

# territorium



18

*Afirmar as Ciências Cindínicas*



GESTÃO DA EMERGÊNCIA EM ESCOLAS\*

Rui M. Cruz

CIGAR - Centro de Investigação em Geoambiente e Recursos /FEUP,  
[ruimcruz@netcabo.pt](mailto:ruimcruz@netcabo.pt)

João Santos Batista

CIGAR - Centro de Investigação em Geoambiente e Recursos /FEUP,  
[jsbap@fe.up.pt](mailto:jsbap@fe.up.pt)

Miguel Tato Diogo

CIAGEB - Centro de Investigação em Alterações Globais, Energia, Ambiente e BioEngenharia /UFP,  
[mtatodiogo@gmail.com](mailto:mtatodiogo@gmail.com)

RESUMO

Neste artigo é apresentada uma abordagem intencionalmente facilitadora do processo de intervenção, em caso de emergência, em ambiente escolar. Tem por objectivo servir de suporte à decisão entre o momento de declaração da emergência e a chegada das autoridades. Para tal é apresentado um conjunto de protocolos desenhados especificamente para diferentes riscos naturais. Esta abordagem é dirigida a não-profissionais responsáveis, em cada organização, pela resposta à emergência.

**Palavras chave:** Emergência, escolas, riscos, protocolos.

RESUMEN

*Gestión de Emergencia en la Escuela* - En este artículo se presenta un enfoque deliberadamente facilitador, para el proceso de intervención en caso de emergencia en el entorno escolar. Su objetivo es proporcionar apoyo a la decisión entre el momento de la declaración de emergencia y la llegada de las autoridades. Con este fin se presenta un conjunto de protocolos diseñados específicamente para diferentes peligros naturales. Esta visión está dirigida a los no profesionales responsables, en cada organización, por la respuesta de emergencia.

**Palabras Clave:** Emergencia, escuelas, riesgos, protocolos.

RESUMÉ

*Intervention dans le Cas de Urgence dans l'école* - Cet papier présente une approche, intentionnellement facilitateur, pour le processus d'intervention dans le cas de urgence. L'objectif c'est de supporter la prise de décision entre le moment de déclaration de urgence et l'arrivée des équipes de des autorités. Pour ce motif c'est placée à la discussion un ensemble des protocoles, élaborée en réponse à différent scénarios du risque naturel. Cette approche est destinée pour non-professionnels, responsables dans chaque organisation pour l'intervention d'urgence.

**Mots-clé:** Urgence, école, risque, protocoles.

ABSTRACT

*Emergency Management in Schools* -This paper presents an approach, intentionally facilitative, to the intervention process in case of emergency, in the school environment. The goal is to provide support to the decision between the moment of the declaration of the emergency and the arrival of the help teams. For such purpose it is placed to discussion a set of protocols designed specifically for different natural-risk scenarios. This approach is intended to non-professionals, responsible in each organizations for the preparedness to emergency

**Key words:** Emergency, Schools, risk, protocols.

\* O texto deste artigo corresponde à comunicação apresentada ao II Congresso Internacional de Riscos e VI Encontro Nacional, tendo sido submetido para revisão em 01-06-2010, tendo sido aceite para publicação em 30-08-2010. Este artigo é parte integrante da Revista *Territorium*, n.º 18, 2011, © Riscos, ISBN: 0872- 8941.

## Introdução

Desde a origem da humanidade que uma das principais preocupações do Homem é a garantia da sua segurança em relação ao meio, a outros Homens e a outros seres vivos. Na generalidade das sociedades e meios sociais actuais, o valor da vida humana não é quantificável. Resulta daqui que tendem a organizar-se de forma cada vez mais estruturada, no sentido da sua protecção como entidade colectiva, com a conseqüente afectação de meios cada vez mais significativos e sofisticados para o efeito.

O homem tem sido desafiado pela ocorrência de eventos naturais extremos ao longo dos séculos, os quais são responsáveis por avultados danos materiais e pela perda de inúmeras vidas humanas. Com o desenvolvimento tecnológico e das comunicações, os cidadãos tomam consciência da frequência e da intensidade de desastres naturais que ocorrem um pouco por todo o mundo. É neste contexto que, na segunda metade do século passado, se mobilizou, não só a comunidade científica, mas também instituições internacionais, como as Nações Unidas, as quais através da sua Resolução 44/236, de 22 de Dezembro de 1989, declararam a década de 1990 como a “Década Internacional para a Redução de Desastres Naturais”.

Numa visão macro organizacional, em Portugal, a actual estrutura da protecção civil surge com a extinção da Legião Portuguesa e da Organização Nacional da Defesa Civil do Território em 1975, com o Decreto-Lei n.º 78/75, de 22 de Fevereiro, sistema que tem vindo a evoluir até à actual Autoridade Nacional de Protecção Civil.

Numa perspectiva de estrutura local, ao nível das empresas, das escolas e até das famílias, a operacionalização das acções da protecção civil implicam a elaboração e implementação de Planos de Emergência. Espera-se que eles sejam capazes de responder às diversas situações com que estas estruturas organizacionais locais se poderão deparar. Neste contexto, a actuação dos elementos não profissionais dessas organizações é essencial e cada vez mais importante, nomeadamente antes da chegada das autoridades.

