



PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE CANTANHEDE



ANEXO II – PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS E PARA A GARANTIA DA OPERACIONALIDADE DO PLANO



HISTÓRICO DO DOCUMENTO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	09-06-2023	Anexo II – Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da operacionalidade do plano

Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Cantanhede

Anexo II – Programa de Medidas a implementar para a prevenção e mitigação de riscos identificados e para a garantia da operacionalidade do Plano

Câmara Municipal de Cantanhede

Data:

9 de junho de 2023

EQUIPA TÉCNICA

CÂMARA MUNICIPAL DE CANTANHEDE	
Direção do projeto	
Helena Teodósio	Presidente da Câmara Municipal de Cantanhede
Coordenação	
Hugo Oliveira	Coordenador Municipal de Proteção Civil
Equipa técnica	
João Paulo Nunes	(Técnico Superior) Serviço Municipal de Proteção Civil
Sara Dias	(Técnica Superior) Gabinete Técnico Florestal
Paulo Santos	(Assistente Técnico) Serviço Municipal de Proteção Civil

SEMPERVIRENS, Lda. ¹	
Direção do projeto	
António Sousa Macedo	Lic. Eng.º Florestal (UTAD)
Gestor do projeto	
Fernando Malha	Lic. Eng.º Geográfica (FC-UL)
Equipa técnica	
Cláudia Viliotis	Lic. Eng.º Florestal (UTAD); Mestre em Eng.º de Materiais Lenhocelulósicos (ISA-UTL)
João Morais	Lic. Planeamento e Gestão do Território (IGOT-UL)
Madalena Coutinho	Lic. Arquitetura Paisagista (U Évora)
Riça Crespo	Lic. Biologia – Recursos Faunísticos e Ambiente (FC-UL)

¹ Detentora da marca e logotipo METACORTEX.

ÍNDICE

Índice de Tabelas	ii
Índice de Figuras.....	ii
Lista de Acrónimos.....	iii
ANEXOS.....	1
II. PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS E PARA A GARANTIA DA MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DO PLANO.....	1
1. Estratégias para a prevenção e mitigação de riscos.....	3
1.1 Medidas Gerais.....	4
1.2 Medidas Específicas.....	6
1.2.1. Medidas relativas a riscos naturais.....	7
1.2.2. Medidas relativas a riscos tecnológicos.....	11
1.2.3. Medidas relativas a riscos mistos.....	15
2. Programa para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano.....	16

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos naturais.....	7
Tabela 2. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos tecnológicos.....	11
Tabela 3. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos mistos.....	15
Tabela 4. Calendarização dos exercícios.....	18

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema relativo ao aperfeiçoamento dos exercícios de emergência.....	16
--	----

LISTA DE ACRÓNIMOS

- ANPC** – AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL (ATUAL ANEPC)
- APA** – AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
- ARS** – ADMINISTRAÇÃO REGIONAL DE SAÚDE
- CMPC** – COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL
- CPX** – EXERCÍCIO DE COMANDO (COMMAND POST EXERCISE)
- DFCI** – DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
- IP** – INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL, S. A.
- IPSS** – INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL
- LIVEX** – EXERCÍCIO À ESCALA REAL (LIVE EXERCISE)
- PDM** – PLANO DIRETOR MUNICIPAL
- PMDFCI** – PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
- PMEPC** – PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL
- PMEPCC** – PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE CANTANHEDE
- PMOT** – PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
- PPI** – PLANO PRÉVIO DE INTERVENÇÃO
- REN** – RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
- SMPC** – SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL
- TTX** – EXERCÍCIO DE DECISÃO (TABLETOP EXERCISE)
- ZCAP** – ZONA DE CONCENTRAÇÃO E APOIO DA POPULAÇÃO

Parte I – Enquadramento

Parte II – Execução

Parte III – Inventário, Modelos e Listagens

Anexos

- I. Cartografia de suporte às operações de emergência de proteção civil
- II. Programa de Medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano**
- III. Caracterização do Território e Análise de Riscos
- IV. Bibliografia

1. ESTRATÉGIAS PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DE RISCOS

A mitigação dos riscos associados a acidentes graves ou catástrofes constitui um objetivo central da atividade de proteção civil. Neste contexto, as estratégias de mitigação devem ser suportadas pelos vários instrumentos de ação e planeamento que possam contribuir para esse objetivo, bem como por ações desenvolvidas no âmbito da atividade do Serviço Municipal de Proteção Civil (SMPC) e agentes de proteção civil do concelho de Cantanhede.

