelhanos e Urrós possuem uma percentagem próxima de 50% relativamente à população com idades superiores a 65 anos. A freguesia de Souto da Velha regista cerca de 90% dos edifícios com mais de 25 anos, seguido pelas freguesias de Mós, Maçores, Lousa, Larinho, Felgueiras, Castêdo e Carviçais com percentagens superiores a 80%. Estes dados demonstram que o edificado no concelho de Torre de Moncorvo é antigo e, por isso, contribui para o aumento da sua vulnerabilidade a incêndios.

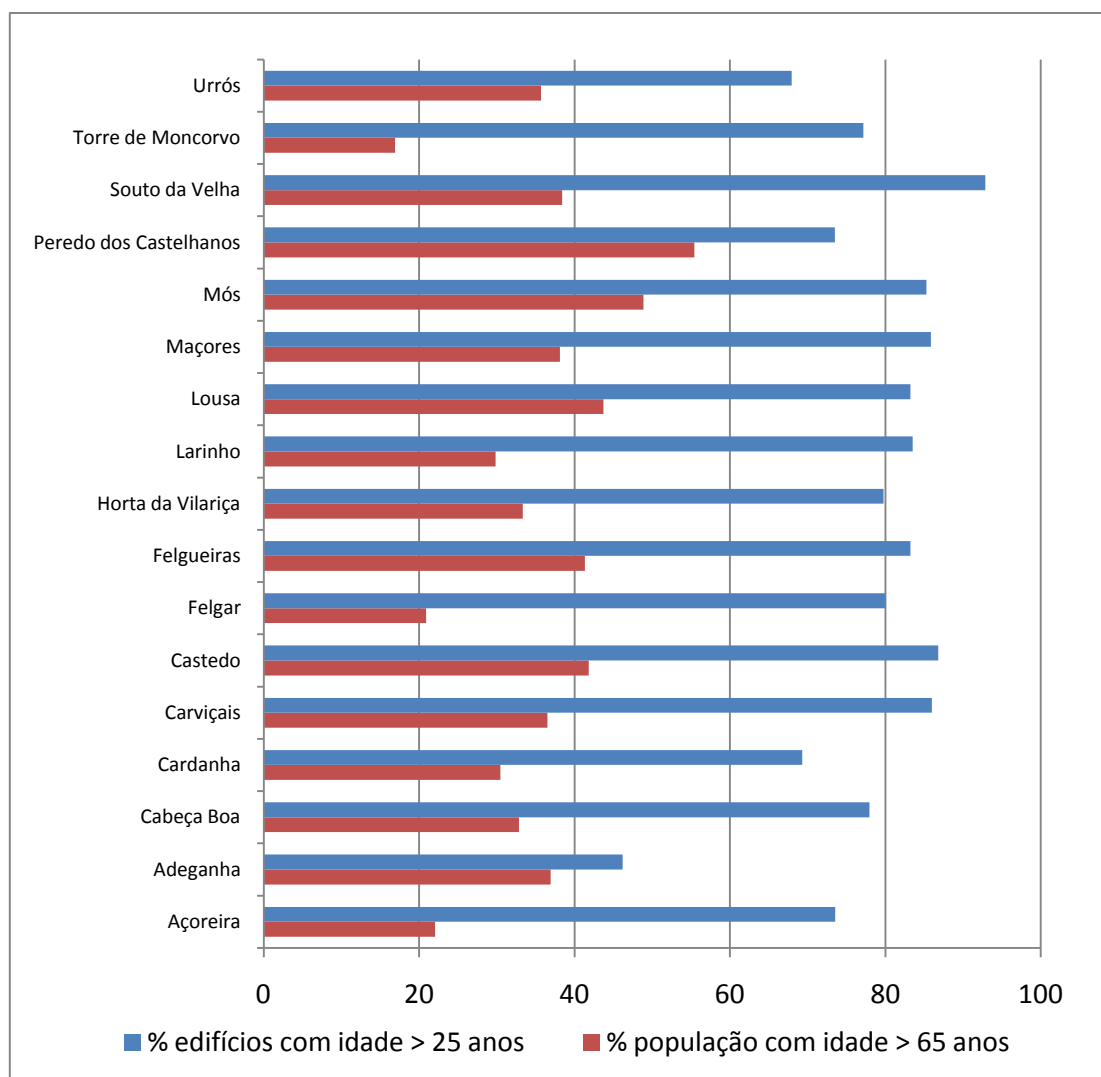
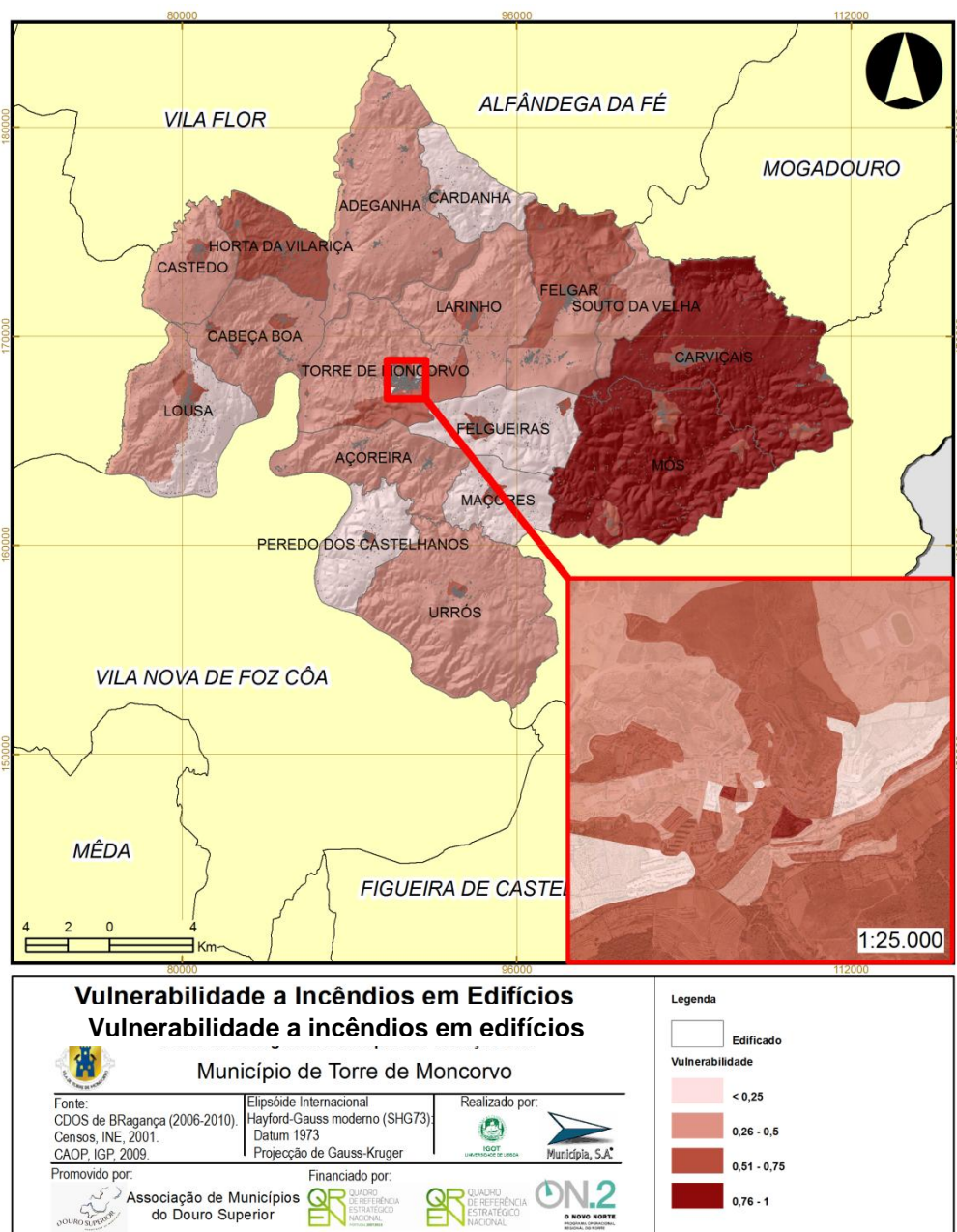


Gráfico 19 - Percentagem de População com idade superior a 65 anos e percentagem de edifícios com idade superior a 25 anos, por freguesia, no concelho de Torre de Moncorvo.

Analisando a distribuição espacial da vulnerabilidade a incêndios urbanos à subsecção verifica-se que na freguesia de Torre de Moncorvo, as subsecções com valores mais elevados localizam-se na parte central da freguesia, coincidindo com o núcleo histórico.

Uma vez que no concelho de Torre de Moncorvo o povoamento dispõe-se principalmente de forma concentrada nas sedes de freguesia, estes são locais que apresentam valores moderados a elevados de vulnerabilidade (> 0,5), como se pode constatar pela observação do Mapa 42 - Distribuição espacial da vulnerabilidade a incêndios em edifícios à subsecção, no concelho de Torre de Moncorvo..

As freguesias de Mós e Carviçais apresentam uma maior vulnerabilidade a incêndios em edifícios fora dos seus núcleos centrais, pois são freguesias onde se encontra algum povoamento disperso.



Mapa 42 - Distribuição espacial da vulnerabilidade a incêndios em edifícios à subsecção, no concelho de Torre de Moncorvo.

### 5.3.16. Incêndios florestais

Categoria	Probabilidade	Gravidade				Risco
		população	ambiente	socioeconomia	total	
Incêndios florestais	elevada	reduzida	acentuada	acentuada	moderada	<b>elevado</b>

Os incêndios florestais têm uma probabilidade de ocorrência elevada. A gravidade associada é reduzida para a população e acentuada para a socioeconomia e para o ambiente. No total, o risco é considerado elevado.



Do cruzamento das áreas edificadas e da rede viária com o mapa de susceptibilidade aos incêndios florestais verifica-se que os referidos elementos localizam-se, predominantemente, em locais de susceptibilidade baixa a moderada-elevada. Contudo, a análise espacial por freguesia mostra grandes assimetrias, tanto no que respeita ao risco de incêndio de edifícios de habitação e outras construções (Tabela 117 - Áreas de edifícios de habitação e outras construções em áreas de susceptibilidade aos incêndios florestais elevada ou muito elevada no município de TORRE DE MONCORVO) como da rede viária (Tabela 118 - Estradas municipais (E.M) e nacionais (E.N) implantadas em áreas de susceptibilidade aos incêndios florestais elevada ou muito elevada no município de TORRE DE MONCORVO).

Assim, todas as freguesias têm uma percentagem de área total dos edifícios de habitação e outras construções, implantadas em áreas de susceptibilidade elevada a muito elevada, igual ou inferior a 10% da área total dos edifícios analisados, excepto Adeganha (10,7%). De facto, a maioria das freguesias apresenta um risco de incêndio de edifícios causado por fogos florestais bastante baixo, aparecendo apenas 6 freguesias com risco superior à média do município (4,1%), ela própria bastante baixa. Além de Adeganha, incluem-se neste grupo Mós, Souto da Velha, Larinho, Lousa e Peredo dos Castelhanos.

**Tabela 117 - Áreas de edifícios de habitação e outras construções em áreas de susceptibilidade aos incêndios florestais elevada ou muito elevada no município de TORRE DE MONCORVO**

<b>Freguesia</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>% da área edificada</b>
Souto da Velha	2100	8,0
Larinho	4525	6,1
Felgar	5050	3,4
Urrós	2250	3,6
Peredo dos Castelhanos	1200	4,3
Maçores	150	0,5
Açoreira	1950	2,0
Felgueiras	1500	2,9
Mós	4975	9,6
Lousa	5800	4,7
Torre de Moncorvo	5675	2,4
Cabeça Boa	3100	3,8
Carviçais	6050	3,6
Castedo	850	1,8
Horta da Vilariça	2500	3,8
Cardanha	1675	3,8
Adeganha	9475	10,7
<b>Concelho</b>	<b>58825</b>	<b>4,1</b>

A extensão da rede de estradas municipais e nacionais implantadas em situação de maior risco de incêndio florestal que é afectada é de 40,7 km, representando no conjunto cerca de 37,5% destes dois tipos de estradas no município de TORRE DE MONCORVO. Ao nível da freguesia destacam-se 9 das 17

freguesias do município que apresentam uma percentagem de estradas municipais e nacionais com risco elevado e muito elevado de incêndio florestal superior à da do município no seu todo. Assim, cerca de 2/3 ou menos das vias não está nas classes de maior risco naquelas freguesias, que inclui Cardanha, Urrós, Souto da Velha, Cabeça Boa, Torre de Moncorvo, Mós, Açoreira, Maçores e Adeganha. Este valor relativo indica principalmente as freguesias que correm um risco superior de ficarem isoladas quando ocorrem incêndios florestais. Contudo, em termos absolutos, verifica-se que nem sempre são aquelas as freguesias as que apresentam maior extensão de estradas municipais e nacionais em risco de serem afectadas por incêndios florestais, *i.e.* a freguesia da Cardanha tem quase 75% das suas estradas principais em zonas de maior susceptibilidade de incêndio, mas isto corresponde apenas a 1,3 km de estrada, enquanto que Torre de Moncorvo tem cerca de 41% de estradas em áreas de maior susceptibilidade, mas esta percentagem representa uma extensão de estrada bastante superior (10,6 km). A incidência de valores absolutos mais elevados indica que, a acontecerem incêndios florestais, o risco de ter de suportar custos superiores para repor as vias novamente em funcionamento é também ele superior para freguesias como Torre de Moncorvo e Adeganha.

Tabela 118 - Estradas municipais (E.M) e nacionais (E.N) implantadas em áreas de susceptibilidade aos incêndios florestais elevada ou muito elevada no município de TORRE DE MONCORVO

Freguesia	E.N.+E.M.(km)	%
Souto da Velha	0,4	59,1
Larinho	0,1	3,9
Felgar	2,9	35,9
Urrós	3,1	60,0
Peredo dos Castelhanos	0,3	22,8
Maçores	2,1	39,7
Açoreira	3,3	40,5
Felgueiras	0,9	30,0
Mós	0,3	40,8
Lousa	0,2	11,7
Torre de Moncorvo	10,6	41,0
Cabeça Boa	1,6	57,9
Carviçais	2,6	33,9
Castedo	2,1	36,3
Horta da Vilariça	0,5	8,3
Cardanha	1,3	73,5
Adeganha	8,5	37,8
<b>Concelho</b>	<b>40,7</b>	<b>37,5</b>

#### 5.4. Estratégias de Prevenção e Mitigação do Risco

As estratégias para a mitigação do risco, deverão ser efectivadas no domínio da diminuição do Risco, ou pela redução da perigosidade ou da vulnerabilidade, contudo, em todos os riscos considerados no município, a extinção do Risco é sem dúvida uma utopia.

Nesse sentido existem vários instrumentos que tem vindo a ser criados e implementados, não só a nível local mas também nos níveis superiores que concorrem para a sua mitigação

##### 5.4.1. Instrumentos que concorrem para a mitigação dos Riscos

Promover a saúde e prevenir doenças, envolvendo as populações e a participação comunitária nestas acções permite maximizar recursos e prevenir os efeitos de condições meteorológicas adversas (tais como: ondas de calor e vagas de frio). Assim estes objectivos são materializados através dos diferentes planos de continência elaborados para as situações implicitamente de âmbito temporal que ocorrem em épocas específicas do ano, exemplos deste tipo de instrumento são:

- O plano de contingência nacional do sector da saúde para a pandemia da gripe;
- O plano de continência para as ondas de calor.

Estes são documentos de planeamento de riscos, onde se encontram orientações e estratégias para a redução do risco

##### 5.4.2. Legislação específica para a mitigação dos Riscos

A coercibilidade que normalmente resulta do não cumprimento da legislação em vigor, têm se mostrado eficaz no que à mitigação dos riscos diz respeito. No entanto a legislação existente poderá ser transversal a toda a tipologia de Riscos considerada para o município, ou pelo contrário ser legislação específica para cada um dos Riscos passíveis de se manifestar. (ver ponto 8 da secção III da parte IV – LEGISLAÇÃO Técnico Operacional).

De salientar o papel dos serviços presentes na aérea territorial do município, em matérias que se prendem com a fiscalização, de vital importância para a mitigação de riscos, principalmente os tecnológicos.

### 5.4.3. Projectos ou programas integrados destinados a mitigar os riscos

A adopção de projectos ou programas integrados destinados a mitigar os riscos e vulnerabilidades do território é fundamental para que se obtenham resultados na eliminação ou na redução da possibilidade de ocorrência ou dos efeitos que possam eventualmente resultar de acidente grave ou catástrofe.

Numa fase mais a montante do processo de planeamento, deverá ser dinamizado o serviço de Protecção Civil, conferindo-lhe capacidade de responder a todas as situações, desencadeadas através da manifestação dos diversos riscos presentes no município. Nesse sentido deverão ser criadas tais condições, nomeadamente:

Medidas Mitigadoras	
<b>CIEPS</b>	Criação de uma Central Integrada de Emergência, Protecção e Socorro em cada Município com todas as condições necessárias: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aquisição de uma consola multifunção</li> <li>• Aquisição de televisões</li> <li>• Aquisição de computadores</li> <li>• Aquisição de rádios com o sistema SIRESP</li> </ul>
<b>Medidas Específicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inclusão de Cartografia de Risco nos Planos Directores Municipais</li> <li>• Incentivos / desincentivos à construção em zonas de maior e menor risco</li> <li>• Acções de sensibilização dirigidas à população</li> </ul>

Tabela 119 - Medidas gerais de Mitigação

Na prossecução da redução dos riscos considerados mais relevantes e capazes de verdadeiramente ser causadores de danos em pessoas, bens e ambiente são apresentadas seguidamente algumas medidas que deverão ser implementadas a breve trecho. Não obstante das medidas contempladas no Plano de Defesa da Floresta contra Incêndios, e numa perspectiva de complementaridade, são descritas aqui também algumas medidas que, ao serem implementadas, darão por certo um contributo fundamental na mitigação das consequências resultantes dos incêndios florestais.

### Medidas Mitigadoras

**Incêndios  
Florestais**

- Levantamento das necessidades e realidades das estruturas de apoio ao combate:
  - Implementação de uma aplicação para a correcta gestão de ocorrências no Serviço Municipal de Protecção Civil, com recurso aos Sistemas de Informação Geográfica, onde constarão bases de dados com os meios e recursos disponíveis assim como a sua localização.
- Detecção Atempada:
  - Implementação de Data-Loggers em todos os municípios, que forneçam informação sobre temperaturas, humidade e ventos;
  - Implementação de uma rede de monitorização na Associação de Municípios do Douro Superior, através do recurso a câmaras de vigilância, da tipologia FOREST FIRE FINDER, com acesso através dos Gabinetes Municipais de Protecção Civil;
  - Implementação de projectos de ocupação dos tempos livres para os jovens, para que estes sejam parte activa no processo de vigilância aos incêndios florestais.
- Reforço da coesão no domínio dos incêndios florestais, entre todos os agentes de protecção civil, com resposta pronta na primeira intervenção, através de triangulações operacionais de meios, independentemente das suas áreas de actuação própria:
  - Elaboração de exercícios conjuntos no âmbito dos Incêndios florestais;
  - Actualização / manutenção do Plano de Defesa da Floresta contra Incêndios;
  - A silvicultura, levada a cabo pelas diferentes entidades no município, é uma medida para travar ou pelo menos minimizar o elevado poder de destruição dos Incêndios Florestais e deve ser uma prioridade das juntas de freguesia;
  - Várias equipas móveis devem, em período estival, manter-se no terreno, em nível de alerta.
- A Protecção Civil Municipal deve emanar indicações de carácter obrigatório, relativamente a:
  - Queimadas ou queimas de lixos, nas áreas rurais e lugares isolados de difícil acesso;
  - Limpeza de mato em redor das propriedades, num raio de 50 metros de qualquer edificação.