No caso concreto das escolas, a operacionalização dessa intervenção é particularmente crítica. A sua implementação é dificultada pela flutuação anual de grande parte da população escolar. E mais, é agravada, em alguns casos, pela dependência funcional destas populações, sendo particularmente verdade para as faixas etárias mais jovens, qualquer que seja o ponto do globo no qual nos situemos.

## A Preocupação

Uma das principais preocupações com a ocorrência de uma catástrofe numa escola, entronca na inexistência

de um corpo profissional no campo da emergência na generalidade dos estabelecimentos de ensino. É ainda agravada pelo diminuto número de elementos com capacidade de decisão e de autonomia de actuação (i.e. adultos), face à globalidade da população escolar. A estes problemas somam-se ainda, frequentemente, Planos de Emergência desadequados da realidade do local concreto. Face a este contexto global, deve, rapidamente, ser procurada resposta para as seguintes questões:

- Estão as crianças conscientes do que devem fazer em caso de emergência?
- Qual é a responsabilidade específica de cada um dos trabalhadores do estabelecimento de ensino?
- Como devem os pais ser informados em caso de desastre?
- Existe um sistema de gestão instituído que determine como actuar face às eventuais conseqüências da catástrofe?

A legislação estabelece a resposta a algumas destas questões: o ponto 5 do artigo 18º - “Plano municipal de emergência” da Lei n.º 65/2007 de 12 de Novembro, enquadra os planos de emergência em estabelecimentos de ensino, como sendo um plano especial que está inserido nos Planos de Emergência Municipais da estrutura de Protecção Civil Municipal.

Com base na legislação, encontram-se ainda directrizes bem definidas em relação à fase da prevenção, que serve de apoio à elaboração dos planos de emergência dos estabelecimentos de ensino. No entanto, relativamente à actuação no momento da ocorrência existe pouca informação. De uma forma geral são apenas disponibilizadas instruções gerais, associadas a procedimentos na forma de listagens que as escolas preenchem como se de um inquérito se tratasse. No final, é elaborado um documento e o problema formal do cumprimento da legislação resolvido. No entanto, ao procurar responder de uma forma linear e generalista a situações particulares complexas, as soluções não são claras nem objectivas. Para além disso, muitas vezes apareceram em listas demasiado longas para uma compreensão rápida em momentos de grande tensão. Também não é incomum, nessas listas, o passo seguinte não aparecer na sequência do passo anterior (R. Cruz et al., 2010)

## O Contexto

Sem levar em conta o tempo anterior à ocorrência, do ponto de vista de quem é submetido a uma situação de emergência, é possível, numa perspectiva temporal, definir três grandes momentos com características distintas: o primeiro, é o tempo que medeia entre o instante em que é detectada a ocorrência e a chegada

das autoridades; o segundo, termina com o fim da causa da emergência e o terceiro, corresponde à necessária recuperação pós desastre.

De todos estes momentos, o mais crítico é aquele em que é praticamente impossível a actuação de agentes profissionais da emergência, ou seja, o primeiro momento atrás definido. Neste, a resposta à situação é sempre efectuada por quem estiver presente. Assim, a preparação da população escolar no sentido de saber como responder de forma adequada a situações de crise é fundamental.

Nas organizações, a resposta tem de ir mais longe e deve estar, na medida do possível, pré-estabelecida de forma clara. Só assim é possível minimizar eventuais erros e interpretações incorrectas que podem determinar a diferença entre o sucesso e a catástrofe.

É neste contexto organizacional, em particular nos estabelecimentos de ensino, que o presente trabalho pretende dar o seu contributo, não obstante a metodologia proposta ser de aplicação generalizada. Nas organizações escolares, a activação do plano de emergência e os procedimentos de actuação são executados por professores, funcionários e alunos que têm, em primeira instância, de colocar medidas no terreno antes da chegada do auxílio exterior.

### A resposta

Na prática, torna-se imperiosa, não só uma atitude pró-activa, na previsão e preparação para as possíveis situações de emergência, mas também munir os intervenientes com ferramentas que lhes permitam actuar eficazmente. O caminho passa, não só, por dotar o estabelecimento escolar dos meios materiais e humanos adequados, mas também de capacidade organizativa. O objectivo é dar uma resposta eficaz e tão rápida quanto possível, no sentido de permitir à comunidade escolar reduzir as possibilidades de ser afectada, de forma significativa, por um qualquer desastre.

Neste artigo irá ser aplicada a metodologia apresentada por R. CRUZ et al. (2010) para resposta a situações de emergência em escolas do primeiro ciclo. Esta metodologia pode, no entanto, ser generalizada a outro tipo de escolas e de instituições. A importância de ter procedimentos perfeitamente definidos e de fácil interpretação é fundamental, sabe-se que em situações de stress há tendência à perda de lucidez e de capacidade de análise. Também a comunicação se torna mais difícil, mais dúbia e mais subjectiva (G. OLIVEIRA, 2007).

