



ANEXO II



II. Programa de Medidas a Implementar para a Prevenção e Mitigação dos Riscos Identificados e para a Garantia da Manutenção Operacionalidade do Plano

Ficha Técnica do Documento

Título:	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) do Município de Penacova – Anexo II
Descrição:	Programa de medidas a implementar para a prevenção e mitigação dos riscos identificados e para a garantia da manutenção da operacionalidade do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil (PMEPC) do Município de Penacova
Data de produção:	26 de abril de 2018
Data da última atualização:	12 de outubro de 2018
Versão:	Versão 06
Desenvolvimento e produção:	GeoAtributo, C.I.P.O.T., Lda.
Coordenador de Projeto:	Ricardo Almendra Geógrafo (Desenvolvimento e Ambiente)
Equipa técnica:	Andreia Mota Geógrafa (Desenvolvimento e Ambiente) Célia Mendes Geógrafa (Planeamento e Gestão do Território) Teresa Costa Geógrafa (Planeamento e Gestão do Território)
Consultores:	Rodrigo Silva Técnico de Proteção Civil
Equipa do Município:	Ana Paula Ferreira Gabinete Técnico Florestal
Código de documento:	038
Estado do documento:	Em elaboração
Código do Projeto:	051061301
Nome do ficheiro digital:	05_PME_Penacova_Anexo_II_V06

ÍNDICE

ÍNDICE.....	3
ÍNDICE DE FIGURAS.....	4
ÍNDICE DE QUADROS	4
1 PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS.....	5
1.1 Riscos Naturais.....	5
1.2 Riscos Tecnológicos.....	15
1.3 Riscos Mistos.....	26
2 PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A GARANTIA DA MANUTENÇÃO OPERACIONALIDADE DO PLANO	30

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases dos exercícios de proteção civil	31
--	----

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Tipologia de exercícios de proteção civil quanto à natureza	30
Quadro 2: Briefing prévio à realização de exercícios	31
Quadro 3: Objetivos dos exercícios de teste ao PMEPCP.....	33

1 PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

A ANPC (2009) define mitigação do risco como a ação sustentada para reduzir ou eliminar os riscos a longo prazo para as pessoas e os bens dos perigos e os seus efeitos. Assim, após a análise do risco e da vulnerabilidade efetuada nos pontos anteriores, procede-se neste capítulo à identificação das estratégias a implementar para a mitigação dos riscos que manifestam uma maior probabilidade de ocorrência no concelho de Penacova.

1.1 RISCOS NATURAIS

1.1.1 SISMOS

1.1.1.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Elaboração de mapas de risco;
- Proibição de construção em zonas sísmicamente ativas;
- Novas construções com regras antissísmicas;
- Mobilização da opinião pública para os riscos;
- Proteção das pessoas – educação e legislação.

1.1.1.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 68/2004, de 25 de março - Estabelece os requisitos a que obedecem a publicidade e a informação disponibilizadas aos consumidores no âmbito da aquisição de imóveis para habitação;
- Decreto-Lei n.º 235/83, de 31 de maio - Aprova o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes.

1.1.2 CHEIAS E INUNDAÇÕES

1.1.2.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

1.1.2.1.1 MEDIDAS ESTRUTURAIS

- Construção de barragens, reservatórios e bacias de retenção;
- Regularização fluvial;
- Diques;
- Modificações da bacia de escoamento;
- Limpeza e desobstrução de sumidouros, valeta e outros canais de escoamento – a limpeza destes locais irá impedir a acumulação de águas pluviais;
- Verificação/reparação de eventuais desmoronamentos das margens de linhas de água – é essencial uma monitorização regular do curso da linha de água, de modo a detetar e reparar eventuais situações que possam levar a obstruções ou estrangulamentos;
- Aumentar as áreas naturais de prado e floresta ao longo dos cursos de água – em caso de cheia as áreas naturais de prado e floresta ao longo dos cursos de água irão favorecer a infiltração de água no solo;
- Reflorestação das áreas ardidadas – as áreas ardidadas tem menor capacidade de retenção de águas pluviais e são zonas sujeitas a arrastamento de material para as linhas de água, sendo deste modo fundamental proceder à sua reflorestação;
- Restrição na construção em zonas de risco – é essencial restringir a urbanização em zonas de risco de cheia ou inundação.

1.1.2.1.2 MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS

- Regulamentação e/ou zonamento de zonas inundáveis;

- Planos de emergência;
- Mapeamento das áreas suscetíveis a este risco - sendo que esta cartografia deverá ser um elemento preponderante no Plano Diretor Municipal;
- Implementação de sistemas de aviso e alerta;
- Criação de seguros;
- Educação ambiental;
- Planeamento do uso do solo;
- Incentivos às instalações de atividades menos vulneráveis às cheias.

1.1.2.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto - Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.
- Declaração de Retificação n.º 22-B/2016, de 18 de novembro de 2016 - Retifica a Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016 de 20 de setembro, da Presidência do Conselho de Ministros, que aprova os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro, do Vouga e Mondego, do Tejo e Ribeiras Oeste, do Sado e Mira, do Guadiana e das Ribeiras do Algarve.
- Decreto-Lei n.º 76/2016, de 09 de novembro - Aprova o Plano Nacional da Água, nos termos do n.º 4 do artigo 28.º da Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2008, de 31 de maio, e cria a Comissão Interministerial de Coordenação da Água;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 52/2016, de 20 de setembro de 2016 - Aprova os Planos de Gestão das Regiões Hidrográficas do Minho e Lima, do Cávado, Ave e Leça, do Douro, do Vouga e Mondego, do Tejo e Ribeiras Oeste, do Sado e Mira, do Guadiana e das Ribeiras do Algarve.
- Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio - Aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial;

- Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho - Estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização, com recurso a espécies florestais, no território continental e altera (segunda alteração) o Decreto-Lei 166/2008, de 22 de agosto, que aprova o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro – Retifica a Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, da Presidência do Conselho de Ministros, que aprova as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) a nível municipal;
- Decreto-Lei nº 239/2012, de 02 de novembro – Altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN);
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro - Orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) a nível municipal;
- Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto – Aprova o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Decreto-Lei nº 364/98, 21 de novembro – Estabelece a obrigatoriedade de elaboração da carta de zonas inundáveis nos municípios com aglomerados urbanos atingidos por cheias.