**Cheias /  
Inundações**

Medias Estruturais

- Protecção Estrutural:
  - De carácter permanente:
    - Elevação das estruturas (por aterros ou pilares);
    - Construção de bermas, cortinas de estanquidade;
    - Implementação de protecção de infra-estruturas (como por exemplo - válvulas de retenção em colectores de esgoto);
    - Utilização de materiais e construções resistentes à água.
  - De carácter temporário:
    - Utilização nas construções de portas estanques;
    - Utilização de barreiras de protecção.

Medidas Não estruturais:

- Prenúncios de Cheias:
  - Previsões de Cheia (cooperação no que diz respeito às condições meteorológicas e estruturas presentes no município com a devida troca de informação entre estas, o Instituto de Meteorologia, o INAG, etc. e os respectivos serviços municipais de protecção

civil;

- Alertas de Cheias:
  - Implementação de uma rede de monitorização de caudais, bem como uma rede de estações meteorológicas na associação de municípios do Douro superior que possibilite um alerta antecipado das situações de inundação /Cheia.
  - Efectuar uma vigilância regular, nos períodos mais chuvosos, nos troços de estradas nacionais e municipais situados em áreas inundáveis em situação de cheia, os quais deverão ser interditados à circulação na fase de início da cheia.
- Avisos de Cheia:
  - Implementação de um sistema de aviso por mensagem à população que normalmente é afectada pelas cheias / inundações – através de Sondas de Caudais.
- Medidas de Emergência:
  - Combate e protecção (sacos de areia, etc.):
    - Armazenamento de material capaz de mitigar os prejuízos resultantes das cheias/ inundações;
  - Evacuação:
    - Criação e agilização dos processos de evacuação da população afectada por cheias / inundações, através de protocolos estabelecidos com entidades presentes nos municípios quanto à logística necessária para a evacuação da população atingida.
- Gestão de Zonas Inundadas:
  - Campanhas de educação e consciencialização pública:
    - Intervir regularmente com campanhas de sensibilização sobre medidas de auto-protecção contra cheias /inundações;
  - Elaboração da carta de zonas inundáveis de acordo com o Decreto-Lei 115/2010 de 22 de Outubro;
  - Regulamentação de Zonas de Cheia:
    - Capacidade de assegurar o cumprimento da legislação Nacional / Internacional / Comunitária;
    - Planos de Ordenamento Regionais;
    - Planos Directores Municipais:
      - Inclusão de cartografia de risco nos PDM;
    - Interditar a realização de novas construções nos fundos de vale sujeitos a inundação.
    - Acções de planeamento de uso e controlo da utilização do solo
    - Considerar os mapas de susceptibilidade às inundações, e o seu cruzamento com os elementos expostos, para a correcta gestão dos meios de intervenção de resposta dos agentes de protecção civil.

<p><b>Movimentos de Vertente</b></p>	<p>Na fase de prevenção, em particular nas medidas estruturais, com ênfase em medidas técnicas podemos destacar as obras de protecção de vertentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intervenções de engenharia geotécnica nas vertentes que impliquem riscos para as populações, e vias de comunicação.</li> </ul> <p>Medidas não estruturais, estas baseiam-se em políticas de segurança:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legislação condicionante da construção em zonas mais sensíveis, em sopés de encostas sustentáveis da ocorrência de movimentos de vertente, bem como a proibição, inibição de práticas que levem à destabilização de vertentes;</li> <li>• Incentivos que possibilitem a reflorestação em vertentes, de forma a funcionar como elemento estabilizador de vertentes.</li> <li>• Interditar a realização de novas construções nas áreas classificadas como de susceptibilidade elevada à instabilidade de vertentes.</li> <li>• Considerar os mapas de susceptibilidade à instabilidade das vertentes, e o seu cruzamento com os elementos expostos, para a correcta gestão dos meios de intervenção de resposta dos agentes de protecção civil.</li> </ul> <p>A preparação, ou seja a fase seguinte assenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização e mapeamento das áreas mais susceptíveis,</li> <li>• Existência de sistemas de aviso e alerta que permitam a previsão e aviso atempado das populações para este tipo de acontecimentos bem, como a educação e sensibilização da população no que diz respeito à ocupação do território;</li> <li>• Efectuar uma vigilância regular, nos períodos mais chuvosos, nos troços de estradas nacionais e municipais situados em áreas de susceptibilidade de vertentes elevada e moderada, para sinalizar atempadamente a ocorrência de instabilidades nos taludes que afectem as vias públicas.</li> </ul>
<p><b>Ondas de Frio / Calor</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização meteorológica;</li> <li>• Aplicar o Plano de Contingência Anual para Ondas de Calor, que tem como objectivo promover a protecção da saúde das populações em particular, grupos vulneráveis e de risco (idosos, crianças de tenra idade, doentes crónicos, etc.) contra os efeitos negativos das ondas de calor. Este Plano baseia-se num sistema de previsão, alerta e resposta apropriada, devendo ser activado no período compreendido entre 15 de Maio e 30 de Setembro.</li> <li>• Difundir as recomendações da Direcção Geral da Saúde sobre vestuário apropriado em períodos de temperaturas elevadas e temperaturas baixas, medidas a adoptar em creches e infantários, recomendações para estabelecimentos de acolhimento de idosos, para responsáveis pelo apoio a pessoas sem-abrigo, assim como recomendações para doentes crónicos.</li> <li>• Promover acções de sensibilização junto da população mais vulnerável sobre boas práticas em situação de onda de calor ou de frio, em articulação com os Centros de Saúde, Creches, Infantários e Lares de Idosos.</li> <li>• Utilizar as rádios locais para divulgação das ocorrências de de Onda de Calor e Vaga de Frio e das recomendações da DGS.</li> <li>• Efectuar a Inventariação e Georeferenciação dos casos mais vulneráveis.</li> <li>• Identificar e implementar locais com conforto climático onde possa haver reunião dos casos referenciados em situações críticas.</li> <li>• Incentivar as associações humanitárias particulares e da Segurança Social no apoio domiciliário a idosos, principalmente os que vivem sozinhos, na prestação de cuidados básicos de saúde em</li> </ul>

	situações de ondas de calor e vagas de frio.
<b>Nevões</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manter reservas de sal em quantidade suficiente para garantir as condições de circulação nas principais vias do município em caso de ocorrência de nevões e formação de gelo nas estadas.</li> </ul>
<b>Incêndios Urbanos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir condições de acesso e de circulação às zonas mais antigas dos núcleos urbanos, por parte das viaturas dos bombeiros, para intervenção rápida e eficaz em caso de incêndio.</li> <li>• Retirar, em articulação com os proprietários, carga potencialmente combustível de edifícios devolutos situados nas zonas antigas dos núcleos urbanos.</li> </ul>

Tabela 120 - Medidas Específicas por Tipologia de Risco de Mitigação

As medidas anteriormente apresentadas deverão estar em consonância com outros planos de âmbito mais alargado, ou seja de nível superior, que abordem as mesmas temáticas e pretendam alcançar os mesmos objectivos, nomeadamente:

- Plano Nacional de Emergência de Protecção Civil
- Plano Distrital de Emergência de Protecção Civil

#### 5.4.4. Planos de Ordenamento do Território

Os diversos planos estratégicos (nacionais, regionais ou municipais) definem políticas de prevenção, protecção e avaliação dos factores de risco. A integração dos vários planos existentes é a base da gestão territorial do risco.

Em termos gerais, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território define as áreas de maior perigosidade para o Município, assim como as medidas de prevenção e mitigação desses tipos de riscos.

No que diz respeito a incêndios florestais, o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios definem estratégias de mitigação e prevenção de incêndios florestais através da implementação e manutenção de uma rede de vigilância e detecção de incêndios, assim como de uma rede de infra-estruturas de apoio ao combate.

Outros planos, como sejam o Plano Director Municipal e os Planos de Pormenor, também definem estratégias mitigadoras do risco, tais como a gestão florestal e as orientações estratégicas para a recuperação de áreas ardidas, numa perspectiva de Desenvolvimento Sustentável, mitigando os riscos causadores de danos no ambiente, pessoas e bens.

De seguida (Tabela 121 - Âmbito e tipologia do planeamento e ordenamento do território) são apresentados os planos de ordenamento do território em que a dinâmica deve ser estabelecida com o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil.



Âmbito	Tipologia	Plano
Nacional	PNPOT - Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território	
	PNPOT - Planos Sectoriais	PROF Douro – Planos Regionais de Ordenamento Florestal
	PEOT – Planos Especiais	POAP – Planos de Ordenamento do Território de Áreas Protegidas
		POAA – Planos de Ordenamento do Território de Albufeiras de Águas Públicas
	PMDFCI – Planos Municipais de Defesa da Floresta contra Incêndio	
Regional	PROT – Planos Regionais de Ordenamento do Território	
Municipal	PIMOT – Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território	PIOTADV – Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro
	PMOT – Planos Municipais de Ordenamento do Território	PDM – Plano Director Municipal

Tabela 121 - Âmbito e tipologia do planeamento e ordenamento do território

## 6. Cenários

O plano de Emergência reveste-se de um carácter preventivo, na medida em que possibilita o desencadear um conjunto de acções concertadas para que a mitigação do risco seja possível e real, de todo o modo, este consiste principalmente na atitude proactiva a levar a cabo no despoletar de um acidente grave ou catástrofe.

### 6.1. Cenário Hipotético de Incêndio Florestal

O êxito no combate aos incêndios florestais e a mitigação das suas consequências resulta não só na correcta prevenção que devemos levar a cabo, mas também na preparação, necessária e fundamental, onde, de uma forma explícita, o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil se encaixa.

Para atingirmos o sucesso esperado no caso do combate a incêndios florestais, o PMEPC deverá assegurar os seguintes pontos.

- Correcto levantamento das necessidades e realidades das estruturas de apoio ao combate;
- Detecção Atempada;
- Combate rápido e eficaz através de um ataque musculado e concertado entre as diversas estruturas existentes;
- Correcta reabilitação dos espaços florestais, corrigindo erros anteriores.

Atendendo à matriz de risco calculada para esta tipologia de acontecimento, podemos verificar que, embora a probabilidade seja elevada, as consequências para a população não o são, pelo menos directamente, pelo contrário são bastante reduzidas, já no que diz respeito ao ambiente e socioeconomia a gravidade já se coloca no patamar do Acentuado, combinando assim num grau de risco elevado.

	Probabilidade	Gravidade			Risco
		População	Ambiente	Socioeconomia	
Incêndios Florestais	Elevado	Reduzido	Acentuado	Acentuado	Elevado

Naquilo que podemos chamar de factores determinantes para o desenrolar de um incêndio florestal podemos destacar:

- As condições atmosféricas ( direcção e intensidade do vento, humidade relativa do ar, temperatura, níveis de insolação e de combustíveis);
- Grau de secura e do tipo de coberto vegetal, orografia do terreno, acessibilidades ao local do incêndio;
- Prazos de intervenção (tempo entre o alerta e a primeira intervenção no ataque ao incêndio).

Existem, para além de todas as implicações directas decorrentes da propagação de um incêndio florestal, um conjunto de consequências que importam referir e que, embora não estejam directamente relacionadas com os incêndios, constituem um risco acrescido, como por exemplo áreas devastadas por incêndios florestais, quando sujeitas a chuvas intensas, podem tornar-se mais vulneráveis a fenómenos de erosão e originar, mais facilmente, outro tipo de riscos tais como deslizamentos e cheias.

Com a destruição da camada superficial vegetativa, os solos ficam mais vulneráveis a fenómenos de erosão e transporte provocados pelas águas pluviais, reduzindo também a sua permeabilidade.

Embora a destruição da floresta seja a principal consequência dos incêndios florestais, estes podem também ser responsáveis:

- Destruição de bens (casas, armazéns, estruturas de electricidade e comunicações, etc.);
- Corte de vias de comunicação;
- Proliferação e disseminação de pragas e doenças, quando o material ardido não é tratado convenientemente.

De realçar aqui também a importância do conhecimento do território, nomeadamente devido à existência de pessoas que habitem em áreas florestais ou em lugares isolados, acrescentando também aqueles que para além de habitar neste tipo de locais, tenham associado uma mobilidade reduzida provocada pelas circunstâncias da vida.

Atendendo ao normal ciclo dos desastres, onde cada actor terá o seu papel nas diferentes fases do processo:



Esquema 11 - Ciclo dos desastres

Alguns pressupostos a levar a cabo em cada fase.

Fases de Prevenção e Preparação:

- A silvicultura, levada a cabo pelas diferentes entidades no município é uma medida para travar ou pelo menos minimizar o elevado poder de destruição dos Incêndios Florestais e deve ser uma prioridade das juntas de freguesia;
- Várias equipas móveis devem, em período estival, manter-se no terreno, em nível de alerta;
- Considera-se vital, o papel dos vigias nos seus postos, para a declaração de alerta;
- As populações dos lugares isolados devem ser retiradas das suas habitações e recolocadas em locais seguros;
- A Protecção Civil Municipal deve emanar indicações de carácter obrigatório, relativamente a:
  - Queimadas ou queimas de lixos, nas áreas rurais e lugares isolados de difícil acesso;
  - Limpeza de mato em redor das propriedades, num raio de 50 metros de qualquer edificação.

Fase de Emergência /Resposta:

- Operações coordenadas pelo Comandante das Operações de Socorro, e supervisionadas pelo Comandante Municipal Operacional;
- O COS deverá definir uma estratégia com o objectivo de circunscrever o incêndio o mais rapidamente possível, salvaguardando a segurança da população e dos seus bens, bem como das suas equipas;

- Articulação com níveis superiores, nomeadamente o nível distrital e nacional se necessário, através do CDOS, atendendo aos princípios da protecção civil;
- Informar a população sempre que possível e de forma real.

### Reabilitação

Esta fase reveste-se de capital importância, pois possibilita a correcção de erros existentes nas diversas fases, tanto ao nível do ordenamento florestal e do território, como ao nível do planeamento existente nas acções de protecção civil.

- As autoridades devem solicitar a ajuda das populações, nas operações de rescaldo e vigilância;
- Levar a cabo o retorno das populações às suas habitações o mais rapidamente possível, se se efectivar as condições de segurança e habitabilidade;
- Auxiliar as equipas técnicas no restabelecer da normalidade (EDP, empresas de telecomunicações, combustíveis, etc.);
- Elaboração de projectos de arborização e recuperação de áreas ardidas, bem como o ordenamento florestal do território.

Agentes de Protecção Civil e outras entidades intervenientes tanto na fase de emergência, como na fase de reabilitação no caso de Incêndio Florestal.

Tabela 122 - Intervenientes no Cenário de Incêndio Florestal

Entidades e Agentes	Riscos Mistos	Incêndios Florestais
CDOS		X
SMPC		X
Bombeiros de Torre de Moncorvo		X
Autoridade marítima e fluvial		
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X
INEM		X
GNR		X
Autoridade Florestal Nacional		X
EDP		
REN		
Estradas de Portugal		
Presidentes das Juntas de Freguesia		X
Instituto de Segurança Social		X
ICNB		X

A Tabela 122 - Intervenientes no Cenário de Incêndio Florestal aqui representada, contém os agentes de protecção civil e outras entidades com especial dever de cooperação presentes no município que intervêm em caso de incêndio florestal. No entanto a constante cooperação entre concelhos, aliado à prossecução do princípio da subsidiariedade, resultam na actuação de entidades exteriores ao município na área territorial do mesmo. Numa primeira fase de todos os corpos de bombeiros dos municípios vizinhos, depois, e atendendo ao desenrolar das acções, (quer estas se tornem mais gravosas ou não) aos corpos de bombeiros da zona operacional correspondente e seguidamente ao âmbito distrital e assim sucessivamente.

Por outro lado existe ainda a actuação dos GIPS (Grupos de Intervenção, Protecção e Socorro) da GNR,

bem como Meios Aéreos e outros que não estão directamente afectos a nenhuma área territorial, mas que no entanto actuam em todo o Território Nacional, ao abrigo das suas próprias competências.

No que diz respeito às operações de combate (também designadas por marcha geral das operações de combate a incêndios), estas compreendem as seguintes fases:

- Reconhecimento;
- Salvamentos;
- Estabelecimento dos meios de acção;
- Ataque e protecção;
- Rescaldo;
- Vigilância.

Contudo podem haver fases que poderão não ser necessárias, embora sejam estas, as fases que devem ser seguidas, no combate a qualquer incêndio.

Falando mais aprofundadamente a fase de ataque e protecção reporta 3 pontos fundamentais:

- **Circunscricção** – um incêndio está circunscrito quando os meios presentes no TO, são suficientes para que o mesmo não progrida mais que a área afectada.
- **Domínio** – um incêndio está dominado quando aparentemente está a ceder às acções dos meios de combate, a intensidade das chamas diminui e o fumo fica esbranquiçado devido à acção do vapor de água.
- **Extinção** – Um incêndio está extinto quando os principais focos deixaram de estar activos, quando não há fogo, podem existir pequenos focos sem importância, normalmente estes apresentam-se só na forma de brasas.

Cenário:

Decorria o dia 25 de Julho, pelas 17 horas e 03 minutos, era recebido em alerta por parte de um particular que avistara uma coluna de fumo denso e com alguma dimensão, são efectuadas todas as diligências no sentido de resolver a situação. A coluna de fumo teria a sua origem a Este do município, onde a perigosidade de incêndio florestal é maior.

Procede-se à mobilização de três viaturas dos bombeiros de Torre de Moncorvo, (duas de combate a incêndios e uma de comando) após confirmação de incêndio por parte do CDOS da Bragança junto da rede de postos de vigia que avistara a mesma coluna de fumo, foi mobilizada uma viatura dos corpos de bombeiros vizinhos, mais perto do incidente, nomeadamente: (Mogadouro; Freixo de Espada a Cinta e Vila Nova de Foz Côa) a fim de se efectuar a triangulação de meios. Paralelamente com a activação dos

meios terrestres, é activado o meio aéreo estacionado em Nogueira, com uma equipa dos GIPS – Grupo de Intervenção, Protecção e Socorro, bem como uma equipa terrestre dos GIPS.

É solicitada também a presença da autoridade no local – Guarda Nacional Republicana.

O primeiro meio a chegar ao local é o meio aéreo, conjuntamente com a viatura de comando dos bombeiros de Torre de Moncorvo, e duas viaturas de combate a incêndios florestais, uma de Torre de Moncorvo e uma de Freixo de Espada à Cinta, um pouco depois, mas quase no imediato chegou ao local uma viatura de Mogadouro.

O comandante dos bombeiros de Torre de Moncorvo chega ao local e, sendo o elemento mais graduado no local, assume-se como Comandante das Operações de Socorro.

Devido a este facto e depois de um primeiro reconhecimento, é solicitada a activação dos meios da zona operacional, da qual o município de Torre de Moncorvo faz parte, e desde logo são activados um meio de cada corpo de bombeiro do Distrito de Bragança, com excepção dos município já presentes no Teatro de Operações.

De salientar também que estariam reunidas as condições ideais para uma situação crítica, pois a temperatura ascendia os 39°C, o vento superava a velocidade de 33Km/h e a humidade relativa era bastante baixa.

Depois do estabelecimento dos meios chegados ao local, foi definida a estratégia a adoptar no combate ao incidente, nomeadamente com ataque directo.

No seguimento das suas atribuições, a autoridade no local – Guarda Nacional Republicana efectua o condicionamento do tráfego automóvel com o objectivo da protecção da população mas também para facilitar o acesso aos agentes de protecção civil e a delimitação do TO – Teatro de Operações e das Zonas de apoio e Concentração e Reserva.