Nesta abordagem, a estrutura sequencial dos habituais protocolos de tomada de decisão, é substituída por outra na forma de fluxograma, o qual é desenhado especificamente, em cada caso, para cada cenário de

emergência. Esta estrutura contempla os procedimentos de actuação/controlo específicos.

### Metodologia associada aos protocolos de actuação na fase de resposta à emergência

A abordagem proposta por R. CRUZ et al. (2010), assenta, de um ponto de vista metodológico, em aproximações sucessivas que partem de um esboço simples e sem detalhes e termina quando todos os pormenores estão devidamente tratados. O desenho e a constante reformulação até à versão final, permitem descobrir os pontos que podem representar falhas de natureza diversa. Ajuda ainda a introduzir melhorias que possibilitam responder a possíveis deficiências na execução dos procedimentos no “terreno” que, são assim, na sua generalidade, previamente detectados. Nesse caminho de aperfeiçoamento são ciclicamente percorridos os seguintes passos:

- Definição e análise do problema;
- Desenho do protocolo;
- Atribuição de funções a elementos concretos e elaboração da documentação de suporte.

São também definidos os seguintes elementos:

- Em que momento deve ser activado o alarme;
- Quais os procedimentos específicos (evacuação, combate a incêndio, primeiros socorros, ...);
- Quando e como devem ser activados os procedimentos de comunicação;
- Quais os procedimentos de concentração e controlo;
- Quando o controlo deve passar para as autoridades.

Assim, formalmente, cada protocolo é constituído por um fluxograma e por um conjunto de procedimentos:

- O fluxograma procura estabelecer o circuito de decisão de acordo com a situação de emergência específica;
- Os procedimentos estabelecem a forma de actuar em cada um dos pontos críticos do fluxograma. Na prática, cada um dos procedimentos pode fazer parte de diferentes protocolos.

Os fluxogramas resultantes podem ainda ser complementados com alguns comentários que ajudem à sua interpretação e implementação (ver figuras 1 a 5).

Uma das grandes vantagens da utilização de fluxogramas na apresentação da sequência de operações, é o facto de permitirem uma visualização imediata e conjunta dos diferentes passos a desenvolver. Por sua vez, a divisão dos procedimentos específicos em várias tabelas autónomas, dispostas de forma lógica e sem ambiguidades, favorece

uma resposta eficaz e é mais facilmente entendível por quem tem de os executar.

### Algumas Questões a Considerar no Desenho do Fluxograma

136

Cada fluxograma é uma representação gráfica que descreve, passo a passo, a sequência de actuação. Na sua construção pretende-se obter uma leitura que seja imediata, o mais simples e directa possível. Importa assegurar que não são criados detalhes excessivos, mas que foram cobertos todos os pontos importantes de forma racional, clara e concisa.

Os símbolos utilizados nos fluxogramas têm por objectivo evidenciar a origem, o processo e o destino da informação escrita (procedimentos de actuação). São desenhados de forma a permitir, ao destinatário, uma visualização esclarecedora e de fácil interpretação. Todas as frases devem ser claras e evitadas as linhas demasiado longas ou cruzadas. É importante assegurar que o início e o término de um fluxo/ciclo sejam claramente visíveis para o utilizador e seja indicado onde ir antes de descer aos detalhes.

Em organizações, como os estabelecimentos de ensino que não têm como principal missão a resposta a situações de emergência, torna-se ainda mais importante ter disponíveis ferramentas facilitadoras da tomada de decisão, em que a mensagem seja rapidamente assimilada pelo receptor no momento de actuar. Essas ferramentas, para além de terem de obedecer aos critérios legais, regulamentares e normativos, têm de permitir uma actualização permanente tendo em conta variáveis, tais como (R. CRUZ et al., 2010):

- Presença diária nas instalações de trabalhadores, utentes e visitantes;
- Actividades dentro e fora do seu espaço físico envolvendo trabalhadores e utentes, pelos quais a organização é responsável;
- Elementos com necessidades especiais e/ou sem autonomia de movimentação;
- Alteração periódica de uma parte significativa do seu efectivo.

### Exemplos de Protocolos

Nos parágrafos seguintes procura-se esclarecer esta forma de actuação, através da apresentação de cinco exemplos de protocolos para diferentes situações de emergência relacionadas com riscos naturais: incêndio, cheia, onda de calor, queda de neve e/ou vaga de frio e sismo. Cada um dos cinco protocolos aqui ilustrado é constituído por um fluxograma e respectivos procedimentos, num total de dezanove, conforme resumo apresentado no QUADRO I.

QUADRO I - Protocolos &amp; Procedimentos.

Procedimento N.º	Protocolos				
	Incêndio	Cheia	Onda de Calor	Neve e/ou Vaga de Frio	Sismo
1	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓			✓
3	✓	✓			✓
4	✓	✓			✓
5	✓	✓			✓
6	✓	✓			✓
7	✓	✓			✓
8	✓				
9	✓				✓
10		✓			
11			✓		
12			✓		
13				✓	
14				✓	
15				✓	
16				✓	
17				✓	
18					✓
19					✓

### Procedimentos comuns a vários Protocolos

Uma vez identificadas as situações de emergência que servirão de exemplo e os respectivos protocolos, importa agora, numa abordagem de simplificação, identificar quais os procedimentos que são comuns a duas ou mais dessas situações. Esses procedimentos estão enumerados no QUADRO II.

