



PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL DE GÓIS

Equipa Técnica

Câmara Municipal de Góis	
Direção e coordenação do projeto	
Maria de Lurdes Oliveira Castanheira	Presidente da Câmara Municipal de Góis Licenciada em Serviço Social
Equipa técnica	
Susana Moita	Gabinete Técnico Florestal Licenciada em Engenharia Agroflorestal, ramo Desenvolvimento Rural
Marco Dias	Gabinete Técnico Florestal Mestre em Geografia Física, Ambiente e Ordenamento do território
José Abrantes	ADESA Mestre em Ecologia



ANEXOS – MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS

MEDIDAS DE PREVENÇÃO E MITIGAÇÃO DOS RISCOS

A mitigação dos riscos associados a acidentes graves ou catástrofes constitui um objetivo central da atividade de proteção civil. 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 e agentes de proteção civil do Município. Nos pontos que se seguem identificam-se os vários instrumentos e estratégias que poderão levar a uma mitigação significativa dos riscos a que o Município de Góis se encontra sujeito.

Ao nível do planeamento estratégico, as principais ações da mitigação de riscos a desenvolver no Município de Góis são:

- Acautelar um nível de armazenamento de sal suficiente para efetuar a sua aplicação em trajetos críticos de forma a evitar a formação e acumulação de gelo. Ter em especial atenção a necessidade de se possuírem meios (por exemplo ambulâncias 4x4) que permitam a retirada de doentes e feridos dos locais com acessos condicionados devido à acumulação de gelo/neve;
- Atualizar os inventários de meios materiais e humanos que poderão ser ativados em caso de emergência;
- Disponibilizar informação à população relativamente a medidas de auto proteção e comportamentos de risco a evitar;
- Adquirir os equipamentos de apoio identificados como necessários;
- Agilizar os procedimentos previstos no PMEPCG;
- Avaliar os meios humanos disponíveis para operar maquinaria no Município, 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);
- Colocar mangueiras na proximidade de bocas-de-incêndio em povoações com ruas de difícil acesso a viaturas de combate a incêndios, de modo a não só permitir às populações dar início ao combate, como a apoiar as ações dos bombeiros em caso de necessidade (deste modo diminui-se o tempo para o ataque inicial nas povoações mais isoladas);

- Delimitar distâncias de segurança aos estabelecimentos industriais identificados como tendo potencial para causar danos humanos no exterior (aconselha-se a distância de 100 metros para as indústrias que lidam com substâncias que poderão gerar explosões e 50 metros para as restantes);
- Demolir ou recuperar edifícios em risco de derrocada;
- Desobstruir os troços dos cursos de água;
- Estabilizar encostas e vertentes que confinem com vias de circulação e povoações;
- Estabelecer contactos com as entidades que poderão ser chamadas a intervir em caso de acidente envolvendo substâncias perigosas (acidentes rodoviários ou industriais), para avaliação de danos e proposta de medidas de recuperação (APA/IGAOT/INAG/CCDR Centro);
- Estabelecer contactos com as entidades que poderão ser chamadas a intervir em caso de nevões (empresas detentoras de maquinaria pesada e fornecedoras de grande quantidade de sal). Em caso de necessidade deverá ponderar-se recorrer a máquinas de distribuição de adubo para distribuição de sal nas vias de circulação afetadas;
- 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 transitabilidade das principais vias rodoviárias do Município de Góis;
- Realizar exercícios de emergência;
- Identificar as equipas da GNR (GIPS) e corpos de bombeiros que possuem equipas preparadas para lidar com substâncias perigosas;
- Informar o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, caso alguma povoação se encontre com acesso condicionado, para que os hospitais possam prolongar (mediante as disponibilidades) a estadia de doentes com alta, ou alternativamente encaminhá-los para abrigos temporários, em coordenação com a CMG;
- Manter atualizado o levantamento das infraestruturas de abastecimento de gás, assim como dos estabelecimentos de venda e distribuição (botijas de gás), de modo aos agentes de proteção civil terem fácil acesso a esta informação nas suas ações de planeamento;
- Manter faixas de segurança ao longo das vias suscetíveis de utilização para 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);