O Quadro de Sendai para a Redução do Risco de Catástrofes 2015-2030 constitui o mais recente documento orientador das tarefas e ações para redução do risco de catástrofes ao nível global. A sua adoção é reveladora da crescente consciencialização da importância que a prevenção e redução dos riscos representa para aumentar a resiliência das comunidades e, como tal, estabelece como principal objetivo:

“Prevenir novos riscos e reduzir os riscos de catástrofes existentes, através da implementação de medidas integradas e inclusivas ao nível económico, estrutural, legal, social, da saúde, cultural, educacional, ambiental, tecnológico, político e institucional, para prevenção e redução da exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação para resposta e recuperação e assim reforçar a resiliência” (UN, 2015).

Para alcançar este objetivo é necessário envolver toda a sociedade e ter em consideração uma abordagem multirrisco, multissetorial e as características que os riscos assumem ao nível local.

Entre as metas globais estabelecidas pelo Quadro de Sendai para as quais é crucial a ação ao nível global, regional e local salienta-se a importância de aumentar a disponibilidade de acesso da população a sistemas de alerta precoce, multirrisco e à informação sobre os riscos, assim como reduzir substancialmente: a mortalidade provocada por catástrofes; o número de pessoas afetadas por catástrofes; as perdas económicas diretas causadas por catástrofes; e os danos de catástrofes em infraestruturas críticas e a interrupção de serviços básicos.

A Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva 2030, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2021, de 11 de agosto, procura responder aos instrumentos internacionais ao mesmo tempo que mantém o alinhamento com a dimensão preventiva da proteção civil, tal como consagrada na Lei de Bases da Proteção Civil. Assim, a importância de as estratégias reativas não estarem dissociadas das preventivas assume especial relevância no patamar municipal, onde, por via da aplicação plena do princípio da subsidiariedade e da especial proximidade às populações e ao efetivo conhecimento do território e das suas vulnerabilidades, reside muito do sucesso da mudança de paradigma que se pretende fomentar.

A Estratégia 2030 define 5 objetivos estratégicos alinhados com as prioridades do Quadro de Sendai, a saber:

- Fortalecer a governança na gestão de riscos;
- Melhorar o conhecimento sobre os riscos;
- Implementar estratégias para a redução de riscos;
- Melhorar a preparação face à ocorrência do risco;
- Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos.

Neste sentido, tendo em consideração o exposto e **visando melhorar a preparação face aos riscos que potencialmente podem afetar o concelho, estabelecem-se nos subcapítulos seguintes um conjunto de medidas (estruturais e não estruturais):**

- a) **Gerais**, a serem implementadas por agentes de proteção civil e/ou organismos e entidades de apoio;
- b) **Específicas**, para cada um dos principais riscos identificados no capítulo 3 da Parte I do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Cantanhede (PMEPCC).

1.1 Medidas Gerais

Ao nível do planeamento estratégico importa identificar as medidas, de carácter geral, cuja implementação contribui de forma transversal para a mitigação dos vários acidentes graves e/ou catástrofes suscetíveis de afetar o concelho de Cantanhede. Neste âmbito, as principais medidas de mitigação de riscos a desenvolver são:

- Acompanhar o desenvolvimento das estratégias para mitigação dos efeitos associados a acidentes graves ou catástrofes desenvolvidas a nível nacional, regional ou sub-regional;
- Garantir a articulação entre planos especiais e planos gerais de emergência e proteção civil, nomeadamente ao nível da localização das zonas de intervenção operacional;

- Assegurar mecanismos de informação e formação da população concelhia², com vista à sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades. No subcapítulo 3.3 da Parte III do PMEPC encontra-se organizado o tipo de informação a fazer chegar à população, consoante o tipo de evento associado à situação de acidente grave ou catástrofe. Assim, neste âmbito deverão:
 - Realizar campanhas de sensibilização e formação em escolas e lares;
 - Disponibilizar material informativo e pedagógico no sítio de internet da Câmara Municipal de Cantanhede e outros meios de comunicação oficiais;
 - Distribuir folhetos informativos e cartazes com medidas de autoproteção em espaços públicos;
 - Realizar sessões de esclarecimento e sensibilização destinadas à população em geral, mas também às instituições públicas e privadas, consciencializando-as das responsabilidades que recaem sobre elas.
- Garantir a atualização das bases de dados de ocorrências e dos pontos potenciais de perigo para uma permanente análise e avaliação dos níveis de risco e das áreas suscetíveis;
- Estabelecer procedimentos de avaliação que permitam decidir com rapidez da necessidade de atuar preventivamente perante situações de risco iminente e de evacuação das populações;
- Manter atualizado o levantamento dos grupos críticos (idosos, crianças e pessoas com mobilidade reduzida);
- Manter atualizados os inventários de meios materiais e humanos que poderão ser acionados em caso de emergência;
- Avaliar os meios humanos disponíveis para operar maquinaria no concelho, de modo a garantir que em qualquer altura do ano (ou dia) se encontram disponíveis operadores para desenvolver ações de emergência (considerar tanto funcionários públicos como privados);
- Garantir a existência e o funcionamento de canais de comunicação adequados a utilizar na divulgação em tempo útil de mensagens de aviso à população, de modo a acautelar a tomada de medidas de autoproteção.
- Planear, elaborar ou atualizar os procedimentos operacionais a adotar face a ocorrência de