QUADRO II - Procedimentos comuns às várias situações de emergência.

Procedimento N.º	Designação do Procedimento	
1	Comunicação	
2		com as autoridades
3		interna
4		com os encarregados de educação
5	com a imprensa	
5	Evacuação total ou parcial	
6	Primeiros socorros	
7	Concentração e Controlo	

Destes, serão apresentados alguns, a título de exemplo (QUADRO III a VI). Para cada um dos procedimentos apresentados será dada uma pequena explicação das opções tomadas. Por razões óbvias que se prendem com a diversidade das possíveis situações que podem ocorrer, o objectivo destas explicações não é ser exaustivo mas sim exemplificativo em termos metodológicos.

QUADRO III - Procedimento nº 1 - Comunicação às autoridades no momento da ocorrência.

<b>Alerta, para o 112<sup>(1)</sup>, pelo telefone mais próximo.</b>
<b>Descrever a ocorrência e possíveis consequências da situação<sup>(2)</sup>.</b>
<b>Informar sobre estado de, eventuais, sinistrados<sup>(3)</sup>.</b>
<b>Actuar de acordo com as instruções fornecidas.</b>

QUADRO IV - Procedimento nº 5 - Evacuação total ou parcial.

Após o sinal para abandonar o local, devem ser seguidas as instruções relativas ao plano de evacuação e todos os elementos (alunos, professores e funcionários) devem dar cumprimento às tarefas que lhes estejam incumbidas <sup>(4)</sup> .
Antes de iniciar a evacuação, os alunos devem apenas pegar em pequenos haveres pessoais, tudo o resto fica na sala <sup>(5)</sup> .
Sob a coordenação dos chefes de fila saem <sup>(6)</sup> :
Em 1º lugar os alunos presentes na sala ou no local de ocorrência do sinistro;
Em 2º lugar, sai a turma da sala mais próxima do local de sinistro;
Em 3º lugar, saem do respectivo piso as turmas das salas mais próximas das escadas ou da porta de emergência.
Os alunos devem sair em fila seguindo as regras pré-definidas <sup>(7)</sup> .
Os professores são os últimos a abandonar a sala de aula, desempenhando as funções de <b>cerra fila</b> , socorrendo algum aluno que necessite de apoio e garantindo o fecho de todas as janelas e porta da sala <sup>(8)</sup> .
A fila segue o caminho de evacuação em silêncio, com passo rápido mas sem correr nem empurrar os colegas <sup>(9)</sup> .
A fila deve seguir encostada à parede. Ninguém utiliza elevadores nem volta atrás <sup>(10)</sup> .
Não parar junto à porta de saída. Esta deve estar livre <sup>(11)</sup> .
De acordo com o previamente definido, devem ser auxiliadas as pessoas com capacidades limitadas ou em dificuldade, de forma a assegurar que ninguém fique bloqueado <sup>(12)</sup> .

<sup>(1)</sup> Consoante o tipo de emergência e a localização da escola, o alerta poderá ser efectuado directamente para os bombeiros da área, para as autoridades policiais ou de Protecção Civil, por meio de telefone ou telemóvel.

<sup>(2)</sup> As consequências de uma situação de emergência dependem, como é óbvio, das características dessa mesma emergência. A título de exemplo podem ser realçadas, no caso de um incêndio, a possibilidade de alastrar a prédios vizinhos ou de explosão, no caso da proximidade de depósitos de gás; no caso de um sismo pode ser considerada a possibilidade de incêndio ou de derrocada. Em cada caso devem ser equacionadas as possíveis consequências imediatas da situação que criou a emergência e comunicadas às autoridades no sentido de estas já estarem de sobreaviso antes da deslocação ao local.

<sup>(3)</sup> A informação tem de ser factual e objectiva. Deve haver especial atenção sobre fracturas, hemorragias ou queimaduras, indicando o grau e extensão aparente. Deve também ser dada atenção e comunicado o estado de consciência ou agitação dos sinistrados.

<sup>(4)</sup> Este ponto é particularmente importante e crítico. Chama-se a atenção para a necessidade da existência de uma preparação prévia para dar resposta à situação de emergência, em particular para os simulacros de evacuação e para a distribuição de papéis pelos diferentes intervenientes.

<sup>(5)</sup> Das várias razões que poderiam ser avançadas para este procedimento, estão, no topo da lista, a necessidade de minimizar as perdas de tempo e o transporte de objectos que possam retardar o processo de evacuação.

<sup>(6)</sup> A evacuação é uma operação crítica e que exige grande coordenação. Neste contexto, são cruciais os simulacros no

sentido de que os intervenientes adquiram o treino suficiente, não só para que a operação seja feita no mínimo de tempo mas também para evitar atropelos provocados por algum pânico que se possa instalar perante uma situação completamente nova.

<sup>(7)</sup> De acordo com a faixa etária os alunos devem sair em fila indiana ou aos pares de mão dada. Em particular este último procedimento deve estar de acordo com eventuais hábitos de passeio já estabelecidos e também para aumentar o controlo, em particular sobre os mais novos, mais irrequietos ou aqueles que entram mais facilmente em situação de pânico.