1.1.2.3 PLANOS ESTRATÉGICOS

- Plano Nacional da Água;
- Plano de Bacia Hidrográfica do Mondego.

1.1.3 MOVIMENTOS DE MASSA EM VERTENTES

1.1.3.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

1.1.3.1.1 MEDIDAS ESTRUTURAIS

- Proceder a uma monitorização contínua – um sistemático acompanhamento das zonas de risco é importante para perceber eventuais alterações nas vertentes;
- Controlar a drenagem – com o intuito de evitar que a água se acumule nas vertentes ou que atinja velocidades indesejadas, de modo a evitar a saturação de água no solo ou a erosão e assim minimizar eventuais movimentos de massa;
- Reformular a ocupação do território – proibir ou restringir a ocupação de zonas de elevada perigosidade;
- Construir muros retentores – a construção de muros de suporte com eficazes sistemas de drenagem irá reduzir a probabilidade de movimentos de massa;
- Reflorestação das vertentes – uma cobertura vegetal de crescimento rápido irá ajudar à fixação do solo e consequentemente diminuir os movimentos de massa;
- Pregagens – em algumas situações é possível efetuar pregagens para fixação das camadas ao nível rochoso estável;
- Aplicação de redes de proteção – a aplicação de redes impede a queda de pequenos fragmentos de rocha;
- Estabilização de taludes – estas intervenções para a estabilização de encostas visam regularizar a sua superfície e sempre que possível recompor artificialmente as condições topográficas;
- Evitar o aumento de carga em vertentes com grandes pendores – um aumento da carga no topo da vertente poderá acelerar o processo de movimento de massa;
- Evitar cortar as vertentes – o corte de vertentes, para abertura de estradas por exemplo, pode levar à destabilização da vertente.

1.1.3.1.2 MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS

- Pesquisar indícios de eventuais movimentações;
- Elaboração de cartografia sobre a suscetibilidade desta área a este risco;
- Elaboração de planos de emergência;
- Implementação de sistemas de vigilância, deteção e fiscalização (monitorização contínua) nas áreas mais suscetíveis a este risco, especialmente se existir indícios de anteriores movimentações;
- Planeamento do uso do solo - impedir a construção em vertentes com pendores grandes.

1.1.3.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto - Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.
- Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio - Aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial;
- Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho - Estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização, com recurso a espécies florestais, no território continental e altera (segunda alteração) o Decreto-Lei 166/2008, de 22 de agosto, que aprova o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional;
- Declaração de Retificação n.º 71/2012, de 30 de novembro – Retifica a Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro, da Presidência do Conselho de Ministros, que aprova as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) a nível municipal;
- Decreto-Lei n.º 239/2012, de 02 de novembro – Altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, que estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN);

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 81/2012, de 3 de outubro - Orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, que consubstanciam as diretrizes e critérios para a delimitação das áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional (REN) a nível municipal;
- Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto – Estabelece o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional.

1.1.4 VENTOS FORTES, TORNADOS E CICLONES VIOLENTOS

1.1.4.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Previsão e monitorização das condições atmosféricas;
- Recomendações à população.
- Consolidar telhados, portas e janelas;
- Fixar todos os objetos que possam ser levados pelo vento;
- Desobstrução e limpeza das vias de comunicação;
- Apoio à população em localidades isoladas.
- Elaboração de cartas de risco.

1.1.5 SECAS

1.1.5.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

1.1.5.1.1 MEDIDAS ESTRUTURAIS

- Criação de armazenamentos de água – a criação destes locais permite o armazenamento estratégico de água, de modo a amenizar as variações sazonais e anuais dos recursos hídricos;

- Tratamento de efluentes – execução de sistemas de tratamento de efluentes plenamente eficazes;
- Gestão integrada – é importante fazer uma gestão integrada das águas de superfície e subterrâneas;
- Utilizador – pagador – aplicação generalizada do princípio do utilizador - pagador.

1.1.5.1.2 MEDIDAS NÃO ESTRUTURAIS

- Previsão e coordenação de situações de seca – um acompanhamento sistemático da situação através de um sistema de previsão e coordenação de situações de seca é essencial para manter avisadas as populações e as entidades;
- Campanhas de sensibilização com o intuito de sensibilizar a população para o uso eficiente da água e da preservação da qualidade da água.
- Medidas conjunturais
- Reutilização das águas para usos compatíveis, como por exemplo a lavagem de ruas, a rega, etc.
- Restrição ao uso da água – face a uma situação de persistência e agravamento de seca é necessária a imposição de medidas restritivas de alguns usos da água;
- Melhoria da eficiência dos sistemas – é necessário rentabilizar ao máximo os sistemas de abastecimento de água, reparando fugas, instalando contadores e aumentando a vigilância dos sistemas.

1.1.5.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Lei n.º 44/2017, de 19 de junho - Estabelece o princípio da não privatização do setor da água, procedendo à quinta alteração à Lei da Água, aprovada pela Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro;
- Lei n.º 17/2014, de 10 de abril - Estabelece as Bases da Política de Ordenamento e de Gestão do Espaço Marítimo Nacional. Derrogadas as normas da Lei n.º 58/2005 de 29 de dezembro (com as alterações e republicação constantes do presente diploma), com a entrada em vigor da legislação complementar prevista no artigo 30.º.