- Monitorizar os troços rodoviários do Município que apresentam proteção lateral de modo a detetar insuficiências ou falhas e promover a instalação de barreiras eficientes (os locais prioritários a considerar são pontes e estradas que confinam com vertentes de grande declive);
- Planear os procedimentos operacionais a adotar face a ocorrência de uma situação de emergência (Planos especiais de emergência, etc.);
- Restringir o cruzamento de áreas urbanas ou áreas de grande valor ambiental por veículos de transporte de matérias perigosas;
- Ter previstos os meios a enviar para as diferentes povoações do Município após a ocorrência de um acidente grave ou catástrofe que afete de igual modo toda a área do Município (a ocorrência de um fenómeno catastrófico deverá levar a que se façam deslocar imediatamente meios para as várias povoações do Município de modo a maximizar os tempos de intervenção). A distribuição de meios deverá ser efetuada de acordo com o risco definido para cada local, isto é, o número de potenciais vítimas que poderão ocorrer em cada povoação do Município (analisar capítulo referente à análise de riscos);
- Verter para o ordenamento do território (PDM ou outros instrumentos de ordenamento) informação relativa à análise de riscos (por exemplo, condicionar a construção em locais identificados como contendo suscetibilidade alta a muito alta de deslizamento de terras ou de inundações e cheias).

Nas Tabelas seguintes indica-se, para cada tipo de risco, quais as principais ações estratégicas que deverão ser desenvolvidas com vista à sua mitigação.

Tabela 1 - Principais ações estratégicas a desenvolver de modo a mitigar riscos de origem natural (terramotos, inundações e cheias, deslizamento de terras, ventos fortes, tornados e ciclones).

PROCEDIMENTOS	RISCOS NATURAIS			
	TERRAMOTOS	INUNDAÇÕES E CHEIAS	DESLIZAMENTOS DE TERRAS	VENTOS FORTES, TORNADOS E CICLONES
IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS, INFRAESTRUTURAS E GRUPOS POPULACIONAIS EM MAIOR RISCO	<ul style="list-style-type: none"> Prédios degradados, muros de alvenaria em mau estado de conservação, tipo de construção dos edifícios, etc. (consultar e atualizar cartografia de risco); Definir de acordo com os locais mais críticos, locais de pré-posicionamento de meios (ex.: retroescavadoras) em caso de ocorrência de sismo de grandes intensidades. 	<ul style="list-style-type: none"> Zonas de acumulação de água (através de modelação e análise dos registos históricos) 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar as zonas de maior risco de deslizamento, dando particular atenção àquelas que estão mais próximas de habitações, estruturas muradas e vias de circulação (consultar e atualizar cartografia de risco). 	-
IDENTIFICAÇÃO DOS VÁRIOS PERCURSOS ALTERNATIVOS DE ACESSO ÀS ZONAS CRÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> Ter em consideração o risco de obstrução de vias provocado por derrocadas ou desmoronamentos (ter em conta o levantamento das infraestruturas mais sensíveis); Calendarizar a realização de obras de estabilização em todas as infraestruturas que possam obstruir os itinerários primários de evacuação. 	<ul style="list-style-type: none"> Ter em consideração o risco de obstrução de vias provocado por inundações, derrocadas e desmoronamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento de proteção e estabilização de construções, maquinaria pesada de escavação, de remoção de destroços, de desobstrução de vias, etc. 	-
REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS	<ul style="list-style-type: none"> Simulação de operações de evacuação e socorro a vítimas, com teste de percursos alternativos e registo dos tempos obtidos e avaliação da quantidade de meios a empenhar de forma a pôr cobro às diferentes situações de emergência; Analisar eficiência da organização operacional da CMPC e do sistema de comunicações entre os diferentes elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercícios centrando-se, nomeadamente, nos tempos de mobilização de meios, tempos de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações. Realização de relatórios de avaliação. 		