<sup>(8)</sup> O docente sendo, em princípio, o único adulto da sala deve assegurar-se que não fica ninguém para trás e ao mesmo tempo garantir que todos os pertences deixados na sala ficam seguros.

<sup>(9)</sup> *Não correr e não empurrar* devem ser as últimas instruções dadas antes da saída da sala. Entre outras razões procura-se evitar quedas, atropelos e conflitos que podem atrasar o processo de evacuação.

<sup>(10)</sup> O seguir encostado à parede tem várias vantagens das quais se podem destacar o papel de guia e de agente físico protector que a parede constitui, ao mesmo tempo que deixa espaço livre para a eventual circulação em sentido contrário das equipas de socorro.

<sup>(11)</sup> Por razões óbvias do processo de evacuação.

<sup>(12)</sup> Este ponto realça a necessidade da existência de um plano específico para a evacuação de pessoas com problemas de mobilidade.

QUADRO V - Procedimento nº 6 - Primeiros socorros<sup>(13)</sup>.

Verificar a existência de lesões. Consiste, conforme a situação: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Na protecção de feridas;</li> <li>✓ Imobilização de fracturas;</li> <li>✓ Controlo de hemorragias visíveis;</li> <li>✓ Desobstrução das vias respiratórias;</li> <li>✓ Avaliação de Sinais Vitais: Pulso, Ciclos Respiratórios e Temperatura;</li> <li>✓ Reanimação e ventilação artificial.</li> </ul>
--

<sup>(13)</sup> A prestação dos cuidados de primeiros socorros deve ser efectuada apenas por pessoal devidamente habilitado. Neste sentido, todas as escolas devem ter, entre os seus quadros, elementos com formação específica nesta área.

QUADRO VI - Procedimento nº 7 - Concentração e controlo<sup>(14)</sup>.

No ponto de reunião predefinido a equipa de concentração e controlo reúne as pessoas dispersas no exterior do(s) bloco(s) e procede à conferência de toda a população, com base na relação de alunos, funcionários, professores e pessoas externas fornecida pela escola e pelos diferentes responsáveis.
Os professores munidos da relação de alunos da sua sala, devem verificar se estão todos e confirmar aos controladores.
O funcionário que controla a entrada de pessoas externas à escola dá a indicação dos respectivos nomes e faz a verificação, junto de todos os pontos de reunião, do seu paradeiro.
O responsável pelo procedimento comunica às autoridades presentes, ou quando da sua chegada, caso tal seja necessário, de alunos ou outros elementos em falta e da sua provável localização, para se desencadarem as operações de busca e socorro.
Em caso algum haverá retrocesso para busca sem ordem e/ou conhecimento do chefe de segurança e/ou autoridades, se presentes.

<sup>(14)</sup> Os cuidados a ter no controlo das presenças pode significar a diferença entre uma operação bem sucedida e a ocorrência de vítimas irre recuperáveis. Neste ponto uma boa coordenação e cooperação entre os responsáveis pelas diferentes tarefas no âmbito da evacuação são fundamentais. Mais uma vez a realização de simulacros pode permitir detectar eventuais falhas nos procedimentos pré-estabelecidos.

**Incêndio**

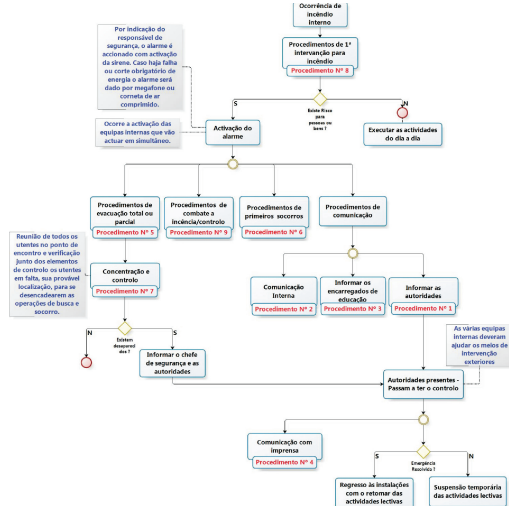


Figura 1 - Protocolo de tomada de decisão em caso de incêndio.

**Procedimentos específicos e respectivos Protocolos**

Definidos os procedimentos comuns, podem igualmente ser definidos os procedimentos específicos a cada uma das cinco situações de emergência analisadas e inseridos nos protocolos de tomada de decisão, como decorre do QUADRO VII.

QUADRO VII - Procedimentos específicos às várias situações de emergência.

