



PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE LAGOS



ANEXO III – 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 Lagos

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

Câmara Municipal de Lagos

Data:

9 de novembro de 2022

EQUIPA TÉCNICA

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOS	
Direção do projeto	
Hugo Miguel Marreiros Henrique Pereira	Presidente da Câmara Municipal de Lagos
Coordenação	
Márcio Alexandre Alves Regino	Coordenador Municipal de Proteção Civil
Equipa técnica	
Filipe Miguel Rosado Landeiro	Assistente Técnico
Patrícia Alexandra Oliveira Pacheco	Técnica Superior

METACORTEX	
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)
Marta Francisco	Lic. Geografia e Planeamento Regional (FCSH-UNL)
Rita Crespo	Lic. Biologia – Recursos Faunísticos e Ambiente (FC-UL)

ÍNDICE

Índice de Tabelas	ii
Índice de Figuras.....	ii
Lista de Acrónimos.....	iii
Anexos	
III. 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	6
1.2.2. Medidas relativas a riscos tecnológicos.....	11
1.2.3. Medidas relativas a riscos mistos	16
2. Programa para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano.....	17

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos naturais.....	6
Tabela 2. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos tecnológicos.....	11
Tabela 3. Estratégias de mitigação dos efeitos associados aos riscos mistos.....	16
Tabela 4. Calendarização dos exercícios.....	19

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema relativo ao aperfeiçoamento dos exercícios de emergência.....	17
--	----

LISTA DE ACRÓNIMOS

- ANEPC** – AUTORIDADE NACIONAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL
- ANPC** – AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL (ATUAL ANEPC)
- APA** – AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
- CMPC** – COMISSÃO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL
- CP** – COMBOIOS DE PORTUGAL
- CPX** – COMNAND POST EXERCISE
- DFCI** – DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
- IP** – INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL
- IPSS** – INSTITUIÇÕES PARTICULARES DE SOLIDARIEDADE SOCIAL
- LivEX** – LIVE EXERCISE
- PDM** – PLANO DIRETOR MUNICIPAL
- PIMDFCI** – PLANO INTER-MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS
- PMEPC** – PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL
- PMEPCL** – PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE LAGOS
- PMOT** – PLANOS MUNICIPAIS DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
- PPI** – PLANO PRÉVIO DE INTERVENÇÃO
- REN** – RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL
- SMPC** – SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTEÇÃO CIVIL

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. Caracterização do Território e Análise de Riscos
- III. Programa de Medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano**
- 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 Lagos.

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.

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 Lagos (PMEPCL).

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 Lagos. Neste âmbito, as principais medidas de mitigação de riscos a desenvolver são:

- Assegurar mecanismos de informação e formação da população concelhia¹, com vista à sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades. No subcapítulo 3.3 da Parte III do PMEPCCL 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 Lagos 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.
- Adquirir equipamentos de apoio (por exemplo para estabilização de infraestruturas e de apoio à remoção de pessoas dos escombros);
- 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 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;
- Demolir ou recuperar edifícios em risco de derrocada;

¹ 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.