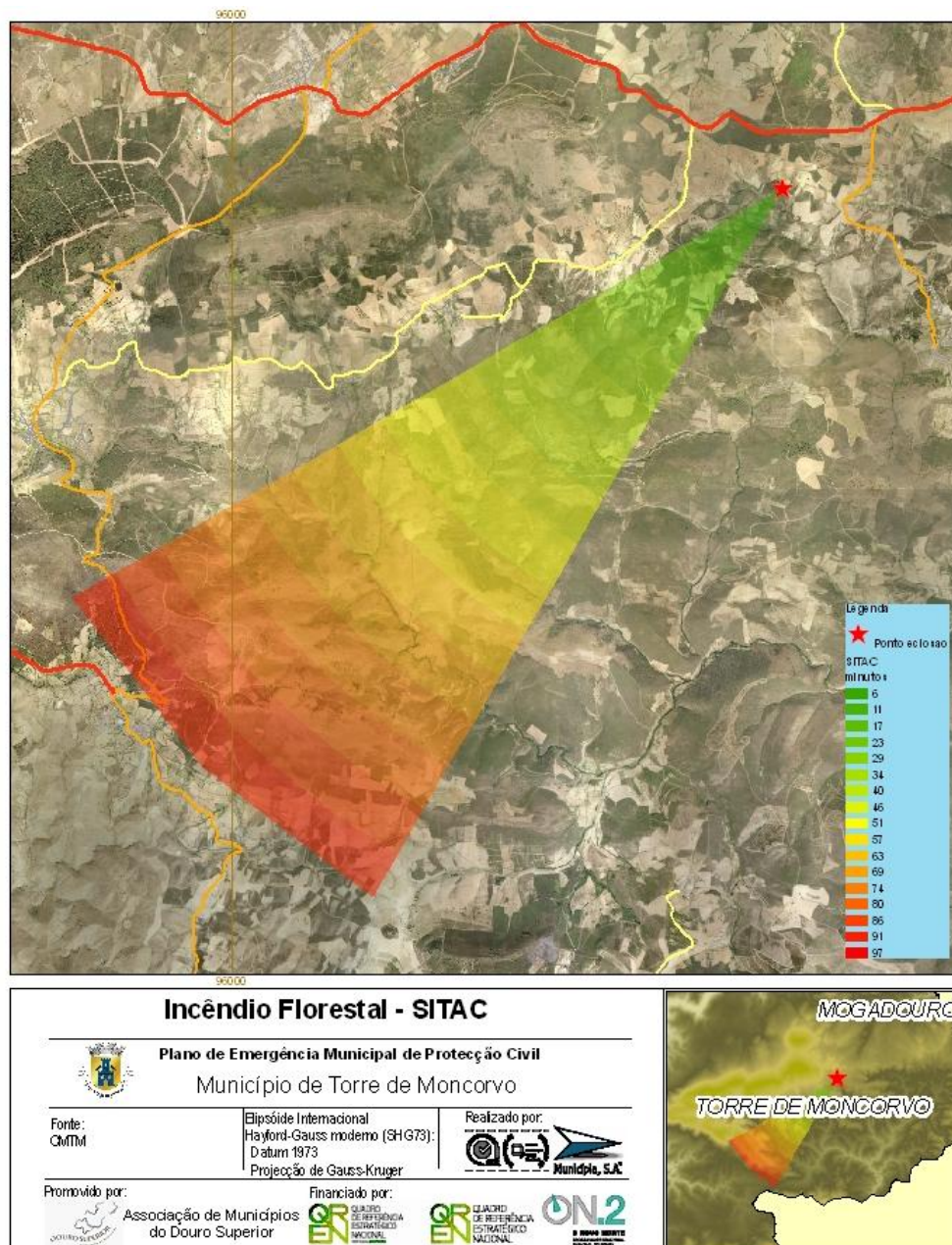
Passados 30 minutos da chegada do primeiro meio ao local, é decidido proceder à montagem do posto de comando operacional num local com óptima visão sobre todo o incidente e com espaço suficiente para o estacionar de viaturas entretanto chegadas ao local sem missão atribuída. É elaborado o “SITAC” tendo em conta as viaturas já enviadas para o local e reconhecendo as necessidades da operação, estabelecendo assim a melhor estratégia para o suprir da situação.

É efectuado o ponto de situação sempre que considerado pertinente ao CDOS de Bragança; num dos pontos de situação são solicitados mais meios, nomeadamente viaturas de abastecimento.

Nesse sentido são enviadas para o local viaturas de abastecimento.

Com o intuito de fazer um planeamento correcto, o “SITAC” contém uma previsão do desenrolar do incêndio para as próximas horas (Mapa 43 - SITAC - Incêndio Florestal).





Mapa 43 - SITAC - Incêndio Florestal

No posto de comando operacional é tomado como necessário junto do Sr. Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo a imediata presença de uma máquina de rastos.

Entretanto e atendendo aos critérios, já atingidos, para a activação do plano, decide convocar de imediato a Comissão Municipal de Protecção Civil.

Depois da Convocação da CMPC é decidido proceder à activação do PMEPC procedendo às respectivas premissas (missões, responsabilidades e tarefas) que cada um tem no desenrolar de uma acção de protecção civil, exemplo este (Incêndio florestal).

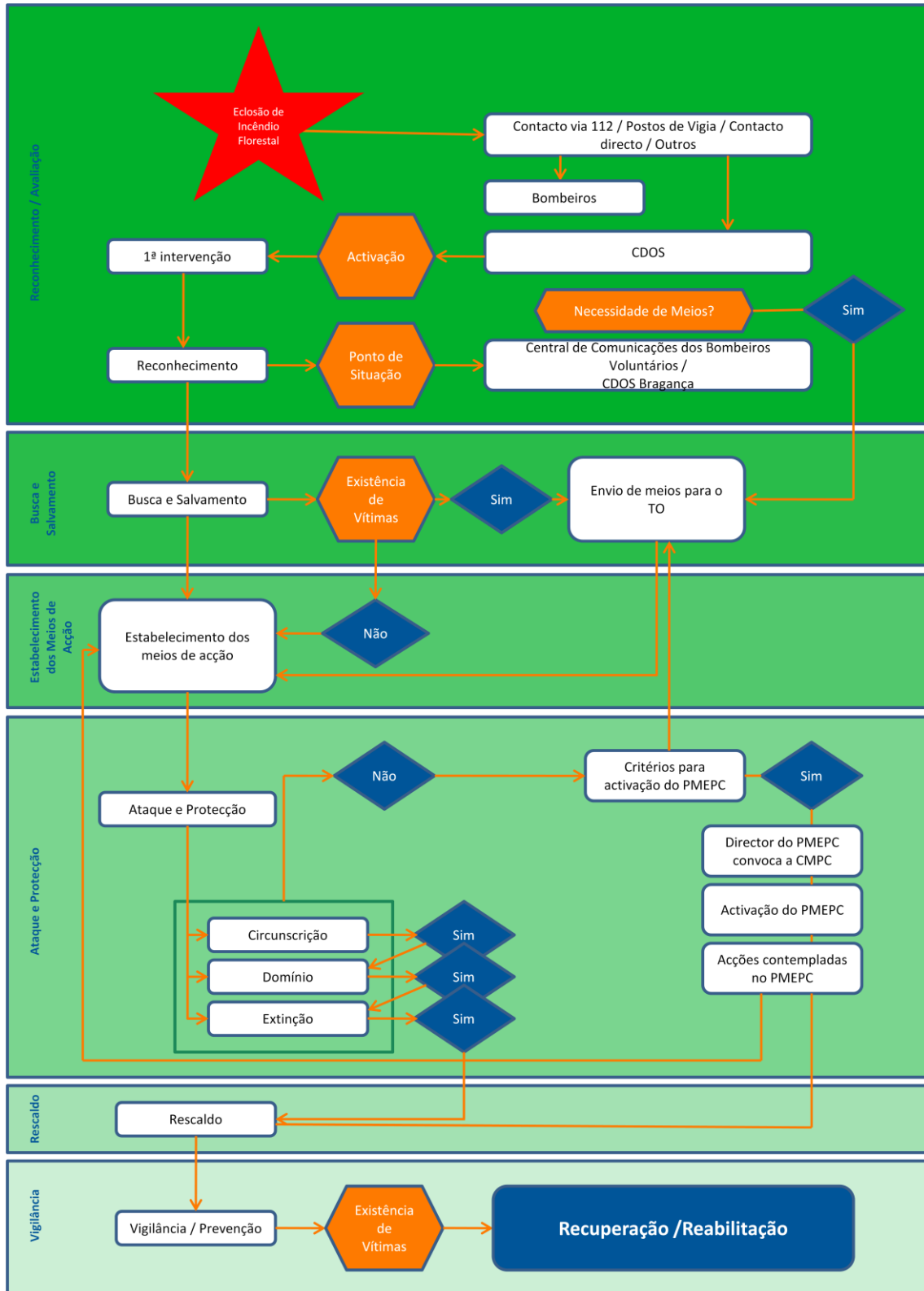
Tabela 123 - Fita do Tempo

Horas	Ações
17:03h	Alerta de uma coluna de fumo intenso a sul do concelho, via telefone, à central de comunicações dos Bombeiros de Torre de Moncorvo, por um particular.
17:24h	Saída de 3 viaturas dos bombeiros de Torre de Moncorvo (uma viatura de Comando e duas de combate).
17:25h	Activação do meio aéreo, de uma viatura dos GIPS – Grupo de Intervenção Protecção e Socorro e de uma viatura dos bombeiros de Mogadouro; Freixo de Espada a Cinta e de Vila Nova de Foz Côa, bem como solicitada a autoridade no local.
17:35	Chegada ao local da viatura de comando (Comandante de Operações de Socorro é o comandante dos bombeiros de Torre de Moncorvo ), meio aéreo no local.
17:42	Chegada da primeira viatura de combate dos bombeiros de Torre de Moncorvo quase em simultâneo com as viaturas dos bombeiros de Torre de Moncorvo, Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo e da viatura dos GIPS – Grupo de Intervenção Protecção e Socorro.
17:50	Autoridade no local.
17:51	Depois de um rápido, mas minucioso reviso ao incêndio, solicita-se a activação de uma viatura de cada Corpo de Bombeiros do Distrito, com excepção dos corpos de bombeiros já presentes no teatro de operações.
18:25	Procede-se à montagem do posto de comando operacional e consequentemente é elaborado o "SITAC".
18:55	Efectuado o ponto de situação perante o Comando Distrital de Operações de Socorro de Bragança, consequentemente são solicitadas viaturas de abastecimento de água.
19:00	Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo presente no Local.
19:12	É convocada a Comissão Municipal de Protecção Civil e constituído o Centro de Coordenação Operacional.
19:26	Activação de uma máquina de rastros para o local.
21:06	Incêndio com duas frentes activas.
21:07	São desmobilizados os meios aéreos, visto não haver mais condições para estes operarem no Teatro de Operações.
21:13	O Comandante das Operações de Socorro solicita á sua central o envio de todos os meios disponíveis no seu CB ( Torre de Moncorvo ).
21:25	Após um ponto de situação dado pelo Comandante das Operações de Socorro ao CDOS de Bragança, onde se encontra o CODIS de Bragança perfeitamente inteirado da situação, o mesmo procede a activação de mais meios, nomeadamente um Grupo de Reforço estacionado no distrito.
21:32	Activação do Plano Municipal de Emergência.
21:41	Chegada do Grupo de Reforço (GRIF).
21:55	Processa-se, faseadamente, o abastecimento logístico dos recursos humanos presentes no Teatro de Operações.
22:25	Briefing no Posto de Comando para reajuste da estratégia a utilizar.
23:43	Uma frente activa.
04:22	Incêndio circunscrito – Incêndio confinado a uma área concreta.
07:01	Incêndio Extinto – Já não existem quaisquer chamas, apenas alguns focos de combustão dentro da área queimada. Necessária vigilância apertada e inicio imediato da fase de rescaldo.
11:29	Fim da fase de rescaldo, mantendo-se no teatro de operações, as viaturas dos Bombeiros de Torre de Moncorvo e uma viatura dos bombeiros dos municípios vizinhos, restantes meios são desmobilizados.



13:00

Vigilância que se estende até 48 horas depois, sendo desmobilizados os meios á medida que avançamos no tempo, o PMEPC apenas é desactivado após estas 48 horas.



Esquema 12 - Procedimentos Operacionais - Incêndio Florestal

## 6.2. Cenário hipotético de movimentos de massa em vertente

Os problemas de instabilidade de vertentes, encontram-se entre os perigos naturais mais destrutivos do nosso planeta, o qual representa uma das maiores ameaças para a vida humana e seus bens.

Os movimentos de vertente têm factores condicionantes e factores desencadeantes.

No que diz respeito aos factores condicionantes dos movimentos de vertente, estes actuam de uma forma lenta, através da força da gravidade, directamente ou através de transporte; do relevo (com base na inclinação topográfica e geométrica); da presença da água (hidrologia); da litologia (composição e textura); estrutura geológica e estado tensional; propriedades geomecânicas dos materiais e o clima.

Em relação aos factores desencadeantes dos movimentos de vertente, é de referir a sobrecarga e a erosão da vertente; a escavação do sopé da vertente, (quer por acção natural, quer por acção antrópica); sismos, terramotos ou outro tipo de vibrações; chuva e inundações; desflorestação e variações climáticas (gelo e degelo).

O movimento nas vertentes poderá estar associado ao risco, uma vez que poderá provocar danos e alterações, desta forma a probabilidade de este ocorrer é “Média-alta”, com um grau de gravidade a que corresponde “Acentuado” para a população e para a socioeconomia e “Reduzido” para o Ambiente. Traduzindo-se num grau de risco combinado de “Elevado”.

	Probabilidade	Gravidade			Risco
		População	Ambiente	Socioeconomia	
Movimentos de Vertente	Média-alta	Acentuado	Reduzido	Acentuado	Elevado

Existe alguns casos, em que a descontinuidade presente em vertentes talhadas em xisto, favorecem movimentos de deslizamento planar, e quando o declive da vertente é forte, o movimento inicial de deslizamento poderá evoluir para a escoada lamacenta ou de detritos, atingindo velocidades elevadas que terão poder destrutivo.

Actualmente, também assistimos a chuvas abundantes e prolongadas, que acabam por provocar deslizamentos rotacionais, translacionais e movimentos complexos com planos de ruptura mais profundos. Estes processos acabam por representar danos, cortes nas vias de comunicação e destruição de habitações, infra-estruturas e terrenos agrícolas.

Desta forma pode-se dizer que o movimento de vertentes poderá ser um risco para o ser humano, existindo medidas antrópicas que o aumentam exponencialmente como, a construção de edifícios em zonas propícias a acontecimentos deste tipo, bem como infra-estruturas próximas de declives acentuados, a utilização agrícola ou criação de pastagens em terrenos alterados, a falta de estudos pormenorizados que possibilitem a monitorização dessas zonas, a contínua desflorestação, a industrialização e a sua poluição dos solos, o abandono das zonas rurais, a mudança de direcção dos leitos do rio, entre outros. Todos estes factores desencadeiam o aumento destes acontecimentos.

Em situações de risco de vertentes poderão ser tomadas algumas medidas, que ajudarão a prevenir o risco destes movimentos, bem como algumas medidas a tomar em situação de risco.

Agentes de Protecção Civil e outras entidades intervenientes tanto na fase de emergência, como na fase de reabilitação no caso de Movimentos de Vertente.

Tabela 124 - Intervenientes no Cenário de Movimentos de massa em vertentes

Riscos Naturais	Movimentos de massa em vertentes
Entidades e Agentes	
CDDS	X
SMPC	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X
Autoridade marítima e fluvial	
Serviços de Saúde (delegado de saúde)	
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo	X
INEM	X
GNR	X
Autoridade Florestal Nacional	
EDP	
REN	
Estradas de Portugal	X
Presidentes das Juntas de Freguesia	X
Instituto de Segurança Social	X
ICNB	X

### Medidas Mitigadoras

Entende-se por medidas mitigadoras dos movimentos de vertente, as medidas destinadas a prevenir os impactos negativos dos movimentos de vertente ou as medidas para reduzir a sua magnitude.

Derivado ao risco do movimento de vertentes, podemos classificar os termos prevenção e preparação, como fases cruciais no planeamento de medidas mitigadoras do desastre. Na fase de prevenção, em particular nas medidas estruturais, com ênfase em medidas técnicas podemos destacar as obras de protecção de vertentes, como a colocação de tubos de drenagem sub-horizontais, isto é perpendicularmente à vertente, para captar e remover parte da água infiltrada e ajudar a estabilizar a vertente, construção de vias de escoamento de águas superficiais e a construção de muros de betão para suportar o movimento de descida das vertentes. No que respeita às medidas não estruturais, estas baseiam-se em políticas de segurança, principalmente em legislação condicionante da construção em

zonas mais sensíveis, em sopés de encostas susceptíveis da ocorrência de movimentos de vertente, bem como a proibição, inibição de práticas que levem à destabilização de vertentes.

Por outro lado poderemos ter incentivos que possibilitem pôr a reflorestação em vertentes, que como se sabe funciona como elemento estabilizador de vertentes, ou seja a máxima redução do risco baseado em critérios de segurança.

A preparação, ou seja a fase seguinte assenta na monitorização e mapeamento das áreas mais susceptíveis, possibilitando a existência de sistemas de aviso e alerta que permitam a previsão e aviso atempado das populações para este tipo de acontecimentos, bem como a educação e sensibilização da população no que diz respeito à ocupação do território.

A resposta define-se como o salvamento com prioridade atribuída à vida humana.

Por último, ou não, visto ser um ciclo, vem a reabilitação, que se reveste de uma importância extrema, pois podemos aprender com os factos ocorridos, para não se cometer os mesmos erros, e proceder a um ordenamento do território capaz de diminuir a vulnerabilidade.



Esquema 13 - Ciclo dos desastres (exemplos)

#### Elementos para o cenário de movimentos de vertente:

Os constates incêndios florestais, causadores de ausência de coberto vegetal, associados à forte precipitação em vertentes de declives mais acentuados, provoca uma maior susceptibilidade nos solos à ocorrência de instabilidades geomorfológicas, tais como, deslizamentos e os fluxos de detritos associados.

Pelas características do município e atendendo à historicidade do risco de movimentos de vertente, foi considerado anteriormente, chegou-se ao nível de risco de "Elevado". Atendendo a este facto é sentida a necessidade de cenarização do evento.

1º Momento – Fase de emergência

Entre os dias 14 e 15 de Fevereiro, a chuva muito intensa e concentrada num período de 24 horas, antecedida de 2 meses de chuva abundante, 2 vezes acima dos valores médios, deu origem àquilo que se denomina como movimentos de massa em vertente, nomeadamente:

- Ocorrência de 14 deslizamentos e 2 fluxos de detritos nas freguesias de Mós (6 deslizamentos e 1 fluxo), Açoreira (5 deslizamentos) e Torre de Moncorvo (3 deslizamentos e 1 fluxo). O volume do material envolvido é de 5.000 m<sup>3</sup> por movimento.

- Na parte ocidental da povoação de Mós um deslizamento afectou três casas de habitação. Duas das casas colapsaram e há 5 desaparecidos. A estrada municipal nº 616 está intransitável na ligação entre  
(Alternativa – Existe uma alternativa paralela ao local do deslizamento, estrada de terra batida que passa junto do cemitério da localidade.)

Mós e a Estrada Nacional 220, devido a um deslizamento ocorrido na entrada Norte da povoação de Mós.

- Um fluxo de detritos destrói a EN 220 ao km 2,8.

(Alternativa – a alternativa a este itinerário, nomeadamente no que se prende com a ligação de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa e vice versa é efectuada pela variante à estrada municipal 622 que vai de Torre de Moncorvo até à Foz do Sabor, convergindo depois pelo IP2 em direcção ao Pocinho.)