Protocolos	Procedimento N.º	Designação
Incêndio	8	Procedimentos 1ª intervenção para incêndio.
	9	Procedimentos específicos em caso de incêndio.
Cheia	10	Procedimentos específicos em caso de cheia.
Onda de Calor	11	Procedimentos específicos quando se está no perímetro da escola.
	12	Procedimentos quando se viaja com os alunos em passeios ou visitas de estudo.
Queda de Neve e/ou	13	Procedimentos a executar durante o período lectivo se os acessos não estão bloqueados pela neve.
	14	Procedimentos quando é utilizado um veículo da escola e ficou bloqueado pela neve.
	15	Procedimentos a executar caso a escola fique isolada pela neve.
Vaga de Frio	16	Procedimentos visando manter as pessoas a temperaturas adequadas no edifício escolar (entre os 19 e os 22 graus centígrados).
	17	Procedimentos a executar caso se esteja no exterior e exposto à vaga de frio.
Sismo	18	Procedimentos de 1ª intervenção para sismos (após a ocorrência).
	19	Procedimentos específicos em caso de sismo.

Os cinco Protocolos aqui ilustrados são de seguida apresentados nas figuras 1 a 5 e nos QUADROS VIII a XIX.

Cheia

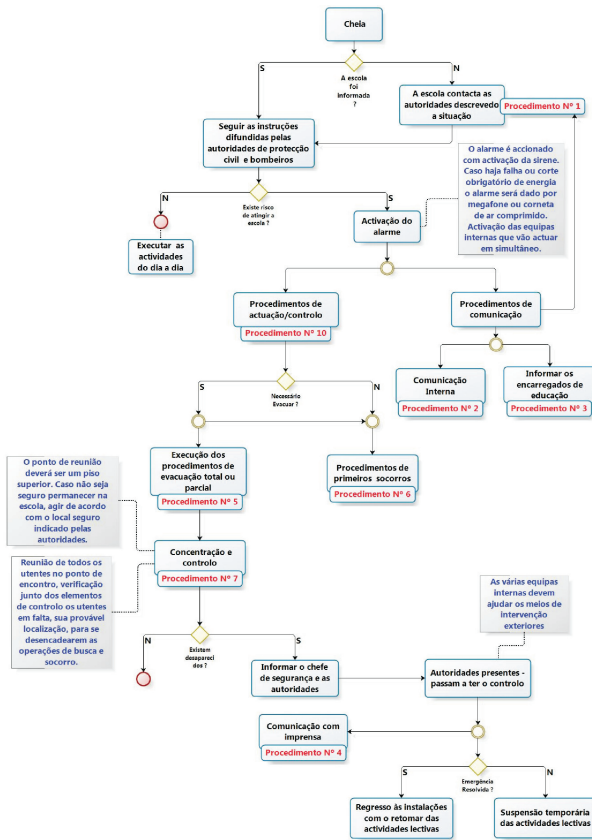


Figura 2 - Protocolo de tomada de decisão em caso de cheia.

Onda de calor

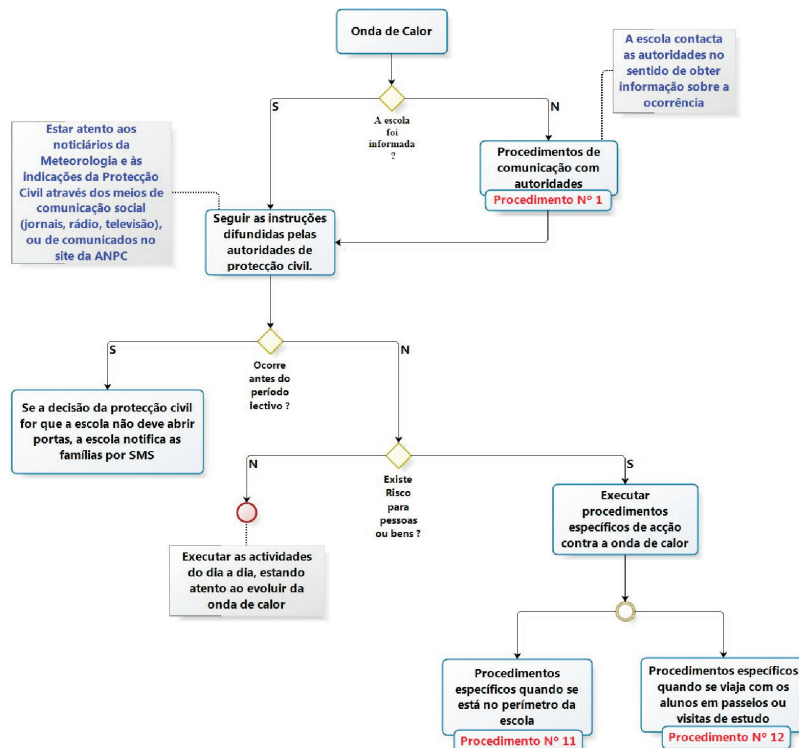


Figura 3 - Protocolo de tomada de decisão em caso de onda de calor.



