

2013

PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE ESPINHO



ESPINHO
CÂMARA MUNICIPAL



QUADRO
DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICO
NACIONAL
PORTUGAL 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu de
Desenvolvimento Regional



Enhidrica®

Índice

Parte I - Enquadramento Geral do Plano	9
1. Introdução	10
2. Âmbito de aplicação	11
3. Objetivos gerais	13
4. Enquadramento legal	14
5. Antecedentes do processo de planeamento	15
6. Articulação com instrumentos de planeamento e ordenamento do território	16
7. Ativação do plano	19
7.1. Competência para a ativação do plano	19
7.2. Critérios para a ativação do plano	21
8. Programa de exercícios	23
Parte II - Organização da Resposta	28
1. Conceito de atuação	29
1.1. Comissão Municipal de Proteção Civil	30
2. Execução do plano	32
2.1. Fase de emergência	33
2.2. Fase de reabilitação	35
3. Articulação e atuação dos agentes, organismos e entidades	35
3.1. Missão dos agentes de proteção civil	36
3.1.1. Fase de emergência	37
3.1.2. Fase de reabilitação	37
3.2. Missão dos organismos e entidades de apoio	41
3.2.1. Fase de emergência	41
3.2.2. Fase de reabilitação	41

Parte III - Áreas de Intervenção.....	52
1. Administração de meios e recursos	53
2. Logística	56
3. Comunicações	64
4. Gestão da informação	66
5. Procedimentos de evacuação	72
6. Manutenção da ordem pública	75
7. Serviços médicos e transporte de vítimas.....	77
8. Socorro e salvamento.....	79
9. Serviços mortuários.....	82
10. Protocolos	86
Parte IV - Informação Complementar.....	88
Secção I	89
1. Organização geral de proteção civil em Portugal.....	89
1.1. Estrutura da proteção civil	90
1.2. Estrutura das operações	95
2. Mecanismos da estruturas da proteção civil	100
2.1. Composição, convocação e competências da Comissão de Proteção Civil	100
2.2. Critérios e âmbito para a declaração das situações de alerta, contingência ou calamidade	102
2.3. Sistema de monitorização, alerta e aviso	103
Secção II.....	108
1. Caracterização geral	108
2. Caracterização física	110
3. Caracterização socioeconómica	120
4. Caracterização das infraestruturas	129
5. Caracterização do risco	137

5.1. Análise de risco	137
5.2. Análise da vulnerabilidade	209
5.3. Estratégias para a mitigação de riscos	214
6. Cenários.....	225
7. Cartografia.....	248
Secção III	249
1. Inventário de meios e recursos	249
2. Lista de contactos	252
3. Modelo de relatórios e requisições.....	254
4. Modelo de comunicados.....	267
5. Lista de controlo de atualizações do plano	268
6. Lista de registo de exercícios do plano	269
7. Lista de distribuição do plano	269
8. Legislação	270
9. Bibliografia.....	275
10. Glossário	278
11. Anexo I.....	302
12. Anexo II.....	304

Índice de Figuras

Figura 1. Âmbito de aplicação do PME de Espinho	11
Figura 2. Instrumentos de Gestão Territorial	16
Figura 3. Processo de ativação do PMEPC	20
Figura 4. Critérios para ativação do Plano	21
Figura 5. Procedimentos de execução do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil	32
Figura 6. Estrutura da Proteção Civil de Espinho e respetivas áreas de atuação	33
Figura 7. Zonas de Concentração e Reserva	58
Figura 8. Zonas de Concentração e Apoio à População	63
Figura 9. Zonas de Concentração Local	74
Figura 10. Zonas de Reunião de Mortos e dos Necrotérios Provisórios	86
Figura 11. Enquadramento geográfico do concelho de Espinho.	108
Figura 12. Carta hipsométrica do concelho de Espinho	115
Figura 13. Carta de declives do concelho de Espinho	116
Figura 14. Carta de exposição das Vertentes do concelho de Espinho	118
Figura 15. Carta geológica do concelho de Espinho	118
Figura 16. Carta de ocupação do Solo do concelho de Espinho	119
Figura 17. Rede hidrográfica do concelho de Espinho	120
Figura 18. População residente, taxa de variação da população residente (2001-2011) e densidade populacional	122
Figura 19. Número de edifícios do concelho de Espinho, por freguesias (2001-2011)	125
Figura 20. Número de alojamentos do concelho de Espinho (2001-2011), por freguesias	126
Figura 21. Acessibilidades e rede viária do concelho de Espinho	129
Figura 22. Rede de equipamentos escolares do concelho de Espinho	130
Figura 23. Rede de equipamentos de saúde do concelho de Espinho	131
Figura 24. Rede de equipamentos sociais do concelho de Espinho	132
Figura 25. Rede de equipamentos desportivos do concelho de Espinho	132
Figura 26. Instalações dos Agentes de Proteção Civil do concelho de Espinho	133
Figura 27. Rede de postos de combustíveis do concelho de Espinho	134
Figura 28. Rede de abastecimento de água do concelho de Espinho	135
Figura 29. Rede de saneamento do concelho de Espinho	135
Figura 30. Rede de gás e oleoduto do concelho de Espinho	136
Figura 31. Metodologia de análise do risco	137
Figura 32. Carta de suscetibilidade de movimentos de vertente no concelho de Espinho	145
Figura 33. Zonas potencialmente afetadas por cheias e inundações no concelho de Espinho	148
Figura 34. Número de dias, em média, de duração de ondas de calor	150
Figura 35. Temperatura máxima do ar, em média, nos períodos de ocorrência de ondas de calor	151
Figura 36. Número de dias de duração da onda de calor de 11 a 22 de junho de 1991	152
Figura 37. Número de dias de duração da onda de calor de 29 de julho a 14 de agosto de 2003	153
Figura 38. Temperatura mínima do ar, em média, nos períodos de ocorrência de vagas de frio	156
Figura 39. Número de dias de duração da vaga de frio de 6 a 17 de fevereiro de 1985	157