- A Estrada Nacional 220 fica interrompida ao trânsito 500 metros a norte da saída de Torre de Moncorvo, pela ocorrência de um deslizamento a afectar o talude da estrada.

(Alternativa – acesso de Torre de Moncorvo para Carviçais, Mós, etc. Saída para a EM 623 em direcção a Felgueiras, saindo em Carvalhal, na continuação da Estrada Nacional 220.)

No dia 15 de Fevereiro, o Centro Distrital de Operações de Socorro recebe várias chamadas de particulares que alertam para um deslizamento na povoação de Mós que afectou três casas de Habitação, alertando para o facto de se encontrarem 5 pessoas desaparecidas. O CDOS de Bragança activa de imediato os Bombeiros de Torre de Moncorvo e a autoridade Local, (GNR).

De imediato é solicitado no local os Serviços Municipais de Protecção Civil, visto que existem pessoas que possivelmente necessitem de alojamento temporário devido à gravidade da situação.

O Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, ao inteirar-se da situação, decide pela convocação da Comissão Municipal de Protecção Civil, constituindo também o centro de coordenação operacional.

Da convocação da Comissão Municipal de Protecção Civil e devido às necessidades da ocorrência, é activado o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil.



Mapa 44 - Movimentos de massa em Vertente - Caminhos Alternativos

2ºMomento – Mobilização de meios públicos e privados ao abrigo do Plano Municipal de Emergência e desvio do trânsito para uma alternativa que possibilite a normalidade das acessibilidades e o correcto socorro às populações.

Ao mesmo tempo que são levados a cabo procedimentos de restabelecimento das vias de comunicação, são executadas manobras de ordem operacional, nomeadamente na busca e salvamento dos desaparecidos, sendo o Comandante dos Bombeiros de Torre de Moncorvo, o Comandante das Operações de Socorro, tendo também ao seu dispor equipas dos bombeiros de Carrazeda de Ansiães,

Vila Flor, Alfândega da Fé, Mogadouro e Freixo de Espada a Cinta, ficando de prevenção Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo, pela dificuldade de acessos.

A coordenação dos trabalhos relacionados com a reposição da normalidade, através da remoção das terras fica a cargo dos Serviços Municipais de Protecção Civil, mobilizando os seus meios humanos e materiais.

São alojados 3 habitantes, vítimas de um deslizamento em Mós, pois as condições de segurança não são as desejadas.

Passadas 4h e 12 m do início dos trabalhos são resgatadas 5 vítimas mortais do deslizamento de Mós, sendo chamado ao local a autoridade de saúde municipal na pessoa do Delegado de Saúde.

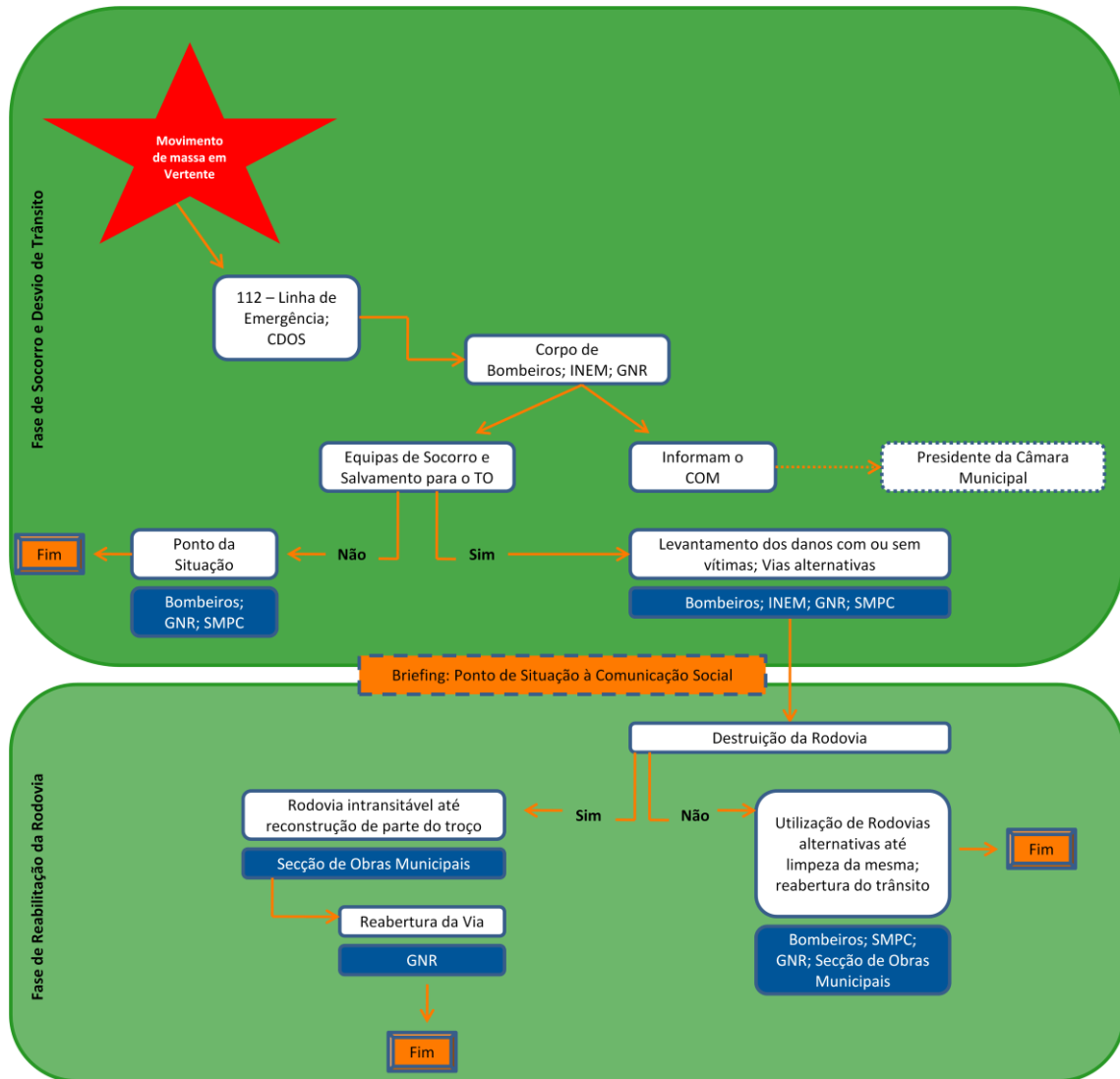
### 3º Momento – Reposição da Normalidade – Reabilitação

Enquanto continuam os trabalhos de reposição da normalidade, é feita uma análise pela Comissão Municipal de Protecção Civil dos prejuízos e consequências do incidente.

À medida que os trabalhos de limpeza das vias forem sendo finalizados, os meios públicos e privados serão colocados ao serviço das populações na recuperação imediata dos seus prejuízos.

É dado apoio psicológico aos familiares das vítimas mortais e aberto um centro de recepção de dádivas para os necessitados.

O plano fica activado até á reposição por completo da normalidade.



Esquema 14 - Procedimentos Operacionais - Movimentos de massa em vertentes



### 6.3. Cenário Hipotético de Vagas de Frio / Calor

Tanto as questões de vagas de frio, como também as que se prendem com vagas de calor, são situações de geram alguma preocupação no enquadramento territorial e populacional em que o território se encontra.

#### Vagas de Frio

Uma vaga de frio é produzida por uma massa de ar frio e geralmente seco que se desenvolve sobre uma área continental. Esta corresponde a um período de tempo em que as temperaturas se encontram abaixo dos 0°C, por períodos superiores a 6 dias, em que estas sejam 5°C inferiores à temperatura média para o período do ano em causa.

Para o risco de Vagas Frio, a probabilidade é “Média-alta”, com consequências para a população ao nível do “Acentuado” ao contrário das consequências no ambiente e socioeconomia, onde o grau é “reduzido”, ou seja sem grande relevância, contudo combinado, o grau de risco traduz-se em “Elevado”.

	Probabilidade	Gravidade			Risco
		População	Ambiente	Socioeconomia	
Vagas de Frio	Média-alta	Acentuado	Reduzido	Reduzida	Elevado

Originando uma vaga de ar frio, surgiu em Portugal uma massa de ar Polar Continental (Pc), originária de latitudes setentrionais. Esta tem uma acção de arrefecimento localmente estável, efectuando um bloqueio da circulação de Oeste. A massa de Ar Polar Continental encontra-se posicionada sobre Portugal desde o dia 12 de Janeiro. Um pouco por todo o país, atingiram-se recordes em relação às temperaturas mínimas. Foram registadas nas estações meteorológicas de Folgares, Travejo e Junqueira, temperaturas abaixo dos -5°C. As temperaturas registadas, durante grande parte do tempo em que a massa de ar Polar Continental se manteve sobre o território nacional, tiveram algumas oscilações, no entanto durante aquele período nunca subiram acima dos -2°C. Durante mais de 6 dias seguidos, nomeadamente do dia 13 ao dia 20 de Janeiro, as temperaturas estiveram 5°C abaixo da temperatura média mínima, provocando uma vaga de frio.

Para além do frio já por si sentido, principalmente pelas pessoas mais novas e mais idosas, os ventos registavam valores que superaram os 35 Km/h, ampliando assim os efeitos do frio sentido. Para completar um quadro já por si gravoso, verificou-se a queda de neve no período compreendido entre o dia 15 e o dia 18 de Janeiro.

Agentes de Protecção Civil e outras entidades intervenientes tanto na fase de emergência, como na fase de reabilitação no caso de Vagas de Frio

Tabela 125 - Intervenientes no Cenário de Vagas de Frio

Entidades e Agentes	Riscos Naturais	Vagas de Frio
CDOS		X
SMPC		X
Bombeiros de Torre de Moncorvo		X
Autoridade marítima e fluvial		
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X
INEM		X
GNR		X
Autoridade Florestal Nacional		
EDP		X
REN		X
Estradas de Portugal		X
Presidentes das Juntas de Freguesia		X
Instituto de Segurança Social		X
ICNB		

1ª Acção – Aviso – População em geral e grupos de risco (6 Janeiro)

Os sistemas de aviso e alerta, emitidos pelas autoridades competentes (ex: Instituto de Meteorologia e Autoridade Nacional de Protecção Civil), ambos em estrita colaboração difundem informação que se prende com a previsão da ocorrência numa primeira fase e numa segunda fase com as medidas de auto-protecção a divulgar por toda a população.

Depois do alerta emitido pelo Instituto de Meteorologia da aproximação da Massa de Ar Polar Continental (Pc), originária de latitudes setentrionais às autoridades competentes, nomeadamente a Autoridade Nacional de Protecção Civil, esta difunde a informação pelos organismos competentes e agentes de Protecção Civil presentes no município com o intuito de promoverem as medidas necessárias e manterem um estado de prontidão ao nível do exigido pela situação. A par destas medidas, difundem-se pelos respectivos mecanismos consagrados no plano, junto das populações, toda a informação sobre a situação bem como as medidas de auto-protecção a serem levadas a cabo por cada um, mitigando as consequências do frio principalmente nos grupos mais vulneráveis.

A partir do momento em que a análise da situação é efectuada, e verificando-se de facto a gravidade que pode resultar duma situação destas, a Comissão Municipal de Protecção Civil reúne-se e desde logo é

activado o Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil, levando a cabo os procedimentos consagrados pelo mesmo, utilizando os recursos quer humanos, quer materiais disponíveis.

O funcionamento do Centro de Coordenação Operacional deve permitir a pronta coordenação entre as entidades locais, Centro de Saúde, Juntas de Freguesia, os Bombeiros e a GNR, convergindo esforços e colocando toda a informação em sua posse no que diz respeito à rápida identificação dos casos prioritários (população idosa, isolados, com fraca mobilidade, etc.).

No dia 9 de Janeiro, chegaram-se a atingir rajadas de vento com uma velocidade de cerca de 37 Km/h, implicitamente a sensação de arrefecimento causada pelo efeito conjunto da velocidade do vento com os baixos valores da temperatura do ar causam maiores problemas no que à percepção do frio diz respeito.

Qualquer pessoa que tenha feito um passeio durante um dia com temperaturas relativamente baixas reparou que sente mais frio se houver vento do que senão houver (índice Wind Chill).

O índice Wind Chill<sup>14</sup> é um número que expressa o efeito de arrefecimento do ar em movimento a diferentes temperaturas. Indica também de uma forma geral, quantas calorias são “retiradas” da superfície do corpo.

Normalmente o nosso corpo cria uma camada fina de ar quente que se torna uma camada protectora da pele ao ar. Quando existe vento, este remove a camada de ar quente deixando a camada que envolve a pele quando esta é continuamente removida pelo vento, a temperatura da pele acaba por baixar e sente-se cada vez mais frio.

No dia 9 de Janeiro, a temperatura atingiu recordes, onde os termómetros registavam -6°C e a velocidade do vento registou como já foi dito 37 Km/h, correspondendo a uma percepção do frio de -15°C. Prevendo-se ainda a queda de neve para o dia seguinte, facto que se veio a confirmar.

### 2ª Acção – Intervenção ao nível da evacuação dos casos referenciados

Depois da troca de informação entre todos os envolvidos nas operações de Protecção Civil do município, ou seja, efectuada a análise dos casos mais vulneráveis, estabelecem-se prioridades quanto às primeiras pessoas a evacuar para alojamentos temporários convenientemente preparados para o frio.

A evacuação procede-se através dos meios dos Bombeiros, nomeadamente através de ambulâncias, quer de socorro, quer de transporte, quer de transporte múltiplo, dependendo das necessidades em causa, preparadas para o efeito, contendo agasalhos, mantas térmicas e outros equipamentos necessários.

Salvaguardando a segurança tanto da população, como das equipas de resgate, a evacuação nos dias seguintes, devido à queda de neve, não poderia ser efectuada com esta tipologia de veículos, mas sim com veículos de tracção integral.

Atendendo à prioridade dada aos recursos públicos, a ajuda da Santa Casa da Misericórdia, nomeadamente com o fornecimento de refeições quentes e com a prestação de cuidados requeridos

<sup>14</sup>  $Wc = 13.12 + 0.6215 \cdot T - 11.37 \cdot V^{0.16} + 0.3965 \cdot T \cdot V^{0.16}$ ; onde T é a temperatura do ar em graus centígrados e V é a velocidade do Vento.

pelos idosos, no que respeita aos alojamentos, existem equipamentos hoteleiros no município capazes de albergar os casos referidos durante o período considerado necessário.

A constituição dos diversos grupos funcionais, bem como a responsabilidade de cada interveniente, deverá ser levada em conta, os agentes de protecção civil e as diferentes entidades deverão efectuar a sua actuação com base nos pressupostos consagrados no plano.

Ressalva ainda para o papel das empresas, com implicações directas no abastecimento de energia e serviços, nomeadamente a EDP, que deverá ter aqui um papel preponderante na manutenção do fornecimento de energia eléctrica, onde o seu corte poderá implicar problemas mais sérios para a restante população residente em lugares isolados.

As autoridades são também chamadas a intervir, ao nível do corte de estradas pela neve e qualquer acidente rodoviário ou ferroviário que esta possa causar.

### 3ª Acção – Reabilitação (25 de Janeiro)

Aquando da subida generalizada da temperatura até aos 2°C de temperatura, foi decidido o regresso das pessoas alojadas temporariamente ao seu lar, claro que depois de verificadas as respectivas condições de habitabilidade em estreita cooperação entre o Serviço Municipal de Protecção Civil e a Autoridade de Saúde do Município.

O estado de alerta deverá manter-se em níveis que possibilitem o socorro de situações análogas, no entanto após a análise aos factores desencadeantes, e prevendo que a as condições não se deterioreem até ao nível em que ocorreu a vaga de frio, o plano é desactivado no dia 31 de Janeiro.

## Ondas de Calor

Como já referido e segundo a Organização Meteorológica Mundial, uma onda de calor corresponde a um período de alguns dias (6 dias) da época estival, com temperaturas máximas superiores 5°C, à média usual para a época.

As Ondas de Calor, para além de provocarem grande impacto na saúde humana, são factores desencadeantes de condições propícias à propagação e ignição de incêndios florestais.

Para o risco de Ondas de Calor, a probabilidade é “Média-alta”, com consequências para a população ao nível do “Acentuado” ao contrário das consequências no ambiente e socioeconomia, onde o grau é “reduzido”, ou seja sem grande relevância, contudo combinado, o grau de risco traduz-se em “Elevado”.

	Probabilidade	Gravidade			Risco
		População	Ambiente	Socioeconomia	
Ondas de Calor	Média-alta	Acentuado	Reduzido	Reduzida	Elevado

O risco resulta de uma combinação entre a probabilidade de ocorrência de um acontecimento não desejável e a magnitude/severidade das consequências que este possa provocar. Neste caso concreto temos por base o projecto ÍCARO (Importância do Calor: Repercussões sobre os Óbitos), iniciado em 1999, e resulta da colaboração do Observatório Nacional de Saúde, do Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge e do Serviço de Vigilância, Previsão e Informação do Instituto de Meteorologia, e tem como objectivo a identificação de ondas de calor com potenciais efeitos na mortalidade.

Genericamente um Índice Ícaro<sup>15</sup> é um valor que reflecte a mortalidade prevista pelo modelo de previsão subjacente ao sistema de vigilância ÍCARO. O objectivo deste índice é reflectir a mortalidade estimada possivelmente associada aos factores climáticos previstos. O índice toma valores maiores ou iguais a zero.

Entre 15 de Maio e 15 de Setembro, com base na previsão do Instituto de Meteorologia, são definidos quatro níveis crescentes de alerta (azul, amarelo, laranja e vermelho), que despoletam diferentes acções. Quando é atingido um valor de alerta laranja ou vermelho, é desencadeado o Plano de Contingência para as Ondas de Calor, coordenado pela Direcção Geral de Saúde. Este plano de intervenção inclui uma linha telefónica de informação e aconselhamento, difusão de avisos à população através dos meios de comunicação, apoio aos grupos mais vulneráveis (idosos, crianças, pessoas que vivem sozinhas) e planos específicos para que os hospitais possam responder aos alertas de onda de calor e os centros de saúde identifiquem em tempo útil os grupos de risco e mobilizem recursos da comunidade.

<sup>15</sup> (n.º de óbitos previstos / n.º de óbitos esperados) - 1

Agentes de Protecção Civil e outras entidades intervenientes tanto na fase de emergência, como na fase de reabilitação no caso de Ondas de Calor.

Tabela 126 - Intervenientes no Cenário de Ondas de Calor

Entidades e Agentes	Riscos Naturais	Ondas de Calor
CDOS		X
SMPC		X
Bombeiros de Torre de Moncorvo		X
Autoridade marítima e fluvial		
Serviços de Saúde (delegado de saúde)		X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo		X
INEM		X
GNR		X
Autoridade Florestal Nacional		
EDP		
REN		
Estradas de Portugal		
Presidentes das Juntas de Freguesia		X
Instituto de Segurança Social		X
ICNB		

#### 1ª Acção – População em geral e grupos de risco (9 de Agosto)

Os sistemas de aviso e alerta, emitidos pelas autoridades competentes, (ex: Instituto de Meteorologia e Autoridade Nacional de Protecção Civil), ambos em estreita colaboração difundem informação que se prende com a previsão da ocorrência e com as respectivas medidas de auto-protecção a serem levadas a cabo pela população em geral, e pelos grupos mais vulneráveis em particular.

Atendendo à previsão do Instituto de Meteorologia, difundiu-se através dos meios consagrados no plano e considerados convencionais as medidas de auto protecção necessárias para mitigar as consequências do calor.

Em virtude da boa sintonia entre os agentes de protecção civil do município e as diferentes entidades, num espírito de cooperação e entreaajuda, difunde-se a informação que cada um possui e interessa a todos sobre os grupos mais vulneráveis a esta tipologia de risco.

