

Referencial de Educação para o Risco

Educação Pré-Escolar
Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos)
Ensino Secundário

REFERENCIAL DE EDUCAÇÃO PARA O RISCO

Educação Pré-Escolar
Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos)
Ensino Secundário

FICHA TÉCNICA:

Título:

Referencial de Educação para o Risco - Educação Pré-Escolar, Ensino Básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos) e Ensino Secundário

Autores:

Anabela Saúde (ANPC)

Elsa Costa (ANPC)

José Joaquim Fernandes (PSP/DGEstE)

Maria José Esteves (DGE)

Maria Luísa Amaral (DGE)

Paula Almeida (ANPC)

Teresa Leandro André (DGE)

Coordenadores:

Luís Filipe Santos (DGE)

Maria José Esteves (DGE)

Anabela Saúde (ANPC)

Editor:

Ministério da Educação e Ciência

Diretor-Geral da Direção-Geral da Educação (DGE)

José Vítor Pedroso

Diretor-Geral da Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE)

José Alberto Duarte

Presidente da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC)

Francisco Grave Pereira

Concepção gráfica:

Isabel Espinheira

Data:

2015

ISBN: 978-972-742-393-4

Este Referencial de Educação para o Risco foi aprovado pelo Senhor Secretário de Estado do Ensino Básico e Secundário, Dr. Fernando Egídio Reis, por despacho de 29 de julho de 2015.

ÍNDICE

I.	INTRODUÇÃO	5
II.	PROTEÇÃO CIVIL - UMA ATIVIDADE DE TODOS PARA TODOS	9
III.	TEMAS, SUBTEMAS, OBJETIVOS E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM	11
	Educação Pré-Escolar	15
	1.º Ciclo do Ensino Básico	23
	2.º Ciclo do Ensino Básico	33
	3.º Ciclo do Ensino Básico	45
	Ensino Secundário	61
IV.	ANEXOS	73
	Medidas de Autoproteção	73
	Glossário	85
	Bibliografia	107

I. INTRODUÇÃO

Enquadramento curricular da Educação para o Risco

Na sequência do Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 176/2014, de 12 de dezembro, foram estabelecidos os princípios orientadores da Educação para a Cidadania, com o objetivo de contribuir para a definição de conteúdos e orientações programáticas indispensáveis ao reforço do seu caráter transversal ao currículo.

A Direção-Geral da Educação, no âmbito das atribuições que lhe foram conferidas em matéria de Educação para a Cidadania, considerou essencial a conceção de documentos orientadores para cada uma das áreas identificadas nas *Linhas Orientadoras da Educação para a Cidadania*.

A Educação para o Risco é hoje reconhecida como uma componente da formação da criança e do jovem que importa desenvolver desde os primeiros anos de vida. A escola tem um papel fundamental neste processo, enquanto interveniente privilegiado na mobilização da sociedade, proporcionando e promovendo dinâmicas e práticas educativas que visam, no espetro mais amplo da educação para a cidadania, a adoção de comportamentos de segurança, de prevenção e gestão adequada do risco.

Conforme a Recomendação do Conselho Nacional de Educação (CNE), *vivemos numa sociedade que é sistematicamente confrontada com notícias sobre a presença do risco, desde riscos naturais aos que resultam diretamente da ação humana, sendo certo que se interligam fortemente. Quer sejam as ameaças ao ambiente, os perigos de confronto militar, a crise económica e financeira, as ameaças à saúde e falta de segurança, a generalização de epidemias à escala mundial, todas estas ameaças ajudam a configurar o que atualmente designamos como uma sociedade de risco. (...) Conhecer e agir neste paradigma de “sociedade de risco” exige novas competências pessoais, fundadoras de uma cidadania mais ativa, participada e informada, que deve ser adquirida desde o início do percurso escolar.*

Face à multiplicidade que o conceito de risco encerra (...) *como indicador da probabilidade de alguma coisa correr mal, mas também como indicador de sucesso em empreendimentos e iniciativas pessoais*, numa fase preparatória à construção deste referencial, foi fundamental definir o conceito de risco a abordar (CNE, Recomendação n.º5/2011, de 20 de outubro).

O presente documento resulta de um protocolo de colaboração estabelecido entre a Direção-Geral da Educação (DGE), a Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) e a Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC), instituições que têm por missão, respetivamente, (...) *assegurar a concretização das políticas relativas à componente pedagógica e didática da educação pré-escolar, dos ensino básico e secundário e da educação extraescolar (...), (...)* *cooperar com outros serviços, organismos e entidades em matéria de educação e promover, coordenar e acompanhar a prevenção e intervenção na área da segurança escolar, bem como, conceber, organizar e executar as medidas de prevenção do risco, segurança e controlo da violência das escolas (...)* e (...) *planear, coordenar e executar a política de proteção civil (...)*, tendo como foco o conceito de risco enquanto probabilidade de um perigo de origem natural ou de origem tecnológica (uma das dimensões do risco antrópico) poder traduzir-se em prejuízos ou danos em pessoas e bens, ou seja, no âmbito da Proteção Civil.

Neste contexto, apresenta-se o **Referencial de Educação para o Risco (RERisco)** enquanto documento orientador para implementação desta área, desde a Educação Pré-Escolar até aos Ensinos Básico e Secundário.

Deste modo, o **RERisco** contempla uma abordagem técnico-pedagógica, estabelecendo a ponte necessária entre a comunidade e a escola, objetivo primordial no contexto da Educação para a Cidadania, e constitui-se como um guia orientador do desenvolvimento da Educação para o Risco nos diversos espaços em que, na escola, esta componente do currículo se pode concretizar, designadamente:

- A dimensão transversal da Educação para a Cidadania, em contexto de ensino e de aprendizagem de qualquer disciplina ou área disciplinar, nos 1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico e no ensino secundário e também no âmbito da educação pré-escolar, tendo em conta as Orientações Curriculares para a Educação Pré-Escolar;
- A oferta de componentes curriculares complementares nos 2.º e 3.º ciclos do ensino básico, desde que criada pela escola, em função da gestão do crédito letivo, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, na sua redação atual;
- A oferta complementar do 1.º ciclo do Ensino Básico, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 91/2013, de 10 de julho, que introduziu alterações ao Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho;
- O desenvolvimento de projetos e atividades que tenham como objetivo contribuir para a formação pessoal e social dos alunos, em articulação com o projeto educativo de cada agrupamento de escolas/escola não agrupada;

Para o efeito, este referencial, para além de instrumento-chave curricular, permite ainda a sua utilização como base de trabalho para o desenvolvimento de outros projetos ligados à Educação para a Cidadania: construção de recursos pedagógico-didáticos ou formação inicial e contínua da comunidade escolar.

Este documento pretende, portanto, facilitar a consciencialização da sociedade sobre a importância da **Educação para o Risco**, permitindo o investimento em estratégias de conhecimento da prevenção e mitigação de riscos no sentido da construção gradual de uma cultura de segurança e de resiliência.

Organização e Estrutura do Referencial

O **RERisco**, elaborado como um todo coerente, está organizado por níveis de educação e por ciclos de ensino – Educação Pré-Escolar, 1.º, 2.º e 3.º ciclos do Ensino Básico e Ensino Secundário.

Considerando que a interiorização da noção de risco local permitirá um comportamento adequado e responsável face a eventuais ocorrências, propõe-se o **RERisco** como ferramenta de apoio à construção de um país mais seguro e para a promoção de uma cultura de segurança, visando os seguintes objetivos:

- Sensibilizar a comunidade educativa para a temática da proteção civil;
- Identificar os riscos;
- Adquirir hábitos de segurança e desenvolver competências no âmbito da proteção civil;
- Promover atitudes e comportamentos adequados em situações de emergência;
- Promover os planos de segurança internos face aos riscos;
- Promover a segurança pessoal.

O **RERisco** pretende contribuir para que a promoção de uma cultura de segurança se constitua como uma estratégia prioritária das escolas, não só por obrigação normativa. As crianças e os jovens podem ser importantes agentes de mudança, quer pela aquisição de conhecimentos, quer enquanto transmissores à sua família de uma cultura de prevenção, sendo assim parceiros poderosos dos agentes institucionais de proteção civil.

Para que exista uma efetiva cultura de segurança, é necessário que o indivíduo seja incentivado a participar ativamente na construção de soluções de problemas, discutindo-os, intervindo, exigindo, cooperando com os organismos públicos e organizações diversas e assumindo-se como primeiro interveniente da própria estrutura de proteção civil.

Neste sentido, importa prosseguir os esforços para que a educação, a formação e a informação se situem nos patamares superiores da hierarquia dos objetivos das políticas públicas neste domínio, estimulando e promovendo o ambiente propício ao envolvimento dos indivíduos, na proteção das suas comunidades e na preservação dos bens comuns.

Este trabalho de conjunto implica um processo, contínuo e persistente, de aumento de capacidades, de interação e confiança, estabelecendo de forma clara mecanismos e estruturas de coordenação e otimizando a comunicação entre parceiros, bem como entre os servidores públicos e os cidadãos.

A formação de cidadãos solidários e conscientes em matéria de proteção e socorro passa por um trabalho de proximidade, nomeadamente com as escolas, nas diversas vertentes do sistema nacional de proteção civil:

- Componente técnica e científica - riscos considerados antecipadamente, identificados, estudados, difundidos, treinados;
- Ações de informação pública que motivem os cidadãos para a adesão a projetos que aumentem a sua preparação para uma situação de emergência;
- Processos de planeamento de emergência, incluindo a componente da formação e do exercício;
- Operações de resposta ao acidente, à emergência, à catástrofe, capacitando e estimulando o cidadão a reagir pró-ativamente nos processos.

A abordagem destes conteúdos num referencial aplicável quer nas atividades letivas, quer em projetos transversais, propõe uma perspetiva mais informal e lúdica de abordagem destas matérias, associadas a competências sociais e de autonomia.

Este documento pretende provocar uma mudança de comportamento e de atitude das crianças e dos jovens, envolvendo as suas famílias e a comunidade, para que se verifique uma maior exigência e rigor, em matéria de proteção e segurança coletiva, face aos riscos coletivos.

Nesta perspetiva, foram identificados temas globais, subtemas, objetivos e descritores de desempenho. Os temas globais e os subtemas definidos para cada nível de ensino tiveram em linha de conta o nível de conhecimentos e o escalão etário dos alunos.

O **RERisco** inclui um documento denominado *Medidas de Autoproteção*, um *Glossário* e uma *Bibliografia essencial* acompanhada por uma lista de *legislação* e de potenciais *parceiros a contactar* no âmbito desta temática, anexos que visam apoiar a formação e a ação docente.

II. PROTEÇÃO CIVIL - UMA ATIVIDADE DE TODOS PARA TODOS

A proteção dos cidadãos, sendo um constante desafio que se coloca aos poderes públicos responsáveis, tem ganho dimensão, refletindo-se na preocupação com a informação que chega ao cidadão, nomeadamente na preparação para situações de impacte profundo, como são as catástrofes naturais.

É consensual no atual contexto político, social e cultural que a proteção e segurança das populações, a defesa do património e a salvaguarda do ambiente são valores que devem ser preservados por um Estado de Direito. Sob a necessidade e exigência de uma visão responsável para esta questão e uma capacidade de partilha e cooperação ao nível institucional e individual, surge a noção de Proteção Civil, como é hoje conhecida.

A Lei de Bases da Proteção Civil, publicada a 3 de julho de 2006, pela Assembleia da República, no artigo 1.º define Proteção Civil como, (...) *a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e Autarquias, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas, com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorrem.*

Sismos, secas, cheias ou grandes incêndios florestais são apenas alguns exemplos de fenómenos a que assistimos nos últimos tempos e que se caracterizam pelos elevados impactes que produzem no tecido social e económico de uma região ou país, obrigando a uma maior exigência em termos de uma resposta articulada e coordenada, onde todos os elementos da sociedade deverão saber como agir, minimizando danos maiores.

Estes fenómenos colocam igualmente a descoberto as vulnerabilidades das sociedades urbanas mais desenvolvidas e organizadas, nomeadamente os problemas de gestão e ordenamento do território, no que respeita aos aglomerados urbanos, altamente expostos a diversos tipos de riscos, na sua dupla dimensão – naturais e tecnológicos.

Os novos conceitos de proteção civil e segurança interna vão no sentido de promover a articulação permanente entre os vários atores na planificação, organização e implementação operacional. Por isso, para além da preocupação em termos de cooperação entre os agentes de proteção civil e as entidades que se interligam na estrutura de proteção civil, há que reforçar o diálogo com os cidadãos, por forma a fomentar uma cultura de responsabilidade individual e de pró-atividade face a situações de risco.

A Lei de Bases da Proteção Civil tem, entre os seus objetivos fundamentais, a informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de autoproteção e de colaboração com as autoridades (art.º 4.º, n.º.2, alínea c)). Menciona igualmente que os programas, nos seus diversos níveis de escolaridade, devem incluir matérias de proteção civil e autoproteção, com a finalidade de difundir conhecimentos práticos e regras de comportamento a adotar no caso de acidente grave ou catástrofe (art.º 7.º).

No campo dos compromissos internacionais, a Ação de Hyogo 2005-2015, Prioridade 3, refere expressamente a necessidade de (...) *utilizar o conhecimento, a inovação e a educação para estabelecer uma cultura de segurança e resiliência a todos os níveis. As escolas são lugares indicados para criar valores coletivos e permanentes. Por isso as escolas são o espaço apropriado para criar uma cultura de prevenção e resiliência face aos desastres.*

A nível internacional (Organização das Nações Unidas), comunitário (União Europeia) e nacional (Autoridade Nacional de Proteção Civil e Serviços Municipais de Proteção Civil) procura-se reforçar a atenção dada à informação pública na área dos riscos coletivos, apostando na formação, na educação e em novas estratégias de comunicação e interação com os diferentes públicos.

O ambiente escolar é um terreno propício para implementar os mecanismos que conduzirão a cidadãos mais bem preparados, a sociedades mais resilientes, à minimização nos custos das catástrofes quer no âmbito humano, quer no âmbito económico e da perda de recursos.

A temática da prevenção é por demais importante para a todos preocupar e é consensual que a proteção de pessoas e bens são valores inerentes a este modo civilizacional que todos defendemos.

Se toda a comunidade educativa e, em particular, os alunos ...

- Compreenderem a importância de desenvolver comportamentos de prevenção e proteção – *o que fazer ou não fazer perante cada risco*;
- Estiverem sensibilizados para os problemas que temos num território, mas igualmente motivados para desvendar soluções participadas e coletivas;
- Conseguirem trabalhar em interação e confiança, percebendo que podemos fazer mais para reduzir o risco de catástrofes provocadas por sismos, inundações, incêndios, matérias perigosas, etc.;
-

Tomarem consciência dos seus deveres perante situações de riscos coletivos, acidentes graves e catástrofes;

- Revelarem comportamentos e atitudes adequados em situações de emergência;
- Compreenderem a importância da Proteção Civil face aos riscos;
- Conhecerem o funcionamento da Proteção Civil implementada na sua região e país...

... Conseguiremos fazer uma sensibilização desde os primeiros anos de vida sobre os riscos e potenciais impactes promovendo, assim, uma cultura de prevenção.

III. TEMAS, SUBTEMAS, OBJETIVOS E RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

Quadro I – Síntese dos Resultados de Aprendizagem por Tema

TEMAS	Resultados de Aprendizagem
Proteção Civil	<p>Os/as alunos/as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreendem a importância de adotar e promover uma cultura de segurança. - Conhecem o conceito de risco. - Tomam consciência dos seus deveres perante situações de riscos coletivos, acidentes graves e catástrofes. - Revelam comportamentos e atitudes adequados em situações de emergência. - Compreendem a importância da Proteção Civil face aos riscos. - Conhecem a estrutura de atuação da Proteção Civil. - Identificam e reconhecem os diversos agentes e entidades cooperantes intervenientes na Proteção Civil.
Riscos Naturais	<p>Os/as alunos/as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - São capazes de enumerar e distinguir diferentes riscos naturais. - Localizam as áreas geográficas mais suscetíveis de cada tipo de risco natural. - Identificam as circunstâncias que podem originar a ocorrência de uma situação de risco. - Reconhecem os diferentes efeitos dos acidentes de origem natural. - Conhecem e sabem aplicar ou cumprir as medidas de autoproteção apropriadas a cada situação de risco natural.
Riscos Tecnológicos	<p>Os/as alunos/as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificam os diferentes riscos tecnológicos. - Compreendem as situações que podem constituir perigo. - Identificam vulnerabilidades face à ocorrência de acidentes. - Conhecem os diferentes efeitos dos riscos tecnológicos e as suas consequências para as pessoas e para o ambiente. - Conhecem as regras de atuação perante os diferentes acidentes decorrentes dos riscos tecnológicos. - Conhecem e sabem aplicar ou cumprir as medidas de autoproteção apropriadas a cada situação de risco tecnológico.
Riscos Mistos	<p>Os/as alunos/as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificam os diferentes riscos mistos. - Compreendem os procedimentos de prevenção que acautelam a ocorrência de riscos mistos. - Desenvolvem comportamentos de segurança e de preservação do património natural e construído. - Conhecem e sabem aplicar ou cumprir as medidas de autoproteção apropriadas a cada situação de risco misto.
Plano de Segurança	<p>Os/as alunos/as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compreendem o conceito de plano de segurança e reconhecem a sua importância face à possibilidade de ocorrência de um acidente. - Reconhecem os riscos internos e externos ao espaço escolar. - Identificam as etapas de um plano de segurança. - Conhecem o plano de evacuação e reconhecem as instruções de segurança e os procedimentos a observar destinados a garantir a evacuação. - Participam e colaboram em exercícios/simulacros e treinos desenvolvidos em contexto escolar. - Identificam situações irregulares que podem comprometer a segurança e aplicam as medidas de proteção adequadas.