² Decorre do n.º 1 e 2 do artigo 7.º da Lei de Bases de Proteção Civil (Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, alterada e republicada pela Lei n.º 80/2015, de 3 de agosto), sobre os direitos à informação e formação, que os cidadãos têm direito à informação e esclarecimento sobre os riscos a que estão sujeitos, bem como sobre as medidas adotadas e a adotar de modo a minimizar os efeitos de acidente grave ou catástrofe.

situações de emergência específicas (Planos Especiais de Emergência, Planos Prévios de Intervenção, etc.);

- Implementar sistemas de monitorização, alerta e aviso, em particular direcionados aos riscos classificados como sendo extremos ou elevados;
- Realizar exercícios (tipo *TTX*, *CPX* ou *LIVE*) para testar a totalidade ou apenas parte do PMEPC, nomeadamente os tempos de mobilização de meios, tempos de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações; proceder à elaboração do respetivo relatório de avaliação;
- Realizar protocolos com entidades que poderão disponibilizar meios em caso de ativação do PMEPC, de modo a facilitar o acesso aos mesmos, bem como garantir um custo reduzido (maquinaria, meios para apoio à população, combustíveis, etc.);
- Garantir a articulação com os Instrumentos de gestão territorial, no sentido de garantir a incorporação nos mesmos de diretrizes, normativos e medidas que tenham em vista a diminuição das vulnerabilidades, a minimização dos riscos identificados e a salvaguarda de pessoas e bens;
- Verter para o ordenamento municipal do território informação relativa à análise de riscos (por exemplo, condicionar a construção em locais identificados como contendo suscetibilidade elevada de movimentos de massa ou de cheias e inundações), assim como, zonas de importância operacional definidas no PMEPC, para que estas possam ser consideradas como condicionantes em futuros processos de licenciamento municipal.

1.2 Medidas Específicas

Nos subcapítulos seguintes identificam-se as medidas específicas e as estratégias que poderão levar a uma mitigação significativa dos riscos a que o concelho de Cantanhede se encontra sujeito. As medidas de prevenção e mitigação a implementar pelos diversos agentes de proteção civil, e/ou serviços municipais, encontram-se organizadas por tipo de risco e agrupadas em riscos naturais, tecnológicos e mistos.