- Decreto-Lei n.º 130/2012, de 23 de junho - Procede à segunda alteração à Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro, que aprova a Lei da Água, transpondo a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas;
- Decreto-Lei n.º 60/2012, de 14 de março - Transpõe a Diretiva n.º 2009/31/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril, e estabelece o regime jurídico da atividade de armazenamento geológico de dióxido de carbono (CO₂(índice 2));
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 37/2012, de 27 março - Aprova medidas urgentes tendo em conta a atual situação de seca e cria a Comissão de Prevenção, Monitorização e Acompanhamento dos Efeitos da Seca e das Alterações Climáticas;
- Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro - Quarta alteração do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio, simplificando o regime de manutenção em vigor dos títulos de utilização dos recursos hídricos emitidos ao abrigo da legislação anterior, e primeira alteração do Decreto-Lei n.º 147/2008, de 29 de Julho, estabelecendo a competência da Agência Portuguesa do Ambiente no domínio da responsabilidade ambiental por danos às águas;
- Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro - Aprova a Lei da Água, transpondo para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 2000/60/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de Outubro, e estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas;

1.1.6 ONDAS DE CALOR

1.1.6.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Previsão e monitorização das condições meteorológicas – um acompanhamento sistemático da situação meteorológica é essencial para manter avisadas as populações e as entidades;
- Identificar a localização da população considerada como grupos de risco (bebés, idosos, doentes crónicos, mentais, obesos e acamados);
- Monitorização do estado de saúde da população – as ondas de calor tem efeitos prejudiciais na saúde humana, como tal importa monitorizar o estado de saúde dos grupos de risco de modo a adaptar/aumentar os tipos de intervenção;

- Transmitir informações à população – face a uma onda de calor é fundamental manter as populações informadas e conscientes dos riscos.

1.1.6.1.1 PLANOS ESTRATÉGICOS

Plano de Contingência de Saúde Sazonal – Módulo Verão.

1.1.7 VAGAS DE FRIO

1.1.7.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Elaboração de cartas de risco;
- Identificar a localização da população considerada como grupos de risco (bebés, idosos, doentes crónicos, mentais, obesos e acamados);
- Realizar, com especial incidência nas épocas de frio, campanhas de sensibilização de melhoramento das condições de isolamento dos edifícios;
- Promover ações de proximidade que possam constituir apoio em especial às populações idosas e comunidades isoladas;
- Realizar campanhas de sensibilização indicando medidas a serem adotadas e alertando para a importância da população estar atenta aos avisos divulgados pelo IPMA.

1.1.7.2 MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

- Apoio à população em localidades isoladas;
- Promover o acompanhamento da população sem-abrigo de modo a conhecer a sua localização e divulgar procedimentos a seguir;
- Distribuição de agasalhos à população carenciada;
- Consolidar telhados, portas e janelas;

- Escolha de culturas resistentes para os locais de maior risco.

1.1.7.3 PLANOS ESTRATÉGICOS

- Plano de Contingência de Saúde Sazonal – Módulo Inverno.

1.2 RISCOS TECNOLÓGICOS

1.2.1 INCÊNDIOS URBANOS

1.2.1.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Educação de segurança – é importante realizar campanhas de sensibilização e ações de formação na área de segurança contra incêndios;
- Engenharia de segurança – um estudo sistemático do risco de incêndio e das medidas preventivas é essencial para aplicação na conceção, construção e utilização de edifícios, para aumentar a resistência destes ao fogo;
- Investigação de sinistros – o apuramento das causas dos sinistros é essencial para prevenir novas ocorrências;
- Fiscalização de segurança – é necessário efetuar fiscalizações à aplicação das medidas de prevenção e proteção do risco de incêndio;
- Avaliação da segurança – é necessário efetuar avaliações regulares dos edifícios com o intuito de verificar a sua segurança;
- Demolição – caso não seja possível a recuperação da estrutura deve ser efetuada uma demolição controlada;
- Reparação/reforço – face à existência de deficiências devem ser efetuadas obras de reparação/reforço da estrutura;

- Planeamento de emergência – para garantir o sucesso das medidas de intervenção é necessário planejar previamente os procedimentos a adotar em caso de emergência.

1.2.1.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 224/2015, de 09 de outubro - Altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que aprova o regime jurídico da segurança contra incêndio em edifícios, e procede à sua republicação no anexo II ao presente diploma;
- Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro - Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE);
- Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro - Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios (SCIE).

1.2.2 COLAPSO DE ESTRUTURAS EM EDIFÍCIOS COM ELEVADA CONCENTRAÇÃO POPULACIONAL

1.2.2.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Educação de segurança – é importante realizar campanhas de sensibilização e ações de formação na área de segurança contra incêndios;
- Engenharia de segurança – um estudo sistemático do risco de incêndio e das medidas preventivas é essencial para aplicação na conceção, construção e utilização de edifícios, para aumentar a resistência destes ao fogo;
- Investigação de sinistros – o apuramento das causas dos sinistros é essencial para prevenir novas ocorrências;
- Fiscalização de segurança – é necessário efetuar fiscalizações à aplicação das medidas de prevenção e proteção do risco de incêndio;
- Avaliação da segurança – é necessário efetuar avaliações regulares dos edifícios com o intuito de verificar a sua segurança;

- Demolição – caso não seja possível a recuperação da estrutura deve ser efetuada uma demolição controlada;
- Reparação/reforço – face à existência de deficiências devem ser efetuadas obras de reparação/reforço da estrutura;
- Planeamento de emergência – para garantir o sucesso das medidas de intervenção é necessário planejar previamente os procedimentos a adotar em caso de emergência.

1.2.2.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei nº 344/2007, de 15 de outubro – Aprova o Regulamento de Segurança de Barragens e revoga o Decreto-Lei n.º 11/90, de 6 de Janeiro;
- Portaria nº 847/93, de 10 de setembro – Aprova as Normas de Observação e Inspeção de Barragens;
- Decreto-Lei nº 235/83, de 31 de maio – Aprova o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes.

1.2.3 ACIDENTES INDUSTRIAIS QUE ENVOLVAM SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

1.2.3.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Planeamento de emergência – para garantir o sucesso das medidas de intervenção é necessário planejar previamente os procedimentos a adotar em caso de emergência;
- Realização de exercícios de emergência;
- Promover ações de formações nos corpos de bombeiros, relativamente aos procedimentos a serem adotados em caso de acidente;
- Educação de segurança – é importante realizar campanhas de sensibilização e ações de formação na área de segurança contra incêndios;

- Engenharia de segurança – um estudo sistemático do risco de incêndio e das medidas preventivas é essencial para aplicação na conceção, construção e utilização de edifícios, para aumentar a resistência destes ao fogo;
- Aplicação na conceção, construção e utilização de edifícios, para aumentar a resistência destes ao fogo;
- Investigação de sinistros – o apuramento das causas dos sinistros é essencial para prevenir novas ocorrências;
- Fiscalização de segurança – é necessário efetuar fiscalizações à aplicação das medidas de prevenção e proteção do risco de incêndio.