Quadro II - Temas, subtemas e objetivos nos diferentes níveis de educação e ensino

TEMAS	SUBTEMAS	OBJETIVOS	E.P.E	1.º C	2.º C	3.º C	E.S
Proteção Civil	A – A Importância do Cidadão na Proteção Civil	• Desenvolver uma cultura de segurança	X	X	X	X	X
		• Saber atuar em situações de emergência	X	X	X	X	X
	B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil	• Conhecer os principais objetivos	X	X	X	X	X
		• Reconhecer os domínios de atuação			X	X	X
		• Entender os princípios da Proteção Civil				X	X
	C – Intervenientes na Proteção Civil	• Perceber os vários níveis de atuação			X	X	X
		• Identificar os agentes e o papel de cada um	X	X	X	X	X
			• Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil			X	X
Riscos Naturais	A – Cheias e Inundações	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Identificar os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	B – Seca	• Conhecer as causas e suscetibilidades		X	X	X	X
		• Identificar os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	C – Onda de Calor	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Identificar os principais efeitos		X	X	X	X
		• Conhecer os grupos de risco		X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	D – Vaga de Frio	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Identificar os principais efeitos		X	X	X	X
		• Conhecer os grupos de risco		X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	E – Nevão	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Identificar os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	F – Sismo	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Distinguir os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	G – <i>Tsunami</i>	• Conhecer as causas e suscetibilidades	X	X	X	X	X
		• Distinguir os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	H – Erupção Vulcânica	• Identificar o perigo de erupções vulcânicas	X	X	X	X	X
		• Distinguir os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	I – Movimentos de Massa em Vertentes	• Conhecer os perigos e as causas		X	X	X	X
		• Distinguir os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	J – Erosão Costeira	• Conhecer os perigos e as causas		X	X	X	X
• Distinguir os principais efeitos			X	X	X	X	
• Conhecer as medidas de mitigação					X	X	
L – Outros Fenómenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)	• Conhecer outros perigos	X	X	X	X	X	
	• Identificar os principais efeitos	X	X	X	X	X	
	• Compreender as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X	

Quadro II - Temas, subtemas e objetivos nos diferentes níveis de educação e ensino (continuação)

TEMAS	SUBTEMAS	OBJETIVOS	E.P.E	1.º C	2.º C	3.º C	E.S
Riscos Tecnológicos	A – Acidente de Tráfego	• Conhecer o conceito e as causas	X	X	X	X	X
		• Saber com atuar em situação de acidente de tráfego		X	X	X	X
		• Saber como evitar o acidente	X	X	X	X	X
	B – Acidente no Transporte de Matérias Perigosas	• Conhecer o conceito de substâncias perigosas	X	X	X	X	X
		• Conhecer as regras de transporte de matérias perigosas		X	X	X	X
		• Conhecer os efeitos resultantes de acidentes no transporte de matérias perigosas		X	X	X	X
	C – Colapso de Estruturas	• Conhecer o conceito e as causas			X	X	X
		• Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas	X	X	X	X	X
	D – Rutura de Barragens	• Conhecer o conceito e as causas			X	X	X
		• Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento (ZAS) e os sinais de aviso		X	X	X	X
		• Conhecer as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	E – Acidente Industrial	• Conhecer o conceito e as causas		X	X	X	X
		• Conhecer os efeitos de acidente industrial			X	X	X
		• Conhecer as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	F – Emergência Radiológica	• Conhecer o perigo			X	X	X
• Conhecer as medidas de autoproteção			X	X	X	X	
G – Incêndio em Edifícios e Habitações	• Conhecer o conceito e as causas	X	X	X	X	X	
	• Conhecer as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X	
Riscos Mistos	A – Incêndio Florestal	• Conhecer o conceito e as causas	X	X	X	X	X
		• Conhecer os principais efeitos	X	X	X	X	X
		• Conhecer os comportamentos de prevenção	X	X	X	X	X
		• Conhecer as medidas de autoproteção	X	X	X	X	X
	B – Acidente de Poluição	• Conhecer o conceito e as causas		X	X	X	X
		• Conhecer os principais efeitos		X	X	X	X
		• Conhecer os comportamentos de prevenção		X	X	X	X
Plano de Segurança	A – Plano de Segurança	• Conhecer as medidas de autoproteção		X	X	X	X
		• Perceber o conceito		X	X	X	X
		• Conhecer os objetivos		X	X	X	X
	B – Comportamentos de Autoproteção	• Identificar as etapas	X	X	X	X	X
		• Conhecer as medidas preventivas		X	X	X	X
	C – Organização da segurança	• Conhecer as medidas de intervenção	X	X	X	X	X
		• Perceber o conceito		X	X	X	X
		• Conhecer a estrutura				X	X

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
PROTEÇÃO CIVIL

SUBTEMA A - A Importância do Cidadão na Proteção Civil

- **Desenvolver uma cultura de segurança**

- Saber que existem autoridades que trabalham para o bem-comum e que devemos colaborar com elas.
- Saber o conceito de risco.
- Saber que existem riscos individuais e coletivos.
- Saber que existem medidas de autoproteção.
(cf. Medidas de Autoproteção)

- **Saber atuar em situações de emergência**

- Identificar algumas situações de emergência.
- Saber identificar um estojo de primeiros socorros.

SUBTEMA B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil

- **Conhecer os principais objetivos**

- Saber que a Proteção Civil socorre e assiste as pessoas e outros seres vivos em perigo.

SUBTEMA C - Intervenientes na Proteção Civil

- **Identificar os agentes e o papel de cada um**

- Identificar diferentes agentes de Proteção Civil (Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, INEM, etc.).
- Falar sobre as situações em que intervêm.

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A - Cheias e Inundações

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de cheias e inundações.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar alguns perigos das cheias e inundações.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA B – Seca

- **Identificar os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar alguns efeitos da seca.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de seca.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA C - Onda de Calor

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de onda de calor.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de onda de calor, em casa ou no exterior.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA D - Vaga de Frio

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de vaga de frio.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de vaga de frio, em casa ou no exterior.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA E – Nevão

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de nevão.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar consequências de situações de nevão.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.
(cf. “Vaga de Frio”)

SUBTEMA F – Sismo

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de ocorrência de um sismo.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar os efeitos primários dos sismos.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de sismo.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA G – Tsunami

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Ser capaz de identificar situações de ocorrência de um *tsunami*.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar os principais efeitos de um tsunami.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Saber cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA H – Erupção Vulcânica

- **Identificar o perigo de erupções vulcânicas**
 - Ser capaz de identificar situações de ocorrência de erupção vulcânica.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar diferentes efeitos diretos de uma erupção vulcânica.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de erupção vulcânica.
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA I – Movimentos de Massa em Vertentes

- **Distinguir os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar efeitos diretos deste fenómeno.

- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA L – Outros Fenómenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)

- **Conhecer outros perigos**
 - Ser capaz de identificar situações de trovoada.
 - Ser capaz de identificar situações de tornado.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Saber que existem efeitos negativos decorrentes das trovoadas.
 - Ser capaz de identificar danos provocados pela passagem de um tornado.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A – Acidente de Tráfego

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que existem acidentes de tráfego.
- **Saber como evitar o acidente**
 - Identificar as zonas de segurança adequadas à circulação enquanto peão (passadeiras, passeios e bermas).
 - Cumprir as orientações adequadas enquanto passageiro de automóvel ligeiro ou de transporte coletivo.
 - Conhecer as regras de condução (triciclos, bicicletas e trotinetas sem motor) e as regras de cedência de passagem.
 - Conhecer as cores e as formas dos sinais de trânsito.
 - Cumprir as ordens das autoridades enquanto peão, passageiro e condutor.
(cf. Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-Escolar e o Ensino Básico)

SUBTEMA B - Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

- **Conhecer o conceito de substâncias perigosas**
 - Identificar pictogramas de perigo usados nos rótulos de diferentes embalagens.
(cf. “Acidente Industrial”)

SUBTEMA C - Colapso de Estruturas

- **Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas**
 - Ser capaz de identificar alguns efeitos decorrentes deste tipo de acidente.

SUBTEMA D - Rutura de Barragens

- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar e cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA E - Acidente Industrial

- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir as medidas de autoproteção de acordo com instruções.

SUBTEMA G - Incêndio em Edifícios e Habitações

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Ser capaz de identificar algumas causas dos incêndios em edifícios e habitações.
 - Saber as consequências de um fogo numa casa de habitação.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir as orientações em caso de incêndio no edifício onde se encontra.
 - Saber da existência de meios de extinção de incêndios.

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS MISTOS

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que os incêndios florestais podem ser provocados pelo Homem.
 - Saber que os incêndios florestais também têm origem natural (ex.: trovoadas).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Saber que os incêndios florestais provocam danos nas pessoas e nos animais.
 - Saber que os incêndios florestais provocam danos nas casas e em diferentes infraestruturas.
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Cumprir orientações de segurança quando se reside junto a uma área florestal.
 - Saber que existem comportamentos adequados ao passear na floresta de forma a não provocar incêndios (não utilizar fósforos e cigarros, não acender fogueiras, não deitar lixo e garrafas de vidro, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Saber que deve informar um adulto em caso de incêndio florestal.
 - Cumprir as orientações em caso de incêndio florestal.
 - Cumprir as orientações em caso de incêndio próximo da habitação.

EDUCAÇÃO PRÉ-ESCOLAR

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PLANO DE SEGURANÇA

SUBTEMA A – Plano de Segurança

- **Identificar as etapas**

- Identificar riscos no espaço escolar.
- Ser capaz de transmitir os riscos identificados.

SUBTEMA B – Comportamentos de Autoproteção

- **Conhecer as medidas de intervenção**

- Ser capaz de cumprir instruções de segurança destinadas a garantir o processo de evacuação.
- Participar em treinos de simulação.

I.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
PROTEÇÃO CIVIL

SUBTEMA A - A Importância do Cidadão na Proteção Civil

- **Desenvolver uma cultura de segurança**
 - Perceber o dever de colaborar com as autoridades que trabalham para o bem-comum.
 - Conhecer o conceito de risco.
 - Conhecer a existência de riscos individuais e coletivos (riscos naturais, tecnológicos e mistos).
 - Conhecer as medidas de autoproteção face a uma situação de emergência, em função da natureza de cada tipo de risco.
(cf. Medidas de Autoproteção)
- **Saber atuar em situações de emergência**
 - Identificar algumas situações de emergência.
 - Compreender as obrigações individuais face a uma situação de emergência.
 - Saber contactar o 112.
 - Saber identificar um estojo de primeiros socorros.

SUBTEMA B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil

- **Conhecer os principais objetivos**
 - Conhecer a função da Proteção Civil na prevenção dos riscos coletivos.
 - Identificar algumas funções da Proteção Civil na ocorrência de acidente e de catástrofe.
 - Saber que a Proteção Civil socorre e assiste as pessoas e outros seres vivos em perigo.
 - Saber que a Proteção Civil apoia a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afetadas por acidente e por catástrofe.

SUBTEMA C - Intervenientes na Proteção Civil

- **Identificar os agentes e o papel de cada um**
 - Identificar diferentes agentes de Proteção Civil (Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Autoridade Marítima, INEM, etc.).
 - Distinguir as situações em que intervêm.

I.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A - Cheias e Inundações

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Identificar a existência de cheias e inundações.
 - Identificar as causas de cada um destes riscos.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Conhecer os aspetos positivos das cheias a diferentes níveis.
 - Conhecer os perigos das cheias e inundações.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Conhecer medidas de autoproteção apropriadas à situação de cheias ou inundações.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção (de prevenção e de proteção).

SUBTEMA B – Seca

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de seca.
 - Identificar causas da seca.
 - Localizar áreas suscetíveis à ocorrência deste risco em Portugal.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar alguns efeitos diretos da seca.
 - Ser capaz de identificar alguns efeitos indiretos da seca.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de seca.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA C - Onda de Calor

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Identificar situações de onda de calor.
 - Localizar áreas geográficas suscetíveis à existência de onda de calor.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactes da onda de calor na saúde humana.
 - Identificar algumas consequências ambientais provocadas pela onda de calor.

- **Conhecer os grupos de risco**
 - Saber que existem alguns grupos de risco.
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de onda de calor, em casa ou no exterior.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA D - Vaga de Frio

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Identificar situações de vaga de frio.
 - Localizar áreas geográficas suscetíveis à existência de vaga de frio.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactos da vaga de frio na saúde humana.
 - Identificar algumas consequências ambientais.
- **Conhecer os grupos de risco**
 - Saber que existem alguns grupos de risco.
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de vaga de frio, em casa ou no exterior.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA E – Nevão

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Identificar situações de nevão.
 - Localizar áreas geográficas mais suscetíveis à existência de nevões.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência das consequências diretas do nevão na saúde humana (hipotermia, queimaduras, etc.), nos animais e nas plantas.
 - Conhecer algumas consequências de situações de nevão.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar comportamentos de risco.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.
(cf. “Vaga de Frio”).

SUBTEMA F – Sismo

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de sismo.
 - Conhecer a escala de magnitude de Richter.
 - Localizar áreas geográficas mais suscetíveis à existência de sismos.

- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os efeitos primários dos sismos.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar medidas apropriadas em situação de sismo.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA G – Tsunami

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de *tsunami*.
 - Localizar áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de um *tsunami*.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os diferentes efeitos diretos de um *tsunami*.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Conhecer sinais e avisos de eventual chegada de um *tsunami*.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA H – Erupção Vulcânica

- **Identificar o perigo de erupções vulcânicas**
 - Identificar situações de erupção vulcânica.
 - Localizar áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer efeitos diretos de uma erupção vulcânica.
 - Compreender as medidas de autoproteção.
 - Identificar medidas apropriadas em situação de erupção vulcânica.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA I – Movimentos de Massa em Vertentes

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Conhecer os diferentes tipos de Movimentos de Massa em Vertentes (deslizamento, derrocada, desabamento).
 - Conhecer alguns fatores que desencadeiam o Movimentos de Massa em Vertentes.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer efeitos diretos deste fenómeno.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Reconhecer sinalização de perigo de derrocadas.
 - Avisar os serviços de emergência.
 - Saber como atuar em situação de Movimentos de Massa em Vertentes.

SUBTEMA J – Erosão Costeira

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Localizar áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenômeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer efeitos da erosão costeira (recoo da linha de costa, perda de território e de propriedade, redução da proteção promovida pelas dunas).
 - Identificar danos provocados em edifícios e infraestruturas em consequência da erosão costeira.

SUBTEMA L – Outros Fenômenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)

- **Identificar outros perigos**
 - Ser capaz de identificar situações de trovoada.
 - Ser capaz de identificar situações de tornado.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Ser capaz de identificar efeitos decorrentes das trovoadas.
 - Ser capaz de identificar efeitos decorrentes dos tornados.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

I.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A – Acidente de Tráfego

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Ser capaz de perceber sinais que indiciam um acidente de tráfego.
 - Ser capaz de distinguir alguns tipos de acidente de tráfego.
- **Saber como atuar em situação de acidente de tráfego**
 - Conhecer algumas medidas adequadas a uma situação de acidente de tráfego.
 - Cumprir com as orientações de segurança estabelecidas em situação de acidente de tráfego.
- **Saber como evitar o acidente**
 - Identificar as áreas de segurança adequadas à circulação enquanto peão (passadeiras, passeios, passagens aéreas, passagens subterrâneas e bermas).
 - Conhecer e cumprir as orientações adequadas enquanto passageiro de automóvel ligeiro ou de transporte coletivo.
 - Conhecer as regras de condução (triciclos, bicicletas e trotinetas com e sem motor) e as regras de cedência de passagem.
 - Conhecer as cores, as formas e as mensagens veiculadas pelos sinais de trânsito.
 - Cumprir as ordens das autoridades enquanto peão, passageiro e condutor.
(cf. Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-Escolar e o Ensino Básico)

SUBTEMA B - Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

- **Conhecer o conceito de substâncias perigosas**
 - Identificar as matérias perigosas com efeitos nocivos para o Homem e/ou o ambiente.
 - Identificar pictogramas de perigo usados nos rótulos de diferentes embalagens.
- **Conhecer as regras de transporte de matérias perigosas**
 - Saber que existem diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas.
 - Saber que existem normas para o transporte de matérias perigosas.
- **Conhecer os efeitos resultantes de acidente no transporte de matérias perigosas**
 - Conhecer efeitos decorrentes deste tipo de acidentes.
(cf. “Acidente Industrial”)

SUBTEMA C - Colapso de Estruturas

- **Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas**
 - Ser capaz de identificar alguns efeitos decorrentes deste tipo de acidente.

SUBTEMA D - Rutura de Barragens

- **Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento (ZAS) e os sinais de aviso**
 - Saber o que é a Zona de Autossalvamento.
 - Saber que existem sinais sonoros de aviso de descarga e evacuação.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar algumas medidas a adotar em situação de rutura de barragem.
 - Ser capaz de cumprir/aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA E - Acidente Industrial

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que podem existir acidentes graves durante o funcionamento de um estabelecimento industrial.
 - Saber que existem acidentes graves que, pela sua dimensão, excedem os limites dos estabelecimentos.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer os comportamentos adequados ao tipo de acidente industrial.
 - Conhecer a sinalização de perigo.

SUBTEMA F - Emergência Radiológica

- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Cumprir as orientações das autoridades em caso de emergência radiológica.
 - Cumprir as orientações em caso de refúgio ou de evacuação.

SUBTEMA G - Incêndio em Edifícios e Habitações

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar algumas causas dos incêndios em edifícios e habitações.
 - Saber que cada tipo de edifício tem diferentes vulnerabilidades (casa de habitação, escola, centro desportivo, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de cumprir/agir de acordo com as orientações em caso de incêndio no edifício onde se encontra.
 - Saber da existência de meios de extinção de incêndios.

I.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS MISTOS

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que os incêndios florestais podem ser provocados pelo Homem.
 - Saber que os incêndios florestais também têm origem natural (ex.: trovoadas).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Saber que existem impactes ambientais resultantes dos incêndios florestais (destruição de espécies singulares, emissão de gases e libertação de partículas, etc.).
 - Saber alguns dos malefícios que os incêndios florestais provocam nas pessoas e nos animais (morte, ferimentos, queimaduras, inalação de partículas e de gases).
 - Saber que os incêndios florestais provocam prejuízos nos bens e meios de comunicação (destruição de casas, armazéns, postes de eletricidade e comunicações, cortes de vias de comunicação, etc.).
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Saber quais as regras de segurança quando se reside junto a uma área florestal (limpeza do mato junto à habitação, separação das culturas por barreiras corta-fogos, segurança dos produtos inflamáveis, etc.).
 - Saber que existem comportamentos adequados ao passear na floresta de forma a não provocar incêndios (não utilizar fósforos e cigarros, não acender fogueiras, não deitar lixo e garrafas de vidro, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Saber informar as autoridades da existência de um incêndio ou de comportamentos de risco presenciados.
 - Ser capaz de agir/cumprir as orientações, em caso de incêndio florestal.
 - Ser capaz de agir/cumprir as orientações, em caso de incêndio próximo da habitação.

SUBTEMA B- Acidente de Poluição

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que existem acidentes de poluição.
 - Conhecer algumas causas de um acidente de poluição (unidades industriais, transporte de matérias perigosas, armazenagem de produtos tóxicos, etc.).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Conhecer alguns dos efeitos resultantes de acidente de poluição (contaminação do ar interior, poluição da água, destruição de *habitat*, etc.).
 - Identificar algumas consequências dos efeitos para os humanos e para o ambiente (intoxicação, interdição de consumo de água ou de contacto direto, morte de espécies, etc.).

- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Saber que existem comportamentos básicos para evitar a poluição do ar (fogueiras, viagens, inseticidas, etc.).
 - Saber que existem comportamentos básicos para evitar a poluição da água (nos rios, nas praias, nos esgotos domésticos e industriais, etc.).
 - Saber que existem comportamentos básicos para evitar a poluição do solo (lixo, eletrodomésticos ou outros aparelhos, pesticidas, etc.).
 - Saber que existem comportamentos básicos para evitar a poluição sonora (som da música, foguetes, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer alguns comportamentos a adotar para evitar os efeitos da poluição atmosférica.
 - Cumprir as orientações emanadas pelas autoridades competentes perante picos de poluição.

I.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PLANO DE SEGURANÇA

SUBTEMA A – Plano de Segurança

- **Perceber o conceito**
 - Saber o que é um plano de segurança.
- **Conhecer os objetivos**
 - Saber para que serve o plano de segurança.
- **Identificar as etapas**
 - Identificar riscos no espaço escolar.
 - Informar sobre os riscos identificados.

SUBTEMA B – Comportamentos de Autoproteção

- **Conhecer as medidas preventivas**
 - Saber que existem procedimentos de exploração dos espaços (ex: arrumação, limpeza e acessibilidade).
 - Saber que existem procedimentos de utilização de equipamentos (ex: extintores, carretéis).
- **Conhecer as medidas de intervenção**
 - Ser capaz de cumprir as instruções de segurança e os procedimentos destinados a garantir o processo de evacuação.
 - Reconhecer o toque de alarme.
 - Participar nos treinos de simulação.

SUBTEMA C – Organização da segurança

- **Perceber o conceito**
 - Identificar diferentes funções que cada pessoa pode desempenhar (ex: chefe de fila, cerra fila, sinaleiro).

2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
PROTEÇÃO CIVIL

SUBTEMA A – A Importância do Cidadão na Proteção Civil

- **Desenvolver uma cultura de segurança**

- Perceber o dever de colaborar com as autoridades que trabalham para o bem-comum.
- Compreender o conceito de risco.
- Compreender os riscos individuais e coletivos (riscos naturais, tecnológicos e mistos).
- Conhecer as medidas de autoproteção face a uma situação de emergência, em função da natureza de cada tipo de risco.