Figura 40. Número de dias de duração da vaga de frio de 12 a 29 de dezembro de 2001	158
Figura 41. Valores extremos da temperatura média do ar da vaga de frio de 12 a 29 de dezembro de 2001.....	158
Figura 42. Localização dos epicentros.....	161
Figura 43. Mapa neotectónico da Região Norte	163
Figura 44. Zonas de intensidade sísmica máxima	164
Figura 45. Zonas de risco sísmico	164
Figura 46. À esquerda: Capela da N. Senhora da Ajuda destruída pelo mar; À direita: Cidade de Espinho (1930)	170
Figura 47. Destruição da muralha após galgamento costeiro (1911)	171
Figura 49. Variação da linha de costa em Espinho - 1933 - 1967.....	171
Figura 48. Recuo da linha de costa em Espinho (1936)	171
Figura 50. Variação da linha de costa em Espinho (1967-1970).....	172
Figura 51. Intervenções de proteção da linha de costa em Espinho até à década de 70	172
Figura 52. Intervenções de proteção da linha de costa em Espinho durante as décadas de 80 e 90	173
Figura 53. Variação da posição da linha de costa (1988-1998).....	174
Figura 54. Variação da posição da linha de costa (1998-2003).....	174
Figura 55. Frente urbana de Espinho, frente urbana de Silvalde e enrocamento de proteção da Capela de S. João.....	175
Figura 56. Amplitude do areal e dunas da praia de Paramos	175
Figura 57. Risco de erosão costeira em Espinho, Silvalde e Paramos.....	176
Figura 58. Incêndio florestal em Gulhe, Espinho	177
Figura 59. Carta de perigosidade de incêndios florestais no concelho de Espinho	179
Figura 60. Mapa de Combustíveis Florestais do concelho de Espinho	182
Figura 61. Número de meses em seca em Portugal Continental.....	184
Figura 62. Número de meses consecutivos em seca severa e extrema.....	186
Figura 63. Acidente rodoviário na A29.....	192
Figura 64. Carta de suscetibilidade de acidentes rodoviários do concelho de Espinho	192
Figura 65. Carta de suscetibilidade de acidentes no transporte de mercadorias perigosas do concelho de Espinho	195
Figura 66. Implantação da rede ferroviária no concelho de Espinho	196
Figura 67. Espaço aéreo inferior	200
Figura 68. Viaturas mal estacionadas junto à Rua 21	202
Figura 69. Materiais combustíveis no interior de edifícios em ruína.....	203
Figura 70. Zonas e edifícios vulneráveis a incêndios urbanos no concelho de Espinho	204
Figura 71. Incêndio numa fábrica de papel em Silvalde	205
Figura 72. Delimitação e identificação de zonas industriais, comerciais e áreas urbanas	206
Figura 73. Exemplos de edifícios em ruína e em mau estado no concelho de Espinho	207
Figura 74. Zonas e estruturas vulneráveis do concelho de Espinho	208

Índice de Quadros

Quadro 1. Circunstâncias que fundamentam a ativação do PMEPC de Espinho (Grau de Gravidade)	22
Quadro 2. Circunstâncias que fundamentam a ativação do PMEPC de Espinho (Grau de Probabilidade)	23
Quadro 3. Exercícios a realizar no concelho de Espinho.....	25
Quadro 4. Objetivos dos exercícios a realizar em Espinho	27
Quadro 5. Estrutura inicial de resposta	30
Quadro 6. Composição da CMPC de Espinho.....	30
Quadro 7. Competências da CMPC de Espinho	31
Quadro 8. Local de funcionamento da CMPC de Espinho	31
Quadro 9. Contactos da Câmara Municipal de Espinho.....	31
Quadro 10. Missão dos Agentes de Proteção Civil na fase de emergência e na fase de reabilitação	40
Quadro 11. Missão dos organismos e entidades de apoio na fase de emergência e reabilitação ..	51
Quadro 12. Estrutura da Proteção Civil em Portugal	90
Quadro 13. Estruturas de Comando e de Coordenação Institucional da Proteção Civil em Portugal	95
Quadro 14. Composição da CMPC	100
Quadro 15. Competências da CMPC	101
Quadro 16. Local de funcionamento da CMPC	101
Quadro 17. Contactos da Câmara Municipal de Espinho	101
Quadro 18. Níveis de aviso do IM	103
Quadro 19. Critérios dos avisos meteorológicos	104
Quadro 20. Valores extremos da temperatura do ar - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).	111
Quadro 21. Frequência de fenómenos meteorológicos adversos - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).	114
Quadro 22. Estrutura etária da população residente no concelho de Espinho (2001-2011)	122
Quadro 23. População ativa por setor de atividade, por freguesias (INE).....	127
Quadro 24. Percentagem do território afetado pelas secas ocorridas entre 1943 e 2006.	185
Quadro 25. Acidentes, mortos e feridos graves por vias rodoviárias	191
Quadro 26. Hierarquização dos riscos	248

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Área das freguesias do concelho de Espinho (km ²).....	109
Gráfico 2. Temperatura do ar - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).....	110
Gráfico 3. Precipitação - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).	111
Gráfico 4. Humidade relativa média do ar às 9UTC - Normal Climatológica 1971-2000 (Serra do Pilar)	112
Gráfico 5. Número médio de dias com insolação - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).	113
Gráfico 6. Velocidade média do vento (km/h) - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).	113
Gráfico 7. Evaporação (mm) - Normal Climatológica da Serra do Pilar (1971 - 2000).....	114
Gráfico 8. Frequência relativa das classes altimétricas do concelho de Espinho	115
Gráfico 9. Frequência relativa das classes de declives do concelho de Espinho	116
Gráfico 11. Frequência relativa da exposição das vertentes do concelho de Espinho	117
Gráfico 11. Evolução da população residente no concelho de Espinho (1981-2011).....	121
Gráfico 12. Taxa de variação da população residente no concelho de Espinho (2001-2011)	123
Gráfico 13. Evolução do número de edifícios (2001-2011) no concelho de Espinho	123
Gráfico 14. Evolução do número de alojamentos (2001-2011) no concelho de Espinho.....	124
Gráfico 15. População ativa por setor de atividade (2001) - (INE).....	126
Gráfico 16. Empresas com Sede no concelho de Espinho em 4/4/2006 (INE)	128
Gráfico 17. Número de dias com temperatura $\geq 30^{\circ}$ e $\geq 35^{\circ}$ C referente ao período de 11 a 22 de julho de 1991 (Fonte: IPMA)	152
Gráfico 18 . Valores mais elevados de temperatura máxima - 29 de julho a 14 de agosto de 2003 (Fonte: IPMA)	153
Gráfico 19. Número de dias com temperatura mínima $< 0^{\circ}$ C e $< -5^{\circ}$ C - 6 a 17 de janeiro de 1985 (Fonte: IPMA).	157
Gráfico 20. Frequência relativa das classes de perigosidade de incêndio florestal.....	180
Gráfico 21. Distribuição Anual da Área Ardida (Fonte: PMDFCI de Espinho)	180
Gráfico 22. Percentagem do território em seca severa e extrema.....	187
Gráfico 23. Acidentes com vítimas em Espinho (2004 - 2010).....	188
Gráfico 24. N.º de feridos leves nos acidentes ocorridos em Espinho (2004 - 2010)	189
Gráfico 25. N.º de feridos graves nos acidentes ocorridos em Espinho	189
Gráfico 26. N.º de vítimas mortais nos acidentes ocorridos em Espinho	190
Gráfico 27. Índice de gravidade dos acidentes ocorridos em Espinho	190

Parte I – Enquadramento Geral

1. Introdução

Os riscos naturais e tecnológicos constituem ameaças constantes para o dia-a-dia da população. A necessidade de precaver e mitigar os riscos levou a Câmara Municipal de Espinho a proceder à revisão do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC).