1.2.3.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 150/2015, de 05 de agosto - estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas;
- Decreto-Lei n.º 224/2015, de 09 de outubro - Altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que aprova o regime jurídico da segurança contra incêndio em edifícios, e procede à sua republicação no anexo II ao presente diploma;
- Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro - Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios (SCIE);
- Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro - Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios (SCIE);
- Decreto-Lei n.º 209/2008, de 29 de outubro - Estabelece o regime de exercício da atividade industrial (RAI).

1.2.4 ACIDENTES EM INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS

1.2.4.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco;
- Realização de exercícios;
- Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos [meios materiais de reparação de condutas, de desobstrução e de bombeamento de águas, geradores elétricos (caso se verifique falhas de eletricidade que ponham em causa o funcionamento de bombas elétricas), etc.];
- Ações de sensibilização dirigidas à população;
- Ações de fiscalização.

1.2.5 ACIDENTES RODOVIÁRIOS

1.2.5.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Intervenções corretivas na rede viária – intervenções de correção de eventuais problemas existentes na rede viária que contribuam para a ocorrência de acidentes rodoviários;
- Enquadramento legal e fiscalização – fiscalizar o cumprimento do código da estrada é essencial para a segurança dos condutores e demais utentes das infraestruturas rodoviárias;
- Informação, formação e educação da população – sensibilizar a população para o cumprimento do código da estrada e para as consequências negativas de práticas inadequadas;
- Estudar as melhores práticas de socorro às vítimas – um socorro rápido e eficaz às vítimas de acidentes rodoviários é fundamental para salvar vidas.

1.2.5.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 151/2017, de 7 de dezembro - Altera o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho e o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio, transpondo a Diretiva 2016/1106/UE, de 7 de julho.
- Lei n.º 47/2017, de 7 de julho - Considera contraordenação grave a paragem e o estacionamento em lugar reservado a veículos de pessoas com deficiência (décima sexta alteração ao Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio).
- Decreto-Lei n.º 40/2016, de 29 de julho - Altera o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio, o Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho, e o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, aprovado em anexo ao Decreto-Lei n.º 138/2012, de 5 de julho, transpondo as Diretivas 2014/85/UE da Comissão, de 1 de julho, e 2015/653/UE da Comissão, de 24 de abril, que alteram os anexos I, II e III da Diretiva 2006/126/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro, relativa à carta de condução.
- Lei n.º 116/2015, de 28 de agosto - Décima quarta alteração ao Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio.
- Decreto-Lei n.º 146/2014, de 9 de outubro - Estabelece as condições em que as empresas privadas concessionárias de estacionamento sujeito ao pagamento de taxa em vias sob jurisdição municipal podem exercer a atividade de fiscalização do estacionamento nas zonas que lhes estão concessionadas.
- Lei n.º 72/2013, de 03 de setembro - Altera (décima terceira alteração) o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de maio, republicando-o em anexo com as alterações aprovadas e demais correções materiais, bem como altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 44/2005, de 23 de fevereiro, relativo à mesma matéria;
- Decreto-Lei n.º 138/2012, de 05 de julho - Altera o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei 114/94, de 3 de maio, e aprova o Regulamento da Habilitação Legal para Conduzir, transpondo parcialmente a Diretiva n.º 2006/126/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de dezembro, alterada pelas Diretivas n.º 2009/113/CE, da Comissão, de 25 de agosto, e 2011/94/UE, da Comissão, de 28 de novembro, relativas à carta de condução;

- Lei n.º 46/2010, de 07 de setembro - Altera (terceira alteração) o Regulamento de Matrícula dos Automóveis, Seus Reboques, Motociclos, Ciclomotores, Triciclos, Quadriciclos, Máquinas Industriais e Máquinas Industriais Rebocáveis, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 54/2005, de 3 de Março, altera (quinta alteração) o Decreto-Lei n.º 554/99, de 16 de Dezembro, altera (primeira alteração) o Decreto-Lei n.º 112/2009, de 18 de Maio, altera (décima alteração) ao Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio e altera (terceira alteração) a Lei n.º 25/2006, de 30 de Junho, que aprova o regime sancionatório aplicável às transgressões ocorridas em matéria de infraestruturas rodoviárias onde seja devido o pagamento de taxas de portagem;
- Lei n.º 78/2009, de 13 de agosto - Altera o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio, permitindo o averbamento da habilitação legal para a condução de veículos da categoria A1 à carta de condução que habilita legalmente para a condução de veículos da categoria B;
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 54/2009, de 14 de maio – Aprova a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR) 2008-2015;
- Decreto-Lei n.º 44/2005, de 23 de fevereiro – No uso da autorização legislativa concedida pela Lei n.º 53/2004, de 4 de Novembro, altera o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 3 de Maio;
- Decreto Regulamentar n.º 13/2003, de 26 de junho - Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro;
- Decreto Regulamentar n.º 41/2002, de 20 de agosto - Altera o Regulamento de Sinalização do Trânsito, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de Outubro;
- Decreto Regulamentar n.º 22-A/98, de 1 de outubro - Aprova o Regulamento de Sinalização do Trânsito;
- Portaria n.º 881-A/94 de 30 de setembro – Compatibiliza as normas punitivas do Regulamento do Código da Estrada, aprovado pelo Decreto n.º 39987, de 22 de Dezembro de 1954, com o novo regime sancionatório previsto no referido Código, bem como altera e adita sinais de trânsito.

1.2.5.3 PLANOS ESTRATÉGICOS

- Plano Nacional de Prevenção Rodoviária;
- Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária.

1.2.6 ACIDENTES AÉREOS

1.2.6.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco;
- Identificação dos vários percursos alternativos de acesso às zonas críticas;
- Realização de exercícios;
- Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos;
- Ações de sensibilização dirigidas à população;
- Ações de fiscalização;
- Garantir a atualização de forma continuada da base de dados relativa a acidentes aéreos, a qual deverá compreender, para além das causas e consequências dos acidentes, as coordenadas da queda das aeronaves.