Salientar aqui o papel do Centro de Saúde, da autoridade de Saúde, das Juntas de freguesia, dos bombeiros e da GNR, e por último do Serviço Municipal de Protecção Civil, permitindo a rápida e eficaz análise das necessidades e da correcta resposta aos diferentes casos.

População mais vulnerável:

- Crianças nos primeiros dias de vida;
- Pessoas Idosas;
- Pessoas com doenças crónicas – cardiovasculares, respiratórias, renais, diabetes, alcoolismo, etc;
- Pessoas acamadas;
- Pessoas que tomam medicamentos anti-hipertensores, anti-arrítmicos, diuréticos, anti-depressivos, neurolépticos, etc.
- Pessoas com problemas de saúde mental;
- Pessoas obesas;
- Trabalhadores manuais muito expostos ao calor;
- Pessoas que vivem em casas com más condições.

Fica a cargo dos bombeiros e do Serviço Municipal de Protecção Civil o transporte dos casos mais graves para locais mais acolhedores, como alojamentos temporários, igrejas e outros com condições para o abrigo do calor (conforto térmico).

Decorria o dia 16 de Agosto, verificaram-se temperaturas acima dos 40°C, o vento não era sentido e a humidade relativa era baixa.

Após a análise da situação, e verificando-se os sucessivos alertas para o possível desencadear de uma onda de calor onde se perspectivavam efeitos gravosos na população, nomeadamente a mais vulnerável, foi convocada a Comissão Municipal de Protecção Civil e procedeu-se à activação do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil.

Alguns dos efeitos das ondas de calor são golpes de calor que ocorrem quando o corpo não consegue controlar a sua própria temperatura. Os mecanismos da transpiração falham e a temperatura corporal sobe rapidamente, podendo atingir os 39°C em 10-15 minutos. Esta situação pode causar a morte ou uma deficiência crónica de alguns aparelhos e sistemas se não for prestado tratamento atempado.

Os sinais e sintomas mais frequentes são: pele vermelha, quente e seca, sem transpiração/suor, febre alta, pulso rápido e forte, dor de cabeça, tonturas, náuseas (enjoo), confusão mental e perda de consciência.

### 2ª Acção – Intervenção ao nível da evacuação dos casos referenciados

Os casos referenciados são uma útil e necessária informação que oportunamente reunida, possibilita uma mais rápida e pronta intervenção junto da população mais vulnerável, estabelecendo-se assim prioridades

de acção em conformidade, procedendo-se à evacuação de alguns casos para alojamentos temporários previamente e convenientemente preparados.

A evacuação para estes locais, efectua-se tendencialmente com os meios dos bombeiros, visto poder ser necessário cuidados de saúde para casos mais difíceis, no entanto para os casos mais vulgares, os meios pertencentes a outras instituições com especial dever de cooperação, nomeadamente as de carácter público, podem constituir um recurso a ser utilizado, não sobrecarregando os escassos meios dos bombeiros.

É de salientar, que a esta altura do ano, corresponde o período em que o dispositivo de combate a incêndios florestais está no seu limiar, ou seja, os recursos tanto humanos como materiais devem a todo o momento estar no nível de prontidão máximo para a intervenção em incêndios florestais, risco que pode ser sobredimensionado com a existência de uma onda de calor.

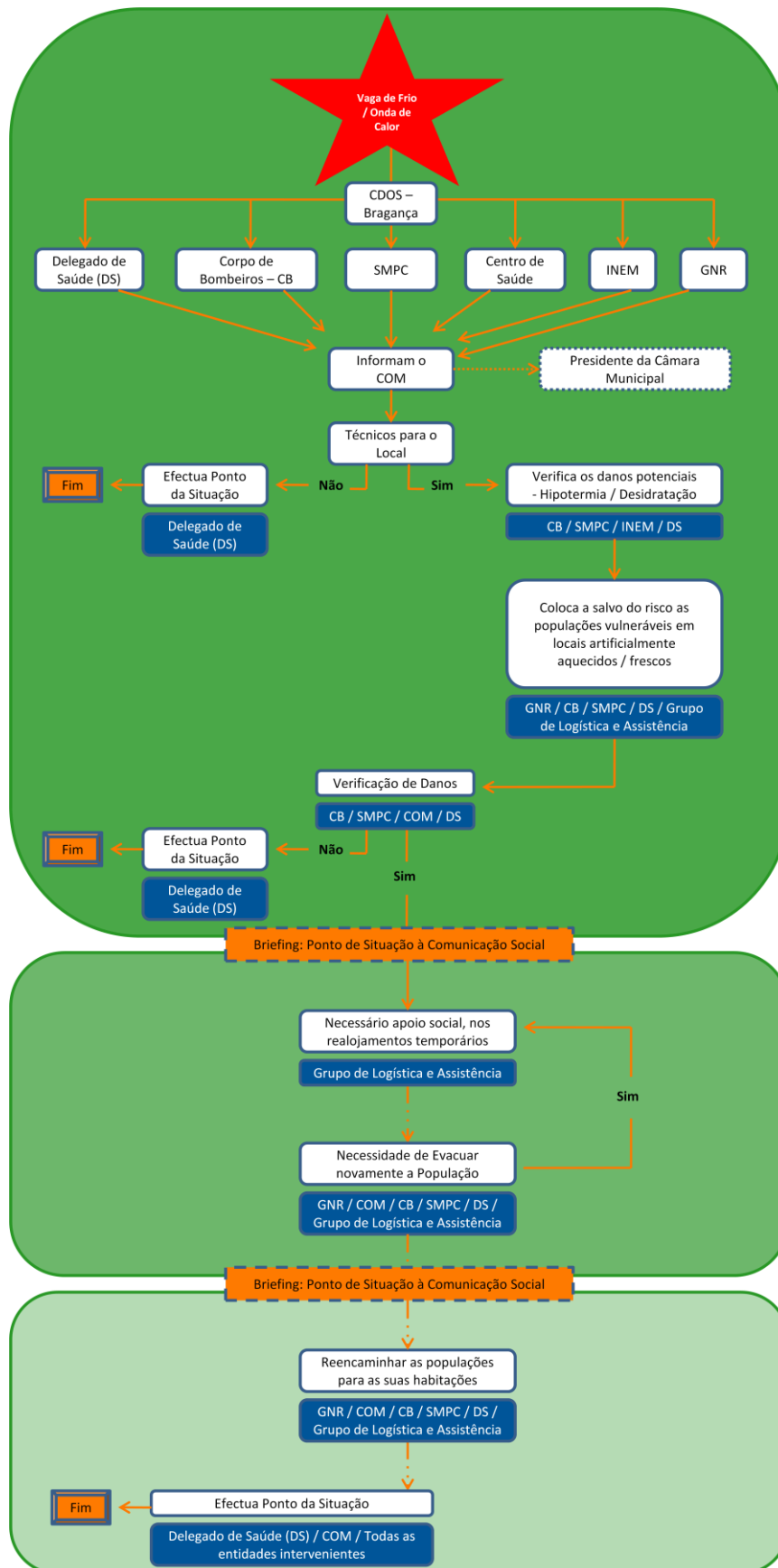
A prestação de ajuda deve ser efectuada a partir de instituições de intervenção social, com a distribuição de refeições adequadas para o efeito, a população mais vulnerável e aquela que necessite deverá ser encaminhada para alojamentos temporários equipados com ar condicionado ou então em locais frescos, tais como igrejas e locais de construção similar.

Tal como é consagrado no plano, deve ser tido em conta no desenrolar de cada acção, a constituição e responsabilidades dos diversos grupos funcionais reconhecidos pelo plano. Estes deverão actuar com base nos pressupostos consagrados no plano.

### 3ª Acção – Reabilitação (23 de Agosto)

Depois da descida generalizada da temperatura até aos 32°C, foi decidido o regresso das populações ao seu lar, isto claro depois de verificadas as respectivas condições de habitabilidade para as condições em causa, através do entendimento entre o Serviço Municipal de Protecção Civil e a Autoridade de Saúde do Município. A par da desactivação do plano, os níveis de alerta que possibilitam a mobilização dos efectivos e recursos necessários ficam no seu nível mais elevado, pois qualquer situação pode eventualmente retomar as características anteriormente descritas.





Esquema 15 - Procedimentos Operacionais Ondas de Calor / Vagas de Frio

#### 6.4. Cenário Hipotético de Inundações /Cheias

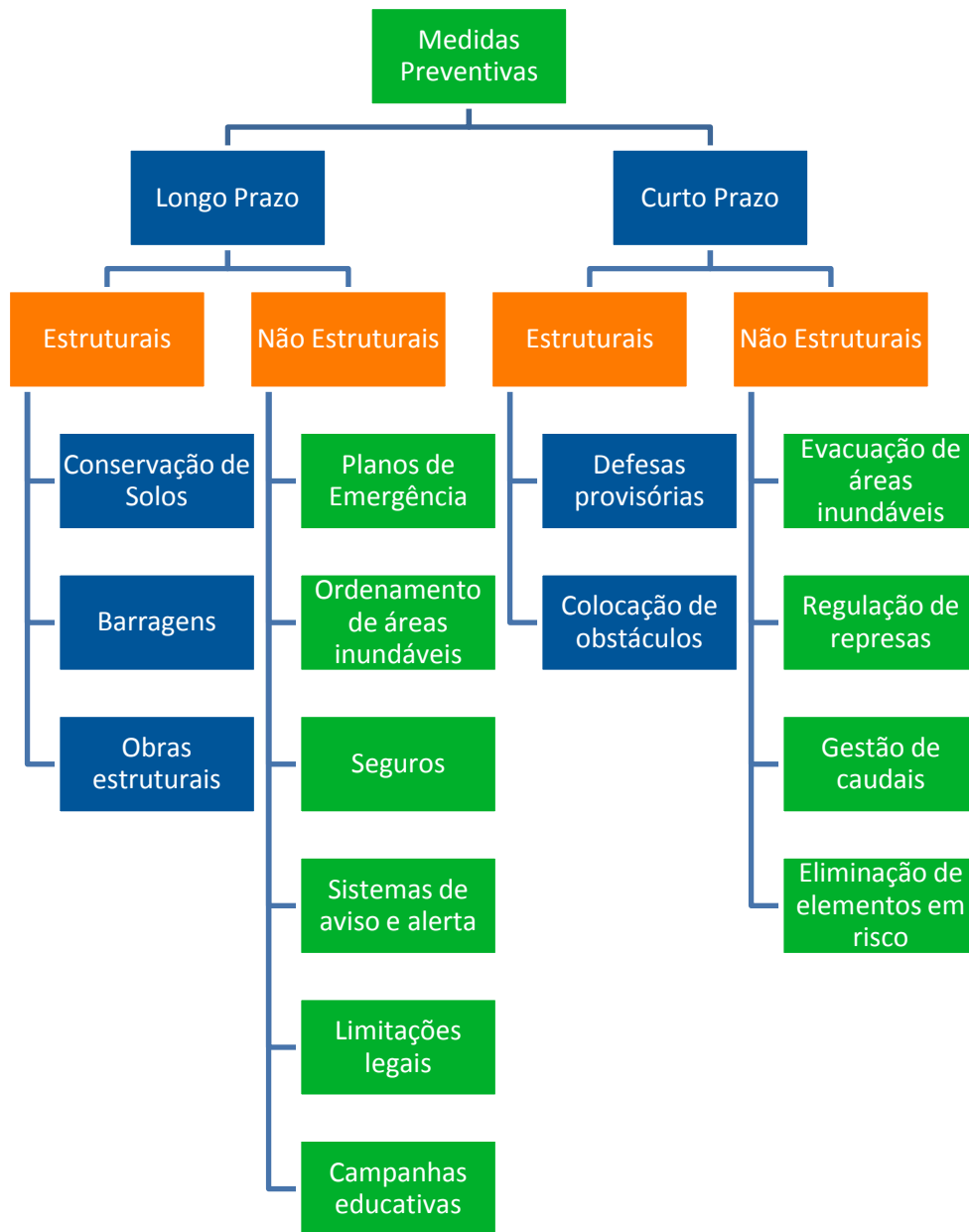
Na elaboração de um cenário com os contornos idênticos aos de Inundações / Cheias, há que fazer a devida distinção entre os dois conceitos:

Inundação - fenómeno hidrológico extremo, de frequência variável, natural ou induzido pela acção humana, que consiste na submersão de uma área usualmente emersa.

Cheia - fenómeno hidrológico extremo, de frequência variável, que consiste no transbordo de um curso de água relativamente ao seu leito ordinário, originando a inundação dos terrenos ribeirinhos.

Depois da clarificação dos termos atrás descritos, podemos então concluir que todas as cheias provocam inundações, mas nem todas as inundações são devidas às cheias.

A mitigação de muitas das consequências resultantes da manifestação dos diversos riscos existentes em território nacional, e em particular no município, são devidas sobretudo à falta de ordenamento do território, contudo existem algumas medidas (estruturais e não estruturais) que podem ser tomadas em função do risco a tratar. Nesse sentido apresentamos algumas medidas passíveis de diminuir os nefastos resultados que podem ter uma cheia ou uma inundação.



Esquema 16 - Medidas Preventivas - Cheias / Inundações

Atendendo às características particulares do risco de cheia / inundação, somos obrigados a abordar o assunto do ponto do ponto de vista mais real, e desse modo a manifestação das cheias no município não é de todo, factor determinante, para o agravamento do estado de alerta para estas situações. No entanto e devido não só às características do município, mas também à historicidade que reporta graves consequências em bens materiais e humanos, as inundações são preocupações que deverão estar a

	Probabilidade	Gravidade			Risco
		População	Ambiente	Socioeconomia	
Cheias e Inundações	Média-alta	Moderado	Reduzido	Acentuado	Elevado

todo o momento na mente dos decisores e actores de Protecção Civil. Deste modo e em consonância com o que foi dito anteriormente, o risco de Cheias / inundação no município de Torre de Moncorvo traduz-se numa probabilidade média-alta, onde as consequências são moderadas para população, reduzidas para o ambiente, mas acentuadas para a socioeconomia, resultando assim um risco Elevado.

Tal como noutras tipologias de risco, o acentuar da vulnerabilidade humana em regiões com uma população mais envelhecida e em alguns casos, com fraca mobilidade motora, potencia as nefastas consequências daí resultantes. De todo o modo a constante colaboração entre agentes de protecção civil, entidades com especial dever de cooperação e população em geral deverá ser mantida como factor essencial na resposta a estas situações.

Não esquecendo esta filosofia, as entidades a envolver em caso de Cheia / Inundação, são apresentadas na tabela seguinte.

Tabela 127 - Intervenientes no Cenário de Cheias /Inundações

Riscos Naturais Entidades e Agentes	Cheias e Inundações
CDDS	X
SMPC	X
Bombeiros de Torre de Moncorvo	X
Autoridade marítima e fluvial	X
Serviços de Saúde (delegado de saúde)	X
Centro de Saúde de Torre de Moncorvo	X
INEM	X
GNR	X
Autoridade Florestal Nacional	
EDP	X
REN	X
Estradas de Portugal	X
Presidentes das Juntas de Freguesia	X
Instituto de Segurança Social	X
ICNB	X

A situação cenarizada é constituída por 3 momentos fundamentais:

1º Momento – Chuva muito intensa e concentrada num período de 24 horas, antecedida por 3 meses de chuva abundante, 2 vezes acima dos valores médios. O Rio Douro e o Rio Sabor estão em regime de cheia. Assiste-se ao efeito de Rebofa, i.e., a inundação do vale da Vilariça pela entrada da água do Douro.

2º Momento – A Foz do Sabor fica sem acesso pela ponte sobre a ribeira da Vilariça que liga a povoação à Estrada Municipal 622. Há 6 idosos a necessitar de apoio médico na Foz do Sabor.

- 3 Auto-caravanas ficam bloqueadas na zona da praia fluvial da Foz do Sabor.

- O IP2 fica intransitável por inundação em dois troços com 50 m de extensão, entre a barragem do Pocinho e o entroncamento com a Estrada Nacional 220

3º Momento – Fase de reabilitação – reposição da normalidade no município.

Decorria o dia 16 de Março, quando foi difundido pelos diversos organismos de Protecção Civil um aviso de ocorrência de fortes chuvadas previstas para a tarde desse mesmo dia. De imediato foi informado o

Presidente da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo, de modo a tomar as medidas achadas necessárias enquanto autoridade máxima de Protecção Civil no município.

De imediato, e de uma forma preventiva é convocada a Comissão Municipal de Protecção Civil e analisado o estado de prontidão dos agentes de protecção civil e entidades com especial dever de cooperação.



Mapa 45 - Cenário de Cheias

1º Momento – Chuva muito intensa e concentrada num período de 24 horas, antecedida por 3 meses de chuva abundante, 2 vezes acima dos valores médios. O Rio Douro e o Rio Sabor estão em regime de cheia. Assiste-se ao efeito de Rebofa, i.e., a inundação do vale da Vilariça pela entrada da água do Douro.

É montado o centro de coordenação operacional no Salão Nobre da Câmara Municipal de Torre de Moncorvo.

É efectuada uma análise cuidada aos possíveis afectados, nomeadamente a população mais vulnerável, enquanto são recebidas chamadas para pequenas inundações urbanas, contudo sem qualquer tipo de consequências.

2º Momento – A Foz do Sabor fica sem acesso pela ponte sobre a ribeira da Vilarça que liga a povoação à Estrada Municipal 622. Há 6 idosos a necessitar de apoio médico na Foz do Sabor.

- 3 Auto-caravanas ficam bloqueadas na zona da praia fluvial da Foz do Sabor.

-O IP2 fica intransitável por inundação em dois troços com 50 m de extensão, entre a barragem do Pocinho e o entroncamento com a Estrada Nacional 220

(alternativa – Não existe alternativa que se mostre útil na vertente operacional das operações de socorro)

Cerca das 16h e 22m, e depois de no local já estarem algumas viaturas dos bombeiros de Torre de Moncorvo e Carrazeda de Ansiães, são accionados de imediato para o local dois Botes dos Bombeiros de Torre de Moncorvo (visto serem os únicos meios que conseguem efectuar a ligação entre as duas margens mais facilmente e no menor espaço de tempo possível), são também activadas para o local, as corporações vizinhas (Carrazeda de Ansiães, Vila Flor e Alfândega da Fé), com 4 ambulâncias no sentido de efectuarem a evacuação dos 6 idosos a necessitarem de assistência médica.)