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil é um plano geral elaborado para enfrentar a generalidade das situações de acidente grave ou catástrofe que possam vir a ocorrer no Município de Espinho, definindo as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil.

O PMEPC não é um documento definitivo, sendo obrigatório proceder à sua revisão no mínimo bienalmente, conforme descrito no artigo 6º da Resolução n.º 25/2008, de 18 de Julho. No entanto, sempre que existam alterações pertinentes fruto da sua aplicação prática em exercícios ou em situações reais de emergência, ou pela perceção de novos riscos, pela identificação de novas vulnerabilidades, pela existência de informações decorrentes de novos estudos ou relatórios de carácter técnico e científico, pela mudança dos meios e recursos disponíveis, pela alteração dos contactos das diversas entidades envolvidas no plano ou por mudanças do quadro legislativo em vigor, deve proceder-se à sua atualização.

Os acidentes rodoviários, incêndios industriais, acidentes ferroviários, incêndios florestais, movimentos de vertente, cheias e inundações, colapso de edifícios e colapso de estruturas são alguns dos riscos com maior probabilidade de ocorrência e com consequências mais gravosas.

O Diretor do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho é o Presidente da Câmara Municipal, ou o Vereador com competência delegada na área da proteção civil, a quem compete, em caso de acidente grave ou catástrofe, coordenar todas as operações de Proteção Civil na área do Município, de modo a atenuar ou restabelecer as condições normais de vida.

Neste sentido, o presente Plano constitui um documento flexível, dinâmico e de fácil consulta, identificando claramente as situações de risco e apontando um conjunto de soluções de emergência a partir dos meios e recursos existentes no Município de Espinho.

2. Âmbito de aplicação

De acordo com o definido na Lei de Bases de Proteção Civil, o presente Plano tem um âmbito de aplicação territorial correspondente a todo o Município de Espinho (figura 1) e respetivas freguesias (Espinho, Anta, Guetim, Silvalde, Paramos).

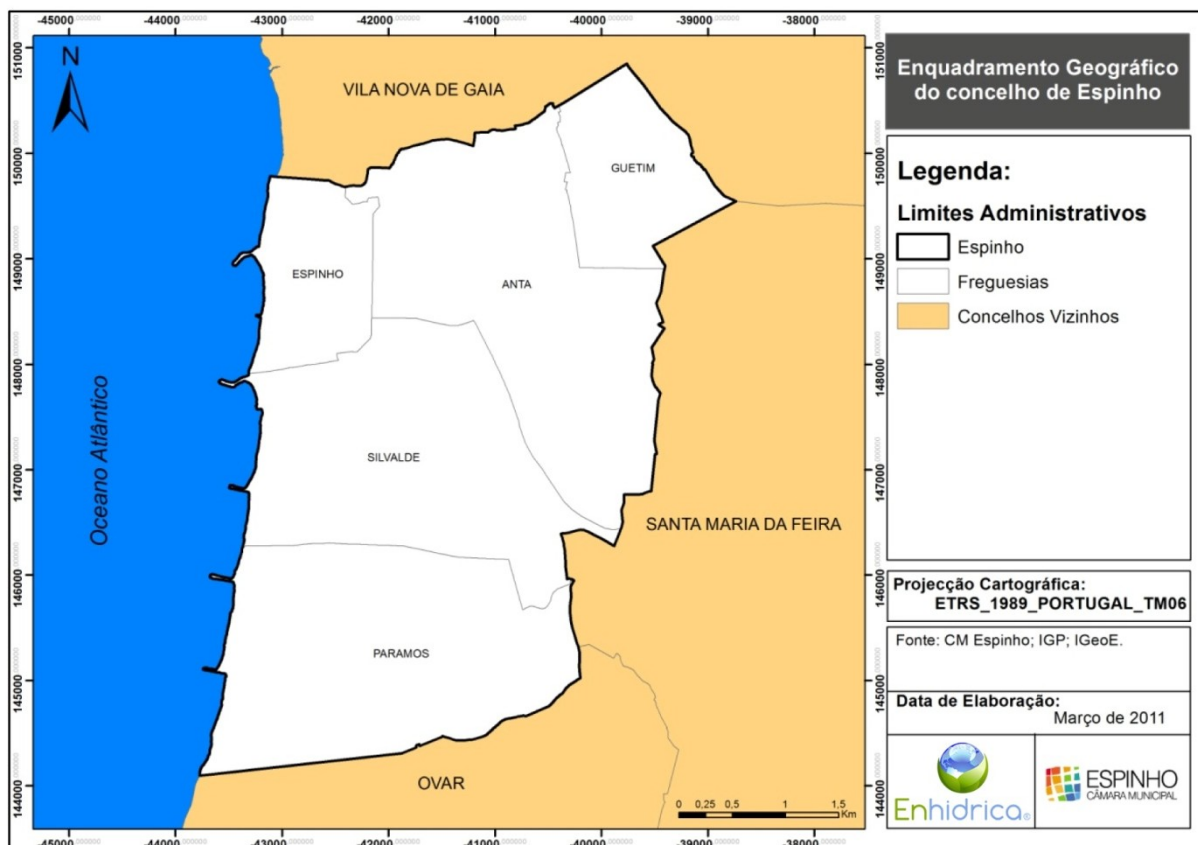


Figura 1. Âmbito de aplicação do PME de Espinho

Quanto à sua finalidade o PMEPC é de carácter geral e identifica os riscos de origem natural ou de ação antrópica com probabilidade de ocorrência significativa no Município dos quais podem resultar acidentes graves ou catástrofes que afetem populações, património edificado, ambiente e atividades socioeconómicas.

Este Plano, é um conjunto organizado de documentos, que com base na situação concreta do concelho e dos riscos naturais ou tecnológicos a que está sujeito e que possam ocorrer, define e clarifica missões e fortalece a estrutura global da autarquia no desempenho das atividades de Proteção Civil.

O Município está sujeito a diversos riscos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe. Neste sentido, o presente Plano destina-se a prevenir os seguintes riscos:

- Riscos Naturais
 - Movimentos de massa;
 - Cheias e inundações;
 - Incêndios florestais;
 - Risco sísmico;
 - Risco de tsunami;
 - Risco de erosão costeira;
 - Risco de galgamentos costeiros;
 - Risco de secas;
 - Ondas de calor;
 - Vagas de frio;

- Riscos Tecnológicos
 - Incêndios urbanos;
 - Incêndios Industriais;
 - Acidentes no transporte de substâncias perigosas (rodoviário e ferroviário);
 - Acidentes rodoviários, ferroviários e aéreo;
 - Colapso de edifícios;
 - Colapso de estruturas;

Importa, pois, evitar que os acidentes graves ou catástrofes ocorram derivados de contingências de origem natural ou tecnológica, pela falta de medidas de prevenção e preparação adequadas a que conduz um planeamento coerente e eficaz.