1.2.1. Medidas relativas a riscos naturais

Tabela 1. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos naturais

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
CICLONES E TEMPESTADES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a ausência de infraestruturas degradadas no concelho que possam colapsar em caso de ocorrência de ventos fortes, como sejam placards, vedações, muros e edifícios em mau estado de conservação. ▪ Distribuir informação à população relativa aos procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de ventos fortes, nomeadamente medidas de autoproteção.
ONDAS DE CALOR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar, com o apoio da autoridade de saúde local e Administração Regional de Saúde do Centro, I.P., as ações a desenvolver no âmbito do Plano de Contingência Saúde Sazonal –Verão, da ARS Centro. ▪ Testar a mais-valia de deslocar população sensível para locais aclimatados e de disponibilizar equipamentos portáteis de ar condicionado. ▪ Realizar campanhas de sensibilização e informação em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, com especial incidência nas unidades de saúde e estabelecimentos de apoio a idosos e crianças, imediatamente antes e durante o verão, alertando para os riscos associados às ondas de calor e medidas de autoproteção a serem adotados pela população em geral e pela população mais vulnerável ao risco (crianças, idosos e doentes crónicos).
ONDAS DE FRIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover ações de proximidade que possam constituir apoio em especial às populações idosas e comunidades isoladas, doentes crónicos ou acamados. ▪ Acompanhar a população sem-abrigo de modo a conhecer a sua localização e divulgar procedimentos a seguir. ▪ Agilizar, com o apoio da autoridade de saúde local e Administração Regional de Saúde do Centro I.P., as ações a desenvolver no âmbito do Plano de Contingência Saúde Sazonal Outono–Inverno, da ARS Centro. ▪ Testar a mais-valia de deslocar população sensível para locais aclimatados e de disponibilizar equipamentos portáteis de ar condicionado. ▪ Estabelecer protocolos com Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS) para eventual receção de sem-abrigo e/ou pessoas vulneráveis (idosos e doentes crónicos). ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados às ondas de frio e medidas de autoproteção a serem adotadas pela população, nomeadamente junto da população mais vulnerável ao risco (idosos e doentes crónicos).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
CHEIAS E INUNDAÇÕES	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar e solicitar a desobstrução dos principais cursos de água do concelho. ▪ Verificar e solicitar, no início do ano hidrológico, a limpeza do sistema de escoamento de águas pluviais. ▪ Aprofundar a articulação com a APA de modo a acompanhar a evolução do nível dos leitos dos cursos de água. ▪ Monitorizar e avaliar permanentemente as zonas suscetíveis a cheias e inundações e definir as medidas de emergência a adotar. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais agentes de proteção civil, sobre os riscos associados a cheias e inundações e as medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.
SECAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação sobre os riscos associados às secas e à falta de água, e sobre as medidas de autoproteção a serem adotadas pela população. ▪ Articular com os serviços responsáveis a disponibilização de informação relativa aos locais de abastecimento de água potável, assim como de métodos de purificação da água para os casos que não dispõem de água potável ou acesso a esta. ▪ Monitorizar o consumo de água no município e definir as medidas de emergência a adotar em caso de previsão de falha no abastecimento, como por exemplo corte de água em períodos específicos do dia, medidas a serem adotadas/difundidas pela população, etc. ▪ Aprofundar a articulação com a Agência Portuguesa do Ambiente (APA) de modo a acompanhar a evolução do nível das barragens nacionais e definir níveis a partir dos quais deverão ser tomadas medidas de emergência.
GALGAMENTOS COSTEIROS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular o PMEPC com o Programa da Orla Costeira Ovar-Marinha Grande. ▪ Colocar sinalética de aviso à população nas áreas de risco. ▪ Implementar ou acompanhar um sistema de monitorização deste risco costeiro, de forma contínua. ▪ Sensibilizar as entidades competentes para a necessidade de reforçar o cordão dunar em zonas fragilizadas. ▪ Distribuir informação à população relativa aos procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de galgamentos costeiros, nomeadamente medidas de autoproteção e proteção dos seus bens.
SISMOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a realização de exercícios de emergência tendo em vista maximizar a articulação entre os vários agentes de proteção civil e entidades de apoio previstas no PMEPC. ▪ Verificar que o edificado degradado ou outras infraestruturas em mau estado de conservação existentes no concelho são alvo de reparação ou demolição. ▪ Cortar o abastecimento de gás à população sempre que se verifique a ocorrência de um sismo forte na área do concelho (intensidade igual ou superior a VII). ▪ Definir, em todo o concelho, locais de segurança onde a população deverá dirigir-se em caso de grande sismo (local onde deverão esperar até que sejam transportados para as ZCAP) e informar a população desses locais.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>SISMOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sensibilizar os promotores imobiliários para a importância de que todas as edificações cumpram os regulamentos para fazer face aos sismos, em particular quando se trata de edifícios de agentes de proteção civil que deverão estar localizados em locais de baixa suscetibilidade e construídos com as adequadas técnicas construtivas. ▪ Sensibilizar os intervenientes para as obrigações decorrentes da Resolução da Assembleia da República n.º 102/2010, de 11 de agosto - Adoção de medidas para reduzir os riscos sísmicos. ▪ Conceber procedimentos para: <ul style="list-style-type: none"> ○ As escolas e lares de terceira idade que se encontrem em zonas suscetíveis; ○ A deslocação da população mais vulnerável (jovens e idosos) e entidades responsáveis pela mesma; ○ A constituição de equipas de avaliação de estabilidade de infraestruturas a ativar em caso de necessidade; ○ A estabilização de infraestruturas em risco de colapso e meios. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados aos sismos, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.
<p>TSUNAMIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a realização de exercícios CPX associados à ativação do PMEPC devido a tsunamis, envolvendo as regiões potencialmente mais afetadas. ▪ Desenvolver planos prévios de intervenção que incluam: <ul style="list-style-type: none"> ○ Equipas responsáveis pelo aviso à população; ○ Procedimentos de deslocação da população mais vulnerável (jovens e idosos) e entidades responsáveis pela mesma. ▪ Avaliar eficácia e eficiência de procedimentos de evacuação e aviso das zonas de maior suscetibilidade. ▪ Acompanhar a implementação de sistemas sonoros de aviso de risco de tsunami nas zonas de elevada suscetibilidade a este fenómeno. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados aos tsunamis, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.
<p>MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir, nas zonas de elevada suscetibilidade, em sede dos PMOT, as medidas preventivas relativamente à segurança de pessoas e bens face à instabilização de vertentes, os quais poderão incluir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Proibição da construção de hospitais, escolas, edifícios com importância na gestão da emergência e edifícios de habitação; ○ Realização de obras de estabilização e reforço a fim de aumentar a segurança de estruturas já existentes. ▪ Monitorizar os locais com maior suscetibilidade de ocorrência de movimentos de massa em vertentes, em particular nas áreas próximas de habitações, estruturas muradas e vias de circulação (consultar e atualizar cartografia de risco).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar medidas corretivas nos locais que poderão afetar pessoas e bens. ▪ Promover a realização de simulacros de modo a avaliar constrangimentos ao nível do tempo previsto para a implementação de ações no terreno. Os simulacros terão ainda por objetivo avaliar o tipo e eficácia das medidas de proteção a implementar. ▪ Promover o cumprimento da legislação que estabelece as orientações estratégicas e o quadro metodológico de definição da Reserva Ecológica Nacional (REN), e que integra como uma das áreas de prevenção e redução de riscos naturais as "Áreas de Instabilidade de Vertentes", definidas como áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive, dimensão e forma da vertente ou escarpa e condições hidrogeológicas, estão sujeitas à ocorrência de movimentos de massa em vertentes, incluindo os deslizamentos, os desabamentos e a queda de blocos. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados a movimentos de massa em vertentes, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.
<p>EROSÃO COSTEIRA – DESTRUIÇÃO DE PRAIAS E SISTEMAS DUNARES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhar intervenções nas zonas costeiras definidas como sendo de elevada suscetibilidade a destruição de praias e sistemas dunares, em particular a construção de esporões, de modo a avaliar junto das entidades competentes eventuais zonas de intensificação erosiva e suas consequências ao nível de afetação de infraestruturas por inundações e galgamentos costeiros. ▪ Monitorizar a zona costeira relativamente às zonas de maior vulnerabilidade de modo a prever potenciais situações críticas e desencadear-se medidas de mitigação por parte das entidades com competências de intervenção na zona afetada. ▪ Acompanhar os mecanismos de previsão e de aviso à população presente nas zonas suscetíveis. ▪ Promover a implementação dos planos/programas de ordenamento da orla costeira ▪ Monitorizar as intervenções e estruturas de defesa costeira e respetivas áreas adjacentes.