Acrescida ao ocorrido na Foz do Sabor, o IP2 fica intransitável por inundação em dois troços com 50 m de extensão, entre a barragem do Pocinho e o entroncamento com a Estrada Nacional 220

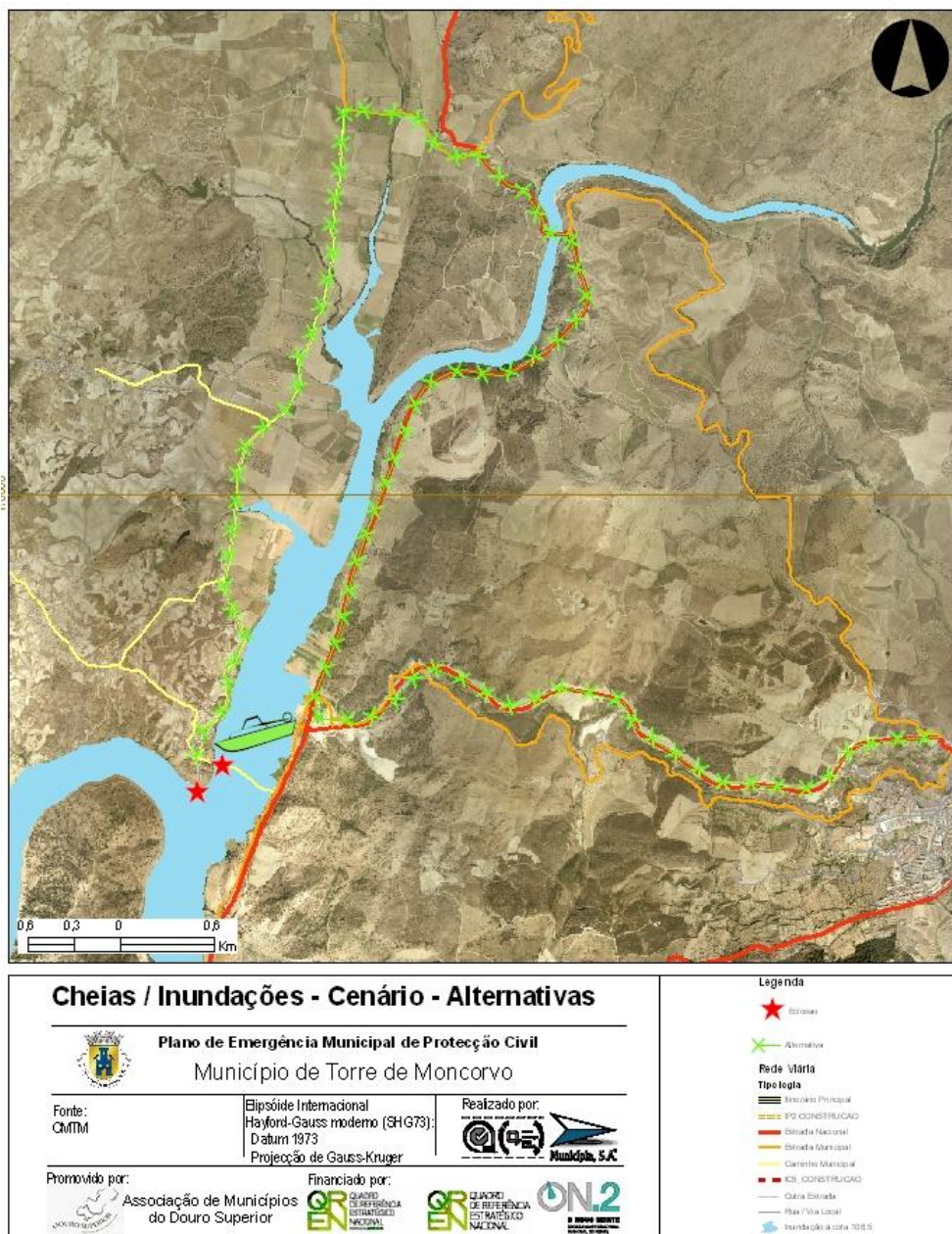
(Mapa 46 - Cenário de Cheias / Inundações - Alternativa).

É activado para o local duas viaturas pesadas dos bombeiros de Torre de Moncorvo para efectuarem o reboque das Auto caravanas bloqueadas na zona da praia fluvial da Foz do Sabor.

Tal como contemplado no plano, os Serviços Municipais de Protecção Civil, providenciam o alojamento temporário para as vítimas necessitadas, cujas habitações terão ficado sem condições de habitabilidade imediata, bem com a alimentação a ser distribuída pelas instituições de solidariedade e segurança social.

A autoridade (GNR) identifica os locais mais perigosos, procede ao fecho das vias de comunicação consideradas perigosas e efectua o escoamento do trânsito da melhor forma possível.





Mapa 46 - Cenário de Cheias / Inundações - Alternativa

3ºMomento - Fase de reabilitação – reposição da normalidade no município.

A importância deste momento é crucial, pois insere-se na fase de reabilitação do ciclo dos desastres, será nesta fase que existe a possibilidade de corrigir erros que possam ter ocorrido a montante do processo de emergência, designadamente problemas envolvendo o ordenamento do território e correcção de procedimentos de forma a melhorar a resposta concertada de todos os agentes de protecção civil e entidades com especial dever de cooperação.

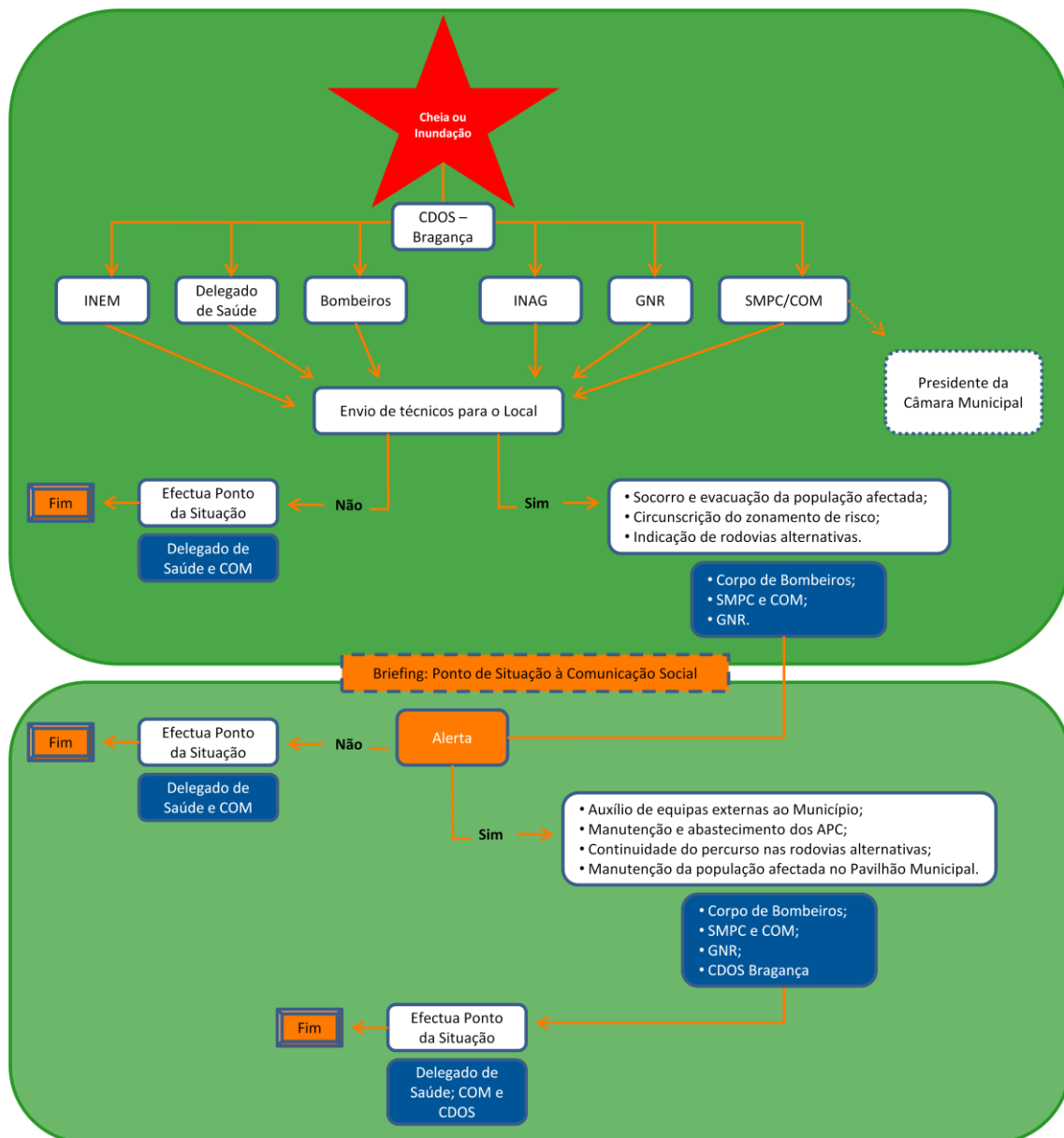
O desenrolar desta fase centra-se na reposição da normalidade, no entanto existe a necessidade de uma avaliação cuidada por parte dos serviços municipais de protecção civil e pelo centro de coordenação



operacional dos factores condicionadores tais como: condições de habitabilidade das habitações atingidas, consequências socioeconómicas provocadas pelas cheias /inundações, etc.

Nesta fase importa referir a necessidade da mobilização dos meios municipais, não só da Câmara Municipal, mas também de empresas privadas presentes no município, nomeadamente no que respeita à limpeza de detritos e desimpedimento das vias rodoviárias no mais breve curto espaço possível.

Do ponto de vista sociológico, a população tem tendência para que a reposição da normalidade tenha um único sentido, o do restabelecimento das características anteriores ao sucedido, com o objectivo da negação do acontecimento, correndo sempre o risco de voltarmos a estar perante uma situação idêntica no futuro.



Esquema 17 - Procedimentos Operacionais - Cheia / Inundação

## 6. Cartografia (em Anexo)

1. Carta Municipal do Número anual de dias com queda de neve
2. Carta Municipal do Número anual de dias com neve no solo
3. Carta Municipal de susceptibilidade à inundação por cheia
4. Carta Municipal de susceptibilidade sísmica
5. Carta Municipal de susceptibilidade aos movimentos de massa em vertente
6. Carta Municipal de rede rodoviária e distribui o dos acidentes rodoviários
7. Carta Municipal dos locais de apoio em caso de acidente fluvial no Rio Douro
8. Carta Municipal dos locais de pontes e viadutos no Município de Torre de Moncorvo
9. Carta Municipal de susceptibilidade a incêndios Florestais
10. Carta Municipal de Tempos de Chegada ao Local (Primeira Intervens o)
11. Carta Municipal do Apoio Logístico Estratégico a Ac oes de Protec o Civil

## Secção III

## 1. Inventário de recursos e meios

## Câmara Municipal de Torre de Moncorvo

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	CONTACTOS	LOCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEL	CONTACTOS
Camiões 26 ton até 10m3	1	Telefone: (+351) 279 200 220 Fax: (+351) 279 200 240 E-Mail: geral@torredemoncorvo.pt	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo Largo do Castelo 5160-267 Torre de Moncorvo	Eng. José Aires	917828015 gav.vicepresidente@torredemoncorvo.pt
Retro escavadoras	2				
Máquinas de corte de tapete	1				
Martelos hidráulicos	4				
Bulldozers	1				
Moto niveladoras	1				
Compressores	2				
Geradores	2				
Tractor cisterna <24.000kg	3				
Reboque cisterna < 24.000kg	3				
Pick Up dupla	5				
Todo o Terreno	2				
Carrinhas de 9 lugares	1				
Mini "Bus"	1				
Ligeiro 5 lugares	5				
Autocarros < 40 lugares	2				

Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo

CÓDIGO OPERACIONAL	TIPOLOGIA	MARCA	ANO	CAPACIDADE DE ÁGUA	CONTACTOS	LOCALIZAÇÃO
ABTD 02	Ambulância de Transporte de Doentes	Volkswagen	1996		Telemóvel - (279) 20 0200 Fax - (279) 25 3122 geral@bombeirosmoncorvo.com	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo Av. Dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo 5160 - Torre de Moncorvo
ABTD 03	Ambulância de Transporte de Doentes	Volkswagen	1994			
ABTD 04	Ambulância de Transporte de Doentes	Volkswagen	1996			
ABTD 05	Ambulância de Transporte de Doentes	Volkswagen	1997			
ABTD 06	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	1998			
ABTD 07	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	2001			
ABTD 08	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	2003			
ABTD 09	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	2005			
ABTD 10	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	2008			
ABTD 11	Ambulância de Transporte de Doentes	Mercedes	2010			
ABTM 01	Ambulância de Transporte Múltiplo	Mercedes	2001			
ABTM 10	Ambulância de Transporte Múltiplo	Mercedes	1998			
ABSC 02 INEM	Ambulância de Socorro	Mercedes	2003			
ABSC 03 4x4	Ambulância de Socorro	Mercedes	2009			
VOPE 01	Veículo para Operações Específicas	Peugeot	1993			
VETA 01	Veículo com Equipamento Técnico de Apoio	Fiat Iveco	1986			
VCOT 01	Veículo de Comando Tático	Toyota	1981			
VCOT 02	Veículo de Comando Tático	Mitsubishi	1997			
VUCI 06	Veículo Urbano de Combate a Incêndios	Toyota	1992	500		
VSAT 01	Veículo de Socorro e Assistência Tático	Mercedes	2008	500		
VLCI 04	Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios	Toyota	1992	500		
VLCI 07	Veículo Ligeiro de Combate a Incêndios	Land Rover	2003	500		
VFCI 01	Veículo Florestal de Combate a Incêndios	Fiat Baribi	1981	3000		
VFCI 05	Veículo Florestal de Combate a Incêndios	MAN	2001	3500		
VFCI 08	Veículo Florestal de Combate a Incêndios	MAN	2005	3500		
VTTU 02	Veículo Tanque Tático Urbano	Volvo FL10	1987	14500		
VTTU 03	Veículo Tanque Tático Urbano	Volvo FL7	1999	8000		
VTPT 01	Veículo de Transporte de Pessoal Tático	Mitsubishi	1978			
BRTS 01	Bote de reconhecimento e Transporte Semi-rígido	Vanguard 340	1999			
BSRS 01	Bote de Socorro e Resgate Semi-rígido	Valiant				

Empresas com Recursos mobilizáveis

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	CONTACTOS	RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Escavadoras rotativas	1	Telemóvel - 968 059 771 Telefone - 279258300 geral@anteroalvespaiva.pt	Albano Paiva	Antero Alves de Paiva - Soc. Construções, Lda. R. Abade Tavares, b20-R/C, TORRE DE MONCORVO, Bragança 5160-247
Rectro escavadoras	3			
Mini pás carregadoras	1			
Martelos hidráulicos (montados em escavadoras rotativas)	1			
Cilindros	2			
Buldozers	1			
Multicarregadoras	2			
Compressores	1			
Transportes de máquinas	1			
Pesado de mercadorias 34.000kg	1			
Pesado de mercadorias < 24.000kg	2			
Tractor 40.000kg	1			
Mini Giratória	1			
Ligeiro 5 lugares	3			
Outros - Ligeiro de mercadorias (7 lugares)	4			
Outros - Ligeiro de mercadorias (5 lugares)	1			
Outros - Ligeiro de mercadorias (3 lugares)	1			

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	CONTACTOS	RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Camiões 26 ton até 10m3	1	Telefone - 279 25 34 63 Fax - 279 25 34 63 Telemóvel - 969059895 construcoesportelafontoura@gmail.com	Joaquim Rosa Dias Portela	Construções Portela & Fontoura, Lda. R. Eng. Duarte Pacheco, 30 5160-218 TORRE DE MONCORVO
Camiões 26 ton até 15 a 17m3	2			
Escavadoras rotativas	3			
Rectro escavadoras	1			
Gruas	1			
Mini pás carregadoras	1			
Pá carregadora de rodas	1			
Martelos hidráulicos (montados em escavadoras rotativas)	2			
Cilindros	1			
Buldozers	1			
Motoniveladoras	1			
Compressores	2			
Geradores	3			
Transportes de máquinas	1			
Pesado de mercadorias 40.000kg	1			
Pesado de mercadorias < 24.000kg	4			
Tractor < 24.000kg	1			
Reboque < 24.000kg	1			

Pick Up dupla	1			
Carrinha "baixa" 3 lugares	1			
Carrinha "Alta" 3 lugares	1			
Carrinha "Alta" Dupla	1			
Carrinha Basculante	1			
Todo o Terreno	1			
Carrinhas de 9 lugares	2			
Camião Grua	2			
Mini Giratória	1			
Ligeiro 5 lugares	2			

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	CONTACTOS	RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Escavadoras	3			
Pá carregadora de rodas	1			
Martelos hidráulicos	1			
Dumpers	2			
Compressores	1			
Pick Up dupla	1			
Carrinha "Alta" 3 lugares	1			
		Telefone - 279929223 Fax - 279929223		Nordareias - Areias e Britas do Nordeste, Lda. R. Chã Zona Industrial, LARINHO, BRAGANÇA 5160-000

TIPOLOGIA	QUANTIDADE	CONTACTOS	RESPONSÁVEL	LOCALIZAÇÃO
Ligeiro 5 lugares	4			
Autocarros < 40 lugares	10			
Autocarros 41-50 lugares	2			
Autocarros 51-60 lugares	100			
Autocarros 61-70 lugares	1			
Autocarros 71-80 lugares	1			
		Telefone - 279652188 Fax: 279 652 422 Telemóvel - 932775511 info@santosviagensturismo.pt	Francisco Manuel Santos	Santos Viagens e Turismo Avenida Guerra Junqueiro, 8 Freixo de Espada à Cinta

## 2. Lista de contactos

### Comissão Municipal de Protecção Civil

Nome	Serviço	Cargo	Contactos
Fernando António Aires Ferreira	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	Presidente	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 20 0229 (96) 69 30056 Gab.presidente@cm-moncorvo.pt
José Manuel Aires	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	Vice-presidente	Telefone – (279) 200 239 Fax - (279) 200 240 Telemóvel – (91) 78 28014 Gab.vicepresidente@cm-moncorvo.pt
Manuel Fernandes de Almeida	Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo	Comandante	Telefone – (279) 200 200 Fax - (279) 25 3122 Telemóvel – (96) 19 45890 manuelfalmeida1970@sapo.pt
Victor Manuel Gomes Romualdo	GNR	Comandante	Telefone - (279) 25 4115 Fax - (279) 25 4303 Telemóvel - (96) 119 4058 <a href="mailto:romualdo.vmg@gnr.pt">romualdo.vmg@gnr.pt</a>
Dr. Victor Lourenço	Autoridade de Saúde	Delegada de Saúde	Telefone - (279) 20 0770 Fax – (273) 33 2039 Telemóvel – (91) 22 24567 vlourenco@csbraganca.min-saude.pt
Victor Fernando da Silva Simões Alves	Centro de Saúde	Representante	Telefone - (273) 30 2860 Fax - (273) 28 2850 Telemóvel – (92) 77 03001 vitor.alves@srsbraganca.min-saude.pt
Maria do Rosário Assunção	Segurança Social e Solidariedade Local	Representante	Telefone – (273) 25 2390 Telemóvel – (91) 91 46150  Maria.rosario.assuncao@seg-social.pt
António Alberto Barbosa Areosa	Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo	Presidente do Agrupamento de Escolas de Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0280 Fax - (279) 254 173 Telemóvel – (91) 77 66737 betoareosa@gmail.com
Graça da Purificação de Sá Menezes	Santa Casa da Misericórdia de Torre de Moncorvo	Representante	Telefone - (279) 25 4254  Telemóvel – (96) 54 61749
Francisco António Roque Brás	ACIM – Associação Comercial e Industrial de Moncorvo	Representante	Telefone - (279) 25 2288 Fax - (279) 252 636 Telemóvel – (91) 92 28600 chicosport@gmail.com

Agentes de Protecção Civil e Entidades com Especial dever de Cooperação do Município

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Responsável	Contactos
11	Associação Humanitária dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo	Av. Dos Bombeiros Voluntários de Torre de Moncorvo	Torre de Moncorvo	Telefone - (279) 20 0200	Manuel Fernandes de Almeida	
				Fax - (279) 25 3122		
				geral@bombeirosmoncorvo.com		Fax - (279) 25 3122 bvm-comando@sapo.pt
10	Guarda Nacional Republicana	Quartel do Destacamento da GNR de Moncorvo Av. Jorge Luís Borges, 34	Torre de Moncorvo	Telefone - (279) 25 4115	Tenente Salgado Mendes	
				Fax - (279) 25 4303		
				ct.lga.dtmc.ccom@gnr.pt		Fax - (279) 25 4303 Telemóvel - (96) 119 4058 mendes.ogs@gnr.pt
	Delegação Marítima da Régua	EDF. IPTM - DND Av. Sacadura Cabral, 5050-071 Godim	Peso da Régua	Telefone - (254) 32 2622 Fax - (254) 32 2622	1º Tenente Matias	
				delegmar.regua@marinha.pt		