(cf. Medidas de Autoproteção)

- **Saber atuar em situações de emergência**

- Compreender as obrigações individuais face a uma situação de emergência.
- Saber contactar as entidades adequadas à situação (112 e Bombeiros da localidade, etc.).
- Desenvolver comportamentos de prevenção adequados à situação, em casa, na família, na escola, etc. (fechar torneiras de segurança de gás, eletricidade e de água).
- Saber identificar e utilizar um estojo de primeiros socorros.

SUBTEMA B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil

- **Conhecer os principais objetivos**

- Entender a função da Proteção Civil na prevenção dos riscos coletivos.
- Conhecer as funções da Proteção Civil na ocorrência de acidente e de catástrofe, no sentido da redução dos seus efeitos.
- Aprender que a Proteção Civil socorre e assiste as pessoas e outros seres vivos em perigo, protege bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público.
- Aprender como a Proteção Civil apoia a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afetadas por acidente grave ou catástrofe.

- **Reconhecer os domínios de atuação**

- Saber que a Proteção Civil atua em diferentes domínios.
- Perceber a importância da atuação da Proteção Civil na prevenção e na proteção.

- **Perceber os vários níveis de atuação**

- Saber como se organiza a Proteção Civil: aos níveis municipal, distrital, regional e nacional.
- Identificar o responsável em cada um dos níveis da estrutura (o Presidente da Câmara, o Presidente do Governo Regional, o Primeiro-Ministro).

SUBTEMA C - Intervenientes na Proteção Civil

- **Identificar os agentes e o papel de cada um**
 - Distinguir diferentes agentes de Proteção Civil (Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Autoridade Marítima, INEM, etc.).
 - Distinguir as situações em que intervêm.
 - Conhecer as formas de articulação entre os diversos agentes.
- **Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil**
 - Identificar algumas entidades cooperantes da Proteção Civil (Cruz Vermelha, associações humanitárias de bombeiros voluntários, serviços de segurança, instituições de segurança social, instituições com fins de socorro e de solidariedade, etc.).

2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A - Cheias e Inundações

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Entender os conceitos de cheia e inundação.
 - Conhecer as causas de cada um destes riscos.
 - Localizar áreas suscetíveis à ocorrência destes riscos em Portugal.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Compreender os aspetos positivos das cheias a diferentes níveis.
 - Conhecer os perigos das cheias e inundações.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de cheias ou inundações.
 - Ser capaz de aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA B – Seca

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Entender os diferentes sentidos do conceito de seca.
 - Localizar áreas suscetíveis à ocorrência deste risco em Portugal.
 - Conhecer as causas da seca.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Conhecer as consequências diretas da seca.
 - Conhecer as consequências indiretas da seca.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Conhecer as medidas apropriadas à situação de seca.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA C - Onda de Calor

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Entender o conceito de onda de calor.
 - Identificar as causas desse fenómeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de ondas de calor.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactes de ondas de calor na saúde humana.
 - Identificar algumas consequências ambientais provocadas pela onda de calor.

- **Conhecer os grupos de risco**
 - Identificar os grupos de risco.
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de onda de calor, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA D - Vaga de Frio

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Entender o conceito de vaga de frio.
 - Identificar as causas desse fenômeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de vagas de frio.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactos de vagas de frio na saúde humana.
 - Identificar algumas consequências ambientais.
- **Conhecer os grupos de risco**
 - Identificar os grupos de risco.
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de vaga de frio, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E – Nevão

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Entender o conceito de nevão.
 - Identificar algumas situações meteorológicas que originam os nevões.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de nevões.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência das consequências diretas na saúde humana (hipotermia, queimaduras, etc.), nos animais e nas plantas.
 - Conhecer consequências de situações de nevão.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar alguns comportamentos de risco.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.
(cf. “Vaga de Frio”).

SUBTEMA F – Sismo

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de sismo.
 - Conhecer a escala de magnitude de Richter e a escala de intensidade Macrossísmica Europeia.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de sismos.

- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os efeitos primários dos sismos.
 - Conhecer os efeitos secundários dos sismos.
 - Conhecer alguns efeitos terciários dos sismos.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de sismo.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA G – *Tsunami*

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de *tsunami*.
 - Conhecer algumas causas que explicam a ocorrência deste fenómeno.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de um *tsunami*.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os diferentes efeitos diretos de um *tsunami*.
 - Conhecer alguns efeitos indiretos de um *tsunami*.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar os sinais e avisos da eventual chegada de um *tsunami*.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA H – *Erupção Vulcânica*

- **Identificar o perigo de erupções vulcânicas**
 - Conhecer a existência de diferentes tipos de erupção vulcânica.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os efeitos diretos de uma erupção vulcânica.
 - Compreender alguns aspetos positivos resultantes de uma erupção vulcânica.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de erupção vulcânica.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA I – *Movimentos de Massa em Vertentes*

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Conhecer os diferentes tipos de Movimentos de Massa em Vertentes (deslizamento, derrocada, desabamento).
 - Identificar fatores que desencadeiam o Movimentos de Massa em Vertentes.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Conhecer os diferentes efeitos do Movimentos de Massa em Vertentes.

- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar a sinalização de perigo de derrocadas.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.
 - Avisar os serviços de emergência no caso de identificar sinais de deslizamento, derrocada, desabamento ou outras alterações.
 - Saber como atuar em situação de Movimento de Massa de Vertentes.

SUBTEMA J – Erosão Costeira

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Conhecer os principais agentes erosivos.
 - Conhecer outras causas que provocam a erosão costeira.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenômeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Distinguir os principais efeitos da erosão costeira (recoo da linha de costa, perda de território e de propriedade, redução da proteção promovida pelas dunas).
 - Identificar danos provocados em edifícios e infraestruturas em consequência da erosão costeira.

SUBTEMA L – Outros Fenômenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)

- **Conhecer outros perigos**
 - Conhecer o conceito de trovoada.
 - Conhecer o conceito de tornado.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Conhecer efeitos negativos decorrentes das trovoadas.
 - Identificar o período do ano mais suscetível à ocorrência de trovoadas.
 - Conhecer efeitos negativos decorrentes dos tornados.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Ser capaz de aplicar as medidas de autoproteção.

2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A – Acidente de Tráfego

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as características que indiciam um acidente de tráfego.
 - Distinguir as diferentes tipologias de acidente de tráfego, nomeadamente rodoviário, ferroviário, fluvial/marítimo ou aéreo.
- **Saber como atuar em situação de acidente de tráfego**
 - Conhecer medidas adequadas a uma situação de acidente de tráfego de acordo com cada uma das tipologias.
 - Saber agir em situação de acidente de tráfego.
- **Saber como evitar o acidente**
 - Conhecer e adotar comportamentos adequados à circulação e ao atravessamento enquanto peão (passadeiras, passeios, bermas, sinais de trânsito, passagens de nível, etc.).
 - Conhecer e cumprir as orientações adequadas enquanto passageiro de automóvel ligeiro ou de transporte coletivo.
 - Identificar e adotar comportamentos adequados e seguros enquanto condutor (triciclos, bicicletas e trotinetas sem motor).
 - Conhecer a hierarquia da sinalização de trânsito.
 - Respeitar as ordens das autoridades enquanto peão, passageiro e condutor.

(cf. Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-Escolar e o Ensino Básico)

SUBTEMA B - Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

- **Conhecer o conceito de substâncias perigosas**
 - Identificar as matérias perigosas com efeitos nocivos para o Homem e/ou o ambiente.
 - Identificar pictogramas de perigo usados nos rótulos de diferentes embalagens.
- **Conhecer as regras de transporte de matérias perigosas**
 - Conhecer os diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas (rodovia, ferrovia, via marítima, fluvial, aérea e condutas - gasodutos e oleodutos).
 - Saber que existem normas para o transporte de matérias perigosas.
- **Conhecer os efeitos resultantes de acidentes no transporte de matérias perigosas.**
 - Conhecer alguns efeitos decorrentes deste tipo de acidentes.

(cf. “Acidente Industrial”)

SUBTEMA C - Colapso de Estruturas

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber algumas causas que podem originar danos em obras de arte de engenharia, infraestruturas viárias e enterradas (redes de água, de saneamento, de eletricidade e de gás) ou aéreas.
- **Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas**
 - Identificar efeitos diretos e indiretos decorrentes deste tipo de acidente.

SUBTEMA D - Rutura de Barragens

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que a construção de barragens introduz riscos para a população e bens.
- **Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento (ZAS) e os sinais de aviso**
 - Saber o que é a Zona de Autossalvamento.
 - Saber que existem sinais sonoros de aviso de descarga e evacuação.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer as medidas apropriadas à situação de rutura de barragem.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E - Acidente Industrial

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Conhecer situações de acidente grave ocorridas durante o funcionamento de um estabelecimento industrial que possam constituir perigo.
 - Identificar os acidentes graves que, pela sua dimensão, excedam os limites dos estabelecimentos industriais.
- **Conhecer os efeitos de acidente industrial**
 - Saber que existem diferentes efeitos de acidentes industriais graves (tóxicos, térmicos e de sobrepressão).
 - Saber que existem consequências para as pessoas expostas e para o ambiente.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar os comportamentos adequados ao tipo de acidente industrial.
 - Conhecer a sinalização de perigo.

SUBTEMA F - Emergência Radiológica

- **Conhecer o perigo**
 - Saber da existência de centrais nucleares.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Cumprir as orientações das autoridades em caso de emergência radiológica.
 - Cumprir as orientações em caso de refúgio ou de evacuação.

SUBTEMA G - Incêndio em Edifícios e Habitações

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as principais causas dos incêndios em edifícios e habitações.
 - Conhecer as vulnerabilidades de cada tipo de edifício (casa de habitação, escola, centro desportivo, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer e adotar comportamentos adequados em caso de incêndio em edifícios.
 - Identificar os meios para extinção de incêndios.

2.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS MISTOS

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber que as principais causas dos incêndios florestais são de origem humana por negligência, acidente ou de forma intencional.
 - Saber que há causas naturais para os incêndios florestais (ex.: trovoadas).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Saber que existem impactes ambientais resultantes dos incêndios florestais (destruição de espécies singulares, emissão de gases e libertação de partículas, etc.).
 - Identificar alguns malefícios que os incêndios florestais provocam nas pessoas e nos animais (morte, ferimentos, queimaduras, inalação de partículas e de gases).
 - Conhecer alguns prejuízos provocados nos bens e meios de comunicação (destruição de casas, armazéns, postes de eletricidade e comunicações, cortes de vias de comunicação, etc.).
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Saber quais as regras de segurança quando se reside junto a uma área florestal (limpeza do mato junto à habitação, separação das culturas por barreiras corta-fogos, segurança dos produtos inflamáveis, etc.).
 - Conhecer os comportamentos adequados ao passear na floresta de forma a não provocar incêndios (não utilizar fósforos e cigarros, não acender fogueiras, não deitar lixo e garrafas de vidro, etc.).
 - Saber que existem períodos críticos e os respetivos comportamentos adequados (proibição do lançamento de foguetes, balões com mechas, fogo de artifício e da realização de queimadas agrícolas, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção.**
 - Saber informar as autoridades da existência de um incêndio ou de comportamentos de risco presenciados.
 - Conhecer os comportamentos adequados a adotar em caso de incêndio florestal e os princípios a ter após o incêndio.
 - Saber as atitudes a tomar em caso de incêndio próximo da habitação relativamente às instalações de gás, eletricidade, paredes, arbustos, animais e viaturas.

SUBTEMA B- Acidente de Poluição

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Saber o que são acidentes de poluição.
 - Conhecer as principais causas de um acidente de poluição (unidades industriais, transporte de matérias perigosas, armazenagem de produtos tóxicos, etc.).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Conhecer os principais efeitos resultantes de acidente de poluição (contaminação do ar interior, poluição da água, destruição de *habitat*, etc.).
 - Conhecer as consequências dos efeitos para os humanos e para o ambiente (intoxicação, interdição de consumo de água ou de contacto direto, morte de espécies, etc.).
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Conhecer comportamentos básicos para evitar a poluição do ar (fogueiras, viagens, inseticidas, etc.).
 - Conhecer comportamentos básicos para evitar a poluição da água (nos rios, nas praias, nos esgotos domésticos e industriais, etc.).
 - Conhecer comportamentos básicos para evitar a poluição do solo (lixo, eletrodomésticos ou outros aparelhos, pesticidas, etc.).
 - Conhecer comportamentos básicos para evitar a poluição sonora (som da música, foguetes, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer comportamentos a adotar para evitar os efeitos da poluição atmosférica.
 - Cumprir as orientações emanadas pelas autoridades competentes perante picos de poluição.

2º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PLANO DE SEGURANÇA

SUBTEMA A – Plano de Segurança

- **Perceber o conceito**
 - Compreender o que é um plano de segurança.
 - Saber quais os tipos de documentos que constituem um plano de segurança.
- **Conhecer os objetivos**
 - Saber para que servem os planos de segurança.
 - Conhecer o papel do plano de segurança na escola.
- **Identificar as etapas**
 - Identificar riscos no espaço escolar.
 - Informar sobre os riscos identificados.

SUBTEMA B – Comportamentos de Autoproteção

- **Conhecer as medidas preventivas**
 - Saber que existem procedimentos de exploração dos espaços (ex: arrumação, limpeza, acessibilidade e praticabilidade de caminhos de evacuação).
 - Saber que existem procedimentos de utilização de equipamentos (ex: extintores, carretéis).
- **Conhecer as medidas de intervenção**
 - Reconhecer as instruções de segurança e os procedimentos destinados a garantir o processo de evacuação.
 - Reconhecer o toque de alarme.
 - Participar nos treinos de simulação.

SUBTEMA C – Organização da segurança

- **Perceber o conceito**
 - Identificar diferentes funções que cada pessoa pode desempenhar (ex: chefe de fila, cerra fila, sinaleiro, responsável de segurança e responsável pelo ponto de encontro).

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PROTEÇÃO CIVIL

SUBTEMA A - A Importância do Cidadão na Proteção Civil

- **Desenvolver uma cultura de segurança**

- Interiorizar o dever de colaborar com as autoridades que trabalham para o bem-comum.
- Compreender o conceito de risco.
- Compreender os riscos individuais e coletivos (riscos naturais, tecnológicos e mistos).
- Conhecer as medidas de autoproteção face a uma situação de emergência, em função da natureza de cada tipo de risco.

(cf. Medidas de Autoproteção)

- **Saber atuar em situações de emergência**

- Compreender as obrigações individuais face a uma situação de emergência.
- Saber contactar as entidades adequadas à situação (112, Bombeiros, Forças de Segurança, Serviços de Saúde, Centro de Informação Antivenenos).
- Desenvolver comportamentos de prevenção adequados à situação, em casa, na família, na escola (fechar torneiras de segurança de gás, eletricidade e de água, fixar o mobiliário às paredes, colocar os objetos mais pesados ou de maior volume no chão, libertar corredores, etc.).
- Saber identificar e utilizar um estojo de primeiros socorros.

SUBTEMA B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil

- **Conhecer os principais objetivos**

- Tomar consciência da função da Proteção Civil na prevenção dos riscos coletivos.
- Compreender as funções da Proteção Civil na ocorrência de acidente e de catástrofe, no sentido da redução dos seus efeitos.
- Compreender como a Proteção Civil socorre e assiste as pessoas e outros seres vivos em perigo, protege bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público.
- Perceber como a Proteção Civil apoia a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afetadas por acidente ou catástrofe.

- **Reconhecer os domínios de atuação**

- Identificar os diferentes domínios de atuação da Proteção Civil (levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos, entre outros).
- Enunciar os objetivos de cada um dos domínios de atuação.
- Compreender a importância de cada um dos tipos de atuação na prevenção e na proteção.

- **Entender os princípios da Proteção Civil**

- Distinguir os princípios da Proteção Civil.
- Reconhecer os princípios da Proteção Civil (prioridade, prevenção, precaução, subsidiariedade, cooperação, coordenação, unidade de comando e informação).

- **Perceber os vários níveis de atuação**

- Conhecer a organização da estrutura da Proteção Civil: aos níveis municipal, distrital, regional e nacional.
- Identificar o responsável em cada um dos níveis da estrutura (o Presidente da Câmara, o Comandante Distrital, o Presidente do Governo Regional, o Primeiro-Ministro).

SUBTEMA C -Intervenientes na Proteção Civil

- **Identificar os agentes e o papel de cada um**

- Reconhecer os diferentes agentes de Proteção Civil (Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Autoridade Marítima, Autoridade Aeronáutica, INEM, Sapadores Florestais, etc.).
- Descrever as situações em que intervêm.
- Explicar as formas de articulação entre os diversos agentes.

- **Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil**

- Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil (Cruz Vermelha, associações humanitárias de bombeiros voluntários, serviços de segurança, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, instituições de segurança social, instituições com fins de socorro e solidariedade, instituições de investigação técnica e científica, organismos responsáveis pelas florestas, etc.).
- Distinguir o papel de cada uma das entidades e as situações em que intervêm em cooperação com os agentes da Proteção Civil.

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A - Cheias e Inundações

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**

- Distinguir cheia de inundação.
- Explicar as causas responsáveis pela ocorrência de cheias e inundações.
- Localizar as áreas mais suscetíveis à ocorrência destes riscos em Portugal.

- **Identificar os principais efeitos**

- Identificar os aspetos positivos das cheias na fertilização dos solos, no transporte de sedimentos até ao litoral, no transporte de nutrientes e no reabastecimento das reservas hídricas subterrâneas.
- Compreender de que forma cada um destes aspetos interfere nos ecossistemas e nas diferentes atividades económicas.
- Identificar consequências ambientais, sociais e económicas decorrentes das cheias e inundações.
- Avaliar o impacto das consequências das cheias nos domínios ambiental, social e económico.

- **Compreender as medidas de autoproteção**

- Interiorizar as medidas apropriadas à situação de cheias ou inundações.
- Saber aplicar as medidas de autoproteção (de prevenção e proteção).

SUBTEMA B – Seca

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**

- Distinguir os diferentes sentidos do conceito de seca.
- Localizar as áreas com maior suscetibilidade de ocorrência deste risco em Portugal.
- Compreender as causas da seca.

- **Identificar os principais efeitos**

- Inferir as consequências diretas da seca.
- Reconhecer as consequências indiretas da seca.

- **Compreender as medidas de autoproteção**

- Conhecer as medidas apropriadas à situação de seca.
- Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA C - Onda de Calor

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de onda de calor.
 - Identificar as causas desse fenómeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de ondas de calor.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactes da onda de calor na saúde humana.
 - Explicar as consequências da onda de calor nos domínios ambiental, social e económico.
- **Conhecer os grupos de risco**
 - Reconhecer os grupos de risco.
 - Identificar os comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de onda de calor, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA D - Vaga de Frio

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de vaga de frio.
 - Identificar as causas desse fenómeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de vagas de frio.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactes de vagas de frio na saúde humana.
 - Explicar as consequências de vagas de frio nos domínios ambiental, social e económico.
- **Conhecer os grupos de risco.**
 - Reconhecer os grupos de risco.
 - Identificar os comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de vaga de frio, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E – Nevão

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Conhecer o conceito de nevão.
 - Identificar situações meteorológicas que originam os nevões.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de nevões.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência das consequências diretas na saúde humana (hipotermia, queimaduras, etc.), nos animais e nas plantas.
 - Identificar as consequências dos nevões nos domínios ambiental, social e económico.

- **Compreender as medidas de autoproteção**

- Identificar os comportamentos de risco.
- Saber aplicar as medidas de autoproteção.