1.2.2. Medidas relativas a riscos tecnológicos

Tabela 2. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos tecnológicos

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>ACIDENTES RODOVIÁRIOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter atualizada a base de dados relativa a rodovias com maior intensidade de tráfego de viaturas ligeiras e pesadas, “pontos negros” e locais de acumulação de sinistralidade, incluindo informação complementar relativa à tipologia do acidente, número de vítimas e o tipo de veículos envolvido. ▪ Identificar as vias com maior suscetibilidade à ocorrência de acidentes. ▪ Promover a melhoria contínua dos processos de avaliação das causas dos acidentes de modo a identificar com rigor as áreas onde se deverá atuar prioritariamente (quais os comportamentos mais perigosos, características das vias a alterar/evitar, etc.). ▪ Assegurar meios e equipamentos disponíveis para uma eventual ativação do Plano de Emergência Externo – Plano Prévio de Intervenção A1. ▪ Acompanhar a revisão do Plano de Emergência Externo – Plano Prévio de Intervenção A1. ▪ Realizar ações de sensibilização da população para o cumprimento do código da estrada e adoção de comportamentos que reduzam as probabilidades de se envolverem em acidentes rodoviários. ▪ Promover a realização de simulacros, envolvendo os diversos APC e demais entidades de apoio, de forma a analisar a sua eficácia e eficiência, identificando constrangimentos operacionais.
<p>ACIDENTES AÉREOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a realização de exercícios tendo como cenário a queda de uma aeronave. ▪ Promover ações de formação dos vários agentes de proteção civil e entidades de apoio relativamente aos procedimentos a serem adotados em caso de acidente envolvendo diferentes tipos de aeronaves. ▪ Promover a atualização de forma continuada das bases de dados relativa a acidentes aéreos, a qual deverá compreender, para além das causas e consequências dos acidentes, as coordenadas da queda das aeronaves.
<p>ACIDENTES NO TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCADORIAS PERIGOSAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover o cumprimento da legislação relativa a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, na sua redação atual - Aprova o regulamento do transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de novembro, e a Diretiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de setembro; ○ Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, na sua atual redação - Lei da Água, a qual define medidas de proteção contra acidentes graves de poluição, nomeadamente (artigo 42.º) medidas e informação a incluir nos planos de recursos hídricos. ▪ Estabelecer corredores preferenciais destinados à circulação de mercadorias perigosas, de modo a aumentar a segurança de pessoas e bens. ▪ Criação e/ou manutenção de faixas de segurança ao longo das vias destinadas à utilização do transporte de mercadorias perigosas (sugere-se que não existam edificações a menos de 100 metros destas vias, isto considerando materiais que poderão dar origem a explosões).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>ACIDENTES NO TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCADORIAS PERIGOSAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Restringir, permanente ou temporariamente, a circulação rodoviária de matérias perigosas nas vias que atravessam os aglomerados populacionais mais densamente povoados. ▪ Promover a atualização de forma continuada da base de dados relativa a acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas, a qual deverá compreender, para além das causas e consequências dos acidentes, as coordenadas geográficas dos mesmos. ▪ Promover ações de formação dos vários agentes de proteção civil e entidades de apoio relativamente aos procedimentos a serem adotados em caso de acidente envolvendo diferentes tipos de matérias perigosas. ▪ Promover a realização periódica de exercícios relativos a acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas.
<p>COLAPSO DE TÚNEIS, PONTES E OUTRAS INFRAESTRUTURAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a reparação ou demolição de infraestruturas em mau estado de conservação. ▪ Promover a avaliação periódica o estado de conservação e a estabilidade estrutural das infraestruturas (pontes, viadutos e/ou túneis) de modo a detetar atempadamente sinais de degradação/instabilidade. ▪ Manter atualizada a informação relativa aos meios disponíveis no concelho para fazer frente a colapsos de infraestruturas. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio³, na sua atual redação relativo ao Regulamento de Segurança e Ações para estruturas de edifícios e pontes; ▪ Promover a elaboração / atualização eventual de Planos Prévios de Intervenção (PPI) para pontes. Os PPI deverão ser realizados pelas entidades responsáveis pela manutenção das infraestruturas e deverão compreender estratégias de intervenção relativas a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Setorização do teatro de operações; ○ Meios a mobilizar automaticamente para a zona de concentração e reserva; ○ Procedimentos de desimpedimento de vias. ▪ Promover a realização de exercícios relativos a estratégias de combate a incêndios tendo em vista o teste e operacionalização dos eventuais PPI existentes. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados a colapsos de infraestruturas, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.