- Estabilizar encostas e vertentes que confinem com vias de circulação e povoações;
- Fiscalizar o cumprimento dos diplomas legais, normas e regulamentos que enquadram atividades humanas para as quais está associado algum tipo de risco de acidente ou catástrofe;
- 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 situações de emergência específicas (Planos Especiais de Emergência, etc.);
- Realizar exercícios (tipo *Comand Post Exercise* ou *Live Exercise*) 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 e 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, complementando as estratégias ali definidas para a diminuição das vulnerabilidades e para a minimização dos riscos identificados;
- Verter para o ordenamento 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 ordenamento do território;
- Informar a Autoridade de Saúde local e os hospitais de referência do concelho (Hospital Terras do Infante), caso alguma povoação se encontre com acesso condicionado, para que as unidades de saúde possam prolongar (mediante as disponibilidades) a estadia de doentes com alta, ou alternativamente encaminhá-los para abrigos temporários, em coordenação com a Câmara 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 Lagos 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"> ▪ Identificar e atualizar a localização de população idosa isolada, doentes crónicos ou acamados. ▪ Agilizar, com o apoio da autoridade de saúde local e Administração Regional de Saúde do Algarve, I.P., as ações a desenvolver no âmbito do Plano de Contingência Saúde Sazonal –Verão, da ARS Algarve. ▪ 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).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>VAGAS DE FRIO</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identificar e atualizar a localização de população idosa isolada, doentes crónicos ou acamados. ▪ 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 de Algarve, I.P., as ações a desenvolver no âmbito do Plano de Contingência Saúde Sazonal –Inverno, da ARS Algarve. ▪ 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, com especial incidência nas épocas de frio, campanhas de sensibilização de melhoramento das condições de isolamento dos edifícios. ▪ Realizar ações de sensibilização e campanhas de informação, em articulação com os demais Agentes de Proteção Civil, sobre os riscos associados às vagas de frio e medidas de autoproteção a serem adotadas pela população, nomeadamente junto da população mais vulnerável ao risco (idosos e doentes crónicos).
<p>CHEIAS E INUNDAÇÕES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar e informar os serviços responsáveis para que não se construam edificações em locais definidos como ameaçados por cheias. ▪ Avaliar a necessidade de ter em reserva (ou definidos locais de fácil abastecimento) meios de reforço de infraestruturas e de contenção das margens dos cursos de água mais suscetíveis como sejam, por exemplo, sacos de areia. ▪ 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 das barragens e 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.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>SECAS</p>	<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. ▪ Garantir o estabelecimento de contactos com a Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural de modo a agilizar a articulação com representantes de associações de produtores animais, tendo em vista garantir a eficiência e eficácia das ações de distribuição de água em explorações severamente afetadas em caso de seca. ▪ 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. ▪ Definir procedimentos de controlo da quantidade de água consumida, como por exemplo corte de água em períodos específicos do dia, medidas a serem adotadas/ difundidas pela população, etc. ▪ Ao nível da legislação, realça-se: <ul style="list-style-type: none"> ○ Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro - Lei da Água, na sua redação atual, a qual define medidas de proteção contra secas, nomeadamente (artigo 41.º) programas de intervenção e prioridades de abastecimento; ○ Decreto-Lei n.º 208/2008, de 28 de outubro - Estabelece o regime de proteção das águas subterrâneas contra a poluição e deterioração; ○ Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio, na sua redação atual - Regime de Proteção das Albufeiras de Águas Públicas de Serviço Público e das Lagoas ou Lagos de Águas Públicas.
<p>GALGAMENTOS COSTEIROS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Articular o PMEPCCL com o Programa da Orla Costeira. ▪ Colocar sinalética de aviso à população nas áreas de risco. ▪ Monitorizar a evolução das condições dos fenómenos de agitação marítima e galgamentos. ▪ 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.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
SISMOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realizar exercícios de emergência tendo em vista maximizar a articulação entre os vários agentes de proteção civil e entidades de apoio previstas no PMEPCCL. ▪ 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 Zonas de Concentração Local) e informar a população desses locais. ▪ Sensibilizar os promotores imobiliários para a importância de que todas as edificações cumpram os regulamentos para fazer face aos sismos, em particular quando se tratam 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. ▪ Introduzir, em sede de Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), condicionantes de uso do solo nas zonas definidas como de elevada suscetibilidade sísmica. ▪ 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.
TSUNAMIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir as entidades que ficam responsáveis pela evacuação das diferentes zonas de risco identificadas. ▪ Realizar exercícios CPX associados à ativação do PMEPCCL devido a tsunamis, envolvendo as regiões potencialmente mais afetadas. Avaliar eficácia e eficiência de procedimentos de evacuação e aviso das zonas de maior suscetibilidade. ▪ 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. ▪ Implementar sistemas sonoros de aviso de risco de tsunami nas zonas de elevada suscetibilidade a este fenómeno. ▪ Distribuir informação à população relativa aos procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de tsunamis, nomeadamente medidas de autoproteção.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<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). ▪ Implementar medidas corretivas nos locais que poderão afetar pessoas e bens. ▪ Realizar 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 relativa a Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, na sua redação atual, 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 – RECUO E INSTABILIDADE DE ARRIBAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorizar anualmente as áreas de arribas identificadas como de maior risco. ▪ Garantir a manutenção da sinalética de aviso de risco de instabilidade de arribas. ▪ Avaliar juntamente com as autarquias e a autoridade marítima a necessidade e a possibilidade de vedar o acesso às zonas com maior risco. ▪ Promover o cumprimento dos regulamentos e orientações dos planos/programas de ordenamento da orla costeira nas áreas identificadas de erosão do litoral. ▪ Realizar ações de sensibilização da população para que não permaneçam nas áreas de maior risco.