Assim o PMEPC analisa as causas desses eventos e avalia as suas consequências com vista a contribuir para a definição de cenários de acidentes, para a formulação de medidas destinadas à redução de riscos e para o estabelecimento de estratégias de intervenção destinadas a minimizar as consequências da sua ocorrência.

3. Objetivos gerais

O PMEPC constitui-se como uma plataforma para responder organizadamente aos danos provocados por situações de acidente grave ou catástrofe, definindo a estrutura de Coordenação, Direção, Comando e Controlo, regulando a forma como é assegurada a coordenação entre as diferentes entidades a envolver nas operações.

A Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho - **Lei de Bases de Proteção Civil** - no n.º 1 do artigo 50º, define que os *Planos de Emergência são elaborados de acordo com as diretivas emanadas da Comissão Nacional da Proteção Civil e estabelecerão, nomeadamente:*

- a) A tipificação dos riscos;*
- b) As medidas de prevenção a adotar;*
- c) A identificação dos meios e recursos mobilizáveis, em situação de acidente grave ou catástrofe;*
- d) A definição das responsabilidades que incumbem aos organismos, serviços e estruturas, públicos ou privados, com competências no domínio da proteção civil;*
- e) Os critérios de mobilização e mecanismos de coordenação dos meios e recursos, públicos ou privados, utilizáveis;*
- f) A estrutura operacional que há-de garantir a unidade de direção e o controlo permanente da situação.*

O presente Plano tem os seguintes objetivos gerais:

- i) Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e a disponibilização dos meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;*
- ii) Planear com as entidades e agentes de proteção civil as ações de proteção civil e socorro;*
- iii) Promover estratégias que assegurem a continuidade e a manutenção da assistência e possibilitem a reabilitação, com a maior rapidez possível, do funcionamento dos serviços públicos e privados essenciais e das infraestruturas vitais, de modo a limitar os efeitos da ocorrência;*
- iv) Elaborar planos regulares de treinos e exercícios, de carácter setorial ou global, destinados a testar o PMEPC, permitindo a sua atualização;*

- v) Promover junto das populações ações de sensibilização para a autoproteção, tendo em vista a sua preparação e envolvimento na estrutura de resposta à emergência especialmente nos habitantes ou utilizadores de infraestruturas existentes na área de risco mais elevado.

4. Enquadramento legal

O PMEPC foi elaborado em conformidade com os diplomas legais em vigor na área da proteção civil, nomeadamente:

Legislação Estruturante

- **Decreto-Lei n.º 73/2013, de 31 de maio -**
Altera o modelo de organização da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC).
- **Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio -**
Procede à segunda alteração ao Decreto -Lei n.º 134/2006, de 25 de julho, alterado pelo Decreto -Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro, que institui o Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).
- **Lei Orgânica 1/2011, de 30 de novembro -**
Transfere competências dos governos civis e dos governadores civis para outras entidades da Administração Pública em matérias de reserva de competência legislativa da Assembleia da República.
- **Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro -**
Transferência de competências dos governos civis para outras entidades da Administração Pública civis, no âmbito da competência legislativa do Governo, para outras entidades da Administração Pública, estabelece as regras e os procedimentos atinentes à liquidação do património dos governos civis e à definição do regime legal aplicável aos seus funcionários, até à sua extinção.
- **Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro -**
Estabelece o enquadramento institucional e operacional da proteção civil no âmbito municipal, organização dos serviços municipais de proteção civil e competências do comandante operacional municipal.
- **Decreto-Lei n.º 134/2006, de 25 de julho -**
O Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS), conforme definido em diploma próprio, é o conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuam, no plano operacional, articuladamente sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica e funcional.
- **Lei n.º 27/2006, de 3 de julho -**
A Lei de Bases de Proteção Civil define os princípios, os objetivos e as orientações para a atividade de Proteção Civil.

Legislação Específica

- **Resolução n.º 25/2008, de 18 de Julho da Comissão Nacional de Proteção Civil –**
Define os critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil;

5. Antecedentes do processo de planeamento

A realização do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho teve por base o anterior Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil deste concelho, datado de 1999, elaborado pelo Serviço Municipal de Proteção Civil e um trabalho realizado no âmbito do Curso de Pós-graduação e Especialização em Gestão de Proteção e Socorro que se intitula Proteção Civil: Novos Desafios, Análise crítica do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho.

O presente plano foi elaborado, com base na legislação em vigor e em cumprimento com a Resolução n.º 25/2008 da Comissão Nacional de Proteção Civil, Diretiva relativa aos critérios e normas técnicas para a elaboração e operacionalização de planos de emergência de proteção civil, de 18 de Julho de 2008.

No processo de elaboração deste plano foram identificados e atualizados os meios e recursos existentes no concelho.

Consulta Pública

Foi deliberado realizar a consulta pública das Partes I, II, III e secção I da Parte IV do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho.

O período de consulta pública teve início a 2009.06.02, data de publicação do anúncio do Edital na 2ª Série do Diário da Republica, tendo terminado a 2009.07.03.

As partes públicas do plano estiveram disponíveis na Câmara Municipal de Espinho e no site do Município.

No período de consulta pública não foi apresentada qualquer sugestão ou observação.

Parecer da Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC)

Em reunião da Comissão Municipal de Proteção Civil, realizada a 19 de fevereiro de 2013, na Câmara Municipal de Espinho e nos termos do nº 5 do artigo 4º da Diretiva anexa à Resolução 25/2008, foi deliberado por unanimidade emitir parecer favorável à proposta de Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho a remeter à Autoridade Nacional de Proteção Civil para instrução do processo de aprovação a ser submetido à Comissão Nacional de Proteção Civil.

Espinho, 19 de fevereiro de 2013

A Comissão

6. Articulação com instrumentos de planeamento e ordenamento do território

A política de ordenamento do território e de urbanismo assenta no sistema de gestão territorial, que se organiza, num quadro de interação coordenada, em três âmbitos: nacional, regional e municipal.

Os diversos instrumentos de planeamento e ordenamento do território quando aplicados de forma responsável e rigorosa potenciam o ordenamento e contribuem para reduzir a probabilidade de ocorrências de riscos naturais e tecnológicos.

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho foi elaborado sem descorar a interligação necessária com os instrumentos de planeamento e ordenamento do território, ou seja, respeita todas as referências emanadas ao nível nacional, regional e municipal (figura 2).