(cf. “Vaga de Frio”)

SUBTEMA F – Sismo

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**

- Conhecer o conceito de sismo.
- Explicar a formação de um sismo com base na dinâmica interna da Terra.
- Relacionar a distribuição dos sismos na Terra com os diferentes limites de placas tectónicas.
- Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.
- Identificar o risco sísmico de Portugal e da região onde a escola se localiza.

- **Distinguir os principais efeitos**

- Identificar os efeitos primários dos sismos.
- Identificar os efeitos secundários dos sismos.
- Identificar os efeitos terciários dos sismos nos aspetos económico, social e ambiental.

- **Compreender as medidas de autoproteção**

- Identificar as medidas apropriadas à situação de sismo.
- Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA G – Tsunami

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**

- Conhecer o conceito de *tsunami*.
- Reconhecer as causas que explicam a ocorrência deste fenómeno.
- Reconhecer os fatores de avaliação da vulnerabilidade.
- Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de um *tsunami*.

- **Distinguir os principais efeitos**

- Identificar os diferentes efeitos diretos de um *tsunami*.
- Identificar os efeitos indiretos dos tsunamis nos domínios ambiental, social e económico.

- **Compreender as medidas de autoproteção**

- Identificar os sinais e avisos da eventual chegada de um *tsunami*.
- Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA H – Erupção Vulcânica

- **Identificar o perigo de erupções vulcânicas**

- Distinguir erupção vulcânica efusiva de erupção vulcânica explosiva.
- Reconhecer as manifestações vulcânicas como consequência da dinâmica interna da Terra.
- Conhecer as características de cada um dos tipos de erupções vulcânicas (proporção, tipo de material e violência da expulsão).
- Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.

- **Distinguir os principais efeitos**
 - Reconhecer os efeitos das erupções vulcânicas (emissão de poeiras e cinzas, libertação de gases e fluxos da lava).
 - Identificar os aspetos positivos resultantes de uma erupção vulcânica.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de erupção vulcânica.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA I – Movimentos de Massa em Vertentes

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Distinguir os diferentes tipos de Movimentos de Massa em Vertentes (deslizamento, derrocada, desabamento).
 - Relacionar o Movimentos de Massa em Vertentes com causas naturais e humanas.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Reconhecer os diferentes efeitos do Movimentos de Massa em Vertentes.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar a sinalização de perigo de derrocadas.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.
 - Avisar os serviços de emergência no caso de identificar sinais de deslizamento, derrocada, desabamento ou outras alterações.
 - Saber como atuar em situação de Movimentos de Massa em Vertentes.

SUBTEMA J – Erosão Costeira

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Identificar os principais agentes erosivos.
 - Identificar outras causas que provocam a erosão costeira.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Distinguir os principais efeitos da erosão costeira (reco da linha de costa, perda de território e de propriedade, redução da proteção promovida pelas dunas).
 - Identificar danos provocados em edifícios e infraestruturas em consequência da erosão costeira.
 - Identificar os efeitos nos domínios ambiental, económico e social, decorrentes deste fenómeno.
- **Conhecer as medidas de mitigação**
 - Conhecer a existência de instrumentos de ordenamento e gestão territorial.

SUBTEMA L– Outros Fenómenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)

- **Conhecer outros perigos**
 - Conhecer o conceito de trovoada.
 - Distinguir relâmpago de trovão.
 - Conhecer o conceito de tornado.
 - Descrever as características meteorológicas dos tornados.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Explicar efeitos negativos decorrentes das trovoadas.
 - Identificar o período do ano mais suscetível à ocorrência de trovoadas.
 - Explicar as consequências da passagem dos tornados.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A – Acidente de Tráfego

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as características que indiciam um acidente de tráfego.
 - Distinguir as diferentes tipologias de acidente de tráfego, nomeadamente rodoviário, ferroviário, fluvial/marítimo ou aéreo.
- **Saber como atuar em situação de acidente de tráfego**
 - Conhecer as medidas adequadas a uma situação de acidente de tráfego de acordo com cada uma das tipologias.
 - Saber agir em situação de acidente de tráfego.
- **Saber como evitar o acidente**
 - Conhecer e adotar comportamentos adequados à circulação e ao atravessamento enquanto peão (passadeiras, passeios, bermas, sinais de trânsito, passagens de nível, etc.).
 - Identificar e adotar comportamentos adequados enquanto passageiro de automóvel ligeiro ou de transporte coletivo.
 - Identificar e adotar comportamentos adequados e seguros enquanto condutor.
 - Conhecer os sinais de trânsito.
 - Respeitar as ordens das autoridades enquanto peão, passageiro e condutor.
(cf. Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-Escolar e o Ensino Básico)

SUBTEMA B - Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

- **Conhecer o conceito de substâncias perigosas**
 - Identificar as matérias perigosas com efeitos nocivos para o Homem e /ou o ambiente.
 - Identificar pictogramas de perigo usados nos rótulos de diferentes embalagens.
 - Distinguir substâncias perigosas de substâncias não perigosas.
- **Conhecer as regras de transporte de matérias perigosas**
 - Identificar os diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas (rodovia, ferrovia, via marítima, fluvial, aérea e condutas - gasodutos e oleodutos).
 - Saber as normas que se aplicam aos diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas.
- **Conhecer os efeitos resultantes de acidentes no transporte de matérias perigosas**
 - Distinguir os fenómenos perigosos que se manifestam neste tipo de acidentes: tóxicos, térmicos e de sobrepressão.
 - Distinguir os efeitos primários (incêndio, explosão, derrame) e efeitos secundários (propagação aérea de vapores tóxicos, poluição de águas e solos) decorrentes deste tipo de acidente.
(cf. “Acidente Industrial”)

SUBTEMA C - Colapso de Estruturas

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Conhecer as causas que potenciam a ocorrência de danos em obras de arte de engenharia, infraestruturas viárias e enterradas (redes de água, de saneamento, de eletricidade e de gás) ou aéreas.
 - Identificar as fragilidades que poderão provocar o colapso de estruturas de acordo com: localização, grau de concentração, estado de conservação, intervenções efetuadas, avarias, ruturas, condições de tempo e outras.
- **Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas**
 - Conhecer os diferentes efeitos do colapso de estruturas (prejuízos económicos particulares e/ou públicos, interrupção de serviços ou da circulação rodoviária e ferroviária, ocorrência de vítimas, etc.).
 - Avaliar o impacto deste tipo de acidente nos domínios ambiental, económico e social.

SUBTEMA D - Rutura de Barragens

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Compreender que a construção de barragens introduz riscos para a população e bens.
 - Identificar causas que podem conduzir à rutura da barragem.
 - Reconhecer a onda de inundação como efeito direto da rutura de barragem.
- **Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento (ZAS) e os sinais de aviso**
 - Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento.
 - Identificar a zona do vale correspondente à Zona de Autossalvamento.
 - Saber que existem sinais sonoros de aviso de descarga e evacuação.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer as medidas apropriadas à situação de rutura de barragem.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E - Acidente Industrial

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Perceber situações de acidente grave ocorridas durante o funcionamento de um estabelecimento industrial que possam constituir perigo.
 - Identificar os acidentes graves que, pela sua dimensão, excedam os limites dos estabelecimentos industriais.
- **Conhecer os efeitos de acidente industrial**
 - Identificar os diferentes efeitos de acidentes industriais graves (tóxicos, térmicos e de sobrepressão).
 - Conhecer as consequências para as pessoas expostas e para o ambiente.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar os comportamentos adequados ao tipo de acidente industrial.
 - Respeitar a sinalização de perigo.

SUBTEMA F - Emergência Radiológica

- **Conhecer o perigo**
 - Reconhecer a existência de centrais nucleares e os riscos a elas associados.
 - Identificar outras vias de exposição: aplicações radiológicas na medicina, indústria e investigação científica; utilização de energia nuclear em engenhos espaciais (satélites) e a circulação de resíduos radioativos.
 - Saber quais as formas de exposição do Homem por efluentes gasosos e líquidos: irradiação externa, inalação, deposição nos solos, cultivos ou pastos, ingestão, acumulação nos peixes, acumulação em lodos e argilas.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Adotar os comportamentos adequados em caso de emergência radiológica.
 - Aplicar as orientações em caso de refúgio ou de evacuação.

SUBTEMA G - Incêndio em Edifícios e Habitações

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as principais causas dos incêndios em edifícios e habitações.
 - Conhecer as vulnerabilidades de cada tipo de edifício (casa de habitação, escola, centro desportivo, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Conhecer e adotar comportamentos adequados em caso de incêndio em edifícios.
 - Identificar e utilizar meios para extinção de incêndios.

3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS MISTOS

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- **Conhecer o conceito e as causas**

- Identificar as principais causas dos incêndios florestais de origem humana por negligência, acidente ou de forma intencional.
- Compreender as causas naturais dos incêndios florestais (ex.: trovoadas).

- **Conhecer os principais efeitos**

- Avaliar os impactos ambientais resultantes dos incêndios florestais (destruição de espécies singulares, emissão de gases e libertação de partículas, etc.).
- Compreender a suscetibilidade de existência de outro tipo de riscos em consequência de um incêndio florestal (deslizamentos, cheias, aumento da vulnerabilidade dos solos, fenómenos de erosão, etc.).
- Identificar os malefícios que os incêndios florestais provocam nas pessoas e nos animais quer pela ação direta do incêndio (morte, ferimentos, queimaduras, inalação de partículas e de gases), quer pela proliferação e disseminação de pragas e doenças, quando o material ardido não é tratado convenientemente.
- Identificar prejuízos provocados nos bens e meios de comunicação (destruição de casas, armazéns, postes de eletricidade e comunicações, cortes de vias de comunicação, etc.).

- **Conhecer os comportamentos de prevenção**

- Adotar comportamentos adequados quando se reside junto a uma área florestal (limpeza do mato junto à habitação, separação das culturas por barreiras corta-fogos, segurança dos produtos inflamáveis, etc.).
- Identificar comportamentos adequados ao passear na floresta de forma a não provocar incêndios (não utilizar fósforos e cigarros, não acender fogueiras, não deitar lixo e garrafas de vidro, etc.).
- Conhecer os períodos críticos e os respetivos comportamentos adequados (proibição de lançamento de foguetes, balões com mechas, fogo de artifício e realização de queimadas agrícolas, etc.).

- **Conhecer as medidas de autoproteção**

- Saber como informar os meios de emergência da existência de um incêndio ou de comportamentos de risco presenciados.
- Conhecer os comportamentos adequados a adotar em caso de incêndio florestal e os princípios a ter após o incêndio.
- Saber as atitudes a tomar em caso de incêndio próximo da habitação relativamente às instalações de gás, eletricidade, paredes, arbustos, animais e viaturas.

SUBTEMA B- Acidente de Poluição

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Conhecer o conceito de acidente de poluição.
 - Identificar as principais causas de um acidente de poluição (unidades industriais, transporte de matérias perigosas, armazenagem de produtos tóxicos, etc.).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Identificar os principais efeitos resultantes de acidente de poluição (contaminação do ar interior, poluição da água, destruição de *habitat*, etc.).
 - Explicar as consequências dos efeitos para os humanos e para o ambiente (intoxicação, interdição de consumo de água ou de contacto direto, morte de espécies, etc.).
 - Conhecer as consequências dos acidentes de poluição nos domínios social e económico.
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição do ar (fogueiras, viagens, inseticidas, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição da água (nos rios, nas praias, nos esgotos domésticos e industriais, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição do solo (lixo, eletrodomésticos ou outros aparelhos, pesticidas, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição sonora (som da música, foguetes, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar os comportamentos adequados a adotar para evitar os efeitos da poluição atmosférica.
 - Adotar as orientações emanadas pelas autoridades competentes perante picos de poluição.

3º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PLANO DE SEGURANÇA

SUBTEMA A – Plano de Segurança

- **Perceber o conceito**
 - Compreender o que é um plano de segurança.
 - Conhecer os tipos de documentos que constituem um plano de segurança.
- **Conhecer os objetivos**
 - Compreender para que servem os planos de segurança.
 - Compreender o papel do plano de segurança na escola.
- **Identificar as etapas**
 - Identificar riscos no espaço escolar.
 - Informar sobre os riscos identificados.
 - Saber aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA B – Comportamentos de Autoproteção

- **Conhecer as medidas preventivas**
 - Compreender os procedimentos de exploração e utilização dos espaços.
 - Compreender os procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas.
 - Compreender os procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, equipamentos e sistemas.
- **Conhecer as medidas de intervenção**
 - Conhecer o plano de atuação.
 - Conhecer o plano de evacuação.
 - Reconhecer as instruções de segurança e os procedimentos destinadas a garantir o processo de evacuação.
 - Participar na execução e nos treinos de simulação.

SUBTEMA C – Organização da segurança

- **Perceber o conceito**
 - Identificar diferentes funções que cada pessoa pode desempenhar (ex: chefe de fila, cerra fila, sinaleiro, responsável de segurança e responsável pelo ponto de encontro).
- **Conhecer a estrutura**
 - Conhecer os diferentes níveis de atuação de uma organização de segurança.
 - Conhecer as equipas de intervenção de uma organização de segurança.

ENSINO SECUNDÁRIO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PROTEÇÃO CIVIL

SUBTEMA A - A Importância do Cidadão na Proteção Civil

• Desenvolver uma cultura de segurança

- Interiorizar o dever de colaborar com as autoridades que trabalham para o bem-comum.
- Compreender o conceito de risco.
- Compreender os riscos individuais e coletivos (riscos naturais, tecnológicos e mistos).
- Conhecer as medidas de autoproteção face a uma situação de emergência, em função da natureza de cada tipo de risco.

(cf. Medidas de Autoproteção)

• Saber atuar em situações de emergência

- Reconhecer a existência de riscos.
- Compreender as obrigações individuais face a uma situação de emergência.
- Saber contactar as entidades adequadas à situação (112, Bombeiros, Forças de Segurança, Serviços de Saúde, Centro de Informação Antivenenos).
- Desenvolver comportamentos de prevenção adequados à situação, em casa, na família, na escola (fechar torneiras de segurança de gás, eletricidade e de água, fixar o mobiliário às paredes, colocar os objetos mais pesados ou de maior volume no chão, libertar corredores, etc.).
- Saber identificar e utilizar um estojo de primeiros socorros.

SUBTEMA B – A Estrutura Nacional de Proteção Civil

• Conhecer os principais objetivos

- Tomar consciência da função da Proteção Civil na prevenção dos riscos coletivos.
- Consciencializar as funções da Proteção Civil na ocorrência de acidente e de catástrofe, no sentido da redução dos seus efeitos.
- Analisar como a Proteção Civil socorre e assiste as pessoas e outros seres vivos em perigo, protege bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público.
- Perceber como a Proteção Civil apoia a reposição da normalidade da vida das pessoas em áreas afetadas por acidente ou catástrofe.

• Reconhecer os domínios de atuação

- Identificar os diferentes domínios de atuação da Proteção Civil (levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos, entre outros).
- Enunciar os objetivos de cada um dos domínios de atuação.
- Compreender a importância de cada um dos tipos de atuação na prevenção e na proteção.

- **Entender os princípios da Proteção Civil**
 - Distinguir os princípios da Proteção Civil.
 - Reconhecer os princípios da Proteção Civil (prioridade, prevenção, precaução, subsidiariedade, cooperação, coordenação, unidade de comando e informação).
- **Perceber os vários níveis de atuação**
 - Conhecer a organização da estrutura da Proteção Civil: aos níveis municipal, distrital, regional e nacional.
 - Identificar o responsável em cada um dos níveis da estrutura (o Presidente da Câmara, o Comandante Distrital, o Presidente do Governo Regional, o Primeiro-Ministro).

SUBTEMA C -Intervenientes na Proteção Civil

- **Identificar os agentes e o papel de cada um**
 - Reconhecer os diferentes agentes de Proteção Civil (Bombeiros, Forças de Segurança, Forças Armadas, Autoridade Marítima, Autoridade Aeronáutica, INEM, Sapadores Florestais, etc.).
 - Descrever as situações em que intervêm.
 - Analisar as formas de articulação entre os diversos agentes.
- **Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil**
 - Identificar as entidades cooperantes da Proteção Civil (Cruz Vermelha, associações humanitárias de bombeiros voluntários, serviços de segurança, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, instituições de segurança social, instituições com fins de socorro e solidariedade, instituições de investigação técnica e científica, organismos responsáveis pelas florestas, etc.).
 - Distinguir o papel de cada uma das entidades e as situações em que intervêm em cooperação com os agentes da Proteção Civil.

ENSINO SECUNDÁRIO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A - Cheias e Inundações

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Reconhecer os conceitos de cheia e inundação.
 - Explicar as causas responsáveis pela ocorrência de cheias e inundações.
 - Localizar as áreas mais suscetíveis à ocorrência destes riscos em Portugal.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Compreender os aspetos positivos das cheias na fertilização dos solos, no transporte de sedimentos até ao litoral, no transporte de nutrientes e no reabastecimento das reservas hídricas subterrâneas.
 - Compreender de que forma cada um destes aspetos interfere nos ecossistemas e nas diferentes atividades económicas.
 - Identificar consequências ambientais, sociais e económicas decorrentes das cheias e inundações.
 - Avaliar o impacto das consequências das cheias nos domínios ambiental, social e económico.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Interiorizar as medidas apropriadas à situação de cheia ou inundação.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção (de prevenção e proteção).

SUBTEMA B – Seca

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Reconhecer os diferentes sentidos do conceito de seca.
 - Localizar as áreas com maior suscetibilidade de ocorrência deste risco em Portugal.
 - Compreender as causas da seca.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Inferir as consequências diretas da seca.
 - Reconhecer as consequências indiretas da seca.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Enunciar as medidas apropriadas à situação de seca.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA C - Onda de Calor

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Compreender o conceito de onda de calor.
 - Explicar as causas desse fenómeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de ondas de calor.

- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactos da onda de calor na saúde humana.
 - Explicar as consequências da onda de calor nos domínios ambiental, social e económico.
- **Conhecer os grupos de risco**
 - Reconhecer os grupos de risco.
 - Identificar os comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de onda de calor, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA D - Vaga de Frio

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Compreender o conceito de vaga de frio.
 - Explicar as causas desse fenómeno meteorológico.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de vagas de frio.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência de alguns impactos de vagas de frio na saúde humana.
 - Explicar as consequências de vagas de frio nos domínios ambiental, social e económico.
- **Conhecer os grupos de risco**
 - Reconhecer os grupos de risco.
 - Identificar os comportamentos de risco.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas em situação de vaga de frio, em casa ou no exterior.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E – Nevão

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Compreender o conceito de nevão.
 - Explicar as situações meteorológicas que originam os nevões.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de nevões.
- **Identificar os principais efeitos**
 - Tomar consciência das consequências diretas na saúde humana (hipotermia, queimaduras, etc.), nos animais e nas plantas.
 - Identificar as consequências dos nevões nos domínios ambiental, social e económico.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de nevão.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

(cf. “Vaga de Frio”)

SUBTEMA F – Sismo

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Compreender o conceito de sismo.
 - Explicar a formação de um sismo com base na dinâmica interna da Terra.
 - Relacionar a distribuição dos sismos na Terra com os diferentes limites de placas tectónicas.
 - Distinguir a Escala de Richter da Escala Macrossísmica Europeia.
 - Identificar o risco sísmico de Portugal e da região onde a escola se localiza.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Identificar os efeitos primários dos sismos.
 - Identificar os efeitos secundários dos sismos.
 - Avaliar os efeitos terciários dos sismos nos aspetos económico, social e ambiental.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de sismo.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA G – Tsunami

- **Conhecer as causas e suscetibilidades**
 - Compreender o conceito de *tsunami*.
 - Explicar as causas que explicam a ocorrência deste fenómeno.
 - Reconhecer os fatores de avaliação da vulnerabilidade.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência de um *tsunami*.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Identificar os diferentes efeitos diretos de um *tsunami*.
 - Avaliar os efeitos indiretos de um *tsunami* nos domínios ambiental, social e económico.
- **Compreender as medidas de autoproteção.**
 - Identificar os sinais e avisos da eventual chegada de um *tsunami*.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA H – Erupção Vulcânica

- **Identificar o perigo de erupções vulcânicas**
 - Distinguir erupção vulcânica efusiva de erupção vulcânica explosiva.
 - Explicar as manifestações vulcânicas enquanto consequência da dinâmica interna da Terra.
 - Conhecer as características de cada um dos tipos de erupções vulcânicas (proporção, tipo de material e violência da expulsão).
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Reconhecer os efeitos das erupções vulcânicas (emissão de poeiras e cinzas, libertação de gases e fluxos da lava).
 - Explicar os aspetos positivos resultantes de uma erupção vulcânica.

- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Identificar as medidas apropriadas à situação de erupção vulcânica.
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.

SUBTEMA I – Movimentos de Massa em Vertentes

- **Conhecer os perigos e as causas**
 - Distinguir os diferentes tipos de Movimentos de Massa em Vertentes (deslizamento, derrocada, desabamento).
 - Explicar os fatores (naturais e humanos) que desencadeiam o Movimentos de Massa em Vertentes.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Reconhecer os diferentes efeitos do Movimentos de Massa em Vertentes.
 - Identificar a sinalização de perigo de derrocadas.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Saber aplicar as regras de autoproteção.
 - Avisar os serviços de emergência no caso de identificação de sinais de deslizamento, derrocada, desabamento ou outras alterações.
 - Saber como atuar em situação de Movimentos de Massa em Vertentes.

SUBTEMA J – Erosão Costeira

- **Conhecer o perigo e as causas**
 - Identificar os principais agentes erosivos.
 - Explicar a ação dos diferentes agentes erosivos.
 - Explicar outras causas que provocam a erosão costeira.
 - Localizar as áreas geográficas mais suscetíveis à ocorrência deste fenómeno.
- **Distinguir os principais efeitos**
 - Distinguir os principais efeitos da erosão costeira (recoo da linha de costa, perda de território e de propriedade, redução da proteção promovida pelas dunas).
 - Identificar danos provocados em edifícios e infraestruturas em consequência da erosão costeira.
 - Explicar os efeitos nos domínios ambiental, económico e social decorrentes deste fenómeno.
- **Conhecer as medidas de mitigação**
 - Conhecer a existência de instrumentos de ordenamento e gestão territorial.

SUBTEMA L – Outros Fenómenos Meteorológicos adversos (Trovoada e Tornado)

- **Conhecer outros perigos**
 - Compreender o conceito de trovoada.
 - Distinguir relâmpago de trovão.
 - Compreender o conceito de tornado.
 - Descrever as características meteorológicas dos tornados.

- **Identificar os principais efeitos**
 - Explicar efeitos negativos decorrentes das trovoadas.
 - Identificar o período do ano mais suscetível à ocorrência de trovoadas.
 - Explicar as consequências da passagem dos tornados.
- **Compreender as medidas de autoproteção**
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

ENSINO SECUNDÁRIO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A - Acidente de Tráfego

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as características que indiciam um acidente de tráfego.
 - Distinguir as diferentes tipologias de acidente de tráfego, nomeadamente rodoviário, ferroviário, fluvial/marítimo ou aéreo.
- **Saber como atuar em situação de acidente de tráfego**
 - Conhecer as medidas adequadas a uma situação de acidente de tráfego de acordo com cada uma das tipologias.
 - Saber agir em situação de acidente de tráfego.
- **Saber como evitar o acidente**
 - Identificar, conhecer e adotar comportamentos adequados à circulação e ao atravessamento enquanto peão (passadeiras, passeios, bermas, sinais de trânsito, passagens de nível, etc.).
 - Identificar e adotar comportamentos adequados enquanto passageiro de automóvel ligeiro e de transporte coletivo.
 - Identificar e adotar comportamentos adequados e seguros enquanto condutor.
 - Identificar os sinais de trânsito.
 - Respeitar as ordens das autoridades enquanto peão, passageiro e condutor.

SUBTEMA B - Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

- **Conhecer o conceito de substâncias perigosas**
 - Identificar as matérias perigosas com efeitos nocivos para o Homem e/ ou o ambiente.
 - Identificar pictogramas de perigo usados nos rótulos de diferentes embalagens.
 - Distinguir substâncias perigosas de substâncias não perigosas.
- **Conhecer as regras de transporte de matérias perigosas**
 - Identificar os diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas (rodovia, ferrovia, via marítima, fluvial, aérea e condutas - gasodutos e oleodutos).
 - Saber as normas que se aplicam aos diferentes meios de transporte de mercadorias perigosas.
- **Conhecer os efeitos resultantes de acidentes no transporte de matérias perigosas**
 - Distinguir os fenómenos perigosos que se manifestam neste tipo de acidentes: tóxicos, térmicos e de sobrepressão.
 - Explicar os efeitos primários (incêndio, explosão, derrame) e efeitos secundários (propagação aérea de vapores tóxicos, poluição de águas e solos) decorrentes deste tipo de acidente. (cf. "Acidente Industrial")

SUBTEMA C - Colapso de Estruturas

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Conhecer as causas que potenciam a ocorrência de danos em obras de arte de engenharia, infraestruturas viárias e enterradas (redes de água, de saneamento, de eletricidade e de gás) ou aéreas.
 - Explicar as fragilidades que poderão provocar o colapso de estruturas de acordo com: localização, grau de concentração, estado de conservação, intervenções efetuadas, avarias, ruturas, condições de tempo e outras.
- **Conhecer os efeitos resultantes do colapso de estruturas**
 - Reconhecer os diferentes efeitos do colapso de estruturas (prejuízos económicos particulares e/ou públicos, interrupção de serviços ou da circulação rodoviária e ferroviária, ocorrência de vítimas, etc.).
 - Avaliar o impacte deste tipo de acidente nos domínios ambiental, económico e social.

SUBTEMA D - Rutura de Barragens

- **Conhecer conceito e as causas**
 - Compreender que a construção de barragens introduz riscos para a população e bens.
 - Identificar causas que podem conduzir à rutura da barragem.
 - Reconhecer a onda de inundação como efeito direto da rutura de barragem.
- **Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento (ZAS) e os sinais de aviso**
 - Conhecer o conceito de Zona de Autossalvamento.
 - Identificar a zona do vale correspondente à Zona de Autossalvamento.
 - Saber que existem sinais sonoros de aviso de descarga e evacuação.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Enunciar medidas apropriadas à situação de rutura de barragem.
 - Saber aplicar as medidas de autoproteção.

SUBTEMA E – Acidente Industrial

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Perceber situações de acidente grave ocorridas durante o funcionamento de um estabelecimento industrial que possam constituir perigo.
 - Identificar os acidentes graves que, pela sua dimensão, excedam os limites dos estabelecimentos industriais.
- **Conhecer os efeitos de acidente industrial**
 - Identificar os diferentes efeitos de acidentes industriais graves (tóxicos, térmicos e de sobre pressão).
 - Conhecer as consequências para as pessoas expostas e para o ambiente.
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar os comportamentos adequados ao tipo de acidente industrial.
 - Respeitar a sinalização de perigo.

SUBTEMA F – Emergência Radiológica

- **Conhecer o perigo**

- Reconhecer a existência de centrais nucleares e os riscos a elas associados.
- Identificar outras vias de exposição: aplicações radiológicas na medicina, indústria e investigação científica; utilização de energia nuclear em engenhos espaciais (satélites) e a circulação de resíduos radioativos.
- Saber quais as formas de exposição do Homem por efluentes gasosos e líquidos: irradiação externa, inalação, deposição nos solos, cultivos ou pastos, ingestão, acumulação nos peixes, acumulação em lodos e argilas.

- **Conhecer as medidas de autoproteção**

- Adotar comportamentos adequados em caso de emergência radiológica.
- Saber as medidas de proteção a aplicar aos animais domésticos, ao gado e aos locais de armazenamento dos alimentos para o gado.
- Aplicar as orientações em caso de refúgio ou de evacuação.

SUBTEMA G - Incêndio em Edifícios e Habitações

- **Conhecer o conceito e as causas**

- Identificar as principais causas dos incêndios em edifícios e habitações.
- Conhecer as vulnerabilidades de cada tipo de edifício (casa de habitação, escola, centro desportivo, etc.).

- **Conhecer as medidas de autoproteção**

- Conhecer e adotar comportamentos adequados em caso de incêndio em edifícios.
- Identificar e utilizar meios para extinção de incêndios.

ENSINO SECUNDÁRIO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema
RISCOS MISTOS

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Identificar as principais causas dos incêndios florestais de origem humana por negligência, acidente ou de forma intencional.
 - Compreender as causas naturais dos incêndios florestais (ex.: trovoadas).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Avaliar os impactos ambientais resultantes dos incêndios florestais (destruição de espécies singulares, emissão de gases e libertação de partículas, etc.).
 - Compreender a suscetibilidade de existência de outro tipo de riscos em consequência de um incêndio florestal (deslizamentos, cheias, aumento da vulnerabilidade dos solos, fenómenos de erosão, etc.).
 - Identificar os malefícios que os incêndios florestais provocam nas pessoas e nos animais quer pela ação direta do incêndio (morte, ferimentos, queimaduras, inalação de partículas e de gases), quer pela proliferação e disseminação de pragas e doenças, quando o material ardido não é tratado convenientemente.
 - Identificar prejuízos provocados nos bens e meios de comunicação (destruição de casas, armazéns, postes de eletricidade e comunicações, cortes de vias de comunicação, etc.).
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Adotar comportamentos adequados quando se reside junto a uma área florestal (limpeza do mato junto à habitação, separação das culturas por barreiras corta-fogos, segurança dos produtos inflamáveis, etc.).
 - Identificar comportamentos adequados ao passear na floresta de forma a não provocar incêndios.
 - Conhecer os períodos críticos e os respetivos comportamentos adequados (proibição de lançamento de foguetes, balões com mechas, fogo de artifício, realização de queimadas agrícolas, etc.).
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Saber como informar os meios de emergência da existência de um incêndio ou de comportamentos de risco presenciados.
 - Conhecer os comportamentos adequados a adotar em caso de incêndio florestal e os princípios a ter após o incêndio.
 - Saber as atitudes a tomar em caso de incêndio próximo da habitação relativamente às instalações do gás, eletricidade, paredes, arbustos, animais e viaturas.

SUBTEMA B- Acidente de Poluição

- **Conhecer o conceito e as causas**
 - Compreender o conceito de acidente de poluição.
 - Identificar as principais causas de um acidente de poluição (unidades industriais, transporte de matérias perigosas, armazenagem de produtos tóxicos, etc.).
- **Conhecer os principais efeitos**
 - Identificar os principais efeitos resultantes de acidente de poluição (contaminação do ar interior, poluição da água, destruição de *habitat*, etc.).
 - Explicar as consequências dos efeitos para os humanos e para o ambiente (intoxicação, interdição de consumo de água ou de contacto direto, morte de espécies, etc.).
 - Conhecer as consequências dos acidentes de poluição nos domínios social e económico.
- **Conhecer os comportamentos de prevenção**
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição do ar (fogueiras, viagens, inseticidas, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição da água (nos rios, nas praias, nos esgotos domésticos e industriais, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição do solo (lixo, eletrodomésticos ou outros aparelhos, pesticidas, etc.).
 - Compreender os comportamentos básicos para evitar a poluição sonora (som da música, foguetes, etc.)
- **Conhecer as medidas de autoproteção**
 - Identificar os comportamentos adequados a adotar para evitar os efeitos da poluição atmosférica.
 - Adotar as orientações emanadas pelas autoridades competentes perante picos de poluição.

ENSINO SECUNDÁRIO

Tema

Objetivo

Descritores de Desempenho

Tema

PLANO DE SEGURANÇA

SUBTEMA A – Plano de Segurança

- **Perceber o conceito**
 - Compreender o que é um plano de segurança.
 - Conhecer os tipos de documentos que constituem um plano de segurança.
- **Conhecer os objetivos**
 - Compreender as finalidades dos planos de segurança.
 - Compreender o papel do plano de segurança do estabelecimento escolar.
- **Identificar as etapas**
 - Identificar riscos no espaço escolar.
 - Informar sobre os riscos identificados.
 - Saber aplicar medidas de autoproteção.

SUBTEMA B – Comportamentos de Autoproteção

- **Conhecer as medidas preventivas**
 - Compreender os procedimentos de exploração e utilização dos espaços.
 - Compreender os procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas.
 - Compreender os procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, equipamentos e sistemas.
- **Conhecer as medidas de intervenção**
 - Conhecer o plano de atuação.
 - Conhecer o plano de evacuação.
 - Reconhecer e aplicar as instruções de segurança e os procedimentos destinadas a garantir o processo de evacuação.
 - Participar na execução e nos treinos de simulação.

SUBTEMA C – Organização da segurança

- **Perceber o conceito**
 - Identificar diferentes funções que cada pessoa pode desempenhar (ex: chefe de fila, cerra fila, sinaleiro, responsável de segurança e responsável pelo ponto de encontro).
- **Conhecer a estrutura**
 - Conhecer os diferentes níveis de atuação de uma organização de segurança.
 - Conhecer as equipas de intervenção de uma organização de segurança.

IV. ANEXOS

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

TEMA: RISCOS NATURAIS

SUBTEMA A – Cheias e Inundações

- Ser prático.
 - Manter a serenidade.
 - Dar apoio a quem mais necessite (crianças, idosos ou deficientes).
 - Desligar a água, gás e eletricidade.
 - Beber apenas água engarrafada.
 - Não comer alimentos que estiveram em contacto com a água da inundaçãõ.
 - Não andar descalço.
 - Não ir, só por curiosidade, aos locais mais atingidos.
-

SUBTEMA B – Seca

- Redobrar os cuidados com a poupança de água em casa, no local de trabalho ou na escola.
 - Não encher tanques ou piscinas.
 - Fechar ligeiramente as torneiras de segurança de modo a diminuir o caudal de água.
 - Em caso de cortes de fornecimento de água, armazenar só a quantidade que vai necessitar. Se lhe sobrar água não a deite fora.
 - Durante uma seca a qualidade da água pode deteriorar-se. Em caso de dúvida, ferver a água durante 10 minutos antes de a beber.
-

SUBTEMA C – Onda de Calor

- Ingerir água ou outros líquidos não açucarados com regularidade, mesmo sem sentir sede. Pessoas que sofram de epilepsia, doenças cardíacas, renais ou de fígado ou que tenham problemas de retenção de líquidos devem consultar um médico antes de aumentarem o consumo de líquidos.
- Incentivar os idosos a beber mais um litro de água por dia para além da quantidade ingerida habitualmente.
- Procurar manter-se dentro de casa ou em locais frescos.
- Em casa, durante o dia, abrir as janelas e manter as persianas fechadas, de modo a permitir a circulação de ar.
- Durante a noite, abrir bem as janelas para que o ar circule e a casa arrefeça.
- Evitar sair à rua nas horas de maior calor, mas se tiver de o fazer, proteger-se usando um chapéu

ou um lenço.

- Vestir roupas leves de algodão e de cores claras. As cores escuras absorvem maior quantidade de calor.
 - Evitar usar vestuário com fibras sintéticas ou lã, pois provocam aumento da transpiração, podendo levar à desidratação.
 - Evitar fazer exercício físico ou outras atividades que exijam muito esforço.
 - Evitar estar de pé durante muito tempo, especialmente em filas e ao sol.
 - Se tiver oportunidade, deslocar-se nas horas de maior calor para locais com ar condicionado.
 - Se o seu corpo estiver muito quente não tomar banho com água muito fria (um pequeno duche de água tépida arrefece o seu corpo rapidamente aumentando o seu conforto).
-

SUBTEMA D – Vaga de Frio

SUBTEMA E – Nevão

- Ter especial cuidado com aquecimentos a lenha (lareiras, braseiras e salamandras). Para evitar a acumulação de monóxido de carbono (gás tóxico), que pode ser mortal, abrir uma janela para renovação do ar.
 - Ter especial cuidado na utilização de aquecedores elétricos ou a sobrecargas da rede elétrica, devido ao funcionamento simultâneo de vários aparelhos, que podem dar origem a incêndios.
 - Quando viajar de automóvel, fazer a revisão do nível de gasolina, luzes e travões. Colocar um líquido anticongelante no radiador e utilizar correntes para a neve, se for caso disso.
 - Viajar com um estojo de primeiros socorros, agasalhos, alimentos, um pano colorido e telemóvel.
 - Ter especial cuidado com as zonas mais sombrias da estrada, pois é onde se forma mais gelo.
 - Vestir várias camadas de roupa, em vez de uma única peça muito quente. Evite as que fazem transpirar e as muito justas.
 - Proteger a boca e o nariz para impedir a entrada de ar muito frio nos pulmões e, se necessário, usar luvas, chapéu e cachecol.
 - Optar por calçado apropriado.
 - Manter-se seco. O corpo arrefece mais rapidamente se estiver molhado ou exposto ao vento.
 - Não realizar atividades físicas violentas (como tentar desempanar o carro ou limpar neve).
-

SUBTEMA F – Sismo

- Dirigir-se para um local seguro e manter-se afastado de janelas, espelhos, chaminés e outros objetos que possam cair.
- Praticar os três gestos que protegem: Baixar, Proteger e Aguardar.
- Se estiver num andar superior do edifício, não se precipitar para as saídas. As escadas podem ficar congestionadas.
- Nunca utilizar os elevadores.