1.2.2. Medidas relativas a riscos tecnológicos

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

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
ACIDENTES RODOVIÁRIOS	<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.) ▪ Efetuar a manutenção da sinalização existente e, sempre que se justifique, assegurar o seu reforço. ▪ Assegurar a conservação e manutenção dos pisos da rede viária; ▪ Implementar correções na rede viária, nomeadamente nos eixos viários e locais mais suscetíveis a acidentes rodoviários (e.g. implementar rotundas nos cruzamentos de maior sinistralidade rodoviária). ▪ 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 ações de fiscalização para “persuadir” a circulação rodoviária indevida, incentivar a segurança rodoviária e, conseqüentemente, prevenir acidentes rodoviários. ▪ Realizar exercícios e analisar a sua eficácia e eficiência, identificando estrangulamentos operacionais.
ACIDENTES FERROVIÁRIOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover a realização de simulacros envolvendo a ativação dos planos específicos da Comboios de Portugal E.P.E (CP) e da Infraestruturas de Portugal, S.A. (IP) e sua articulação com os agentes de proteção civil e organismos e entidades de apoio. ▪ Fomentar a interoperabilidade das bases de dados de registo de acidentes ferroviários e estimular a inclusão de informação adicional relativamente às coordenadas geográficas dos mesmos, ao número e tipologia de vítimas e à tipologia das composições envolvidas. ▪ Caso existam condições, garantir a supressão de passagens de nível através da construção de passagens desniveladas e/ou caminhos de ligação; ▪ Assegurar, juntamente com a entidade gestora da infraestrutura ferroviária, a manutenção das condições de visibilidade mínima junto às passagens de nível.
ACIDENTES MARÍTIMOS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar articulação entre o CDOS² e a Autoridade Marítima através da realização de simulacros (agilizar, por exemplo, a disponibilização de transporte e de alojamento a população evacuada de navio).

² A ser substituído pelo Comando sub-regional de emergência e proteção civil quando a estrutura sub-regional for definida por despacho do membro do Governo responsável pela área da administração interna (artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
ACIDENTES FLUVIAIS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agilizar a articulação entre o CDOS³ e as entidades competentes e com capacidade de gestão das águas navegáveis em território distrital, através da realização de simulacros, formação partilhada e estabelecimento de canais privilegiados de comunicação de dados, informação e capacidade operacional.
ACIDENTES AÉREOS	<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.
ACIDENTES NO TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCADORIAS PERIGOSAS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir 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 - 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). ▪ 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 (por rodovia e ferrovia), 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. ▪ Realizar periodicamente exercícios relativos a acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas.

³ A ser substituído pelo Comando sub-regional de emergência e proteção civil quando a estrutura sub-regional for definida por despacho do membro do Governo responsável pela área da administração interna (artigo 38.º do Decreto-Lei n.º 45/2019, de 1 de abril).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<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. ▪ Avaliar de forma 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 maio, relativo ao Regulamento de Segurança e Ações para estruturas de edifícios e pontes; ○ Decreto-Lei n.º 75/2006, de 27 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 308/2009, de 23 de outubro e pelo Decreto-Lei n.º 75/2014, de 13 de maio, que estabelece os requisitos mínimos de segurança para os túneis da rede rodoviária transeuropeia e da rede rodoviária nacional ▪ 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.
<p>RUTURA DE BARRAGENS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promover o cumprimento do Regulamento de Segurança de Barragens (Decreto-Lei nº 344/2007 de 15 de outubro) nomeadamente ao nível de: <ul style="list-style-type: none"> ○ Conclusão da elaboração dos planos internos e externos das barragens de classe I; ○ Cumprimento dos planos de observação; ○ Fiscalização do cumprimento das obrigações do dono de obra, nomeadamente ao nível da operacionalidade das infraestruturas de aviso nas zonas de autossalvamento. ▪ Promover a produção de cartografia das zonas afetadas pelas ondas de cheia e os tempos associados à sua progressão. ▪ Desenvolver campanhas de informação junto da população potencialmente afetada em caso de rutura de barragens, nomeadamente sobre as medidas de autoproteção e minimização de danos.