³ Revogado pelo Decreto-Lei n.º 95/2019, de 18 de julho no que é aplicável a estruturas para edifícios.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>ACIDENTES INDUSTRIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acompanhar a elaboração e revisão do Plano de Emergência Interno simplificado da Unidade Autónoma de Gás Natural Liquefeito da Tocha (UAG Tocha) estabelecimento de nível inferior de perigosidade abrangidos pela Diretiva Seveso. ▪ Apoiar e participar nos exercícios/ simulacros relativamente ao Plano de Emergência Interno da Unidade Autónoma de Gás Natural Liquefeito da Tocha (UAG Tocha) ▪ Realizar simulacros nas zonas industriais do concelho. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto), nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Garantir a incorporação no PDM das distâncias de segurança entre os estabelecimentos e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis - Aconselha-se a distância de 100 metros para as indústrias que lidam com substâncias que poderão gerar explosões e 50 metros para as restantes. ○ Acompanhar a elaboração e revisão de relatórios de segurança. ▪ Acompanhar a divulgação de informação à população (pelo SMPC com a colaboração do operador do estabelecimento) relativamente aos procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de acidente industrial e as medidas específicas de autoproteção a adotar.
<p>EMERGÊNCIAS RADIOLÓGICAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor que estabelece o regime jurídico da proteção radiológica e de proteção da população contra a exposição interior ao radão
<p>INCÊNDIOS URBANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar o levantamento e manter atualizada a cartografia das zonas com edificado de construção antiga, acessos estreitos, locais de venda e distribuição de combustíveis, etc. (consultar e atualizar cartografia de risco). ▪ Realizar o levantamento das condições e meios de segurança existentes nos principais centros populacionais, assim como das vulnerabilidades presentes. ▪ Garantir que o edificado degradado ou outras infraestruturas em mau estado de conservação existentes nos aglomerados urbanos são alvo de reparação ou demolição. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios. ▪ Promover a elaboração de planos prévios de intervenção para os principais centros históricos do concelho. Estes deverão compreender estratégias de intervenção relativas a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sectorização do teatro de operações. ○ Meios a mobilizar automaticamente para a zona de concentração e reserva. ○ Procedimentos de desimpedimento de vias por viaturas (mobilização de elevado número de reboques a estacionar na zona de concentração e reserva, por exemplo). ▪ Promover a realização de exercícios relativos a estratégias de combate a incêndios em edifícios (de diferentes tipologias) e sua evacuação, bem como tendo em vista o teste e operacionalização dos eventuais planos existentes. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados a incêndios urbanos, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>COLAPSO DE ESTRUTURAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a reparação ou demolição do edificado degradado ou outras estruturas em mau estado de conservação existentes nos aglomerados urbanos. ▪ Manter atualizada a informação relativa aos meios disponíveis no concelho para fazer frente a colapsos de edifícios. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, e a que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor relativa ao regime aplicável à reabilitação de edifícios ou frações autónomas . ▪ Promover a realização de exercícios relativos a estratégias de combate a incêndios em edifícios (de diferentes tipologias) e sua evacuação. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados a colapsos de edifícios, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.
<p>ACIDENTES EM LOCAIS COM ELEVADA CONCENTRAÇÃO POPULACIONAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prever a organização de grandes eventos de acordo com as normas do Manual de Apoio à Elaboração de Planos de Coordenação para Eventos de Nível Municipal (Cadernos Técnicos PROCIV #19 da ANPC), ou tendo por base um Plano Prévio de Intervenção (PPI) ajustado para os diversos cenários de acidente. ▪ Prever a regulação e inspeção dos locais de elevada concentração populacional do concelho de modo a verificar operacionalidade e adequação dos equipamentos de controlo de incêndios e das saídas de emergência. ▪ Identificar, sempre que se encontre previsto um grande evento, os acessos que deverão apoiar eventuais evacuações, e vias alternativas para deslocação de agentes de proteção civil. ▪ Promover a realização de exercícios relativos tendo em vista o controlo de acidentes em locais com grande concentração de pessoas. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados a acidentes em locais com elevada concentração populacional, assim como às medidas de autoproteção a serem adotadas pela população.