- Se estiver na rua, manter-se afastado dos edifícios altos, postes de eletricidade e outros objetos que possam cair. Dirigir-se para um local aberto.
 - Se estiver a conduzir, deve parar o veículo, longe de edifícios, muros, encostas, postes e cabos de alta tensão, e permanecer dentro dele.
 - Não acender fósforos nem isqueiros, pois pode haver fugas de gás.
 - Desligar imediatamente o gás, a eletricidade e a água.
 - Observar se a sua casa sofreu danos graves. Sair imediatamente se não for segura.
 - Cuidado com vidros partidos ou cabos de eletricidade. Não tocar em objetos metálicos que estejam em contacto com fios elétricos.
 - Evitar ferimentos protegendo-se com roupa adequada. Vestir calças, camisa de mangas compridas e calçar sapatos resistentes.
 - Observar se há pequenos incêndios e ajudar à sua extinção.
 - Limpar rapidamente o derrame de tintas, pesticidas e outras substâncias perigosas e inflamáveis.
 - Afastar-se das praias. Depois de um sismo pode ocorrer um *tsunami* (onda gigante).
 - Soltar os animais. Eles tratam de si próprios.
 - Se estiver na rua, não ir para casa.
 - Ligar o rádio e ficar atento às instruções difundidas.
 - Não utilizar o telefone, exceto em caso de extrema urgência (feridos graves, fugas de gás ou incêndio).
-

SUBTEMA G – *Tsunami*

- As pessoas que residem junto ao litoral devem estar preparadas para atuar perante a chegada de um *tsunami*.
 - Ao sentir um abalo de terra, levar apenas os pertences importantes (telemóvel, dinheiro, documentos pessoais ...), afastar-se imediatamente do litoral e procurar zonas elevadas.
 - Levar a sério os avisos emitidos pelas autoridades.
 - Respeitar as indicações dadas pela proteção civil, polícia, outras organizações de emergência mobilizadas, bem como assegurar toda a colaboração possível.
 - Afastar-se da linha de costa e dos estuários dos rios, das zonas costeiras, enquanto vigorar o aviso das autoridades.
 - Não procurar as zonas litorais em caso de alerta de *tsunami*, por curiosidade ou voluntarismo.
 - As embarcações que se encontrem a navegar deverão seguir as orientações das entidades competentes evitando a aproximação à orla costeira e aos portos (os barcos estão mais seguros em águas profundas do que amarrados nos portos).
-

SUBTEMA H – Erupção Vulcânica

- Seguir com exatidão as orientações transmitidas pelas autoridades.
 - Estar preparado para a eventual necessidade de evacuação.
 - Identificar os caminhos para rapidamente atingir a costa, evitando o percurso através dos vales (sempre perigosos pela escorrência de lava).
 - Identificar os caminhos para se atingir um local elevado e bem visível para ser possível efetuar o salvamento através de helicópteros.
 - Não visitar os locais atingidos.
-

SUBTEMA I – Movimentos de Massa em Vertentes

- Reconhecer e respeitar a sinalização de perigo de derrocadas.
- Saber se a zona em que reside ou onde se encontra deslocado é propensa a ser afetada, falando com vizinhos, observando as encostas e taludes, a arqueação de muros, a curvatura das árvores.
- Conhecer, previamente, os locais mais seguros na casa e no espaço exterior, para o caso de fuga.
- Avisar os serviços de proteção civil no caso de identificar alguma alteração na forma das encostas e taludes, nos pavimentos das estradas, na inclinação das árvores e postes, no escoamento de água, ou outros indícios.
- Comunicar com os serviços de proteção civil no caso de identificar o aparecimento ou alargamento de fendas em edifícios e muros, o partir e saltar de pavimentos e revestimentos, a rutura de canalizações.
- Ter em atenção que os deslizamentos e fluxos de terra podem acontecer associados a outros processos como cheias e inundações, tempestades, sismos ou incêndios florestais.
- Caso possa fugir em segurança, deve dirigir-se para um local seguro e afastado.
- Permanecer debaixo de um objeto resistente, procurando outras proteções contra objetos em movimento.
- Se estiver fora da habitação, deve dirigir-se para um local seguro, evitando circular em locais congestionados.
- Seguir as instruções dos agentes de proteção civil.
- Regressar às zonas afetadas ou abandonar locais seguros, após indicação dos agentes de proteção civil.
- Depois de regressar deve ter cuidado com cabos elétricos caídos e com aparelhos elétricos ou de gás danificados.
- Evitar a permanência na proximidade de taludes muito altos e inclinados em que há quedas de águas ou nascentes.
- Evitar a permanência em locais íngremes com árvores de grande porte, nomeadamente, em caso de chuva intensa, tempestade ou ventos fortes.
- Evitar a permanência em locais íngremes recentemente ardidados, nomeadamente, em caso de chuva

intensa, tempestade ou ventos fortes.

- Evitar circular em caso de alerta de chuva intensa, tempestades e ventos fortes em vias sem saída alternativa, em locais íngremes ou propensos a serem afetados por queda de rochas.

SUBTEMA J – Erosão Costeira

- Respeitar a informação sobre as faixas de risco identificadas no plano de praia.
- Respeitar a sinalização existente no local.
- Não se aproximar nem permanecer no topo ou na base das arribas.

SUBTEMA L – Fenómenos Meteorológicos Adversos (Trovoada e Tornado)

Trovoada

- Permanecer em casa, porque a probabilidade de ocorrerem acidentes diminui.
- Não usar telefone com fios.
- Não se aproximar de objetos metálicos.
- Desligar os eletrodomésticos da rede elétrica.
- Na rua deve evitar o contacto com objetos metálicos longos, como tripés, canas de pesca ou guarda-chuvas.
- Evitar permanecer no interior de celeiros, barracas e tendas, que facilmente se incendiam ou se destroem pela força da descarga.
- Evitar permanecer próximo de cabos elétricos, telefónicos, bem como de árvores isoladas.
- Evitar permanecer em espaços abertos (terraços de prédios, campos de futebol, estacionamentos, campos de ténis, terrenos com cercas de arame, trilhos, etc.).
- Caso se aperceba do indício da atividade elétrica (momentos antes de ocorrer a descarga, as pessoas que estejam nessas proximidades sentem os pelos do corpo a arrepiar), não entrar em pânico:
 - Evitar deitar-se no chão, pois a descarga atingirá diretamente essa superfície;
 - Colocar-se em posição fetal (ajoelhado, curvado para frente, com as mãos colocadas nos joelhos e a cabeça entre eles).

Tornado

- Num edifício de habitação ou escolar procurar abrigo na cave. Na ausência desta, procurar divisões interiores, sempre no piso inferior.
- Não permanecer em *roulottes* ou casas pré-fabricadas fixas ao solo e procurar abrigo em edifício sólido.
- Evitar espaços abertos com árvores.

- Se estiver a conduzir uma viatura, deve afastar-se rapidamente, em ângulo reto ou parar e procurar abrigo em edifício sólido.
- Caso não seja possível abrigar-se, deverá deitar-se no solo, de preferência longe de árvores e outras estruturas, protegendo a cabeça.
- Mesmo abrigado, convém proteger-se com cobertores espessos, para o caso de ocorrer projeção de detritos e nunca abrir janelas.

TEMA: RISCOS TECNOLÓGICOS

SUBTEMA A – Acidente de Tráfego

(cf. Referencial de Educação Rodoviária para a Educação Pré-Escolar e o Ensino Básico)

SUBTEMA B – Acidente no Transporte de Matérias Perigosas

SUBTEMA E – Acidente Industrial

- Se for recomendado e seguro permanecer em casa, deve isolar a casa em relação ao exterior e dirigir-se para a divisão mais segura e interior.
- Se estiver em casa, deve desligar imediatamente a torneira do gás, apagar qualquer chama e desligar os aparelhos de aquecimento ou ventilação.
- Se sentir algum cheiro ou ardor, cobrir a boca e o nariz com panos molhados.
- Proteger os olhos e, se sentir ardor, lavar abundantemente com água morna durante 15 minutos.
- Em caso de fuga ou evacuação, abandonar rapidamente o local do acidente.
- Se utilizar o automóvel na evacuação, conduzir de forma segura, fechando imediatamente os vidros, desligando a ventilação, reduzindo ao máximo a superfície exposta do corpo.
- Se circular a pé, deve afastar-se rapidamente na direção perpendicular ao vento, mas de forma segura, protegendo a boca, o nariz e os olhos, assim como, reduzindo ao máximo a superfície exposta do corpo.
- Se uma substância perigosa entrar em contacto com os olhos, é importante agir imediatamente, lavando as mãos, retirando lentes de contacto, enxaguando cada olho isoladamente, com água morna durante cerca de 15 minutos. Contactar um médico.
- Se sentir a garganta seca ou a boca com mau sabor, deve lavar abundantemente, bochechando. Contactar um médico.
- Ter em atenção que os veículos que transportam mercadorias perigosas têm painéis identificadores (refletores retangulares de cor laranja) que permitem identificar o tipo de perigo e a mercadoria transportada.
- Caso encontre um veículo com painéis laranja imobilizado que apresente danos visíveis, cheiros anormais, vestígios de derrame de líquidos, fugas de gás ou incêndios:
 - Não se aproximar (pode haver risco de explosão, incêndios e novos derrames);
 - Não fazer lume;

- Abandonar rapidamente o local e as vias de acesso;
 - Alertar os serviços de emergência através do número 112.
-

SUBTEMA C – Colapso de Estruturas

- Não se aproximar de locais onde tenha sido identificado o risco de colapso de estrutura.
 - Respeitar a sinalização existente.
-

SUBTEMA D – Rutura de Barragens

- Conhecer as zonas potencialmente afetadas por uma eventual onda de inundação.
 - Conhecer os diferentes sinais de Aviso e o que cada um implica.
 - Conhecer os percursos a seguir se necessitar de se dirigir para um local seguro - zonas altas onde se possa refugiar e que estejam o mais perto possível.
 - Dirigir-se imediatamente para os locais seguros evitando as ruas ou lugares potencialmente inundáveis.
 - Dirigir-se para as zonas mais altas.
 - Evitar ir na direção do rio.
 - Não andar a pé ou de carro com água em movimento (15 centímetros de água em movimento podem derrubar uma pessoa ou fazer perder o controlo do carro).
 - Não conduzir em zonas inundadas. Se eventualmente se encontrar com água proveniente da cheia à volta do seu carro, abandoná-lo e dirigir-se para áreas mais altas.
-

SUBTEMA F – Emergência Radiológica

- Ouvir as estações de radiodifusão e a televisão que difundirão as diretivas e conselhos das autoridades competentes.
- Voltar para casa ou ir para qualquer outro local construído em cimento, pedra ou tijolo, onde possa abrigar-se e acompanhar as indicações das autoridades através da rádio e televisão.
- Fechar todas as portas e janelas que dão para o exterior.
- Desligar todos os sistemas de ventilação e ar condicionado.
- Desligar a chama dos aparelhos de aquecimento e apagar as lareiras.
- Desligar os botões do aquecimento e fechar a ventilação das chaminés.
- Colocar camadas de papel de jornal ou panos húmidos nas frestas das janelas e portas para reduzir a entrada de ar.
- Desligar os sistemas de recolha de água da chuva.
- Recolher os animais domésticos.
- Beber água da torneira e comer só os alimentos que estiverem dentro de casa. Evitar consumir os legumes e a fruta colhida recentemente, até que seja difundida instrução em contrário.

- Utilizar o telefone apenas em caso de necessidade absoluta para não sobrecarregar as linhas.
- Em áreas rurais:
 - Levar o gado para locais fechados;
 - Reduzir a ventilação natural ou artificial, no que for possível;
 - Preparar e conservar em local fechado, forragens e alimentos empacotados para a alimentação do gado;
 - Resguardar o feno, que se encontra ao ar livre, com plástico;
 - Fechar as estufas.
- Os responsáveis das escolas devem ouvir as estações de radiodifusão e a televisão e informar todos os professores da situação.
- De acordo com as diretivas das autoridades, os responsáveis das escolas públicas e privadas devem organizar o regresso a casa das crianças ou mantê-las provisoriamente na escola. As crianças ficam sob a guarda dos professores enquanto permanecerem na escola.
- Consoante as doses de irradiação, pode ser necessário manter o refúgio ou, eventualmente, a evacuação da população.

SUBTEMA G – Incêndio em Edifícios e Habitações

- Se uma fritadeira ou frigideira pegarem fogo, tapar com uma tampa e não utilizar água.
- Nunca correr perigo para tentar apagar o fogo.
- Desligar, de imediato, o quadro elétrico e a instalação do gás e, se possível, retirar as botijas.
- Andar de gatas, se houver fumo (perto do chão, respira-se melhor).
- Proteger a boca com um pano húmido e respirar através dele.
- Não correr se a roupa começar a arder. Pôr em prática a regra: PARAR – DEITAR – ROLAR.
- Pôr em prática o Plano de Evacuação treinado com a família - Sair de casa rapidamente - Não se esconder - Não levar nada consigo.
- Antes de abrir uma porta verificar, com as costas da mão, se ela está quente. Se estiver quente, tentar encontrar outra saída. Caso esteja fria, abrir a porta com muito cuidado e preparar-se para fechá-la muito rapidamente.
- Usar sempre as escadas, nunca os elevadores.
- Se for seguro, tentar descer, pois o fogo tem tendência a subir.
- Ficar fora de casa. Nunca voltar atrás, seja por que motivo for.
- Depois de dar o alerta, dirigir-se para o ponto de encontro combinado com a família.
- Quando estiver em segurança, já fora de casa, pedir ajuda a alguém. Ligar para o 112.
- Caso não consiga sair em segurança, procurar uma janela ou varanda onde possa ser visto do exterior.
- Chamar a atenção gritando e acenando com algo (roupa, toalha, etc).

SUBTEMA A – Incêndio Florestal

- Se estiver próximo de um incêndio:
 - Ligar para o 112;
 - Retirar as viaturas dos caminhos de acesso;
 - Seguir as instruções dos bombeiros;
 - Avisar as autoridades se presenciar comportamentos de risco.
- Se o incêndio estiver perto de casa:
 - Desligar o gás e a eletricidade;
 - Molhar abundantemente paredes e arbustos;
 - Soltar os animais.
- Se ficar cercado:
 - Sair na direção contrária à do vento;
 - Refugiar-se numa área junto à água ou com pouca vegetação;
 - Cobrir a cabeça e o resto do corpo com roupas molhadas;
 - Respirar junto ao chão, através da roupa molhada.
- Depois do incêndio há perigo de reacendimento, por isso:
 - Só voltar para casa após indicação dos bombeiros;
 - Não deixar as crianças brincar no local;
 - Colaborar com as autoridades nas ações de vigilância e rescaldo.

SUBTEMA B – Acidente de Poluição

- Evitar sair e, sobretudo, evitar praticar uma atividade física em locais e horários de maior concentração de tráfego.
- Evitar sair de casa após avisos de picos de poluição emanados pelas autoridades competentes.
- Evitar circular nas ruas de tráfego intenso.
- Optar por meios de transporte associados a níveis baixos de poluição como, por exemplo, o metropolitano.
- Aumentar a ingestão de líquidos em dias de baixa humidade e, sempre que possível, passear junto ao mar.
- Arejar a casa fora dos períodos de maior concentração de tráfego.
- Evitar a circulação em zonas alvo de acidente de poluição.
- Sempre que houver necessidade de sair de um local com indícios de poluição ao nível do solo, procurar proteger os pés/sapatos com sacos que depois deve deitar fora. Evitar estar muito tempo exposto.
- Cumprir as orientações de interdição, ou outras, emitidas pelas autoridades.

SUBTEMA B – Medidas de Autoproteção

- Conhecer as medidas de prevenção
 - Manutenção das condições de acessibilidade dos meios de socorro.
 - Manutenção das condições de acessibilidade dos veículos de socorro dos bombeiros aos meios de abastecimento de água nomeadamente os hidrantes exteriores.
 - Manutenção das condições de praticabilidade dos caminhos de evacuação.
 - Manutenção das condições de eficácia da estabilidade ao fogo e dos meios de compartimentação, isolamento e proteção.
 - Manutenção das condições de acessibilidade aos meios de alarme e de intervenção.
 - Vigilância dos espaços, em especial os de maior risco de incêndio e os que estão normalmente desocupados.
 - Conservação dos espaços em condições de limpeza e arrumação adequadas.
 - Segurança na produção, manipulação e no armazenamento de matérias e substâncias perigosas
 - Segurança em todos os trabalhos de manutenção, recuperação, beneficiação, alteração ou remodelação de sistemas ou das instalações.
 - Procedimentos de exploração e de utilização das instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança existentes no espaço escolar .
 - Procedimentos de conservação e manutenção das instalações técnicas, equipamentos e sistemas de segurança existentes no espaço escolar.
 - Interpretação da planta de emergência.
- Conhecer as medidas de intervenção
 - Reconhecimento, identificação e proteção dos locais de risco.
 - Procedimentos de alarme e alerta.
 - Coordenação das operações.
 - Técnicas de utilização dos meios de 1ª intervenção e manobra dos dispositivos de segurança.
 - Prestação de primeiros socorros.
 - Receção e encaminhamento do corpo de bombeiros.
 - Reposição da normalidade.
- Conhecer os procedimentos contemplados no Plano de evacuação destinados à comunidade escolar
 - Reconhecimento do toque de alarme.
 - Encaminhamento rápido e seguro de todos os ocupantes.
 - Auxílio a pessoas com capacidades limitadas.
 - Confirmação da evacuação.
- Conhecer as instruções gerais destinadas à totalidade da comunidade escolar.
- Conhecer as instruções particulares face aos locais de risco.
- Conhecer as instruções especiais destinadas às equipas de intervenção.
- Conhecer o ponto de encontro e respeitar a organização do mesmo.

ACIDENTE OU ACIDENTE GRAVE

De acordo com a Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, é um acontecimento ou uma sequência de acontecimentos não planeados mas por vezes previsíveis, com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, suscetíveis de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente.

ACIDENTE DE POLUIÇÃO

Libertação não controlada de substâncias poluentes que poderão pôr em causa a segurança de pessoas, bens e do ambiente. Pode ter origem em unidades industriais, em locais de armazenagem de produtos tóxicos ou resultar de acidentes que envolvam o transporte de matérias perigosas. Os seus efeitos são a contaminação do ar interior e/ou exterior, a poluição da água com eventual interdição de consumo ou de contacto direto, a destruição de *habitats* e a poluição do solo com eventual interdição de consumo de produtos hortícolas.

ACIDENTE INDUSTRIAL

Acontecimento que resulta de desenvolvimentos não controlados durante o funcionamento de um estabelecimento que contem produtos químicos perigosos, cuja emissão, incêndio ou explosão de graves proporções, provoca, no interior ou no exterior, um perigo grave, imediato ou retardado, para a saúde humana ou para o ambiente.

AGENTES DE PROTEÇÃO CIVIL

São agentes de proteção civil os Corpos de Bombeiros, os Sapadores Florestais, as Forças de Segurança, as Forças Armadas, as Autoridades Marítima e Aeronáutica, o INEM e outros serviços de saúde. Em conformidade com o disposto na Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, em situação de iminência ou de ocorrência de acidente grave ou catástrofe, estes agentes articulam-se operacionalmente, sem prejuízo das suas estruturas próprias de direção, comando e chefia.

AUTOPROTEÇÃO

Medidas individuais, familiares ou da comunidade, tendentes a prevenir ou a minimizar danos humanos, materiais ou ambientais, em caso de acidente grave ou catástrofe.

AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL (ANPC)

Serviço central, da administração direta do Estado, dotado de autonomia administrativa e financeira e património próprio.

A ANPC tem por missão planear, coordenar e executar a política de proteção civil, designadamente na prevenção e reação a acidentes graves e catástrofes, de proteção e socorro de populações e de superintendência da atividade dos bombeiros, bem como assegurar o planeamento e coordenação das necessidades nacionais na área do planeamento civil de emergência com vista a fazer face a situações de crise ou de guerra.

AVALANCHE

Grande massa de neve e/ou gelo que desliza subitamente pelas encostas de uma montanha, transportando consigo frequentemente terra, pedras e escombros.

B

BACIA HIDROGRÁFICA

Área que drena para determinada secção de um rio. Significa que toda a chuva que cai dentro dessa área é conduzida para o mesmo ponto.

BARRAGEM

Estrutura colocada perpendicularmente a um curso de água com várias comportas e outros mecanismos de controlo para orientar o nível das águas a montante, para regular o seu fluxo ou para alimentar um canal de derivação. De acordo com o Decreto-Lei n.º 344/2007, de 15 de outubro, compõe-se pela estrutura de retenção, a sua fundação, a zona vizinha a jusante, os órgãos de segurança e exploração e pela albufeira.

BOMBEIRO

Indivíduo que, integrado de forma profissional ou voluntária num corpo de bombeiros, tem por atividade a proteção de vidas humanas e bens em perigo, mediante a prevenção e extinção de incêndios, o socorro de feridos, doentes ou náufragos e a prestação de outros serviços previstos nos regulamentos internos e demais legislação aplicável.

Segundo o Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de junho, nos municípios podem existir corpos de bombeiros profissionais (bombeiros sapadores), corpos de bombeiros mistos (bombeiros profissionais e bombeiros voluntários), corpos de bombeiros voluntários (pertencentes a uma associação humanitária de bombeiros) e corpos de bombeiros privativos.

C

CATÁSTROFE

Conforme o estabelecido na Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, é um acidente grave ou uma série de acidentes graves suscetíveis de provocar elevados prejuízos materiais, ambientais e eventualmente vítimas, afetando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em determinadas áreas ou na totalidade do território nacional.