Empresas com recursos e equipamentos mobilizáveis

Nome	Morada	Freguesia	Responsável	Contactos
Antero Alves de Paiva - Soc. Construções, Lda.	R. Abade Tavares, b20-R/C, Torre de Moncorvo 5160-247	Torre de Moncorvo	Albano Paiva	Telefone - 279258300 Telemóvel - 968 059 771 geral@anteroalvespaiva.pt
Construções Portela & Fontoura, Lda.	R. Eng. Duarte Pacheco, 30 5160-218 Torre de Moncorvo	Torre de Moncorvo	Joaquim Rosa Dias Portela	Telefone - 279 25 34 63 Fax - 279 25 34 63 Telemóvel - 969059895 construcoesportelafontoura@gmail.com
Nordareias - Areias e Britas do Nordeste, Lda.	R. Chã Zona Industrial, Larinho, Bragança 5160-000	Larinho		Telefone - 279929223 Fax - 279929223
Santos Viagens e Turismo	Avenida Guerra Junqueiro, 8 Freixo de Espada à Cinta	Freixo de Espada à Cinta	Francisco Manuel Santos	Telefone - 279652188 Fax: 279 652 422 Telemóvel - 932775511 info@santosviagensturismo.pt



## Juntas de Freguesia

Freguesia	Presidente	Contactos
Açoreira	José Carlos Cordeiro	Telefone - 279 243 668 acoreirajf@sapo.pt
Adeganha	Guilhermino Esteves Soares	Telefone - 279 989 301 altinosa@sapo.pt
Cabeça Boa	Altino Esteves Sá	Telefone - 279 979 275
Cardanha	José Manuel Moreira	Telefone - 279 989 205 Fax - 279 989 205
Carviçais	José Manuel dos Santos Teixeira	Telefone - 279 939 283 Fax - 279 939 283
Castelo	Armando da Cruz Ferreira	Telefone - 279 979 279 Fax - 279 979 279 juntacastedo071@hotmail.com
Felgar	António Manuel de Castro Gonçalves	Telefone - 279 929 596 Fax - 279 929 596 jffelgar@patrimonio-turismo.pt
Felgueiras	Maria do Rosário Patrício	Telefone - 279 243 482 Fax - 279 243 482 freguesiafelgueiras@sapo.pt
Horta da Vilarica	Luís António Carvalho	Telefone - 279 979 503 Fax - 279 979 493 jf.hortavilarica@hotmail.com
Larinho	Manuel José Dinis	Telefone - 279 254 204 Fax - 279 254 204 larinho@clix.pt
Lousa	Francisco Manuel Tavares Varela	Telefone - 279 996 155 Fax - 279 998 013 juntadefreguesiadelousa@hotmail.com
Maçores	Luís Amadeu Gaspar	Telefone - 279 243 481 Fax - 279 243 481 jfmcores@portugalmail.pt
Mós	Paulo Evangelista Bento	Telefone - 279 938 040

		jfmos@hotmail.com
Peredo dos Castelhanos	Basílio Mário Lázaro	Telefone - 279 255 008
		junta@peredodoscastelhanos.pt
Souto da Velha	António Manuel Miguel Mendes	Telefone - 279 929 597
		jf.f.soutodavelha@sapo.pt
Torre de Moncorvo	Maria Lurdes Mano Pontes	Telefone - 279 252 689
		Fax - 279 252 685
		jfmoncorvo@mail.telepac.pt
Urros	Afonso Henrique Alagoa	Telefone - 279 255 111
		Fax - 279 255 111
		freguesiaurro@sapo.pt

Outros Contactos

Nome	Representante	Função	Contactos
CDOS Bragança	Carlos Alves	Comandante Operacional Distrital	Telefone - 273 300 240 Fax - 273 300 241 cdos.bragança@prociv.pt
EDP	Eng.º Jorge Humberto Ramos Baptista	Chefe de Departamento	Telefone - 273004114 Telemóvel – 93918984
Parque do Douro Internacional	Dr. Susana Marques	Supervisora	Telefone - 279340030 marquess@icn.pt
Autoridade Florestal Nacional - Unidade de Gestão Florestal do Nordeste Transmontano	Graça Barreira	Chefe de Núcleo	Telefone - (273) 32 9195 Fax - (273) 32 3328 Telemóvel - (96) 807 8244 Graca.andrade@afn.min-agricultura.pt
Autoridade Florestal Nacional - Unidade de Gestão Florestal do Nordeste Transmontano	Edgar Bragada	Técnico DFCI	Telefone - (273) 32 9195 Fax - (273) 32 3328 edgarbragada@afn.min-agricultura.pt
Instituto de Conservação da Natureza e Biodiversidade	Afonso Calheiros	Técnico DFCI	Telefone - (279) 34 0030 Fax - (279) 34 1596 Telemóvel – (96) 245 2841

Estabelecimentos de Saúde

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Responsável	Contactos
1	Centro de Saúde de Torre de Moncorvo	Avenida das Amendoeiras	Torre de Moncorvo	Telefone - (279) 20 0770	Dr. António Salgado	Telefone - (279) 20 0779
				Fax - (279) 20 0779		
						Telemóvel - (92) 580 0719
				geral@cstmoncorvo.min-saude.pt		coordenador@cstmoncorvo.min-saude.pt

Equipamentos Educativos

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Responsável	Contactos
1	Escola Secundária Dr. Ramiro Salgado	Bairro de S. Paulo 5160-226 Torre de Moncorvo	Torre de Moncorvo	Telefone - (279) 20 0280	António Alberto Barbosa Areosa	
				Fax - (279) 25 4173		Fax - (279) 25 4173
						Telemóvel - (91) 259 8183
				Esec.ramiro.salgado@mail.telepac.pt		betoareosa@gmail.com

Equipamentos Sociais

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Responsável	Contactos	Resposta Social
1	Associação Sócio Cultural e Recreativa de Felgar	Loteamento do Pombal, Rua do Pombal -	Felgar	Telefone - (279) 92 9522	Francisco Hernâni Felício		Centro de dia
				Fax - (279) 92 9522		Telemóvel - (91) 958 8002	
				centro.dia.felgar@iol.pt			
2	Centro de Dia / Lar "António César"	Largo das Eiras	Peredo dos Castelhanos	Telefone - (279) 25 0010	Célia Tiago	Fax - (279) 25 0016	SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax - (279) 25 0016			
				ascpc@sapo.pt		ascpc@sapo.pt	
3	Associação Bem-Fazer de Mós	Rua da Igreja	Mós	Telefone - (279) 93 9257	Luís Marcelino Lopes	Fax - (279) 93 9257	SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax - (279) 93 9257			
				assc-bem-fazer@sapo.pt		assc-bem-fazer@sapo.pt	
4	Centro de Dia da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo	Rua do Hospital Velho	Torre de Moncorvo	Telefone - (279) 25 4254	Ricardino Gaspar	Fax - (279) 25 4255	SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax - (279) 25 4255			
				santamoncorvo@gmail.com		santamoncorvo@gmail.com	
5	Centro de Dia Lousa da Santa Casa da Misericórdia de Moncorvo	Rua da Lage	Lousa	Telefone - (279) 99 6210	Ana Rita Mamede	Fax - (279) 25 4255	SAD, Centro de dia, Outro
				Fax - (279) 99 6210			
				santamoncorvo@gmail.com		santamoncorvo@gmail.com	
6	Centro Social e Paroquial Nossa Senhora da Oliveira	Largo da Igreja	Cardanha	Telefone - (279) 98 9300	Padre Francisco Pimparel		SAD
				cspcardanha@gmail.com		cspcardanha@gmail.com	
7	Centro Social Paroquial de Felgueiras	Rua da Igreja, nº21	Felgueiras	Telefone - (279) 25 8590	Padre João António Barros	Fax - (279) 25 8590	SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax - (279) 25 8590			
				cspfelgueiras@gmail.com		cspfelgueiras@gmail.com	
8	Centro Social e Paroquial do Larinho	Rua da Igreja	Larinho	Telefone - (279) 25 261			SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax - (279) 25 2614		Fax - (279) 25 2614	

				csplarinho@live.com.pt		csplarinho@live.com.pt	
9	Unidade de Cuidados Continuados D. Amélia	Avenida Luís Borges	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 4199	Ana Rita Mamede		Outro
				Fax – (279) 25 4255		Fax – (279) 25 4255	
				ucsantamoncorvo@gmail.com		ucsantamoncorvo@gmail.com	
10	Centro Social e Paroquial de Carviçais	Rua Fonte do Prado	Carviçais	Telefone – (279) 93 9354	Padre Vicente		SAD, Centro de Dia, Lar
				Fax – (279) 93 9334		Fax – (279) 93 9634	
				op306841@mail.telepac.pt			
11	Fundação Francisco António Meireles	Rua S. Francisco, nº5	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 8380			Outro
				Fax – (279) 25 8381			
				ffam@ffam.pt			

### Equipamentos Desportivos

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Responsável	Contactos	Tipo
1	Campo de Futebol do Carvalhal (Parque Desportivo)	Rua do Campo da Bola - Carvalhal	Felgar		Grupo Desportivo e Recreativo do Carvalhal	Telemóvel – (96) 48 65687	Outro
2	Campo de Jogos da Cardanha	Bairro de São Sebastião	Cardanha				Grande Campo
20	Mini Campo de Jogos do Carvalhal	Rua do Campo da Bola	Felgar		Grupo Desportivo e Recreativo do Carvalhal	Telemóvel – (96) 48 65687	Outro
4	Campo de Futebol Horta do Vilarça	Horta da Vilarça	Horta da Vilarça				Grande Campo
5	Campo de Futebol da Junqueira	Rua do Campo, 5160-022, Torre de Moncorvo	Junqueira				Grande Campo
6	Campo de Futebol da Lousa	Lousa	Lousa		Junta de Freguesia da Lousa		Grande Campo
36	Polidesportivo da União Desportiva de Lousa	Lousa	Lousa		Junta de Freguesia da Lousa		Outro
7	Campo de Futebol de Felgueiras	Bairro do Moinho	Felgueiras				Grande Campo

15	Campo de Jogos do Grupo Desportivo e Recreativo de Felgueiras	Rua da Igreja	Felgueiras		Grupo Desportivo e Recreativo de Felgueiras		Outro
8	Campo de Futebol de Maçores	Maçores	Maçores				Grande Campo
31	Polidesportivo de Maçores	Maçores	Maçores				Outro
9	Campo de Futebol de Mós	Mós	Mós				Grande Campo
10	Campo de Futebol de Nozelos	Nozelos	Adenha				Grande Campo
11	Campo de Futebol de Urrós	Urrós	Urrós				Grande Campo
33	Polidesportivo de Urrós	Urrós	Urrós				Outro
12	Campo de Futebol do Castedo	Castedo	Castedo		Junta de Freguesia do Castedo		Grande Campo
34	Polidesportivo do Castedo	Castedo	Castedo		Junta de Freguesia do Castedo		Outro
13	Campo de Futebol do Souto da Velha	Souto da Velha	Souto da Velha				Grande Campo
14	Campo de Jogos da Escola Primária de Cardanha	Rua Senhora da Oliveira	Cardanha				Outro
16	Campo de Jogos Dr. Camilo Sobrinho	Avenida Complexo Desportivo	Torre de Moncorvo		Grupo Desportivo de Torre de Moncorvo	gdmoncorvo@gmail.com	Grande Campo
19	Estádio Eng. José Aires	Avenida Complexo Desportivo	Torre de Moncorvo		Grupo Desportivo de Torre de Moncorvo		Grande Campo

				gdmoncorvo@gmail.com		gdmoncorvo@gmail.com	
22	Parque Desportivo de São Paulo – Campo de Ténis	Bairro de São Paulo	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 25 2910	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	geral@cm-moncorvo.com	Outro
23	Parque Desportivo de São Paulo – Campo de Futsal	Bairro de São Paulo	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220 Fax - (279) 25 2910	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	Fax – (279) 20 0240	Outro
25	Pavilhão Gimnodesportivo da Escola Secundária Doutor Ramiro Salgado	Bairro de São Paulo	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0280 Fax - (279) 25 4173 esec.ramiro@mail.telepac.com	António Alberto Barbosa Areosa	Fax – (279) 20 0240 geral@cm-moncorvo.com	Pavilhão
26	Pavilhão Municipal	Largo da Corredoura	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0220	Câmara Municipal de Torre de Moncorvo	Fax – (279) 20 0240 geral@cm-moncorvo.com	Outro
30	Polidesportivo da Escola Visconde Vila Maior	Bairro de São Paulo	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 20 0280 Fax - (279) 25 4173 Eb23.viscondevmajor@escolas.min-edu.pt	António Alberto Barbosa Areosa	Telefone – (279) 20 0280 Fax - (279) 25 4173 Eb23.viscondevmajor@escolas.min-edu.pt	Outro
17	Campo de Jogos da Escola Primaria das Cabanas de Baixo	Cabanas de Baixo	Torre de Moncorvo		Escola Primária de Cabanas de Baixo	Fax (279) 25 2711 Telemóvel (91) 92 28600 clubeacademico@hotmail.com	Outro
18	Pavilhão do Académico de Carviçais	Complexo Desportivo de Carviçais	Carviçais	Fax – (279) 25 2711 clubeacademico@hotmail.com	Clube Académico de Carviçais		Pavilhão
3	Campo de Futebol do Felgar	Felgar	Felgar		União Desportiva de Felgar		Grande Campo
29	Polidesportivo da Açoreira	Açoreira	Açoreira				Outro
32	Polidesportivo da Peredo dos Castelhanos	Peredo dos Castelhanos	Peredo dos Castelhanos				Outro
35	Polidesportivo da União Desportivo de Felgar	Felgar	Felgar		União Desportiva de Felgar		Outro
37	Quinta das Azeleiras – Agroturismo Corte de Ténis	Quinta das Azeleiras	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 2285 Fax - (279) 25 8282 info@quintadasaveleiras.pt	Eduardo Pinto Felix		Outro

Alojamentos

ID	Nome	Morada	Freguesia	Contactos	Capacidade (nº camas)
1	Quinta Serra do Reboredo turismo rural "Quinta Branca"	Quinta Branca	Larinho	Telefone – (279) 25 8123 geral@serradoreboredo.com	14
2	Quinta do Campo Turismo Rural	Quinta do Campo	Açoreira	Telefone – (279) 76 2257	4
3	Residencial Caçula	Travessa das Amoreiras, N4	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 4218	26
4	Residencial Lisboa	Estrada Nacional 220	Carviçais	Telefone – (279) 93 9170	8
5	Residencial Popular	Rua Tomás Ribeiro N66	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 2337 Fax - (279) 25 3236 residencial_popular@hotmail.com	40
6	Residencial Campos Monteiro	Rua Visconde, Vila Maior, N55	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 405 Fax - (279) 25 4280	42
7	Quinta de Valbom Agro-Turismo	Quinta de Valbom	Torre de Moncorvo	Telefone – (293) 64 2496 quintavalbom@hotmail.com	15
8	Casa de Santa Cruz Turismo de Habitação	Rua Cimo Do Lugar	Felgar	Fax - (279) 92 8062 mail@casadesantacruz.com	12
9	Residencial Artur Ventagreste - Gestão Hoteleira	Lugar do Rebentão Apartado 001	Carviçais	Telefone – (279) 09 8000 arturgordete@ventagreste.pt	16
10	Quinta das Azeleiras Turismo em Espaço Rural	Quinta das Azeleiras	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 8280 Fax - (279) 25 8282 info@quintadasazeleiras.pt	14
11	Casa da Avó - Turismo de Habitação	Rua Manuel Seixas N12	Torre de Moncorvo	Telefone – (279) 25 2401 info@casaavo.com	8

### **3. Modelos de relatórios e requisições**

Os relatórios têm como objectivo permitir aos órgãos de condução e coordenação operacional, avaliar a situação e a sua evolução em caso de acidente grave ou catástrofe, atribuindo assim capacidade de intervenção para que se possa controlar a situação e minimizar os seus efeitos, o mais rapidamente possível.

Nesse sentido, faz parte do plano, um modelo de relatório que reúne informações essenciais a descrever a ocorrência e seus incidentes e consequentes acções dos diversos agentes de protecção civil, organismos e entidades de apoio.

Modelo de Relatório em anexo.

Faz também parte do plano um modelo de requisição a aplicar em situações de emergência destinadas a garantir o fornecimento de artigos e bens de consumo tais como alimentos, medicamentos, agasalhos, alojamento, material sanitário, água, energia e combustíveis por exemplo.

Modelo de Requisição em anexo.

### **4. Modelos de Comunicados**

Estando prevista a divulgação pública de avisos e medidas de auto-protecção, quer directamente à população, quer através dos órgãos de comunicação social, consta no plano um modelo de comunicados a levar a cabo pelos responsáveis pelas operações.

Modelo de Comunicado em anexo.

### **5. Lista de actualizações do Plano**

A lista de actualizações do plano, pretende identificar, de forma clara para quem a consulta, as alterações que foram introduzidas ao plano.

Lista de Actualizações do Plano em anexo.



## 6. Lista de Exercícios do Plano

A constante realização de exercícios tem como objectivo testar a operacionalidade dos planos, manter a prontidão e assegurar a eficiência de todos os agentes de protecção civil, assim como garantir a manutenção da eficácia do plano e das organizações intervenientes. Os planos devem ser alvo de exercícios, pelo menos, bienalmente.

Lista de Exercícios do Plano em anexo

## 7. Lista de distribuição do Plano

Constará no plano uma lista das entidades a quem foi assegurada a distribuição do plano, designadamente os agentes, organismos e entidades nele mencionados, as entidades integrantes da Comissão Municipal de Protecção Civil, as autoridades de Protecção Civil das unidades administrativas adjacentes de nível similar, a autoridade de protecção civil Distrital.

Lista de Distribuição do Plano em anexo.

## 8. Legislação

### Legislação Estruturante

- Lei n.º 53/2008, de 29 de Agosto - Lei de Segurança Interna;
- Decreto-Lei n.º 1 12/2008, de 1 de Julho - Conta de Emergência;
- Lei n.º 65/2007, de 12 de Novembro - Enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de protecção civil e competências do comandante operacional municipal;
- Decreto-Lei n.º 1 34/2006, de 25 de Julho - Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS);
- Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho - Lei de Bases da Protecção Civil.

### Legislação Orgânica

- Despacho da Comissão Nacional de Protecção Civil n.º 344/2008, de 17 de Outubro - Regulamento de funcionamento dos Centros de Coordenação Operacional;
- Despacho do Secretário de Estado da Protecção Civil n.º 1 1392/2008, de 21 de Abril - Adjuntos de Operações Distritais;

- Portaria n.º 302/2008, de 18 de Abril - Normas de Funcionamento da Comissão Nacional de Protecção Civil;
- Decreto-Lei n.º 56/2008, de 26 de Março - Comissão Nacional de Protecção Civil;
- Portaria n.º 1 358/2007, de 15 de Outubro - Equipas de Intervenção Permanente;
- Despacho do Secretário de Estado da Protecção Civil n.º 22396/2007, de 26 de Setembro - Força Especial de Bombeiros;
- Despacho do Presidente da Autoridade Nacional de Protecção Civil n.º 9390/2007, de 24 de Maio - Unidades Orgânicas Flexíveis da Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Portaria n.º 338/2007, de 30 de Março - Unidades Orgânicas Nucleares da Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Portaria n.º 333/2007, de 30 de Março - Unidades Orgânicas Flexíveis da Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Decreto-Lei n.º 75/2007, de 29 de Março - Lei Orgânica da Autoridade Nacional de Protecção Civil;
- Decreto-Lei n.º 203/2006, de 27 de Outubro - Lei Orgânica do Ministério da Administração Interna;
- Decreto-Lei n.º 22/2006, de 2 de Fevereiro - Lei Orgânica do Serviço de Protecção da Natureza e do Ambiente e do
- Grupo de Intervenção de Protecção e Socorro, da Guarda Nacional Republicana;
- Decreto-Lei n.º 44/2002, de 2 de Março - Lei Orgânica da Autoridade Marítima Nacional;
- Decreto-Lei n.º 252/92, de 19 de Novembro - Lei Orgânica dos Governos Civis.