1.2.7 ACIDENTES NO TRANSPORTE TERRESTRE DE MERCADORIAS PERIGOSAS

1.2.7.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Restrições à circulação de veículos – Existem restrições fixadas por lei às circulações destes veículos, no entanto as Câmaras Municipais podem estabelecer restrições especiais à circulação

de veículos de transporte de mercadorias perigosas, com caráter temporário ou permanente, nas vias sob a sua jurisdição, devendo para tal proceder a uma sinalização adequada;

- Estabelecer corredores preferenciais – devem ser estabelecidos corredores preferenciais destinados à circulação de matérias perigosas, de modo a aumentar a segurança de pessoas e bens;
- Faixas de segurança – manter faixas de segurança ao longo das vias destinadas ao atravessamento de matérias perigosas, restringindo a sua densidade populacional;
- Técnicas de intervenção adequadas às ações de socorro, pois um acidente que envolva substâncias perigosas requer uma intervenção adequada e eficiente, de modo a minimizar os impactos do acidente.

1.2.7.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 246-A/2015, de 22 de outubro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2014/103/UE, da Comissão, de 22 de novembro de 2014, que adapta pela terceira vez ao progresso científico e técnico os anexos da Diretiva n.º 2008/68/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 30 de setembro, relativa ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, e procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril;
- Decreto-Lei n.º 19-A/2014, de 7 de fevereiro - Procede à alteração (segunda alteração) do Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, relativo ao transporte terrestre de mercadorias perigosas, transpondo a Diretiva n.º 2012/45/UE, da Comissão, de 3 de dezembro;
- Decreto - Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto - Altera (primeira alteração) o Decreto-Lei 41-A/2010, de 29 de abril, relativo ao transporte terrestre de mercadorias perigosas. Conformar o regime da certificação das entidades formadoras de conselheiros de segurança e de condutores de veículos de mercadorias perigosas com o Decreto-Lei 92/2010, de 26 de julho;
- Decreto - Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril - Regula o 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;

- Portaria n.º 131/2006, de 16 de fevereiro - Altera a Portaria n.º 331-B/98, de 1 de Junho (proíbe o trânsito de automóveis pesados afetos ao transporte de mercadorias perigosas que devam ser sinalizados com painel laranja entre as 18 e as 21 horas de sextas-feiras, de domingos, de feriados nacionais e de vésperas de feriados nacionais);
- Portaria n.º 578-A/99, de 28 de julho - Altera a Portaria 331-B/98, de 1 de Junho que estabeleceu o regime de restrições à circulação de automóveis pesados afetos ao transporte de mercadorias perigosas, no que se refere à circulação dos referidos veículos na Ponte 25 de Abril;
- Portaria n.º 331-B/98, de 1 de junho - Proíbe o trânsito de automóveis pesados afetos ao transporte de mercadorias perigosas que, de acordo com a Portaria n.º 1196-C/97, de 24 de Novembro, devam ser sinalizados com painel laranja, entre as 8 e as 21 horas de sextas-feiras, de domingos, de feriados nacionais e de vésperas de feriados nacionais.

1.2.8 CONCENTRAÇÕES HUMANAS

1.2.8.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco (zonas onde se poderão concentrar elevado número de pessoas, como recintos de festas, recintos desportivos, locais de diversão noturna, etc.);
- Identificação dos vários percursos alternativos de acesso às zonas críticas (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);
- Realização de exercícios;
- Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos [gradeamentos (definição de corredores de saída), veículos de transporte, equipamentos de dispersão de multidões, megafones, etc.];
- Ações de sensibilização dirigidas à população;
- Ações de fiscalização.

1.2.9 TERRORISMO

1.2.9.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco (locais de grande concentração humana, de importância cultural ou político-administrativa);
- Identificação dos vários percursos alternativos de acesso às zonas críticas (ter em consideração o risco de obstrução de vias por destroços ou viaturas indevidamente estacionadas. Identificar os acessos que deverão apoiar eventuais evacuações, e vias alternativas para deslocação de agentes de proteção civil);
- Realização de exercícios;
- Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos [equipamento de supressão de incêndios, equipamento de proteção pessoal e coletiva, equipamentos de proteção e estabilização de construções, maquinaria pesada de demolição e de remoção de destroços, veículos de transporte, entidades de apoio técnico, etc.];
- Ações de sensibilização dirigidas à população;
- Ações de fiscalização.

1.2.10 CONTAMINAÇÃO DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

1.2.10.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Identificação de locais, infraestruturas e grupos populacionais em maior risco (indústrias produtoras de resíduos tóxicos ou que manipulem substâncias perigosas que poderão afetar cursos de água. Cursos de água que poderão ser alvo de contaminação);
- Realização de exercícios;
- Atualização periódica do inventário de meios e recursos e levantamento das necessidades de aquisição de novos equipamentos (identificar meios e entidades responsáveis pela realização de ensaios laboratoriais de controlo da qualidade de água);

- Ações de sensibilização dirigidas à população;
- Ações de fiscalização.

1.3 RISCOS MISTOS

1.3.1 INCÊNDIOS RURAIS

1.3.1.1 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO

- Manutenção dos pontos de água de combate a incêndios florestais;
- Criação de sistemas de vigilância – a vigilância e a deteção precoce dos incêndios florestais são extremamente importantes, como tal importa reforçar os pontos de vigia, manter as patrulhas móveis e se possível complementar com a instalação de sistemas automáticos de deteção de incêndios;
- Medidas de silvicultura preventiva – a aplicação de várias técnicas de silvicultura preventiva são essenciais, pois será modificada a estrutura da massa florestal de modo a dificultar a propagação do fogo. Algumas técnicas que devem ser utilizadas são:
 - Limpeza de matos e redução do material combustível;
 - Construção de aceiros;
 - Utilização do fogo controlado;
 - Poda e desbaste;
 - Compactação do combustível.
- Criação/manutenção dos caminhos florestais – a criação de novos caminhos florestais e a manutenção dos caminhos já existentes irá facilitar o acesso dos meios terrestres no combate a incêndios e poderão ainda funcionar como corta fogos;

- Criação de faixas de descontinuidade ao longo das redes viárias e dos aglomerados populacionais – com o intuito de diminuir a carga de combustível e aumentar a descontinuidade vertical e horizontal dos povoamentos florestais, de forma a minimizar a ignição e propagação do fogo;
- Ações de sensibilização da população – sensibilizar a população sobre a importância da floresta, o uso do fogo e apresentar medidas de prevenção aos incêndios florestais;
- Adoção de boas práticas florestais.