Queda de Neve e/ou Vaga de Frio

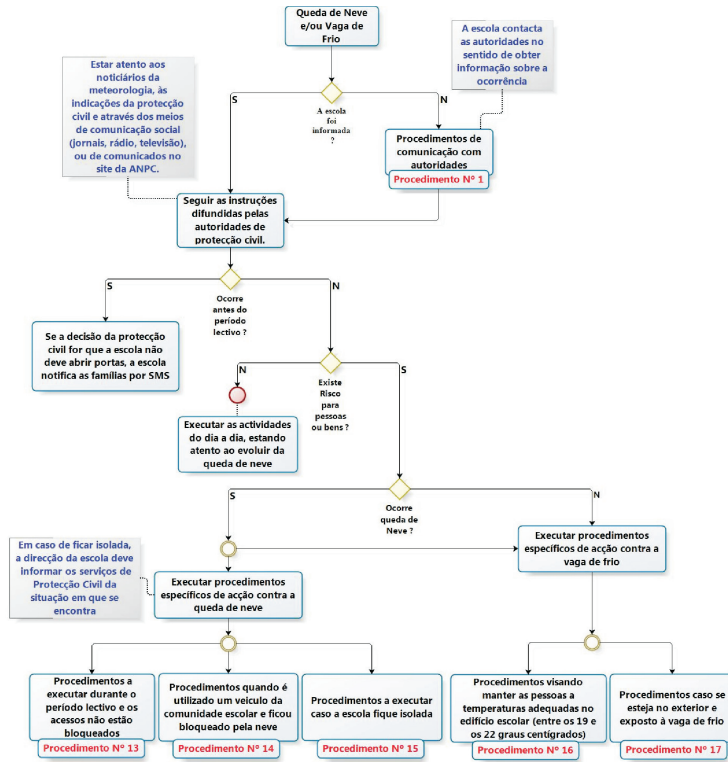


Figura 4 - Protocolo de tomada de decisão em caso de queda de neve e/ou vaga de frio.

Sismo

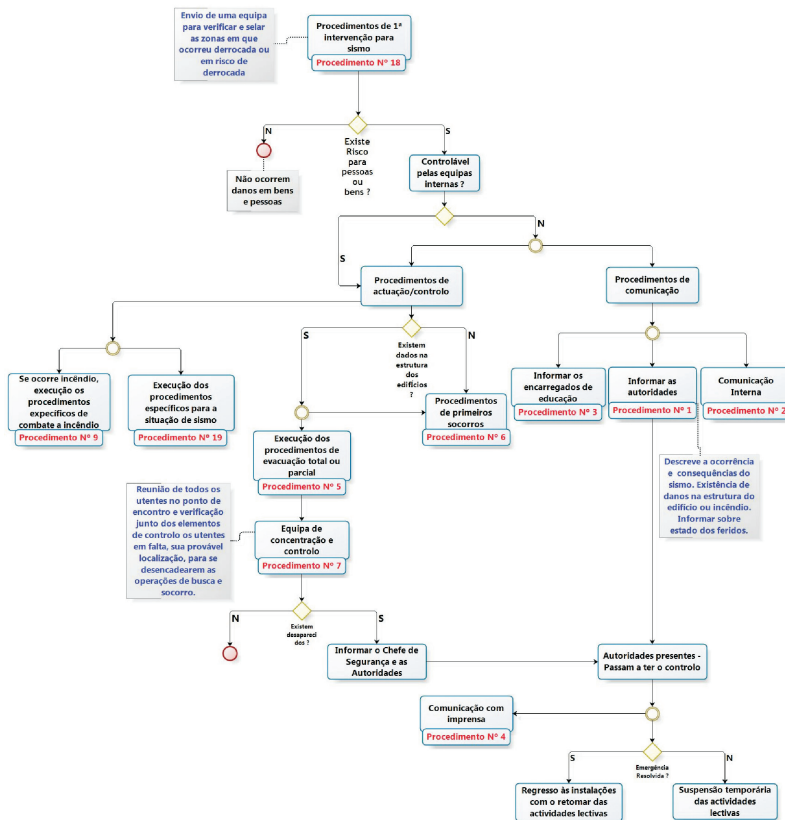


Figura 5 - Protocolo de tomada de decisão em caso de sismo.

## Procedimentos específicos do protocolo «Incêndio»

QUADRO VIII - Procedimento nº 8 - 1ª intervenção para incêndio<sup>(15)</sup>.

Efectuar uma análise rápida do local da ocorrência.
Usar extintores adaptados à realidade das instalações na vizinhança e/ou os carretéis de incêndio ou postos fixos, caso os extintores não sejam suficientes para a extinção do foco de incêndio.
Desligar o ar condicionado para evitar a entrada de fumo.
Verificar se existem pessoas em situação de risco e informar o RS (responsável pela segurança).
Verificar e desobstruir as vias de evacuação, caso seja necessário.
Informar o RS da situação, o qual deve agir em conformidade com a informação recebida.
Apoiar a evacuação de pessoas presentes no local.
Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás na zona do sinistro sob indicação do RS.
Selar o local, por indicação do RS <sup>(16)</sup> .
Abandonar o local, por indicação do RS.

<sup>(15)</sup> A equipa de 1ª intervenção deve ter total autonomia para intervenção directa no local. No entanto, operações que podem ter outro tipo de implicações como por exemplo o corte de água, energia eléctrica e gás na zona do sinistro, apenas devem ser realizadas por ordem do RS, a menos que a equipa considere que há perigo eminente e, nesse caso deve tomar a iniciativa.

<sup>(16)</sup> A selagem do local apenas deve ser efectuada após verificação cuidadosa de que não ficam pessoas retidas.