CHEIA

Verifica-se sempre que ocorre uma acentuada subida do nível da água num curso de água, lago, reservatório ou região costeira, que afete terrenos adjacentes.

COLAPSO DE ESTRUTURAS

Acidente que pode ocorrer em obras de arte de engenharia, infraestruturas viárias, enterradas (redes de água, de saneamento, de eletricidade e de gás) ou aéreas.

CORPO DE BOMBEIROS

Unidade operacional onde se integram os bombeiros, oficialmente homologada, tecnicamente organizada, preparada e equipada para o cabal exercício das missões que lhe são atribuídas (Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de junho).

CULTURA DE SEGURANÇA

Conjunto de valores e normas sobre segurança, partilhados pelos membros de um grupo e transmitidos através de processos de interação social. Envolve memória, reflexão e aprendizagem com vista ao desenvolvimento de sentimentos positivos que levem a encarar a segurança como responsabilidade partilhada relativamente à qual se deve assumir um papel ativo e participativo, convertendo, assim, o cidadão no primeiro agente de proteção civil.

D

DANO

Perdas humanas (vítimas mortais, feridos, desaparecidos, desalojados ou deslocados), ou perdas materiais, ambientais ou funcionais. Depende da severidade ou intensidade de um acidente ou evento adverso.

Os danos classificam-se em danos humanos, materiais e ambientais:

- Os danos humanos são dimensionados em função do número de pessoas desalojadas, deslocadas, desaparecidas, feridas grave ou levemente, doentes ou vítimas mortais.
- Os danos materiais são dimensionados em função do número de edificações, instalações e outros bens danificados e destruídos e do valor estimado para a reconstrução ou recuperação dos mesmos.
- Os danos ambientais são medidos quantitativamente em função do volume de recursos financeiros necessários à reabilitação do ambiente. Estes danos são estimados em função do nível de poluição e contaminação do ar, da água ou do solo; degradação, perda de solo agricultável por erosão ou desertificação; desmatamento, queimada e riscos de redução da biodiversidade representada pela flora e pela fauna.

DESABAMENTO

Ocorrência de queda livre de blocos ou de materiais não consolidados.

DERROCADA

Considera-se derrocada sempre que ocorre o escorregamento em massa ou em blocos.

DESLIZAMENTO

Movimento de um talude constituído por solos ou material rochoso, no sentido da sua maior inclinação.

E

EFEITOS LOCAIS DO SISMO ou EFEITOS DE SÍTIO

Resultam, normalmente, na amplificação ou atenuação do movimento do solo na superfície, provocada pelas características locais do sítio: topografia, geologia, etc. Representam as alterações das ondas sísmicas no seu trajeto, desde a fonte até à superfície, acarretando danos diferenciados nas edificações à superfície, derivados da estratificação do solo que assenta na rocha, da rigidez do subsolo, da topografia e de outros aspetos característicos das rochas. Os estudos de *microzonagem* sísmica são importantes, uma vez que os efeitos locais variam.

EFEITOS TÓXICOS

Resultam da inalação, da ingestão e/ou da penetração, por via cutânea, de uma substância ou preparação perigosa tóxica.

EFEITOS TÉRMICOS

Podem resultar por convecção (quando o calor é transmitido pela circulação de ar quente, por exemplo), por radiação (como é o caso do sol) ou por condução (quando o calor é transmitido pelo contacto). Estão relacionados com a combustão mais ou menos rápida de uma substância inflamável ou combustível e podem provocar queimaduras internas ou externas, parciais ou totais em pessoas expostas.

EFEITOS DE SOBREPRESSÃO

Resultam de uma onda de pressão/choque (deflagração ou detonação em função da velocidade de propagação de uma onda de pressão, a uma velocidade da ordem das ondas acústicas, 300 a 400 m/s) em consequência de uma explosão.

Esta situação pode ser originada por um explosivo, quando ocorre uma reação química violenta, uma combustão violenta (combustão de um gás ou de uma nuvem de poeiras) ou a descompressão brutal de um gás sobrepessão.

Os efeitos de sobrepessão podem provocar, entre outras, lesões nos tímpanos, a projeção das pessoas no solo ou contra um obstáculo, o desmoronamento das estruturas sobre as pessoas, bem como lesões indiretas.

ELEMENTOS EXPOSTOS

População, propriedades, estruturas, infraestruturas, atividades económicas expostas (potencialmente afetáveis) a um processo perigoso natural, tecnológico ou misto, num determinado território.

EMERGÊNCIA

Acontecimento inesperado que coloca a vida e/ou a propriedade em perigo e obriga a uma resposta imediata, através dos recursos e procedimentos de rotina, exigindo coordenação acrescida de modo a salvar vidas, proteger a propriedade, a saúde pública e a segurança ou diminuir/evitar a ameaça de um acidente grave ou catástrofe.

ENTIDADES COOPERANTES

Entidades que têm o dever especial de cooperação com os agentes de Proteção Civil: a Cruz Vermelha, as associações humanitárias de bombeiros voluntários, os serviços de segurança, o Instituto Nacional de Medicina Legal, e Ciências Forenses, as instituições de segurança social, as instituições com fins de socorro e de solidariedade, os organismos responsáveis pelas florestas, conservação da natureza, indústria e energia, transportes, comunicações, recursos hídricos e ambiente e os serviços de segurança e socorro privativos das empresas públicas e privadas, dos portos e aeroportos.

EPICENTRO

Ponto na superfície da Terra, exatamente na vertical do hipocentro, interseção da vertical que passa pelo foco sísmico com a superfície da Terra.

EROSÃO

Desgaste, transporte e deposição de elementos do solo pela ação da água, glaciares, vento e ondas.

ERUPÇÃO VULCÂNICA

Fenómeno da Natureza, geralmente associado à expulsão do magma de regiões profundas da Terra para a superfície do planeta. Existem diferentes tipos de erupção vulcânica, diferindo na proporção e tipo de material expelido e na violência dessa expulsão.

ERUPÇÃO VULCÂNICA EFUSIVA

Quando existe uma libertação lenta de lava de baixa viscosidade e com reduzido conteúdo volátil, não existindo fenómenos explosivos associados a este tipo de erupção.

ERUPÇÃO VULCÂNICA EXPLOSIVA

São causadas pela acumulação de vapor e gases sob elevadas pressões, que são libertados de forma violenta.

ESCALA DE FUJITA MELHORADA (Enhanced Fujita Scale, EF)

Escala que traça uma correspondência entre a intensidade do vento e os estragos gerados pela passagem do tornado. A escala varia entre EF0 e EF5 (menor intensidade e maior intensidade, respetivamente).

ESCALA MACROSSÍSMICA EUROPEIA (EMS)

Escala de intensidade que pretende avaliar os efeitos do sismo sobre um lugar específico. A Escala Macrossísmica Europeia tem doze divisões que variam do I (não sentido) ao XII (completamente devastador), mantendo a estrutura clássica de graus.

ESCALA DE MERCALLI (versão de 1956)

Escala qualitativa utilizada para descrever os efeitos de um sismo, assumindo valores diferentes para cada local, em função da distância ao epicentro e da natureza dos terrenos e construções. A escala é composta por doze graus de intensidade que variam entre I (imperceptível) e XII (danos quase totais).

ESCALA DE RICHTER

Escala de magnitude que quantifica a energia libertada durante o sismo. A escala de Richter aumenta de forma logarítmica, ou seja, cada ponto de aumento significa um acréscimo 10 vezes maior. A escala de Richter é uma escala infinita ou aberta, apesar de, teoricamente, as forças naturais envolvidas limitarem o topo da escala em aproximadamente 10, pois não existe energia suficiente capaz de ultrapassar este valor.

ESTRATÉGIA INTERNACIONAL PARA A REDUÇÃO DE CATÁSTROFES (ISDR) DA ONU

Estratégia baseada na experiência retirada Década Internacional para a Redução de Catástrofes Naturais (1990-1999) lançada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1989. Incorpora princípios fundamentais decorrentes de vários instrumentos e documentos com maior relevância para a “Estratégia de Yokohama para um mundo mais seguro”. Trata-se de uma estratégia que visa promover uma “Cultura de Prevenção” com vista a aumentar a capacidade de resiliência das comunidades. No âmbito desta Estratégia, realizou-se em janeiro de 2005, em Kobe, no Japão, a Conferência Mundial sobre a Prevenção de Catástrofes, na qual foram aprovadas, por 168 Estados - Membros das Nações Unidas, incluindo Portugal, a **Declaração de Hyogo** e o seu **Quadro de Ação**.

F

FENÓMENOS NATURAIS

Fenómenos com origem na natureza, tais como sismos, erupções vulcânicas, secas ou inundações. Os fenómenos naturais podem dar origem a acidentes graves ou catástrofes naturais.

H

HIPOCENTRO

Zona no interior da terra a partir do qual se considera iniciada a propagação da energia libertada durante um sismo.

INUNDAÇÃO

Fenómeno hidrológico extremo, de frequência variável, natural ou induzido pela ação humana, que consiste na submersão de uma área usualmente emersa.

INTENSIDADE SÍSMICA

Classificação do rigor do movimento do solo, provocado por um sismo numa área limitada, com base nos efeitos observados em pessoas e objetos, em estruturas e na natureza. Depende de um conjunto de fatores, entre os quais se destacam a energia sísmica libertada, a distância ao epicentro e a geologia local. A intensidade é referida em numeração romana, de acordo com uma escala e representada em mapas topográficos, através de isolinhas de intensidade (isossistas).

JUSANTE

Secção de um curso de água localizada entre um determinado ponto de referência e a foz.

LAVA

Resulta do processo de desgaseificação (perda de substâncias voláteis) do magma.

MAGMA

É a rocha fundida que se localiza em camadas abaixo da superfície da Terra, geralmente entre 15 a 150 Km de profundidade, que quando expelida dá origem à lava.

MAGNITUDE

Parâmetro que caracteriza a grandeza relativa de um sismo e está diretamente relacionado com a energia libertada no foco.

MEDIDAS DE AUTOPROTEÇÃO

Disposições de organização e gestão da segurança - individuais, familiares, institucionais ou da comunidade - adaptadas a territórios, a edifícios, a tipos de exploração, considerando perigos internos e externos associados, que visam prevenir ou minimizar os prejuízos humanos, materiais ou ambientais.

MEDIDAS DE INTERVENÇÃO

Medidas que tomam a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência internos.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO

Conjunto de medidas de proteção civil destinadas a impedir ou evitar que fenómenos naturais, atividades industriais ou outras desenvolvidas pelo Homem, possam provocar acidentes graves ou catástrofes. Estas medidas espelham-se nos procedimentos ou planos de prevenção, conforme a categoria de risco e inscrevem-se nos domínios da monitorização dos riscos, da vigilância, da identificação das zonas vulneráveis, dos sistemas de alerta precoce ou da evacuação de populações em áreas ameaçadas.

MITIGAÇÃO

Conjunto de medidas estruturais e não estruturais experimentadas antes da ocorrência de uma ameaça natural, tecnológica ou originada pelo Homem. O objetivo é limitar o impacto adverso dessa ameaça na sociedade e no ambiente, através da redução da vulnerabilidade social, funcional ou das estruturas e infraestruturas.

MONTANTE

Secção de um curso de água localizada entre um determinado ponto de referência e a nascente.

ONDA DE CALOR

Intervalo de tempo, em termos meteorológicos, de pelo menos 6 dias consecutivos, em que a temperatura máxima ultrapassa em 5°C a média normal do período de referência.

Geralmente atingem uma ampla extensão territorial. Contudo, a intensidade com que as ondas de calor ocorrem não é idêntica em todas as regiões de Portugal Continental, devido ao efeito amenizador do Oceano Atlântico. A maior suscetibilidade regista-se no interior Centro e Nordeste Transmontano.

ONDA DE INUNDAÇÃO

Subida no fluxo do curso de água resultante de acidentes em barragens, diques ou outras estruturas de irrigação que podem provocar perdas em vidas humanas, bens e no ambiente.

ONDA SÍSMICA

Movimento vibratório que se propaga através da Terra, geralmente como consequência de uma libertação súbita de energia (sismo ou explosão).

PERÍODO DE RETORNO

Intervalo médio de tempo, a longo prazo, ou número de anos que separa, um fenómeno de dimensão conhecida, de outro com dimensão igual ou superior.

PERIGO

Processo ou ação natural, tecnológico ou misto suscetível de causar perdas e danos identificados.

PERIGOSIDADE

Probabilidade de ocorrência de um processo ou ação (natural, tecnológico ou misto) com potencial destruidor, numa dada área e num determinado intervalo de tempo.

PLANO DE EMERGÊNCIA

Documento que define funções, responsabilidades e procedimentos gerais de reação das instituições envolvidas na situação de acidente grave ou catástrofe e no qual se estabelecem todas as ações necessárias à salvaguarda da vida humana, proteção de bens e recuperação da normalidade.

PLANO DE EMERGÊNCIA DE PROTEÇÃO CIVIL

Os Planos de Emergência de Proteção Civil são documentos formais nos quais as autoridades de proteção civil, nos seus diversos níveis, definem as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas envolvidas em operações de proteção civil.

Existem planos de emergência municipais, supramunicipais, regionais, distritais, supradistritais e nacionais. Estes planos poderão ter âmbito geral (multiriscos) ou especial, quando para uma determinada área, um risco específico o justifique.

PLANO DE EVACUAÇÃO

Procedimento que consiste na recolha de pessoas e bens do local onde ocorreu um sinistro, bem como o seu transporte para alojamento num local seguro.

PLANTA DE EMERGÊNCIA

Suporte informativo sobre o interior de um edifício e sobre o que fazer em situação de emergência, claro, preciso e visual, por forma a ser entendido facilmente por qualquer ocupante.

As características das Plantas de Emergência devem respeitar a conceção geral do edifício, a posição dos elementos de construção e a posição dos equipamentos de segurança nelas contidos, além das Medidas de Autoproteção de que emanam, designadamente as contidas no Plano de Emergência.

As Plantas de Emergência, corretamente iluminadas e orientadas pelos elementos que se veem à esquerda e à direita do observador, devem incluir os seguintes elementos:

- Identificação do edifício (ou entidade ou logótipo, se necessário), piso ou setor;
- Localização do observador;
- Localização dos extintores de incêndio;
- Localização das bocas-de-incêndio armadas;
- Localização dos botões de alarme manual;

- Indicação dos caminhos de evacuação com as respectivas alternativas;
- Indicação do ponto de reunião (se for viável);
- Número de telefone de emergência (interno e/ou externo);
- Instruções de segurança, gerais ou do local, consoante o caso;
- Indicação da simbologia em legenda;
- Indicação da data de execução (mês/ano);
- Indicação do fabricante, fornecedor ou responsável pela execução.

Nos edifícios que recebem público estrangeiro, as instruções de segurança e a simbologia deverão ser apresentadas em português, inglês e, se necessário, numa outra língua, associando-se a cada língua o símbolo da respetiva bandeira.

PLANO DE SEGURANÇA/ PREVENÇÃO

Instrumento de gestão operacional para resposta a eventuais acidentes, catástrofes, o qual contempla o conjunto de medidas de autoproteção tendentes a evitar a ocorrência de acidentes e a limitar as suas consequências. É composto pelos registos de segurança, pelo plano de prevenção e pelo plano de emergência.

Os objetivos dos planos de segurança são:

- Informar sobre os perigos e os comportamentos de autoproteção;
- Limitar as consequências de um acidente através da implementação de medidas mitigadoras;
- Preparar e divulgar comportamentos preventivos que evitem o acidente;
- Formar sobre os procedimentos de emergência a adotar face ao acidente;
- Organizar uma estrutura interna de segurança capaz de gerir a emergência por forma a garantir a salvaguarda das pessoas, bens e ambiente;
- Treinar no âmbito da resposta à emergência.

PREPARAÇÃO, FASE DE

Atividades e medidas de Proteção Civil que compreendem essencialmente as ações relacionadas com o planeamento de emergência, a definição dos níveis de alerta e as conclusões dos simulacros para a definição da resposta adequada (rápida e efetiva).

Estas atividades têm com o objetivo organizar, educar, capacitar e treinar populações, visando um efetivo e oportuno controlo, aviso, evacuação, salvamento, socorro e ajuda, assim como uma ação rápida e eficaz. O

objetivo das medidas de Proteção Civil é reduzir ao mínimo as perdas de vidas humanas e outros danos e organizar oportuna e eficazmente as respostas e a reabilitação.

PRINCÍPIOS DA PROTEÇÃO CIVIL

Consideram-se como princípios da Proteção Civil:

Princípio da prioridade: prossecução do interesse público relativo à proteção civil, sem prejuízo da defesa nacional, da segurança interna e da saúde pública, sempre que estejam em causa ponderações de interesses diferentes;

Princípio da prevenção: considerar os riscos de forma antecipada, de modo a eliminar as suas causas ou a reduzir as suas consequências;

Princípio da precaução: adotar medidas de diminuição do risco de acidente grave ou catástrofe inerente a cada atividade, associando a presunção de imputação de eventuais danos à violação daquele dever;

Princípio da subsidiariedade: o subsistema de proteção civil de nível superior só deve intervir caso os objetivos da proteção civil não possam ser alcançados pelo subsistema imediatamente inferior, tendo em conta a dimensão e a gravidade dos efeitos;

Princípio da cooperação: a proteção civil é uma atribuição do Estado e um dever de todos os cidadãos e de todas as entidades públicas e privadas;

Princípio da coordenação: assegurar a articulação entre a definição e a execução de políticas nacionais, regionais, distritais e municipais de proteção civil;

Princípio da unidade de comando: assegurar a articulação de todos os agentes sob um comando único, sem prejuízo da respetiva dependência hierárquica ou funcional;

Princípio da informação: assegurar a divulgação das informações relevantes em matéria de proteção civil.

PROTEÇÃO CIVIL

Atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas, com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram.

No quadro dos compromissos internacionais, e das normas aplicáveis do direito internacional, a atividade de Proteção Civil pode ser exercida fora do território nacional, em cooperação com Estados estrangeiros ou

organizações internacionais que Portugal integre.

De acordo com a Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, as atividades de Proteção Civil inscrevem-se nos seguintes domínios: levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos coletivos; análise permanente das vulnerabilidades perante situações de risco; informação e formação das populações; planeamento de soluções de emergência; inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível local, regional e nacional; estudo e divulgação de formas adequadas de proteção dos edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de infraestruturas, do património arquivístico, de instalações de serviços essenciais, bem como do ambiente e dos recursos naturais; previsão e planeamento de ações relativas à eventualidade de isolamento de áreas afetadas por riscos.

R

REABILITAÇÃO

Fase inicial de reparação dos danos físicos, sociais e económicos, que antecede a fase de reconstrução e tem por função restabelecer o funcionamento das infraestruturas vitais como a energia, água, rede viária, telecomunicações e outros serviços básicos como os de prestação de cuidados de saúde e abastecimento de alimentação à população.

REDE HIDROGRÁFICA

Conjunto formado pelo rio, seus afluentes e subafluentes.

REGISTOS DE SEGURANÇA

Instrumentos no âmbito dos Planos de Segurança onde constam os registos destinados à inscrição de ocorrências relevantes e os relatórios relacionados com a segurança das instalações e das pessoas (relatórios de vistorias, inspeções, anomalias em equipamentos, manutenção de sistemas e equipamentos, alterações nos espaços e trabalhos perigosos, alarmes falsos e reais, ações de formação e simulacros, etc.).

RELÂMPAGO

O relâmpago é o clarão muito intenso e rápido proveniente de uma descarga elétrica entre duas nuvens ou entre uma nuvem e o solo, durante uma trovada. O relâmpago produzido pelo raio precede ou acompanha o trovão.