1.3.1.2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

- Decreto-Lei n.º 10/2018, de 14 de fevereiro - Clarifica os critérios aplicáveis à gestão de combustível no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.
- Despacho n.º 1222-B/2018, de 02 de fevereiro de 2018 - Procede à primeira alteração ao anexo do Despacho n.º 443-A/2018, de 5 de janeiro, que estabelece o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI).
- Despacho n.º 443-A/2018, de 09 de janeiro - Homologa o Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI).
- Lei n.º 78/2017, de 17 de agosto - Cria um sistema de informação cadastral simplificada e revoga a Lei n.º 152/2015, de 14 de setembro.
- Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto - Primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho, que estabelece o regime jurídico aplicável às ações de arborização e rearborização.
- Lei n.º 76/2017, de 17 de agosto - Altera o Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, procedendo à quinta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho.
- Lei n.º 75/2017, de 17 de agosto - Regime aplicável aos baldios e aos demais meios de produção comunitários (Revoga a Lei n.º 68/93, de 4 de setembro).
- Despacho n.º 3551/2015, de 9 de abril de 2015 - Regulamentação e definição do Sistema de Gestão de Operações (SGO).

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro de 2015 - Aprova a Estratégia Nacional para as Florestas, que constitui a primeira atualização da Estratégia aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro.
- Despacho n.º 7511/2014, de 9 de junho de 2014 - Define as normas técnicas e funcionais aplicáveis à utilização do fogo técnico, nas modalidades de fogo controlado e de fogo de supressão, e os processos para a capacitação e credenciação das pessoas habilitadas para o seu planeamento, execução e acompanhamento;
- Decreto-Lei n.º 83/2014, de 23 de maio - Procede à quarta alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios, modificando matérias relativas ao fogo técnico, à instrução do procedimento de contraordenação e à distribuição do produto das coimas;
- Despacho n.º 7511/2014, de 18 de maio - Homologa o Regulamento do Fogo Técnico;
- Decreto-Lei n.º 27/2014, de 18 de fevereiro - Procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 127/2005, de 5 de agosto, que estabelece o regime de criação das zonas de intervenção florestal, bem como os princípios reguladores da sua constituição, funcionamento e extinção, e à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 16/2009, de 14 de janeiro, que aprova o regime jurídico dos planos de ordenamento, de gestão e de intervenção de âmbito florestal.
- Despacho n.º 4345/2012, de 15 de março - Homologação do Regulamento do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI);
- Decreto-Lei n.º 114/2011, de 30 de novembro - Transfere competências dos governos civis e dos governadores civis para outras entidades da Administração Pública, liquida o património dos governos civis e define o regime legal aplicável aos respetivos funcionários;
- Portaria n.º 935/2009, de 16 de janeiro - Aprova o Regulamento de Organização e Funcionamento do Dispositivo de Prevenção Estrutural;
- Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro - Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios e procede à sua republicação;

- Lei n.º 20/2009, de 12 de maio - Estabelece a transferência de atribuições para os municípios do continente em matéria de constituição e funcionamento dos gabinetes técnicos florestais, bem como outras no domínio da prevenção e da defesa da floresta;
- Resolução do Conselho de Ministros nº 65/2006, de 26 de maio – Aprova o Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios;
- Lei n.º 12/2006, de 4 de abril - Autoriza o Governo a legislar sobre o regime das infrações das normas estabelecidas no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.

1.3.1.3 PLANOS ESTRATÉGICOS

- Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI);
- Estratégia Nacional para a Floresta (ENF);
- Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF);
- PMDFCI (Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios);
- Plano Operacional Municipal (POM).

2 PROGRAMA DE MEDIDAS A IMPLEMENTAR PARA A GARANTIA DA MANUTENÇÃO OPERACIONALIDADE DO PLANO

Um exercício de proteção civil pode ser definido como *“toda a ação de treino realizada com base num cenário pré-definido que configure uma situação de acidente grave ou catástrofe, envolvendo estruturas e forças de proteção e socorro com o objetivo de testar procedimentos associados às ações típicas de decisão e de resposta, podendo assumir diferentes tipologias e natureza”* (ANPC; 2012).

O PMEPCP deve ser regularmente treinado através de exercícios que têm como finalidade testar a sua operacionalidade, manter a prontidão e assegurar a eficiência de todos os agentes de proteção civil e garantir a manutenção da eficácia do plano e das organizações intervenientes.

Em conformidade com o disposto no n.º 3 do artigo 8.º da Resolução n.º 30/2015, de 7 de maio de 2015, o PMEPCP deve ser objeto de exercícios com periodicidade máxima de dois anos.

Quanto à natureza, os exercícios de proteção civil poderão assumir as seguintes tipologias: exercícios de decisão [table-top (TTX)], exercícios de postos de comando [Command Post Exercises (CPX)] ou exercícios à escala real [Live Exercises (LIVEX)]:

Quadro 1: Tipologia de exercícios de proteção civil quanto à natureza

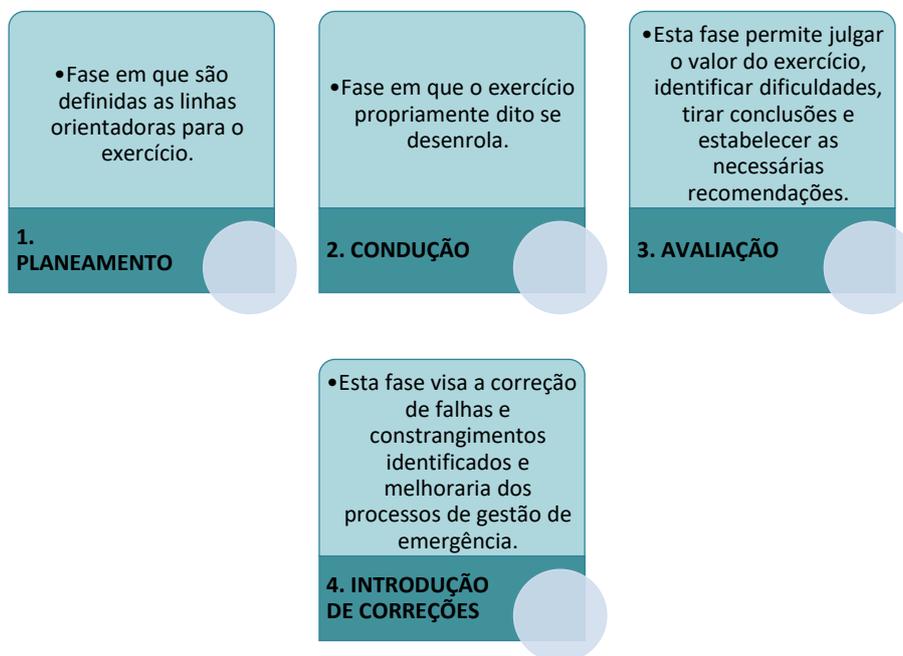
Tipologia	Descrição
TTX	Exercícios com cenários transmitidos de forma escrita e/ou verbal, com vista a avaliar a eficácia de determinados procedimentos, no âmbito da gestão de emergências que permitam identificar eventuais constrangimentos, normalmente ao nível da coordenação e da atribuição de missões específicas aos participantes; Servem para praticar procedimentos já definidos; Não são mobilizados recursos, meios ou equipamentos e não existe simulação física dos eventos associados ao cenário; São normalmente conduzidos em sala.
CPX	Exercícios em que a emergência escolhida para cenário é simulada da forma mais realista possível, mas sem recorrer à movimentação real de meios de intervenção; Nestes casos, deverá ser desenvolvida de forma exaustiva uma descrição do cenário e deverão ser geradas mensagens e comunicações que circulam entre os diversos jogadores, com vista a promover uma dinâmica que permita conduzir o exercício e envolver os jogadores na emergência simulada, injetando os incidentes decorrentes do cenário principal; Podem e devem ser utilizados em preparação de um exercício à escala real.

Tipologia	Descrição
LIVEX	Nestes exercícios, existe mobilização real dos meios e recursos envolvidos nas ações de resposta, numa linha de tempo também real ou simulada; Visam avaliar a capacidade operacional dos sistemas de gestão de operações nas suas várias valências, assim como a coordenação ao nível institucional.

Fonte: Adaptado de ANPC (2012) Guia para o Planeamento e Condução de Exercícios no Âmbito da Proteção Civil.

A realização de um exercício de proteção civil deverá incluir as seguintes fases:

Figura 1: Fases dos exercícios de proteção civil



A execução de exercícios exige a realização de um briefing prévio a cada uma das forças intervenientes que deve incluir a seguinte informação:

Quadro 2: Briefing prévio à realização de exercícios

Tipologia	Descrição
Resumo	<ul style="list-style-type: none"> Intervenientes; Objetivos; Horas e tempo de duração do exercício.
Localização e área abrangida pelo exercício	<ul style="list-style-type: none"> Local onde irá ocorrer o exercício e a respetiva área abrangida.

Tipologia	Descrição
Calendarização	<ul style="list-style-type: none"> Data e hora da realização do exercício.
Descrição do cenário	<ul style="list-style-type: none"> Elementos do cenário.
Controlo do exercício	<ul style="list-style-type: none"> Documentação do exercício (lista cronológica de todos os eventos do cenário; resumo do processo de controlo e avaliação); Responsabilidades do controlador (monitorizar o progresso do exercício e tomar decisões relativamente a desvios e alterações; coordenar alterações requeridas; introduzir, manter e coordenar exercícios de acordo com a lista de eventos; observar e reportar artificialidades introduzidas no exercício que interferem como realismo do mesmo).
Avaliação do exercício	<ul style="list-style-type: none"> Funções do avaliador (observar, registar, reportar e recolher dados); Responsabilidades de um avaliador (avaliar as várias áreas de atuação dos vários intervenientes; entender o conceito do exercício e o respetivo cenário; saber os procedimentos de todos os elementos avaliados; observar, reportar e registar as ações dos participantes; assegurar que todo o material de avaliação é devidamente recolhido).
Comunicações	<ul style="list-style-type: none"> Estabelecer os canais de comunicações a utilizar durante o exercício.
Conclusão	<ul style="list-style-type: none"> Esclarecimento de dúvidas e outras informações relevantes.

Fonte: Adaptado de ANPC (2012) Guia para o Planeamento e Condução de Exercícios no Âmbito da Proteção Civil.

O programa de exercícios deve contemplar cenários onde seja possível testar o PMEPCP perante os riscos que apresentam maior probabilidade de ocorrência no território concelhio (identificados na Parte I), devendo ser considerados alguns dos objetivos identificados no quadro seguinte:

Quadro 3: Objetivos dos exercícios de teste ao PMEPCP

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Sismos	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a capacidade de proceder à realização de operações de escoreamento das estruturas; • Avaliar a capacidade de proceder à busca e salvamento da população afetada; • Avaliar a capacidade de proceder à instalação de um posto de triagem das vítimas; • Testar a capacidade de transportar um elevado número de vítimas para as unidades de saúde; • Desobstruir e reparar as vias afetadas; • Assegurar o reencaminhamento do tráfego nas áreas afetadas; • Verificar a capacidade de remover destroços ou entulho; • Testar a capacidade de inspecionar/reconstruir as estruturas afetadas; • Avaliar a capacidade de proceder à reparação e restabelecimento do fornecimento de serviços; • Avaliar e quantificar os danos pessoais e materiais.
Cheias e inundações	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar a capacidade de bombeamento de água das zonas inundadas; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; • Desobstruir e reparar as vias afetadas; • Assegurar o reencaminhamento do tráfego nas áreas afetadas.