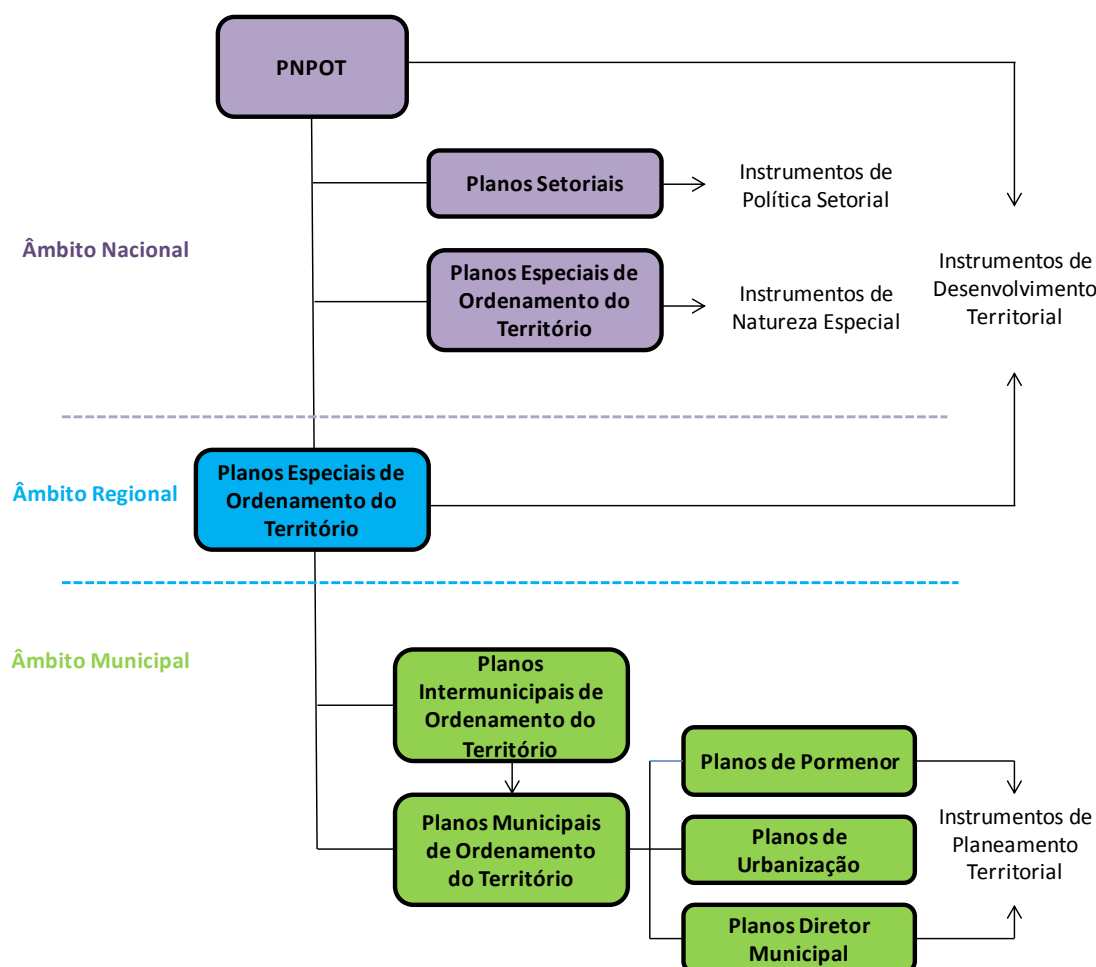


Figura 2. Instrumentos de Gestão Territorial

O Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho articula-se principalmente com:

Plano de Ordenamento da Orla Costeira (Caminha-Espinho)

O Plano de Ordenamento da Orla Costeira de Caminha-Espinho é um Instrumento de Gestão Territorial que regulamenta os diversos usos e atividades específicos da orla costeira; define a classificação das praias e a regulamentação do seu uso balnear; consagra a valorização e qualificação das praias e a regulamentação das praias consideradas estratégicas por motivos ambientais e turísticos; define a orientação para o desenvolvimento de atividades específicas na orla costeira e para a defesa e conservação da natureza. Para tal, define, classifica e regulamenta o uso e ocupação do solo.

Assim, relativamente ao POOC Caminha-Espinho, interessou particularmente:

- o regulamento;
- a carta de condicionantes (assinala as servidões administrativas e restrições de utilidade pública);
- a carta síntese (delimita as classes e categorias de espaços, em função do uso dominante);

Plano Diretor Municipal de Espinho (PDM)

O Plano Diretor Municipal de Espinho constitui um instrumento de natureza regulamentar que rege a ocupação, uso e transformação do solo na área do Município. O PDM tem como objetivos estabelecer uma estrutura espacial do território municipal assentando na classificação do solo e índices urbanísticos.

O Plano Diretor Municipal de Espinho é constituído por três documentos diferentes que interessaram na elaboração do PMEPC de Espinho. A saber:

- o **regulamento**, que tal como o nome indica agrupa as condições legais que devem ser cumpridas na ocupação do solo municipal;
- a **planta de ordenamento** que representa o modelo de estrutura espacial do território municipal de acordo com os sistemas estruturantes e a classificação e qualificação dos solos, e também as unidades operativas de planeamento e gestão definidas;
- a **planta de condicionantes** que identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor que possam constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios

O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Espinho (PMDFCI) contém as ações necessárias à defesa da floresta contra incêndios e, para além das ações de prevenção, inclui a previsão e a programação integrada das intervenções das diferentes entidades envolvidas perante a eventual ocorrência de incêndios, visando operacionalizar ao nível local e municipal as normas contidas na legislação de DFCI, nomeadamente do Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de Junho no ponto 1 do Artigo 10.º

O PMDFCI articula-se com o PMEPC de Espinho através da inclusão de informação e regulamentação relativa ao risco de incêndio florestal.

Plano Operacional Municipal (POM)

O Plano Operacional Municipal define e estabelece as competências dos agentes de defesa da floresta contra incêndios, garantindo assim a operacionalização e articulação entre todas as entidades a nível municipal e/ou intermunicipal contribuindo para a diminuição do número de ocorrências e de área ardida.

O POM enquanto instrumento de operacionalização deve procurar uma articulação estrita com o PMDFCI e PMEPC. A atualização anual do POM deve ter repercussão imediata no PMEPC no que se refere à alteração dos meios e recursos disponíveis e dos contactos das diversas entidades envolvidas.

Outros Instrumentos de Planeamento

Além dos Planos referidos anteriormente, o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho articula-se ainda com:

- Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Aveiro;
- Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil:
 - PMEPC de Vila Nova de Gaia;
 - PMEPC de Santa Maria da Feira;
 - PMEPC de Ovar.

Esta articulação prende-se não só com as estratégias de intervenção e prevenção previstas, mas também com os meios materiais e humanos disponíveis e a análise de riscos. A articulação com os PMEPC dos concelhos adjacentes terá em conta a segurança dos aglomerados populacionais que se localizam nos limites administrativos e que carecem de infraestruturas de apoio as quais podem ser complementadas com os meios disponíveis no concelho vizinho.

7. Ativação do Plano

A ativação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil deve ser efetuada apenas em casos de iminência ou ocorrência de acidentes graves ou catástrofes, que pela sua dimensão e gravidade justifiquem o acionamento de meios públicos e privados para fazer face às situações de acidente grave ou catástrofe.

Com a ativação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho pretende-se assegurar a colaboração das várias entidades intervenientes, garantindo uma mobilização rápida e eficiente dos meios e recursos de proteção civil, garantindo desta forma uma maior eficácia na execução das ordens e procedimentos previamente definidos.