PROCEDIMENTOS	RISCOS NATURAIS			
	TERRAMOTOS	INUNDAÇÕES E CHEIAS	DESLIZAMENTOS DE TERRAS	VENTOS FORTES, TORNADOS E CICLONES
ACTUALIZAÇÃO PERIÓDICA DO INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS E LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE AQUISIÇÃO DE NOVOS EQUIPAMENTOS	Equipamento de proteção e estabilização de construções, maquinaria pesada de demolição e de remoção de destroços, geradores elétricos, veículos de transporte, entidades de apoio técnico, etc. (consultar lista de meios e recursos).	De salientar a importância de avaliar número de motobombas disponíveis no Município.	Equipamento de proteção e estabilização de construções, maquinaria pesada de demolição e de remoção de destroços, geradores elétricos, veículos de transporte, entidades de apoio técnico, etc. (consultar lista de meios e recursos).	Atualizar informação relativa aos meios que poderão ser acionados para desobstruir vias e estabilizar infraestruturas (ver organização da lista de meios e recursos presente no PMEPCG)
ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRIGIDAS À POPULAÇÃO	Informação sobre os cuidados e ações a tomar em caso de ocorrência do evento. Usar como canais privilegiados de divulgação o sítio da internet da CMG, rádios locais e distribuição de material educativo em escolas.			
ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	Garantir que os estabelecimentos obrigados a cumprir normas de segurança são alvo de inspeção regular.			

Tabela 2 - Principais ações estratégicas a desenvolver de modo a mitigar riscos de origem natural (secas, ondas de calor, vagas de frio e incêndios florestais).

PROCEDIMENTOS	RISCOS NATURAIS			
	SECAS	ONDAS DE CALOR	VAGAS DE FRIO	INCÊNDIOS FLORESTAIS
IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS, INFRAESTRUTURAS E GRUPOS POPULACIONAIS EM MAIOR RISCO	<ul style="list-style-type: none"> Identificar locais mais propensos a falhas de abastecimento, a localização de população idosa isolada, doentes crónicos ou acamados (envolver neste levantamento as juntas de freguesia do Município). 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a localização de população idosa isolada, doentes crónicos ou acamados. 		<ul style="list-style-type: none"> Manter atualizada a cartografia de risco incêndio contida no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI); Realização anual do Plano Operacional Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios.
IDENTIFICAÇÃO DOS VÁRIOS PERCURSOS ALTERNATIVOS DE ACESSO ÀS ZONAS CRÍTICAS	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> Definido no POM (atualizado anualmente).
REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercícios centrando-se, nomeadamente, nos tempos de mobilização de meios, tempos de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações. Realização de relatórios de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> Agilizar, como apoio da autoridade de saúde local, as ações a desenvolver no âmbito do Plano de Contingência para Ondas de Calor do Ministério Saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> Com base no trabalho desenvolvido na agilização do Plano de Contingência para Ondas de Calor, desenvolver as estratégias e procedimentos a serem seguidos em caso de vaga de frio. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver os exercícios previstos no PMDFCI.
ACTUALIZAÇÃO PERIÓDICA DO INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS E LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE AQUISIÇÃO DE NOVOS EQUIPAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos de transporte de água (autotanques, camiões cisterna, etc.), de empresas que comercializem água engarrafada e pontos alternativos de captação de água. (ver organização da lista de meios e recursos presente no PMEPCG). 	<ul style="list-style-type: none"> Geradores elétricos para, caso ocorra simultaneamente uma vaga de frio e uma falha no abastecimento elétrico, se garanta a possibilidade de aquecimento/refrigeração elétrico/a em locais chave (centros de saúde, lares de terceira idade, etc.). 		<ul style="list-style-type: none"> Realizado anualmente através do POM.

PROCEDIMENTOS	RISCOS NATURAIS			
	SECAS	ONDAS DE CALOR	VAGAS DE FRIO	INCÊNDIOS FLORESTAIS
ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRIGIDAS À POPULAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informação sobre os cuidados e ações a tomar em caso de ocorrência do evento. Usar como canais privilegiados de divulgação o sítio da internet da CMG, rádios locais e distribuição de material educativo em escolas. 			
ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Garantir que os estabelecimentos obrigados a cumprir normas de segurança são alvo de inspeção regular. 			