RISCO

É a probabilidade (P) de ocorrência de um processo (ou ação) perigoso e respectiva estimativa das suas consequências (G) sobre pessoas, bens e ambiente ($R = P \times G$)

RISCO ANTRÓPICO

Quando o fenómeno que causa danos tem a sua origem em ações humanas.

RISCO MISTO

Quando o fenómeno que causa danos tem origem na ação combinada da natureza com ações humanas.

RISCO NATURAL

Quando o fenómeno que causa os danos tem origem na natureza.

RISCO TECNOLÓGICO

Quando resulta de acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da atividade humana.

S

SECA

Condição física transitória caracterizada pela escassez de água, associada a períodos extremos de reduzida precipitação, mais ou menos longos, com repercussões negativas, significativas nos ecossistemas e nas atividades socioeconómicas.

SECA AGRÍCOLA

Resulta de um défice significativo da humidade do solo, em que se esgota a capacidade de suporte dos ecossistemas agrícolas.

SECA CLIMÁTICA

Período de precipitação anormalmente reduzida.

SECA HIDROLÓGICA

Resulta de uma componente do ramo terrestre do ciclo hidrológico (escoamento, humidade do solo, níveis piezométricos, etc.) ser anormalmente reduzido.

SECA URBANA

Défice significativo relativo às disponibilidades hídricas nos sistemas de captação de água para abastecimento.

SEGURANÇA (Proteção Civil)

Conjunto de dinâmicas sociais, organizacionais e políticas que visam a promoção e implementação de medidas, comportamentos e atitudes tendentes à prevenção, mitigação e resposta a situações de acidente grave ou catástrofes resultantes, quer de causas naturais, quer devido à ação humana no domínio tecnológico.

Nos estabelecimentos escolares, a segurança é entendida como a capacidade que as escolas têm, do ponto de vista material, das atitudes e dos valores evidenciados pelos indivíduos, bem como, das normas e dos procedimentos adotados, de salvaguardar a integridade de pessoas e bens face aos múltiplos fatores de risco existentes.

SENSIBILIZAÇÃO PÚBLICA

Informação destinada à população em geral, com o objetivo de aumentar os níveis de consciência relativamente aos riscos potenciais e às medidas a implementar para reduzir a sua exposição à ameaça. Estas ações são importantes para criar uma cultura de segurança e de redução do risco e contemplam ações de informação pública disseminadas via rádio, televisão, campanhas ou programas escolares ou através da motivação do público-alvo para a participação em ações públicas.

SIMULACRO/EXERCÍCIO

Representação o mais realista possível de ações previamente planeadas para enfrentar a catástrofe, no âmbito da qual são testadas normas, procedimentos, grau de treino das equipas, planeamento de emergência e outros dados, num cenário concebido com base em estudos de análise de risco.

SISTEMA INTEGRADO DE OPERAÇÕES DE PROTEÇÃO E SOCORRO (SIOPS)

Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS) é o conjunto de estruturas, normas e procedimentos que asseguram que todos os agentes de proteção civil atuem, no plano operacional, articuladamente, sob um comando único, sem prejuízo a respetiva dependência hierárquica e funcional, conforme Decreto-Lei nº 72/2013, de 31 de maio.

SISMO

Fenómeno natural resultante de uma rutura mais ou menos violenta no interior da crosta terrestre, correspondendo à libertação de uma grande quantidade de energia e que provoca vibrações que se transmitem a uma vasta área circundante.

SISMO ARTIFICIAL

Fenómeno com origem em ações do Homem sobre a natureza (explosões, colapsos de minas, induzidos pela extração ou introdução de materiais na crosta, enchimento de albufeiras, etc.).

SISMO DE ORIGEM NATURAL

Quando a ocorrência tem a sua origem na dinâmica da própria natureza.

SISMO DE ORIGEM TECTÓNICA

Quando está relacionado com movimentos de rutura em falhas ativas.

SISMO DE ORIGEM VULCÂNICA

Quando está relacionado com processos vulcânicos ativos. Há vários tipos de eventos sismo-vulcânicos, em que uns são mais relacionados com processos elásticos e outros mais relacionados com processos da dinâmica de fluidos.

SISMO POR COLAPSO OU DE IMPLOÇÃO

Fenômeno provocado pelo colapso em cavernas, desmoronamentos em minas, movimentos de massa à superfície ou mudanças de fase mineral em grande profundidade.

SISMO PREMONITÓRIO

Geralmente precede um sismo maior considerado o principal de uma série. Os sismos premonitórios podem ocorrer durante vários segundos ou durante vários anos, antes do principal, mas desenvolvem-se sempre no mesmo ambiente sismogénico.

SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

Todas as substâncias, preparações ou objetos inflamáveis, tóxicos, corrosivos ou radioativos que podem, por meio de derrame, fuga, incêndio ou explosão, provocar situações com efeitos nocivos para o Homem e/ou para o ambiente.

SUSCETIBILIDADE

Expressa as condições que um território apresenta para a ocorrência e potencial de um fenómeno danoso. Variáveis lentas como as que derivam da topografia, e ocupação do solo, entre outras, definem se um território é mais ou menos suscetível ao fenómeno, contribuindo melhor ou pior para que este se verifique e, eventualmente, adquira um potencial destrutivo significativo.

TSUNAMI

Série de ondas de comprimento e duração extremamente longos, geradas por deformações bruscas do fundo do oceano. A causa mais comum são os sismos submarinos de forte magnitude, embora possam ser causados por deslizamentos de terras, erupções vulcânicas e impactos de meteoritos, que alteram a morfologia da zona do fundo do oceano próxima da fonte.

TORNADO

Coluna de ar que roda violentamente e cuja presença se manifesta por um cone nebuloso invertido (nem sempre facilmente visível), em forma de funil, em que o movimento de rotação está em contacto com o solo. Se a rotação não atingir o solo denomina-se apenas por nuvem funiforme (*funnel cloud*). Apenas quando toca o solo se designa efetivamente por tornado. O diâmetro de um tornado pode variar entre alguns metros e mais de um quilómetro e os ventos gerados podem ser muito intensos.

Os tornados ou fenómenos com aparência semelhante podem também formar-se e progredir sobre água, atingindo as costas do litoral com alguma frequência, causando danos nas praias e portos. Normalmente dissipam-se assim que tocam a terra, mas há registos de exceção sobre episódios em que avançaram vários quilómetros.

Em Portugal, em média, o rasto de destruição de um tornado varia entre centenas de metros e 40 Km e a direção predominante da sua progressão é de SW para NE.

TROVÃO

Onda de choque resultante da expansão gerada por um aquecimento extremo em consequência de um relâmpago. A temperatura atingida durante uma descarga é de aproximadamente de 30 000°C, equivalente a cinco vezes a temperatura da superfície do Sol.

TROVOADA

Fenómenos que ocorrem no meio de uma tempestade na maioria das vezes acompanhada de precipitação do tipo aguaceiro e/ou queda de granizo. Uma das suas manifestações mais destrutivas e ameaçadoras é a descarga elétrica, designada por relâmpago.

VAGA DE FRIO

Intervalo de tempo, de pelo menos 6 dias consecutivos, em que a temperatura mínima é inferior, em 5°C, à média normal do período de referência. É produzida por uma massa de ar frio e, geralmente, seco, que se desenvolve sobre uma área continental e que provoca reduções significativas, por vezes repentinas, das temperaturas diárias, descendo os valores mínimos abaixo dos 0°C no inverno, associadas a ventos moderados ou fortes, que ampliam os efeitos do frio. Em Portugal Continental, as zonas mais suscetíveis são o Norte e Interior Centro.

VÍTIMAS

Pessoas e comunidades que sofreram os danos de uma catástrofe ou de um acidente, por sua responsabilidade, de outrem ou do acaso.

VULNERABILIDADE

Condições intrínsecas de um sistema que, analisadas em conjunto com a magnitude do evento catastrófico/acidente, são responsáveis pelos efeitos adversos ou danos gerados em consequência de catástrofe, de uma ameaça natural ou tecnológica. A vulnerabilidade resulta, sobretudo, de falhas de prevenção, designadamente no ordenamento do território, na aplicação das normas de construção e na fiscalização.

ZONA DE AUTOSSALVAMENTO (ZAS)

Zona do vale, imediatamente a jusante da barragem, na qual se considera não haver tempo suficiente para uma adequada intervenção dos serviços e agentes de proteção civil em caso de acidente. É definida pela distância à barragem que corresponde a um tempo de chegada da onda de inundação igual a meia hora, com o mínimo de 5 km.

O Proprietário da Barragem é responsável pelo aviso à população dentro da ZAS.

O aviso é sonoro e faz-se pela difusão de sinais pré-definidos, através de sirenes instaladas estrategicamente para abranger toda a ZAS.

BIBLIOGRAFIA

Almeida, Rui et AL, 2008. *Manual de Apoio à elaboração e operacionalização de Planos de Emergência de Proteção Civil*, Edição Autoridade Nacional da Proteção Civil, Lisboa.

ANPC, *A TERRA TREME*, -site da Autoridade Nacional da Proteção Civil, Lisboa.

(<http://www.aterratreme.pt/>)

ANPC, 2006. *O Clube de Proteção Civil*.

(<http://www.prociv.pt/clube/index.html>)

ANPC, Unidade de Previsão de Riscos e Alerta, 2009, *Glossário de Proteção Civil*.

(http://www.prociv.pt/GLOSSARIO/Documents/GLOSSARIO-31_Mar_09.pdf)

ANPC, 2012. *Nós e os Riscos*.

(http://www.prociv.pt/nos_e_os_riscos/index.html)

ANPC, 2011. *Avaliação Nacional de Risco*.

<http://www.prociv.pt/RiscosVulnerabilidades/Documents/Avalia%C3%A7%C3%A3o%20Nacional%20de%20Risco.pdf>

Araújo, C.M.M., 2012. *Riscos naturais numa perspetiva de educação em Geografia, no 3º ciclo do Ensino básico – um estudo de caso no Vale do Cavalum (Penafiel)*. Dissertação de Mestrado em Estudos em riscos, Cidades e Ordenamento do Território, Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Câmara Municipal de Lisboa, 2008. *Tinoni e Companhia*, - Serviço de Proteção Civil, Câmara Municipal de Lisboa © Tinoni 2008 *Aventura em 3D Espaço Criança*, Lisboa.

<http://www.tinoni.com/espaco-crianca.php?&id=3>

Conselho da Europa, 2006. *Recommandation la Réduction des Risques de Catastrophe par l'éducation a l'école*, Accord Partiel Ouvert en Matière de Prevention, de Protéction et d'organisation des Secours Contre les Risques Naturels et Technologiques Majeurs, 11e Session Ministérielle de l'Accord Européen et Méditerranéen sur les Risques Majeurs (EUR-OPA), (31 octobre) Marrakech, Maroc.

Dirección General de Protección Civil, Red Radio de Emergencia, 2011. *Glossário*, Madrid. (<http://www.proteccioncivil.org/catalogo/carpeta02/carpeta24/vademecum12/vade01.htm>)

Inácio, M., 2010. *A promoção de uma cultura de segurança nos alunos do ensino básico: um estudo de caso nos segundo e terceiro ciclos*. Mestrado interdisciplinar em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos, FEUC.

Julião, Rui Pedro (coordenador) et AL, 2009. *Guia Metodológico para a Produção de Cartografia Municipal de Risco e Para a Criação de Sistemas de Informação Geográfica de Base Municipal*, Edição Autoridade Nacional da Proteção Civil, Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano e Instituto Geográfico Português, Lisboa.

INEM, *INEM KIDS – Vamos aprender*.

(<http://www.inem.pt/inemkids/>)

Lencastre, Ana e Pimentel, Isabel (coordenação), 2005. *Plano de Prevenção e Emergência para Estabelecimentos de Ensino*. Manual coeditado (4ª edição) pela Câmara Municipal de Lisboa e pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, Lisboa.

(<http://www.prociv.pt/educid/Documents/PPEEE.pdf>)

Lourenço, Luciano 2007 — *Riscos Ambientais e Formação de Professores* (Actas das VI Jornadas Nacionais do Prosepe). Colectâneas Cindínicas VII, Projecto de Sensibilização e Educação Florestal e Núcleo de Investigação Científica de Incêndios Florestais e Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra, Coimbra, 223 p. (em colaboração com Adriano Nave, Nuno Pereira, José Fialho e Ana Carvalho)

Machado, André Bruno Marques Luís Martins, 2012. *Perceção do risco e implementação de uma cultura de segurança: construindo comunidades educativas resilientes*, Mestrado em População Sociedade e Território, Universidade de Lisboa, Instituto de Geografia e Ordenamento do Território, Lisboa.

Ministério da Educação, Secretaria-Geral do Ministério da Educação, 2003. *Guião Segurança nas Escolas, Manual de Utilização, Manutenção e Segurança das Escolas*, Lisboa.

(<http://www.dge.mec.pt/educacaocidadania/index.php?s=directorio&pid=331#i>)

Ministério da Educação, Inspeção-Geral da Educação, 2005. *Segurança e Bem-Estar nas Escolas – Manual*, Lisboa.

Ministério do Planeamento e Orçamento Secretaria Especial de Políticas Regionais, Departamento de Defesa Civil, 1998. *Glossário de Defesa Civil: Estudos de Riscos e Medicina de Desastres*, 2.^a Edição: Brasília (<http://www.defesacivil.gov.br/publicacoes/publicacoes/glossario.asp>)

NATO, 1998. *Glossary of Terms and Definitions* (English and French), AAP-6 (V), registado em STANAG 3680.

NOAA Coastal Services Center, *Vulnerability Assessment Techniques and Applications (VATA) Glossary* – (www.csc.noaa.gov/vata/glossary.html)

Queirós, M.; Vaz, T. e Palma P., 2007. *Uma reflexão a propósito do Risco*. (http://www.ceg.ul.pt/ERSTA/..%5CDescarga%5CERSTA%5CMQ_TV_PP.pdf)

Rebello, Fernando, 2008. *Um novo olhar sobre os riscos? O exemplo das cheias rápidas (flash floods) em domínio mediterrâneo* - Territorium, 15, p. 7-14, Coimbra.

Silva, Alexandra e Figueiredo, Elisabete, 2012. *Contributos para o desenvolvimento de cultura de risco na infância – O caso de duas escolas básicas do distrito de Aveiro*, Universidade de Aveiro, (http://www.aps.pt/vii_congresso/papers/finais/PAP0835_ed.pdf)

SNIRH, *SNIRH – Júnior Conhecimento e Diversão*, site integrado no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos.

<http://snirh.pt/junior/index.php?menu=2.6&letra=B>

SNPC, *A Proteção Civil em Casa*. - Edição Serviço Nacional de Proteção Civil, Lisboa.

(<http://www.prociv.pt/educid/ReInformativosPedagogicos/Documents/livro%20proteccao%20civil%20em%20casa.pdf>)

United Nations - International Strategy for Disaster Reduction, 2000. *Terminology of disaster risk reduction*
(<http://www.unisdr.org/eng/library/lib-terminology-eng%20home.htm>.)

Zêzere, J.L.; Ramos, C.; Reis, E.; Garcia, R e Oliveira , S, 2008. *Diagnóstico Estratégico. Riscos e Proteção Civil.*
Plano Regional de Ordenamento do Território do Oeste e Vale do Tejo, CCDRLVT.

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 235/83 de 31 de maio (DR 125, 1ª série), Ministério da Habitação, Obras Públicas e Transportes - Regulamento de Segurança e Ações nas Estruturas de Edifícios e Pontes (RSA)

Lei n.º 27/2006, de 3 de julho, Diário da República, 1ª série N.º 126 – Lei de Bases da Proteção Civil.

Despacho n.º 25 650/2006, de 29 de novembro, Ministério da Administração Interna e Ministério da Educação – Escola Segura.

Decreto-Lei n.º 247/2007, de 27 de junho, Ministério da Administração Interna – Estruturação e Articulação dos Corpos de Bombeiros.

Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional – Prevenção de acidentes graves com substâncias perigosas.

Decreto-Lei n.º 344/2007, de 15 de outubro, Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações – Regulamento de segurança de barragens.

Lei n.º 65/2007, de 12 de novembro, Ministério da Administração Interna – Enquadramento Institucional e Operacional da Proteção Civil no âmbito Municipal, Organização dos Serviços Municipais de Proteção Civil e Competências do Comandante Operacional Municipal.

Decreto-lei 220/2008 de 12 novembro, Ministério da Administração Interna - Regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios.

Portaria 1532/2008 de 29 de dezembro (DR 250, 1ª série), Ministério da Administração Interna-Regulamento técnico de segurança contra incêndio em edifícios

Recomendação n.º 5/2011 de 13 de setembro, Ministério da Educação e Ciência, Conselho Nacional de Educação – Recomendação sobre Educação para o Risco.

Decreto-Lei n.º 139/2012, de 5 de julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 91/2013 de 10 de julho, e pelo Decreto-Lei n.º 176/2014, de 12 de dezembro, Ministério da Educação e Ciência- Princípios orientadores da organização e da gestão dos currículos, da avaliação dos conhecimentos e capacidades a adquirir e a desenvolver pelos alunos dos ensinos básico e secundário

Decreto-Lei n.º 72/2013, de 31 de maio, Ministério da Administração Interna – Sistema Integrado de Operações de Proteção e Socorro (SIOPS).

Decreto-Lei n.º 73/2013, de 31 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei 163/2014, de 31 de outubro, Ministério da Administração Interna - Orgânica da Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC).

ENDEREÇOS ELETRÓNICOS ÚTEIS

Educação para o Risco – Página eletrónica de Educação para a Cidadania da Direção-Geral da Educação (<http://www.dge.mec.pt/educacaocidadania/index.php?s=directorio&pid=144>)

Educação e Cidadania – Página eletrónica da ANPC (<http://www.proxiv.pt/educid/Paginas/EducaçãoeCidadania.aspx>)

<http://riskam.ul.pt/>

<http://www-ext.lnec.pt/LNEC/DE/NESDE/welcome.html>

<http://www.portaldaagua.org/PT/SectorAgua/Portugal/Pages/ADPNacionaisINAG.aspx>

<http://www.ipma.pt/>

<http://www.waterbank.com/glossary.html>

<http://www.weather.gov/glossary/index.php?letter=t>

<http://www.cruzvermelha.pt/voluntariado/juventude-cruz-vermelha.html>

<http://www.cruzvermelha.pt/actividades/criancas.html>

<http://www.cruzvermelha.pt/actividades/ensino-de-socorrismo.html>

<http://www.apsi.org.pt/index.php/pt/>

<http://www.eurosafe.eu.com/csi/eurosafe2006.nsf/wwwVwContent/12europeanchildsafetyalliance.htm>

<http://www.marinha.pt/pt-pt/meios-operacoes/autoridade-maritima-nacional/Salvamento/Paginas/Salvamento.aspx>

http://www.gnr.pt/default.asp?do=r5p1yn_5rt74n/DD.241t4nzn/241t4nzn

<http://www.psp.pt/Pages/programasespeciais/escolasegura.aspx?menu=4>

<http://www.apambiente.pt/>

<http://www.anmp.pt/>

<http://autoridademaritima.marinha.pt/PT/Pages/Home.aspx>

<http://www.proxivmadeira.pt/index.php?lang=pt>

<http://www.sef.pt/portal/v10/PT/asp/page.aspx>

<http://www.portaldocidadao.pt/>

<http://www.lbp.pt/>

<http://www.icnf.pt/portal>

<http://www.icdo.org/>

<http://www.unisdr.org/>

<http://www.shakeout.org/espanol/>

POTENCIAIS PARCEIROS A CONTACTAR

Câmaras Municipais (Serviço Municipal de Proteção Civil)

Associações de Bombeiros

PSP

GNR

Polícia Municipal

Instituições de Ensino Superior