1.2.3. Medidas relativas a riscos mistos

Tabela 3. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos mistos

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
INCÊNDIOS RURAIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a articulação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) de Cantanhede com o PMEPC. ▪ Melhorar os meios de planeamento, previsão e apoio à decisão. ▪ Planear e promover a gestão de faixas de combustível. <ul style="list-style-type: none"> ○ Criação e manutenção de faixas de descontinuidade ao longo das redes viárias e dos aglomerados populacionais. ○ Silvicultura preventiva. ▪ Melhorar as infraestruturas e a logística de suporte à Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI). <ul style="list-style-type: none"> ○ Construção e beneficiação de pontos de água para facilitar a intervenção e o abastecimento dos meios de combate a incêndios. ○ Reforçar os meios de vigilância com mais pontos de vigia, mais patrulhamento e se possível utilizar sistemas automáticos de deteção. ○ Construção e manutenção de caminhos florestais para garantir o acesso dos meios terrestres de combate a incêndios e funcionar como corta-fogos. ▪ Assegurar a articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1.ª intervenção do concelho. ▪ Planear e criar condições de suporte logístico às operações de combate aos incêndios florestais. ▪ Melhorar a eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo. ▪ Recuperar e reabilitar os ecossistemas. ▪ Promover e implementar os programas "Aldeia Segura" e "Pessoas Seguras", bem como adotar as medidas consideradas no Decreto-Lei n.º 82/2021, na sua atual redação, no que diz respeito aos Programas associados à Gestão Integrada de Fogos Rurais; ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação sobre: <ul style="list-style-type: none"> ○ A importância da floresta; ○ O modo como a população deve intervir nas suas propriedades florestais, nomeadamente a necessidade de se garantir a gestão de combustíveis em redor dos edifícios confinantes com espaços rurais; ○ Os procedimentos a seguir em caso de ocorrência de incêndios florestais no concelho.

2. PROGRAMA PARA A GARANTIA DA MANUTENÇÃO DA OPERACIONALIDADE DO PLANO

Os PMEPC devem ser testados com regularidade, através de exercícios que simulem as potenciais situações de emergência, para garantir a sua operacionalidade e ajuste à realidade do território concelhio.

Assim, de forma a garantir a permanente operacionalidade do PMEPC, devem ser desenvolvidos exercícios-tipo que visam, segundo o objetivo para o qual estão direcionados, melhorar a mobilização e coordenação dos vários intervenientes em situações de acidente grave ou catástrofe de origem natural, tecnológica ou mista, testando comunicações e procedimentos, avaliando as falhas e mitigando deficiências ao longo do exercício, através da adoção de medidas corretivas e/ou preventivas. As ações corretivas podem levar a alterações no PMEPC, procedimentos, equipamentos, instalações e formação, que são novamente testados durante os exercícios subsequentes.

A Figura 1 representa o objetivo dos exercícios de emergência.