Tabela 3 - Principais ações estratégicas a desenvolver de modo a mitigar riscos de origem humana (incêndios urbanos, colapso/estragos avultados em edifícios, acidentes industriais, acidentes em infraestruturas hidráulicas, acidentes viários e/ou aéreos).

PROCEDIMENTOS	RISCOS DE ORIGEM HUMANA				
	INCÊNDIOS URBANOS	COLAPSO/ESTRAGOS AVULTADOS EM EDIFÍCIOS	ACIDENTES INDUSTRIAIS	ACIDENTES EM INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS	ACIDENTES VIÁRIOS E/OU AÉREOS
IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS, INFRAESTRUTURAS E GRUPOS POPULACIONAIS EM MAIOR RISCO	<ul style="list-style-type: none"> Zonas contendo edificado com elevado teor de combustíveis (construções antigas), acessos estreitos, locais de venda e distribuição de combustíveis, etc. (consultar e atualizar cartografia de risco). 	<ul style="list-style-type: none"> Atualização das zonas contendo edifícios com menor estabilidade estrutural. 	<ul style="list-style-type: none"> Caracterizar o tipo de indústrias existentes no Município e tipo e quantidade de substâncias que manipulam. 	<ul style="list-style-type: none"> No Município de Góis os únicos acidentes deste género que poderão ocorrer será a rutura de condutas, sendo que a população em maior risco será a mesma identificada para as inundações. 	<ul style="list-style-type: none"> Corredores aéreos e vias terrestres com maior intensidade de tráfego de ligeiros e pesados; Marinas, portos e cais; Locais com maior número de acidentes.
IDENTIFICAÇÃO DOS VÁRIOS PERCURSOS ALTERNATIVOS DE ACESSO ÀS ZONAS CRÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> Ter em particular as zonas mais antigas devido à proximidade entre edifícios e ruas estreitas; Considerar o risco de obstrução de vias provocado por derrocadas ou desmoronamentos (incêndios associados a sismos; ter em conta o levantamento das infraestruturas mais sensíveis) e viaturas mal estacionadas. 	-	<ul style="list-style-type: none"> Itinerários de emergência e vias cuja circulação deverá ser condicionada. 	-	<ul style="list-style-type: none"> Atualização das vias de circulação do Município e do seu estado de conservação (incluindo rede viária florestal).
REALIZAÇÃO DE EXERCÍCIOS	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercícios centrando-se, nomeadamente, nos tempos de mobilização de meios, tempos de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações. Realização de relatórios de avaliação. 				

PROCEDIMENTOS	RISCOS DE ORIGEM HUMANA				
	INCÊNDIOS URBANOS	COLAPSO/ESTRAGOS AVULTADOS EM EDIFÍCIOS	ACIDENTES INDUSTRIAIS	ACIDENTES EM INFRAESTRUTURAS HIDRÁULICAS	ACIDENTES VIÁRIOS E/OU AÉREOS
ACTUALIZAÇÃO PERIÓDICA DO INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS E LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE AQUISIÇÃO DE NOVOS EQUIPAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Proceder à atualização dos meios disponíveis no Município para fazer frente ao evento, em particular viaturas dos bombeiros e localização e estado de operacionalidade de bocas e marcos de incêndio. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento de proteção e estabilização de construções maquinaria pesada de demolição e remoção de destroços, veículos de transporte, entidades de apoio técnico, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamentos de supressão de incêndios, equipamentos de proteção pessoal e coletiva, de contenção das águas utilizadas no combate contaminadas, etc.; Acompanhar a revisão dos Planos Internos de Emergência das indústrias de nível superior de perigosidade, assim como dos planos externos de emergência. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Equipamento de desencarceramento de supressão de incêndios, de proteção e estabilização de construções, maquinaria pesada de demolição e de remoção de destroços, veículos de transporte, gruas, reboques, entidades de apoio técnico, etc.
ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRIGIDAS À POPULAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Informação sobre os cuidados e ações a tomar em caso de ocorrência do evento. Usar como canais privilegiados de divulgação o sítio da internet da CMG, rádios locais e distribuição de material educativo em escolas. 				
ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que os estabelecimentos obrigados a cumprir normas de segurança são alvo de inspeção regular. 				