### Legislação Técnico – Operacional

- Resolução de Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 26 Junho - Aprova a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária;
- Decreto-Lei 73/2009 de 31 de Março – Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional;
- Decreto-Lei nº631/2009 – Gestão dos afluentes das actividades pecuárias e armazenamento, transporte e valorização de outros fertilizantes orgânicos;
- Directiva da Comissão Nacional de Protecção Civil n.º I/ANPC/2009, de 12 de Fevereiro - Dispositivo Integrado das Operações de Protecção e Socorro (DIOPS);
- Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro - Estrutura o Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Portaria Nº 1356 /2008 de 28 de Novembro – Revisão do Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional
- Decreto-Lei nº 214/2008 de 10 de Novembro – Regime do exercício da actividade pecuária;

- Decreto-Lei nº220/2008 – de 12 de Novembro, Incêndios em Edifícios
- Decreto-Lei nº173/2008 de 26 de Agosto – Regime jurídico relativo à prevenção e controlo integrados da poluição
- Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto - Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional
- Decreto-Lei nº83/2008 de 20 de Maio – Defesa das estradas nacionais
- Resolução da Comissão Nacional de Protecção Civil n.º 25/2008, de 18 de Julho - Critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de protecção civil;
- Directiva Comunitária ENV 429, CODEC 826, OC 583 de Novembro de 2007 - Gestão dos riscos de inundação, protecção contra cheias e inundações, sua prevenção e mitigação;
- Decreto-lei n.º 253/2007 de 26 de Outubro - Regime a que fica sujeito o procedimento de delimitação de domínio público hídrico;
- Directiva 007 / 60 / CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23 de Outubro de 2007 – Avaliação e gestão dos Risco de Inundações.
- Decreto-Lei n.º 344/2007, de 15 de Outubro - Regulamento de Segurança de Barragens;
- Lei nº54/2007 de 31 de Agosto – Estabelece as bases da política de ordenamento do território e de urbanismo;
- Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de Julho - Regime de Prevenção de Acidentes Graves que envolvam Substâncias Perigosas;
- Directiva da Comissão Nacional de Protecção Civil n.º I/ANPC/2007, de 16 de Maio - Estado de alerta especial para o Sistema Integrado de Operações de Protecção e Socorro (SIOPS);
- Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de Maio - Regulamento Nacional de Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada – RPE, modificado pelo Decreto-Lei nº83/2008 de 20 de Maio.
- Despacho nº8277/07 do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas e Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território – Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agro-industriais;
- Despacho nº8277/07 do Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional e Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural e Pescas – Águas ruças;
- Decreto-Lei n.º 189/2006, de 22 de Setembro - Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 322/2000, de 19 de Dezembro, que institui o regime jurídico relativo à designação e à qualificação profissional dos conselheiros de segurança para o transporte de mercadorias perigosas por estrada, caminho-de-ferro ou via navegável;
- Decreto-Lei nº178/2006 de 5 de Setembro – Regime geral da gestão de resíduos;
- Decreto-Lei nº124/2006 de 28 de Junho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro – Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios;

- Decreto-Lei nº118/2006 de 21 de Junho – Protecção do ambiente e em especial dos solos na utilização agrícola de lamas de depuração;
- Directiva Comunitária 1223 1/6/2006 referente à gestão do risco de inundação;
- Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006 de 26 de Maio – Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios;
- Lei n.º 54/2005, de 15 de Novembro - Estabelece a titularidade dos recursos hídricos;
- Decreto-Lei n.º 58/2005 de 29 de Dezembro - Lei da Água;
- Decreto-Lei n.º 44/2005, de 13 de Fevereiro - Código da Estrada;
- Decreto-Lei nº124-A/2004 de 26 de Maio, modificado pelo Decreto-lei nº397-B/2007 – Transporte rodoviário e ferroviário de mercadorias perigosas.
- Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de Julho - Protecção contra Radiações Ionizantes;
- Decreto-Lei n.º 139/2002, de 17 de Maio – Regulamento de segurança dos estabelecimentos de fabrico e de armazenagem de produtos explosivos;
- Decreto-Lei nº164/2001 de 23 de Maio – Prevenção de Acidentes graves que envolvam substâncias perigosas;
- Despacho do Presidente do Serviço Nacional de Protecção Civil n.º 2338/2001, de 3 de Fevereiro - Relativo a relatórios de acidentes no transporte de matérias perigosas;
- Decreto-Lei nº 194/2000 de 21 de Agosto - Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 96/61/CE, do Conselho, de 24 de Setembro, relativa à prevenção e controlo integrados da poluição, Áreas Urbanas de elevada densidade populacional;
- Despacho nº626/2000 do Ministério da Agricultura, Desenvolvimento Rural e Pescas e Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território – Águas ruças;
- Decreto-Lei 276/99 – Define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar e transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 96/62/CE/, do Conselho, de 27 de Setembro, relativa à avaliação da qualidade do ar ambiente;
- Decreto-Lei n.º 364/98 de 21 de Novembro - Estabelece a obrigatoriedade de elaboração de cartas de zonas inundáveis;
- Decreto-lei nº 235/97, Decreto-lei nº68/99 e Portaria nº257/2003 – Protecção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola – Zonas vulneráveis;
- Decreto-lei n 152/97 de 19 de Junho – Tratamento de águas residuais;
- Decreto-Lei n.º 152/94 de 26 de Maio – Servidões necessárias à implantação de oleodutos e gasodutos para o transporte de gás petróleo liquefeito e outros produtos refinados.
- Decreto-Lei n.º 45/94 de 22 de Fevereiro - Define os planos de bacia hidrográfica;
- Decreto-Lei n.º 204/93, de 03 de Junho - Estabelece Normas relativas a Prevenção dos Riscos de Acidentes Graves que possam ser causados por certas actividades industriais ou de armazenagem;

- Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de Maio - Regulamento de segurança e acções para estruturas de edifícios e pontes;
- Decreto-Lei n.º 794/76 de 5 de Novembro – Lei dos Solos;
- Directiva Comunitária 2000/60/CE referente à gestão de bacias hidrográficas.

### Legislação Concorrente

- Decreto Regulamentar n.º 86/2007, de 12 de Dezembro - Articulação, nos espaços marítimos sob soberania e jurisdição nacional, entre autoridades de polícia;
- Decreto-Lei n.º 173/2004, de 21 de Julho - Sistema Nacional de Gestão de Crises
- Decreto Regulamentar n.º 18/93, de 28 de Junho - Exercício de funções de protecção civil pelas Forças Armadas;
- Decreto Regulamentar n.º 1 3/93, de 5 de Maio - Comissões de Planeamento de Emergência;
- Decreto-Lei n.º 153/91, de 23 de Abril - Lei Orgânica do Conselho Nacional de Planeamento Civil de Emergência;
- Lei n.º 44/86, de 30 de Setembro - Lei do Regime do Estado de Sítio e do Estado de Emergência.

## 9. Bibliografia

Alcoforado, M.J.; Alegria, M.F.; Pereira, A.R.; Sirgado, C. (2009) - Domínios bioclimáticos em Portugal definidos por comparação dos índices de Gaussen e Emberger. Relatório do Núcleo ClIMA (Clima e Mudanças Ambientais), Lisboa: IGOT, Universidade de Lisboa, 59p.

Alves, M.I.C.; Monteiro, A.; Ferreira, N.; Dias, G.; Brilha, J.; Pereira, D.I. (2004) - Landscape as a support for biodiversity: the Arribas do Douro case study. In: M.A. Parkes (Ed.) Natural and Cultural Landscapes - The Geological Foundation, Dublin: Royal Irish Academy, p. 65-68.

ANPC (2009a) - Guia de Orientação para Elaboração de Planos de Emergência Internos de Barragens, Cadernos Técnicos PROCIV, nº 5, Lisboa.

ANPC (2009b) - Guia para a Caracterização de Risco no Âmbito da Elaboração de Planos de Emergência de Protecção Civil, Cadernos Técnicos PROCIV, nº 9, Lisboa.

Cabral, J. (1995) - Neotectónica em Portugal Continental. Memórias do Instituto Geológico e Mineiro, 31, 265 p.

Canuti, P.; Casagli, N. (1994) – Considerazioni sulla Valutazione del Rischio di Frana. Consiglio Nazionale delle Ricerche, Grupo Nazionale per la Difesa dalle Catastrofi Idrogeologiche, Linea 2 Previsione e Prevenzione di Eventi Franosi a Grande Rischio.

- Costa, J.C.; Aguiar, C.; Capelo, J.; Lousa, M.; Neto, C. (1998) - Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea 0: 5-56
- Daveau, S.; Alcoforado, M.J.; Alegria, M.F.; Ataíde, M.F.; Carvalho, L.; Coelho, C.; Costa, F.; Dias, M.H.; Ferreira, D.B.; Guerra, M.C.; Maurício, A.P.; Nunes, M.F.; Pereira, A.R.; Roxo, M.J. e Sirgado, C. (1985) - Mapas Climáticos de Portugal - Nevoeiro e Nebulosidade, Contrastes Térmicos. Memórias do Centro dem Estudos Geográficos nº 7. Lisboa: Universidade de Lisboa, INIC.
- Domingos, S. (2006) - Análise do índice de seca Standardized Precipitation Index (SPI) em Portugal Continental e sua comparação com o Palmer Drought Severity Index (PDSI). Tese de licenciatura em Meteorologia, Oceanografia e Geofísica Interna – variante Meteorologia, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 2006, 53 p.
- Ferreira da Silva, A. e Ribeiro, M.L. (1991) - Carta Geológica de Portugal 1/50 000 - Notícia Explicativa da Folha 15-A Vila Nova de Foz Côa. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal, 52p.
- Ferreira da Silva, A. e Ribeiro, M.L. (1994) - Carta Geológica de Portugal 1/50 000 - Notícia Explicativa da Folha 15-B Freixo de Espada à Cinta. Lisboa: Serviços Geológicos de Portugal, 52p.
- García-Herrera R., Díaz J., Trigo R.M., Hernandez E. (2005) - Extreme summer temperatures in Iberia: health impacts and associated synoptic conditions. *Annales Geophysicae*, 23, 239-251.
- Guzzetti, F. (2005) – *Landslide Hazard and Risk Assessment. Concepts, Methods and Tools for the Detection and Mapping of Landslides, for Landslide Susceptibility Zonation and Hazard Assessment, and for Landslide Risk Evaluation.* PhD Thesis, Bonn.
- ISDR - United Nations International Strategy for Disaster Reduction (2003) – *Living with Risk. A global review of disaster reduction initiatives.* United Nations, Geneva.
- Julião, R.P.; Nery, F.; Ribeiro, J.L.; Castelo Branco, M.; Zêzere, J.L. (2009) – *Guia metodológico para a produção de cartografia municipal de risco e para a criação de sistemas de informação geográfica de base municipal.* Autoridade Nacional de Protecção Civil, Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Instituto Geográfico Português.
- Mckee, T.B.; Doesken, N.J.; Kleist, J. (1993) - The relationship of drought frequency and duration to the time scales. 8th Conference on Applied Climatology, pp.179-184.
- Mckee, T.B.; Doesken, N.J.; Kleist, J. (1995) - Drought monitoring with multiple time scales. 9 th Conference on Applied Climatology, pp.233-236.
- Miranda, P.M.; Coelho, F.E.S.; Tomé, A.R.; Valente, M.A. (2002) - 20th Century Portuguese Climate and Climate Scenarios. 2º Capítulo in Santos, F.D., K. Forbes e R. Moita (editores). *Climate Change in Portugal. Scenarios, Impacts and Adaptation Measures - SIAM Project.* Gradiva, Lisboa, Portugal.

- Montilla, J.A.; Casado, C.L. (2002) - Seismic Hazard Estimate at the Iberian Peninsula, *Pure and Applied Geophysics*, 159, p. 2699–2713.
- Moreira, L.; Rosa, J.L.; Lourenço, J.; Barroso, I.; Pimenta, V. (1997) - Parque Natural de Montesinho – Projecto Lobo, Relatório de Progressão 1996, ICN-MARN.
- Perea, H.; Cabral, J.; Figueiredo, P.M.; Besana-Ostman, G.; Silveira, A.B.; Cunha, P.P.; Gomes, A.; Lopes, F.C. Pereira, D.; Rockwell, T. (2010) - Actividade sísmica quaternária da falha da Vilariça (NE Portugal): Resultados preliminares de um estudo paleossismológico. *e-Terra, Revista Electrónica de Ciências da Terra*, Volume 11 – nº 6, 4p.
- Pereira, E. (2006) - Carta Geológica de Portugal 1:200.000 - Notícia Explicativa da Folha 2. Lisboa: Instituto Nacional de engenharia, Tecnologia e Inovação, 119p.
- Pereira, E.; Ribeiro, A.; Rebelo, J.A.; Castro, P. (2008) - Carta Geológica de Portugal 1/50 000 - Notícia Explicativa da Folha 11-B Mogadouro. Lisboa: Laboratório Nacional de Energia e Geologia, 61p.
- Pires, V. (2004) - Evolução histórica do índice de Palmer (PDSI) em Portugal Continental. Monografia de Meteorologia e Geofísica Nº 47. Instituto de Meteorologia, Lisboa, Portugal. 15pp.
- Santos, F.D.; Forbes, K.; Moita, R. (ed) (2001) – Mudança Climática e Portugal, Cenários, Impactes e Medidas de Adaptação - SIAM. Cap. 2 – O Clima de Portugal dos séculos XX e XXI. Gradiva, Lisboa.
- UNDRO (1979) – Natural Disasters and Vulnerability Analysis, Report of Expert Group Meeting 9-12 July 1979, Office of the United Nations Disaster Relief Coordinator, Geneva.
- Varnes, D.J. (1984) - Landslide hazard zonation: a review of principles and practice. UNESCO, Paris.
- Wilhite, D.A.; Glantz, M.H. (1987) - Understanding the Drought Phenomenon: The role of definitions, Planning for Drought. Westview Press, pp.11-27.
- Yin, K.L.; Yan, T.Z. (1988) - Statistical prediction model for slope instability of metamorphosed rocks. In: C.Bonnard (ed.) Proc. Fifth International Symposium in Landslides, Lausanne, A.A. Balkema, Rotterdam, Holanda, 2, p.1269-1272.
- Zêzere, J.L. (2002) - Landslide susceptibility assessment considering landslide typology. A case study in the area north of Lisbon (Portugal). *Natural Hazards and Earth System Sciences*, vol. 2, 1/2, p.73-82.
- Zêzere, J.L. (2007) – Riscos e Ordenamento do Território. *Infogeo*, 20/21, Ordenamento Territorial, Associação Portuguesa de Geógrafos, p.59-63.
- Zêzere, J.L.; Garcia, R.A.C.; Oliveira, S.C.; Reis, E. (2008) – Probabilistic landslide risk analysis considering direct costs in the area north of Lisbon (Portugal). *Geomorphology*, 94, 3-4, Elsevier, p.467-495.

Zêzere, J.L.; Reis, E.; Garcia, R.; Oliveira, S.; Rodrigues, M.L.; Vieira, G.; Ferreira, A.B. (2004) - Integration of spatial and temporal data for the definition of different landslide hazard scenarios in the area north of Lisbon (Portugal). Natural Hazards and Earth System Sciences, vol. 4, European Geosciences Union, p.133-146.

**Sítios na Internet:**

<http://geo.snirh.pt/AtlasAgua>

<http://scrif.igeo.pt>

<http://www.drought.unl.edu>

<http://www.meteo.pt>

<http://www.prociv.pt>

<http://www.Tutiempo.net>

## 10. Glossário

Os conceitos técnicos utilizados no decorrer do Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil poderão ser consultados no Glossário de Protecção Civil aprovado pela Comissão Nacional de Protecção Civil e publicado no sitio da internet da Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) EM <http://www.prociv.pt>.

AFN – Autoridade Florestal Nacional

ANPC – Autoridade Nacional de Protecção Civil

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

APC – Agente de Protecção Civil

CAPT - Centro de Análise e Previsão do Tempo

CB – Corpo de Bombeiros

CCO – Centro de Coordenação Operacional

CCOD – Centro de Coordenação Operacional Distrital

CCON – Centro de Coordenação Operacional Nacional

CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro

CDPC – Comissão Distrital de Protecção Civil

CMDFCI – Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

CMPC – Comissão Municipal de Protecção Civil

CNIG – Centro Nacional de Informação Geográfica

CNOS – Comando Nacional de Operações de Socorro



CNPC – Comissão Nacional de Protecção Civil

COM – Comandante Operacional Municipal

COS – Comandante de Operações de Socorro

CPX - Comand Post Exercise

DEP – Departamento de Epidemiologia

DGS – Direcção Geral de Saúde

DIOPS – Dispositivo Integrado de Operações de Protecção e Socorro

ECC – Estrutura de Coordenação e Controlo

FWI - Fire Weather Index

GPS - Grupo de Intervenção Protecção e Socorro

IDW – Inverso do Peso da Distância

IM – Instituto de Meteorologia

INAC – Instituto Nacional de aviação civil

INAG – Instituto Nacional da Água

INE – Instituto Nacional de Estatística

INSA – Instituto Nacional de Saúde

LivEx - Entende-se um exercício de ordem operacional, no qual se desenvolvem missões no terreno, com meios e equipamentos, permitindo avaliar as disponibilidades operacionais de execução das entidades envolvidas.

LNEC – Laboratório Nacional de Engenharia Civil

MAI – Ministério da Administração Interna

MRCC – Maritime Rescue Coorde

NPA – Nível Pleno de Armazenamento

OCS – Orgãos de Comunicação Social

ONSA – Observatório Nacional de Saúde

PAMEIFZF - Plano de Ajuda Mútua de Emergência de IF em Zonas Fronteiriças

PBHD - Plano de Bacia Hidrográfica do Douro

PCO – Posto de Comando Operacional

PDF – Programa de Desenvolvimento Florestal - -

PDM – Plano Director Municipal

PEE – Plano de Emergência Externo

PEI – Plano de Emergência Interno

PEOT – Plano Especial de Ordenamento do Território

PGA – Pick Ground acceleration

PMDFCI – Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios

PMEPC – Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil

PMEPCTM – Plano Municipal de Emergência de Protecção Civil de Torre de Moncorvo

PMOT – Plano Municipal de Ordenamento do Território  
PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território  
POAA - Planos de Ordenamento do Território de Albufeiras de Águas Publicas  
POAP - Planos de Ordenamento do Território de Áreas Protegidas  
POPNDI - Planos de Ordenamento do Parque Natural do Douro Internacional  
PP – Plano Pormenor  
PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal  
RCC – Rescue coordination Center  
RDFCI – Rede de Defesa de Floresta Contra Incêndios  
REPC – Rede Estratégica de Protecção Civil  
RNPV – Rede Nacional de Postos de Vigia  
ROB – Rede operacional de Bombeiros  
RSB – Regulamento de Segurança de Barragens  
SCRIF – Sistema de Cartografia de Risco de Incêndio Florestal  
SGO – Sistema de Gestão de Operações  
SIEM – Sistema Integrado de Emergência Médica  
SIG – Sistema de Informação Geográfica  
SIOPS – Sistema Integrado de Operações de Operação e Socorro  
SIRESP - Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal  
SITAC – Situação Tática  
SMPC – Serviço Municipal de Protecção Civil  
SNIRH – Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos  
SPI – Standardize precipitation index  
SVARH – Sistema e vigilância e alerta de Recursos Hídricos  
TO – Teatro de Operações  
ZAS – Zona de Auto Salvamento