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Movimentos de massa em vertentes	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar a capacidade de proceder à estabilização de vertentes; • Avaliar a capacidade de estabilização de emergência dos edifícios; • Analisar a capacidade de proceder à reparação dos edifícios; • Desobstruir e reparar as vias afetadas; • Assegurar o reencaminhamento do tráfego nas áreas afetadas. • Testar a capacidade de inspecionar/reconstruir as estruturas afetadas; • Testar os procedimentos de salvamento e desencarceramento das vítimas; • Testar a capacidade de transportar um elevado número de vítimas para as unidades de saúde; • Analisar a capacidade de resposta dos serviços de saúde;
Ventos fortes, tornados e ciclones violentos	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e quantificar os danos pessoais e materiais; • Verificar a capacidade de remover destroços ou entulho; • Testar a capacidade de inspecionar/reconstruir as estruturas afetadas; • Verificar a capacidade de proceder à realização de operações de escorreamento das estruturas; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; • Verificar a capacidade de proceder à suspensão do fornecimento de serviços; • Avaliar a capacidade de proceder à reparação e restabelecimento do fornecimento de serviços.
Secas	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a capacidade de resposta dos serviços de saúde; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Controlar as reservas de água, estabelecendo restrições ao seu uso; • Testar a capacidade de proceder ao abastecimento de água à população; • Verificar a capacidade de vigiar a qualidade da água para consumo humano.

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Ondas de calor	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a capacidade de resposta dos serviços de saúde; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Controlar as reservas de água, estabelecendo restrições ao seu uso; • Testar a capacidade de proceder ao abastecimento de água à população; • Verificar a capacidade de vigiar a qualidade da água para consumo humano.
Vagas de frio	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar a capacidade de evacuação da população; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; • Identificar as zonas propícias à formação de gelo na estrada e prevenir a ocorrência de acidentes rodoviários; • Proceder ao condicionamento de trânsito nas estradas cortadas devido à queda de neve; • Assegurar o reencaminhamento do tráfego nas estradas cortadas devido à queda de neve; • Testar a capacidade de resposta dos limpa-neves.
Incêndios urbanos	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a capacidade de extinção de um incêndio; • Avaliar a capacidade de eliminar eventuais fontes de ignição de modo a impedir a propagação do incêndio; • Verificar a capacidade de estabelecer e manter um perímetro de segurança; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; • Verificar a capacidade de proceder à suspensão do fornecimento de serviços (gás e eletricidade).

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Colapso de estruturas em edifícios com elevada concentração populacional	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar a capacidade de proceder à busca e salvamento da população afetada; • Analisar a capacidade de resposta dos serviços de saúde; • Verificar a capacidade de proceder à realização de operações de escoramento das estruturas; • Avaliar a capacidade de estabilização de emergência do edifício; • Analisar a capacidade de proceder à reparação/demolição do edifício.
Acidentes industriais que envolvam substâncias perigosas	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Analisar a capacidade de extinção de um incêndio; • Avaliar a capacidade de eliminar eventuais fontes de ignição de modo a impedir a propagação do incêndio; • Exercitar a capacidade de resposta dos meios de socorro perante um acidente que envolva matérias perigosas; • Verificar a capacidade de estabelecer e manter um perímetro de segurança; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada; • Verificar a capacidade de proceder à suspensão do fornecimento de serviços (gás e eletricidade).
Acidentes em infraestruturas hidráulicas	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar / avaliar tempos de mobilização de meios; • Testar / avaliar tempos de deslocação; • Avaliar a eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada;

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Acidentes rodoviários	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar os procedimentos de salvamento e desencarceramento das vítimas; • Avaliar a capacidade de resposta dos meios numa situação de salvamento em condições topográficas adversas/numa área de difícil acesso; • Avaliar a capacidade de proceder à instalação de um posto de triagem das vítimas; • Testar a capacidade de transportar um elevado número de vítimas para as unidades de saúde; • Analisar a capacidade de resposta dos serviços de saúde; • Desobstruir e reparar as vias afetadas; • Assegurar o reencaminhamento do tráfego nas áreas afetadas.
Acidentes aéreos	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliar e quantificar os danos pessoais e materiais; • Avaliar a capacidade de proceder à busca e salvamento da população afetada; • Verificar a capacidade de remover destroços ou entulho; • Verificar a capacidade de proceder à realização de operações de escoramento das estruturas; • Analisar a capacidade de proceder à reparação/demolição dos edifícios; • Desobstruir e reparar a(s) via(s) afetada(s); • Assegurar o reencaminhamento do tráfego na(s) área(s) afetada(s); • Condicionar a circulação nas vias de acesso às zonas afetadas.

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar procedimentos especiais de intervenção em matérias perigosas; • Impedir o alastramento do derrame da matéria perigosa; • Averiguar a capacidade de proceder à trasfega da matéria perigosa restante; • Proceder à limpeza e neutralização da matéria perigosa na zona afetada; • Avaliar a capacidade de eliminar eventuais fontes de ignição de modo a impedir a deflagração de um incêndio; • Verificar a capacidade de estabelecer e manter um perímetro de segurança; • Testar a capacidade de evacuação da população; • Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada.
Concentrações humanas	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar / avaliar tempos de mobilização de meios; • Testar / avaliar tempos de deslocação; • Avaliar a eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações.
Terrorismo	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar / avaliar tempos de mobilização de meios; • Testar / avaliar tempos de deslocação; • Avaliar a eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações.
Contaminação da rede pública de abastecimento de água	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none"> • Testar / avaliar tempos de mobilização de meios; • Testar / avaliar tempos de deslocação; • Avaliar a eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações; • Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada;

Risco	Tipo	Objetivos do Exercício
Incêndios rurais	TTX / CPX / LIVEX	<ul style="list-style-type: none">• Analisar a capacidade de extinção de um incêndio;• Verificar os acessos e a capacidade dos pontos de água para abastecimento de um elevado número viaturas;• Avaliar a capacidade dos meios para proceder à abertura de aceiros de emergência;• Testar a capacidade de evacuação da população;• Avaliar a capacidade de proceder ao alojamento da população evacuada;• Verificar a capacidade de garantir as necessidades básicas da população afetada.

No final de cada exercício este deverá ser de avaliação que permitirá julgar o valor do exercício, o grau de realização das suas finalidades e objetivos, identificar dificuldades, tirar conclusões e, no final, estabelecer as necessárias recomendações.

De realçar que o programa de exercícios a realizar deve apresentar uma complexidade gradual, ou seja, após a realização dos exercícios propostos o programa será revisto, de modo a realizar novos exercícios com um grau de complexidade superior.