7.1. Competência para ativação do plano

Nos termos da Lei de Bases da Proteção Civil, a entidade que detém a competência para ativação do PMEPC, quando a natureza do acidente grave ou catástrofe assim o justificar, é a CMPC, conforme estabelecido no n.º 2 do artigo 40º, associado ao n.º 2 do artigo 38º (figura 3).

Por razões de celeridade do processo a ativação do PMEPC de Espinho poderá ser efetuada por uma composição reduzida da CMPC que deve integrar:

- Presidente da Câmara Municipal de Espinho ou o Vereador com competências delegadas na área da Proteção Civil;
- Representante dos Bombeiros Voluntários de Espinho;
- Representante dos Bombeiros Voluntários Espinhenses;
- Representante da PSP;
- Representante da GNR (Unidade de Controlo Costeiro);

A ativação e desativação do plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho será comunicada ao Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS) e aos municípios adjacentes.

Os meios a utilizar para publicitação da ativação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil são os seguintes:

- Site da Câmara Municipal de Espinho (www.cm-espinho.pt);
- Órgãos de Comunicação Social (rádios Jornal de Espinho, Defesa de Espinho, Maré Viva e Bancada Central);

- Editais;
- Instruções difundidas por altifalantes dos veículos das forças de segurança, corpos de bombeiros, etc.

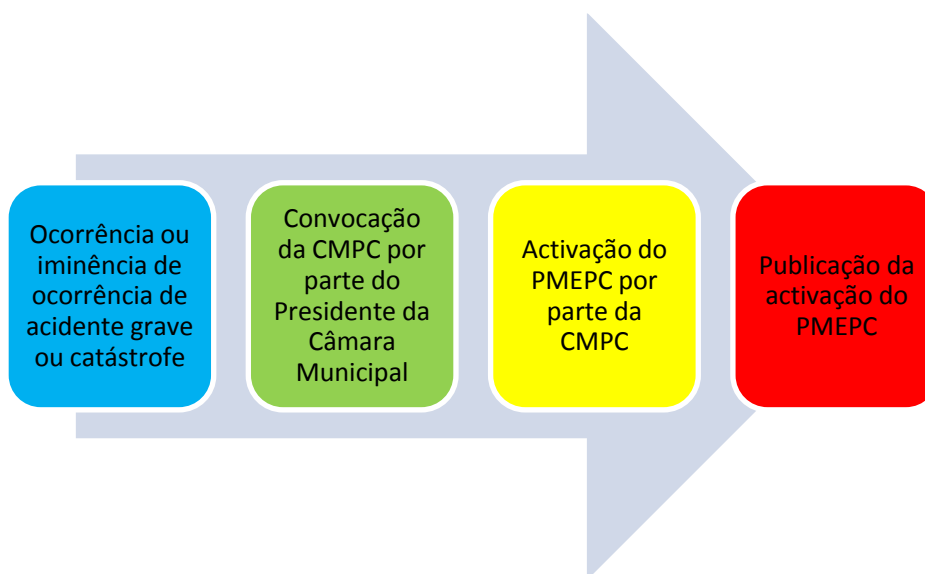


Figura 3. Processo de ativação do PMEPC

A desativação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho ocorre por deliberação da CMPC e é publicitada no site da Câmara Municipal de Espinho, nos Órgãos de Comunicação Social acima referidos e por editais, sendo a mesma efetuada apenas quando estiver garantida a segurança das populações e as condições mínimas de normalidade.

7.2. Critérios para a ativação do plano

Os Planos Municipais de Emergência de Proteção Civil são ativados quando existe a necessidade de adotar medidas excepcionais de prevenção e resposta que não estejam expressas na atividade normal de proteção civil, ou seja, na iminência ou ocorrência de um acidente grave ou catástrofe da qual se prevejam danos elevados para as populações, bens e ambiente.

Embora, dada a transversalidade dos riscos considerados num Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil, seja difícil a definição de parâmetros universalmente aceites e coerentes, consideramos que os critérios que permitem apoiar a decisão de ativação do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil são suportados na conjugação do grau de intensidade das consequências negativas das ocorrências, ou seja, o grau de gravidade com o grau de probabilidade de consequências negativas (Diretiva Operacional Nacional N.º 1/ANPC/2007, de 16 de Maio).

Os critérios a considerar para a ativação do Plano são os seguintes:

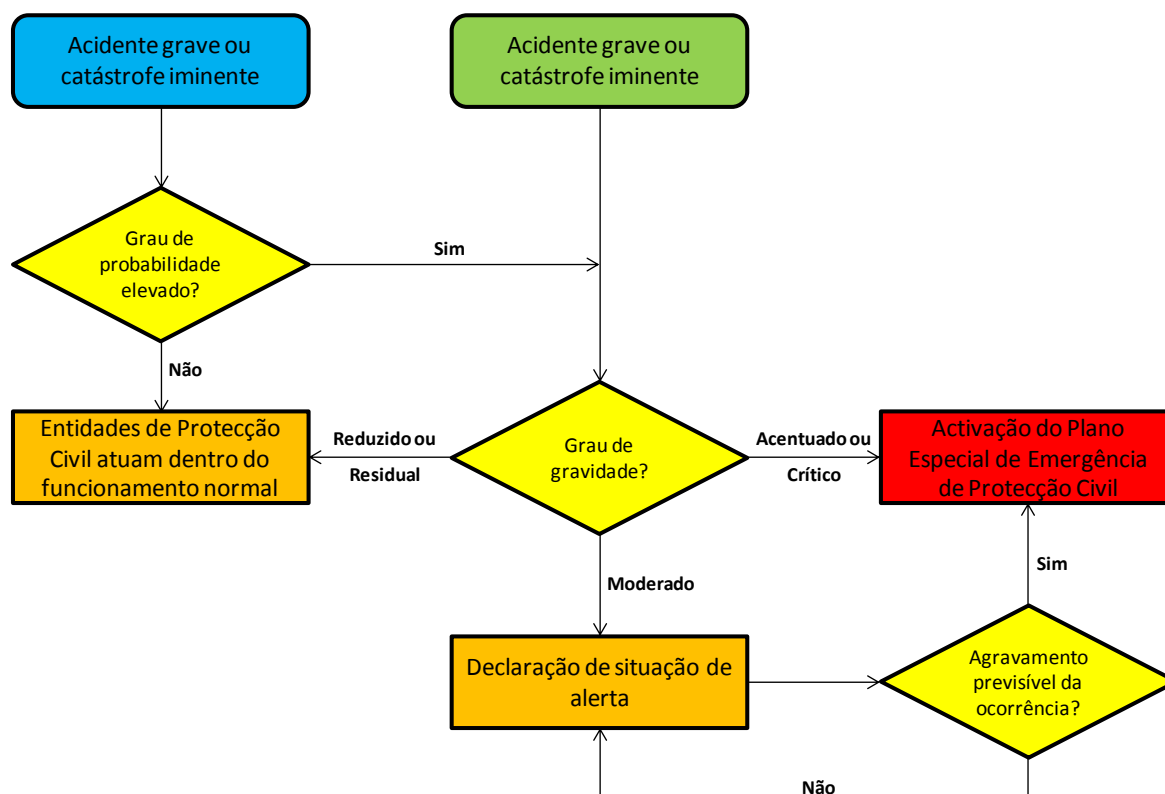


Figura 4. Critérios para ativação do Plano

Neste sentido, apresentamos de seguida um esquema que representa os mecanismos e as circunstâncias que fundamentam a ativação do Plano:

Grau de Gravidade

Gravidade	Descrição
Residual	• Não há feridos nem vítimas mortais; • Não há mudança/retirada de pessoas, ou apenas de um número restrito, por um período curto - até 12h; • Pouco ou nenhum pessoal de apoio necessário; • Danos sem significado; • Não há, ou há um nível reduzido de constrangimentos na comunidade; • Não há impacto no ambiente. • Não há perda financeira.
Reduzida	• Pequeno número de feridos mas sem vítimas mortais; • Algumas hospitalizações; • Retirada de pessoas por um período inferior a 24 horas; • Algum pessoal de apoio e reforço necessário; • Alguns danos; • Disrupção inferior a 24 horas; • Pequeno impacto no ambiente sem efeitos duradouros; • Alguma perda financeira.
Moderada	• 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.
Acentuada	• Número elevado de feridos e 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.
Crítica	• Situação crítica; • Grande número de feridos e hospitalizados; • Retirada em grande escala de pessoas por uma duração longa; • 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.

Quadro 1. Circunstâncias que fundamentam a ativação do PMEPC de Espinho (Grau de Gravidade)

Grau de Probabilidade

Probabilidade	Descrição
Confirmada	Ocorrência real verificada.
Elevada	- É expectável que ocorra em quase todas as circunstâncias; - Nível elevado de incidentes registados; - Fortes evidências; - Forte probabilidade de ocorrência de um evento; - Fortes razões para ocorrer; - Pode ocorrer uma vez por ano ou mais.
Média-alta	- Irá provavelmente ocorrer em quase todas as circunstâncias; - Registos regulares de incidentes e razões fortes para ocorrer; - Pode ocorrer uma vez em cada 5 anos.
Média	- Poderá ocorrer em algum momento; - Periodicidade incerta, aleatória e com fracas razões para ocorrer; - Poderá ocorrer uma vez em cada 20 anos.
Média-baixa	- Não é provável que ocorra; - Não há registo ou razões que levem a estimar que ocorram; - Pode ocorrer uma vez em cada 100 anos.
Baixa	- Poderá ocorrer apenas em circunstâncias excecionais; - Poderá ocorrer uma vez em cada 500 anos ou mais.

Quadro 2. Circunstâncias que fundamentam a ativação do PMEPC de Espinho (Grau de Probabilidade)

8. Programa de Exercícios

De modo a garantir a permanente operacionalidade do PMEPC e avaliação dos pressupostos nele contidos, serão realizados exercícios com periodicidade mínima bienal (uma vez em cada dois anos), os quais poderão envolver o teste da totalidade ou apenas de parte do Plano.

Existem dois tipos de exercícios que podem ser efetuados:

- **Comand Post Exercise (CPX)**, que se realizam em contexto de sala de operações e tem como objetivos testar o estado de prontidão e a capacidade de resposta e de mobilização de meios das diversas entidades envolvidas nas operações de emergência;
- **Live Exercise (LivEx)**, que é um exercício de ordem operacional, no qual se desenvolvem missões no terreno, com meios humanos e equipamento, permitindo avaliar as disponibilidades operacionais e as capacidades de execução das entidades envolvidas.

Tais exercícios serão alternadamente do tipo CPX ou LivEX.

Após aprovação de Revisão do Plano será realizado um exercício no prazo máximo de 180 dias.

No final de cada exercício deverá ser feito um *"debriefing"* para avaliar os resultados operacionais com o objetivo de identificar as principais ações efetuadas, e em particular, os aspetos a melhorar na próxima ocorrência/exercício do género.

A capacidade de enfrentar e recuperar de uma situação de emergência é diretamente proporcional ao grau de preparação dos diversos intervenientes. Assim, importa aqui abordar, para os diversos tipos de riscos, quer sejam de origem natural quer sejam de origem tecnológica, qual o tipo de preparação a adotar, nomeadamente, identificando os vários exercícios tipo.

Nestes exercícios, são simuladas situações de acidente grave ou catástrofe a diferentes escalas, tendo como objetivo avaliar no terreno a capacidade de mobilização, interação e cooperação entre as várias entidades com responsabilidade ao nível da proteção civil que intervirão no teatro de operações.

No âmbito das competências de Proteção Civil, a realização de exercícios poderá ser convocada pelo Presidente da Câmara ou pela Comissão Municipal de Proteção Civil.

Na realização de exercícios relacionados com a ativação do PMEPC de Espinho, existem objetivos que são transversais, permitindo, uma avaliação, análise e melhoria contínuas.

Alguns desses objetivos são:

- Avaliar a articulação entre a CMPC;
- Definir uma estrutura de meios humanos e materiais para fazer face à emergência;
- Estabelecer procedimentos para agilizar a gestão e coordenação de meios;
- Avaliar, analisar e melhorar a operacionalidade e eficácia dos recursos humanos e materiais;
- Articular a atuação com planos de emergência existentes, caso se justifique;
- Avaliar zonas de risco, identificando pontos críticos e nevrálgicos relativamente ao acesso terrestre e aéreo bem como a possível obstrução dos mesmos e à propensão para a queda de escombros;

- Testar, avaliar e prever qual o tipo de apoio administrativo, de telecomunicações, apoio à subsistência e apoio a transportes no local, bem como a sua eficiência;
- Verificar a adequabilidade dos meios e equipamentos aos diferentes tipos de emergência;
- Avaliar as necessidades de formação e de realização de novos exercícios.