Figura 1. Esquema relativo ao aperfeiçoamento dos exercícios de emergência

O tipo de exercícios a desenvolver podem ser agrupados quanto à sua natureza em três tipos:

- **TTX (Exercícios de decisão)** – é um exercício com cenários transmitidos de forma escrita e/ou verbal, em contexto de sala, com vista a avaliar a eficácia de determinados procedimentos, no âmbito da gestão de emergências que permitam identificar eventuais constrangimentos, normalmente ao nível da coordenação e da atribuição de missões específicas aos participantes.
- **CPX [Exercícios de posto de comando]** - é um exercício específico realizado em contexto de sala de operações e tem como principais objetivos testar o estado de prontidão e a capacidade de resposta e de mobilização de meios das diversas entidades envolvidas nas operações de emergência
- **LIVEX [Exercícios à escala real]** - 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.

A seleção e calendarização de exercícios de emergência constituem uma das principais responsabilidades do SMPC. Deste modo, **serão realizados exercícios de teste ao PMEPCCC com uma periodicidade máxima de 2 anos (uma vez a cada dois anos)**, nos termos do disposto no n.º 3 do artigo 8.º da Diretiva anexa à Resolução n.º 30/2015, de 7 de maio. Os exercícios poderão envolver o teste da totalidade ou apenas de parte do PMEPCCC.

No entanto, sem prejuízo do disposto, poderão ser realizados outros exercícios e simulacros, que se considerem pertinentes. A seleção do tipo de exercício a efetuar deverá ter em consideração os principais riscos identificados para o concelho, assim como, os meios materiais e humanos cuja eficiência e eficácia se pretendem testar.

Na Tabela 4 encontra-se, de forma resumida, a proposta de calendarização dos exercícios a realizar no âmbito do PMEPCCC para o período de 2 anos. A realização de cada exercício de teste será sucedida pela elaboração de relatório contendo a sua descrição (tipo de exercício, objetivos, data/local, cenário testado, consequências, agentes e entidades participantes, meios e recursos envolvidos, conclusões) e proposta de melhoria do PMEPCCC, do qual será dado conhecimento à Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC). A síntese dos relatórios relativos aos exercícios de teste deverá ser inserida na Parte I do PMEPCCC – Registo de Atualizações e Exercícios.

Tabela 4. Calendarização dos exercícios

RISCO	DATA DE REALIZAÇÃO				TIPO DE EXERCÍCIO	OBSERVAÇÕES
	ANO 1		ANO 2			
	1.º SEMESTRE	2.º SEMESTRE	1.º SEMESTRE	2.º SEMESTRE		
SECA					TTX	O exercício deverá ter o objetivo de avaliar a eficácia de procedimentos de resposta à emergência, nomeadamente em termos de capacidade de proceder ao abastecimento de água à população a capacidade de resposta dos serviços de saúde e de estabelecer restrições ao uso das reservas de água
INCÊNDIO RURAL					CPX	O exercício deverá centrar-se na avaliação da capacidade de comunicação entre os diferentes agentes de proteção civil, Câmara Municipal de Cantanhede e entidades de apoio e na melhoria da articulação entre os mesmos. Deverá ser ainda avaliada a eficácia e eficiência da organização do posto de comando (articulação entre entidades)
INCÊNDIO RURAL					LIVEX	Deverá ter como principal objetivo avaliar a eficácia e eficiência nas ações de evacuação de locais mais sensíveis aos incêndios rurais (devido ao fato de estarem inseridos em espaços florestais). Deverá ter-se como prioridades o controlo da progressão da frente de chamas (recorrendo a diferentes técnicas). O controlo dos itinerários de emergência. Ao nível das evacuações deverá avaliar-se a eficácia e eficiência na colocação de meios de transporte no local (transporte de pessoas), controlo do processo de evacuação (movimento ordeiro das populações e evitando-se o pânico), registo das pessoas deslocadas, aferição de tempos de cada uma das operações, etc. Ao longo do período de vigência do plano deverão ainda ser realizados simulacros relativos a emergência pré-hospitalar e a incêndios em edifícios públicos (escolas e lares de repouso).

Deverão ainda ser previstas outras ações destinadas a garantir a operacionalidade do plano, nomeadamente a implementação de sistemas de monitorização, alerta e aviso ou a elaboração de diretivas, planos operacionais ou planos prévios de intervenção.

Do mesmo modo, deverá proceder-se à realização de ações de sensibilização e formação dirigidas à população e às entidades intervenientes. Neste âmbito, deverão ser tidas em consideração as ações de sensibilização, de formação e as campanhas de informação referidas nas medidas específicas de prevenção e mitigação dos riscos (subcapítulo 1.2).

VERSÃO CONSULTA PÚBLICA