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>ACIDENTES INDUSTRIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribuir e divulgar 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. ▪ Realizar exercícios nas zonas industriais do concelho. ▪ Ao nível da legislação em vigor, importará fazer cumprir o previsto no 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. ▪ Realizar campanhas de sensibilização e ações de formação sobre as normas básicas de segurança, em particular contra incêndios, para incutir uma cultura de prevenção e segurança na população e operadores dos estabelecimentos industriais. ▪ Assegurar fiscalizações periódicas aos estabelecimentos industriais para comprovar o cumprimento das normas básicas de segurança e a implementação de medidas de prevenção e proteção contra acidentes.
<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. ▪ Manter atualizada a informação relativa aos meios disponíveis no concelho para o combate a incêndios urbanos. ▪ Contribuir para o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, 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).

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>INCÊNDIOS URBANOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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.
<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. ▪ Avaliar de forma periódica o estado de conservação e a estabilidade estrutural dos edifícios 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 edifícios. ▪ Contribuir para o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios, e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios. ▪ Promover o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio, relativo ao Regulamento de Segurança e Ações para estruturas de edifícios e pontes; ▪ 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 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. ▪ Realizar exercícios de emergência tendo em vista o controlo de acidentes em locais com grande concentração de pessoas. ▪ Distribuir informação à população relativa aos procedimentos a serem seguidos em caso de ocorrência de acidentes nestes locais, nomeadamente sobre as medidas de autoproteção. ▪ Organizar, através do SMPC, exercícios envolvendo a evacuação dos edifícios de utilização coletiva. ▪ Apreciar as medidas de autoproteção destes edifícios (de acordo o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, na sua redação atual, e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro).

1.2.3. Medidas relativas a riscos mistos

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

RISCO	ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO
<p>INCÊNDIOS RURAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Verificar a articulação do Plano Inter-municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PIMDFCI) de Aljezur, Lagos e Vila do Bispo com o PMEPCCL. ▪ Atualizar atempadamente o PMDFCI (de cinco em cinco anos) e o Plano Operacional Municipal (anualmente). ▪ 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. ▪ Verificar a monitorização e fiscalização da implementação das faixas de gestão de combustíveis no concelho. ▪ Planear e 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. ▪ Articular e cooperar os vários agentes de proteção civil, entidades de apoio e voluntários de proteção civil nas ações de vigilância e deteção. ▪ 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 rurais. ▪ Melhorar a eficácia do rescaldo e vigilância pós rescaldo. ▪ Recuperar e reabilitar os ecossistemas. ▪ Promover, sempre que se justifique, ações de formação no âmbito da DFCI para os bombeiros e para os vários agentes de proteção civil. ▪ Promover a articulação com a Comissão Municipal de Defesa da Floresta na definição de estratégias de DFCI. ▪ 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 rurais 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.