Tabela 4 - Principais ações estratégicas a desenvolver de modo a mitigar riscos de origem humana (transporte de mercadorias perigosas, concentrações humanas, terrorismo e contaminação da rede pública de abastecimento de água).

PROCEDIMENTOS	RISCOS DE ORIGEM HUMANA			
	CONCENTRAÇÕES HUMANAS	TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS	TERRORISMO	CONTAMINAÇÃO DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO
IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS, INFRAESTRUTURAS E GRUPOS POPULACIONAIS EM MAIOR RISCO	<ul style="list-style-type: none"> Zonas onde se poderão concentrar elevado número de pessoas, como recintos de festas, recintos desportivos, locais de diversão noturna, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar principais vias de circulação de veículos de transporte de substâncias perigosas. 	<ul style="list-style-type: none"> Locais de grande concentração humana, de importância cultural ou político-administrativa. 	<ul style="list-style-type: none"> 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.
IDENTIFICAÇÃO DOS VÁRIOS PERCURSOS ALTERNATIVOS DE ACESSO ÀS ZONAS CRÍTICAS	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar principais nós de acesso das vias identificadas como sendo de maior risco. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Os exercícios deverão centrar-se nomeadamente nos tempos de mobilização de meios e de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações; Realização de relatórios de avaliação. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar os exercícios centrando-se, nomeadamente, nos tempos de mobilização de meios, tempos de deslocação, avaliação da eficiência da coordenação das várias entidades envolvidas e dos sistemas de comunicações. Realização de relatórios de avaliação. Neste tipo de riscos deverão ser convidadas as entidades que possuem equipas preparadas para lidar com substâncias perigosas (equipas HAZMAT de corpos de bombeiros e da GNR- GIPS). Os acidentes com substâncias perigosas poderão ter três tipos de efeitos: <ul style="list-style-type: none"> Afetação de infraestruturas – O exercício deverá compreender a contenção e trasfega da substância libertada e a estabilização das infraestruturas afetadas; Afetação da população – O exercício deverá compreender o resgate, descontaminação e triagem de vítimas e a evacuação da área atingida com a ativação de locais de acolhimento temporário; Afetação do ambiente – O exercício deverá centrar-se na adoção de medidas de contenção (definidas pelos corpos de bombeiros, forças armadas, etc.). 		

PROCEDIMENTOS	RISCOS DE ORIGEM HUMANA			
	CONCENTRAÇÕES HUMANAS	TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS	TERRORISMO	CONTAMINAÇÃO DA REDE PÚBLICA DE ABASTECIMENTO
ACTUALIZAÇÃO PERIÓDICA DO INVENTÁRIO DE MEIOS E RECURSOS E LEVANTAMENTO DAS NECESSIDADES DE AQUISIÇÃO DE NOVOS EQUIPAMENTOS	<ul style="list-style-type: none"> Gradeamentos (definição de corredores de saída), veículos de transporte, equipamentos de dispersão de multidões, megafones, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Levantamento dos meios disponíveis no Município que poderão auxiliar a contenção de derrames, sua manipulação, trasfega e limpeza da zona afetada. Identificar quais as entidades que poderão apoiar nestas ações. 	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> Identificar meios e entidades responsáveis pela realização de ensaios laboratoriais de controlo da qualidade de água.
ACÇÕES DE SENSIBILIZAÇÃO DIRIGIDAS À POPULAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Informação sobre os cuidados e ações a tomar em caso de ocorrência do evento. Usar como canais privilegiados de divulgação o sítio da internet da CMG, rádios locais e distribuição de material educativo em escolas. 			
ACÇÕES DE FISCALIZAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> Garantir que os estabelecimentos obrigados a cumprir normas de segurança são alvo de inspeção regular. 			