O quadro seguinte descreve os cenários e as entidades envolvidas nos possíveis exercícios a realizar no âmbito do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Espinho:

Tipo de Risco	Meios materiais	Entidades a envolver	Tipo de exercício
Cheias e Inundações	Bombas de média e elevada capacidade fixas e móveis, viaturas todo o terreno, cisternas, ambulâncias e sistemas de comunicação; Meios aquáticos de superfície.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC, INEM.	LivEX
Ventos Fortes	Máquinas industriais, máquinas pesadas de movimentação de terras, viaturas de transporte de equipamentos tratores, viaturas basculantes, ambulâncias e motosserras, material de desencarceramento, materiais de escoramento, desobstrução e corte de estruturas.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC; INEM.	LivEX
Deslizamentos de terras	Máquinas industriais, tratores e viaturas basculantes, material de desencarceramento; ambulâncias; material de escoramento;.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC, INE.	LivEX
Incêndios Urbanos	Veículos de combate a incêndios e ambulâncias.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC, INEM.	LivEX
Acidentes Industriais	Ambulâncias e veículos de combate a incêndios; espumífero.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC, INEM.	LivEX
Concentração de multidões	Forças de Segurança: Material de dispersão de multidões (canhões de água, gás lacrimogénico, balas de borracha); Bombeiros: ambulâncias.	SMPC, INEM, Bombeiros, Forças de Segurança.	LivEX e CPX
Incêndios Florestais	Meios aéreos, veículos de combate a incêndios florestais, máquinas industriais e agrícolas, viaturas de transporte de equipamentos e autotanques.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, SMPC.	LivEX
Controlo de epidemias	Instalação de descontaminação para pessoas, salas de isolamento, ambulâncias, máscaras e equipamentos de segurança.	SMPC, INEM, Bombeiros, PSP/GNR.	LivEX e CPX
Acidentes Rodoviários	Ambulâncias, veículo de desencarceramento, Máquinas Industriais e reboques.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, INEM, SMPC.	LivEX
Transporte de Mercadorias perigosas	Ambulâncias, veículo de desencarceramento, máquinas industriais e reboques, espumífero e material para limpeza das estradas.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, INEM; SMPC.	LivEX
Secas	Cisternas de abastecimento de água; Unidade móvel de armazenamento de água.	GNR; PSP; INEM; Bombeiros Voluntários.	LivEX
Colapso de estruturas	Meios de estabilização de edifícios e maquinaria para remoção de destroços, máquinas industriais, camiões.	GNR; PSP; INEM; Bombeiros; SMPC	LivEX
Acidentes Ferroviários	Ambulâncias, veículo de desencarceramento, Máquinas Industriais e reboques.	Bombeiros, PSP e/ou GNR, INEM, SMPC.	LivEX

Quadro 3. Exercícios a realizar no concelho de Espinho

Os exercícios indicados anteriormente têm os seguintes objetivos:

Tipo de Risco	Objetivos
Cheias e inundações	• Testar a capacidade de bombeamento em zonas inundadas e avaliar a capacidade de bombeamento de águas com lamas; • Avaliar o acesso de meios terrestres e aquáticos de superfície de e para os locais inundados; • Avaliar e testar a capacidade de evacuação de pessoas ao nível dos meios de transporte e acessibilidades; • Avaliar a rapidez da ativação dos meios necessários para operacionalizar centros de acolhimento temporário e a eficiência da organização do acolhimento.
Ventos fortes	• Avaliar a eficácia de salvamentos com quebra de materiais, abertura de brechas, corte, elevação, deslocação e escoramento.
Deslizamento de terras	• Verificar a eficiência dos meios materiais e humanos, sua mobilização para os locais definidos e capacidade de remoção e estabilização de terras e redirecionamento de águas; • Testar a capacidade de bombeamento em zonas inundadas e avaliar a capacidade de bombeamento de águas com lamas; • Testar o fornecimento de água potável e efetuar o controlo da qualidade da água no ponto de saída dos equipamentos de purificação.
Incêndios Urbanos	• Verificar os acessos a edifícios por parte dos bombeiros; • Simulação de operações de evacuação e socorro a vítimas com teste de percursos alternativos com registo dos tempos obtidos e avaliação da quantidade de meios a empenhar de forma a pôr cobro às diferentes situações de acidente grave ou catástrofe; • Avaliar e testar a rede de pontos de água urbanos; • Testar o dimensionamento dos caminhos de saída para evacuação de acordo com o porte do edifício e o tipo de ocupação; • Avaliar a localização e o funcionamento dos sistemas de ventilação para os caminhos de evacuação nos edifícios;
Acidentes Industriais	• Testar a capacidade para detetar e identificar substâncias químicas e riscos radiológicos; • Avaliar a capacidade de fazer análises quantitativas de substâncias químicas industriais tóxicas comuns e agentes de guerra química reconhecidos; • Avaliar a capacidade de recolha de amostras, manipulação e preparação de amostras químicas e radiológicas; • Aplicar modelos científicos adequados à previsão dos perigos a monitorizar; • Apoiar a redução imediata dos riscos: contenção do perigo; neutralização do perigo; assistência técnica e outras equipas;
Concentração de multidões	• Testar a forma de atuação de agentes a pé e a cavalo, bem como dos agentes com cães pertencentes à brigada cinotécnica; • Avaliar e testar as ações de intimidação e contenção com o auxílio de canhões de água, gás lacrimogénico e balas de borracha; • Avaliar e testar pontos de passagem com estrangulamento e/ou obstrução.
Incêndios Florestais	• Testar a capacidade de bombeamento para fornecimento de água destinada a apoiar o combate a incêndios; • Avaliar a capacidade dos meios aéreos executarem operações contínuas; • Testar o equipamento de comunicações entre as equipas no terreno, meios aéreos e terrestres e posto de comando.
Acidentes rodoviários	• Testar a utilização de equipamentos (remoção mecânica) e de substâncias dispersantes no caso de se tratar de derrames de petróleo e seus derivados; • Testar a eficiência de deslocação dos meios terrestres de emergência; • Avaliar e testar a capacidade de remoção e estabilização de estruturas; • Avaliar e testar a capacidade de trasfega de materiais perigosos para reservatórios/cisternas em caso de comprometimento da integridade estrutural do reservatório inicial; • Testar a limpeza e neutralização de substância perigosas na zona afetada, e testar a rapidez do seu isolamento.
Transportes de mercadorias perigosas	• Testar a utilização de equipamentos (remoção mecânica) e de substâncias dispersantes no caso de se tratar de derrames de petróleo e seus derivados; • Testar a eficiência de deslocação dos meios terrestres de emergência; • Avaliar e testar a capacidade de remoção e estabilização de estruturas; • Avaliar e testar a capacidade de trasfega de materiais perigosos para reservatórios/cisternas em caso de comprometimento da integridade estrutural do reservatório inicial;

	• Testar a limpeza e neutralização de substância perigosas na zona afetada, e testar a rapidez do seu isolamento. • Avaliar e testar a eficiência e disponibilidade da maquinaria e dos fatos especiais de descontaminação.
Secas	• Avaliar e testar a eficácia do abastecimento de água com auxílio de unidades fixas (tanques a localizar em locais estratégicos) e/ou móveis no que se refere à sua localização e capacidade de abastecimento.
Colapso de estruturas	• Verificar os acessos a edifícios por parte dos bombeiros; • Verificar a eficiência dos meios materiais e humanos, sua capacidade de mobilização para os locais definidos e capacidade de remoção e estabilização de terras/edifícios; • Verificar o isolamento dos edifícios a colapsar, bem como o corte das vias de acesso aos mesmos; • Avaliar as ações de busca técnica e/ou busca com cães.

Quadro 4. Objetivos dos exercícios a realizar em Espinho