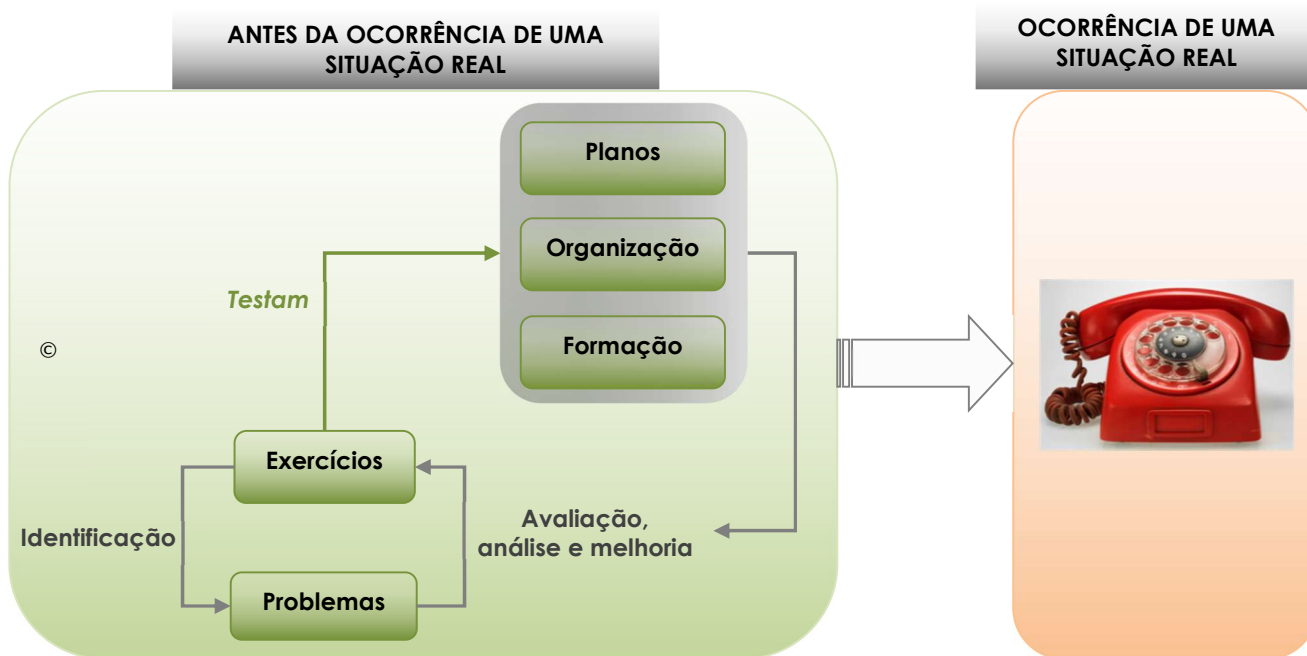


Figura 1. Esquema relativo ao aperfeiçoamento dos exercícios de emergência

O tipo de exercícios a desenvolver podem ser agrupados em dois tipos:

- **LivEx⁴ [Exercícios com meios no terreno]** - 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.
- **CPX⁵ [Exercícios de posto de comando]** - é um exercício específico realizado em contexto de sala de operações para pessoal de direção, coordenação e comando, permitindo exercitar o planeamento e conduta de missões e treinar a capacidade de decisão dos participantes. 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.

A seleção e calendarização de exercícios de emergência constituem uma das principais responsabilidades do SMPC. Deste modo, **serão realizados exercícios de teste ao PMEPCl 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 serão alternadamente do tipo LivEx ou CPX e poderão envolver o teste da totalidade ou apenas de parte do PMEPCl.

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 calendarização dos exercícios a realizar no âmbito do PMEPCl 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 PMEPCl, do qual será dado conhecimento à Comissão Municipal de Proteção Civil (CMPC). A síntese dos relatórios relativos aos exercícios de teste deverão ser inseridos na Parte I do PMEPCl – Registo de Atualizações e Exercícios.

⁴ Live Exercise

⁵ Comand Post Exercise

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		
INCÊNDIO RURAL					CPX	O exercício deverá centrar-se na avaliação da capacidade de comunicação entre os diferentes agentes de proteção civil, Câmara Municipal de Lagos 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) e 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 exercícios relativos a emergência pré-hospitalar e a incêndios em edifícios públicos (escolas e lares de repouso).

De acordo com o n.º 5 do artigo 8.º da Diretiva anexa à Resolução n.º 30/2015, de 7 de maio, para garantir a operacionalização do PMEPCCL deverá, ainda, 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).