QUADRO IX - Procedimento nº 9 - Acções específicas em caso de incêndio.

Após a 1ª intervenção e, se possível, sob ordens do RS, a equipa de 1ª intervenção deve aproximar-se, o mais possível, do foco de incêndio e actuar sobre ele.
Os elementos das equipas internas até à chegada dos bombeiros devem: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fazer a aproximação ao fogo junto ao solo<sup>(17)</sup>;</li> <li>✓ Fazer incidir os meios de extinção na sua máxima força mas não exagerar na utilização para além das quantidades necessárias à extinção segura de qualquer incêndio para evitar possíveis danos daí resultantes.</li> </ul>
Impedir o alastramento do incêndio para fora da zona atingida verificando o fecho de todas as portas <sup>(18)</sup> .
Se necessitar de forçar a passagem num vão, deve proteger-se de uma possível explosão colando-se, o mais possível, à alvenaria.
Após dominar o incêndio num compartimento deve abandoná-lo e fechar a sua porta, a fim de evitar a sua propagação e a dispersão do fumo.
No caso de haver pessoas com as roupas em chamas, estas devem <sup>(19)</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ser deitadas de imediato no chão;</li> <li>✓ Cobertas com qualquer tecido, não combustível;</li> <li>✓ Completar a extinção com água.</li> </ul>
Se houver fumo andar agachado ou de gatas <sup>(20)</sup> . Se possível, proteger a boca e o nariz com um pano, de preferência húmido, respirando através dele.
Se uma porta estiver quente não a abrir, pode haver fogo ou fumo intenso do outro lado. Mesmo que esteja fria abri-la com cuidado e ficar preparado para fechar rapidamente; pode-se encontrar chamas ou fumo a impedir a passagem. Procurar outra saída.
Se necessitar de assinalar a tua presença dirigir-se para uma janela, ou outro local de onde possa ser visto, gritar e acenar com algo bem visível (ex.: uma peça de roupa).

<sup>(17)</sup> O ar quente e o fumo tendem a acumular-se junto ao tecto.

<sup>(18)</sup> Em primeira instância o fecho das portas deve ser assegurado pelos responsáveis das respectivas dependências.

<sup>(19)</sup> As equipas de primeira intervenção devem transportar consigo mantas adequadas a esta operação.

<sup>(20)</sup> Perto do chão respira-se melhor.

**Procedimento específico do protocolo «Cheia»**

QUADRO X - Procedimento nº 10 - Acções específicas em caso de cheia.

Manter a serenidade.
Não ocupar as linhas telefónicas. Usar o telefone apenas em caso de emergência <sup>(21)</sup> .
Desligar a água, gás e electricidade.
Não pisar nem mexer em cabos eléctricos caídos.
Manter-se sempre calçado e, se possível, utilizar calçado com solas duras e antiderrapantes e luvas de protecção.
Não caminhar descalço.
Não sair do local onde se encontram protegidos para visitar locais mais atingidos.
Não entrar na enchente pois existe o risco de não conseguir suportar a força da corrente, além de que pode ocorrer uma subida inesperada do nível da água.
Libertar os animais domésticos e proceder à sua evacuação para locais seguros.
Retirar os bens deterioráveis das zonas inundáveis.
Não comer alimentos que estiveram em contacto com a água da inundação <sup>(22)</sup> .
Não utilizar o carro numa zona de inundação. Existe um risco elevado de ser arrastado.
Caso o local de concentração esteja inundado ou em face de eminente subida do nível de água, procurar o ponto mais alto ou o piso superior para local de concentração ou agir de acordo com o local seguro indicado pelas autoridades.
Caso se verifiquem desaparecidos, devem ser avisados o responsável de segurança e as autoridades.
Em caso algum haverá retrocesso para busca sem ordem e/ou conhecimento do responsável de segurança e autoridades presentes.
Compete à direcção da escola, decidir, após vistoria das autoridades de emergência, o regresso a casa com suspensão temporária de actividades lectivas ou o regresso às instalações com o retomar das actividades lectivas.

<sup>(21)</sup> Para além de um eventual problema de sobre-ocupação desnecessária da rede telefónica, há ainda o risco, no caso dos telefones móveis, de gastar precocemente a bateria.

<sup>(22)</sup> Existe o risco de estarem contaminados por inúmeros microrganismos

**Procedimentos específicos do protocolo «Onda de Calor»**

QUADRO XI - Procedimento nº 11 - Acções específicas quando se está no perímetro da escola.

Evitar bebidas carbonatadas (refrigerantes), alcoólicas, com cafeína, ricas em açúcar ou quentes.
Evitar fazer exercício físico ou outras actividades que exijam muito esforço.
Solicitar aos pais e encarregados de educação, que vistam os seus educandos com roupas leves de algodão de cores claras.
Evitar usar vestuário com fibras sintéticas ou lã.
Evitar a exposição ao sol nos períodos de radiação mais intensa (entre as 11h e as 16 horas).
Evitar ir para o recreio nas horas de maior calor, mas se tiver de o fazer, proteger-se usando um chapéu ou um lenço.
Procurar manter-se dentro do edifício escolar ou em locais frescos e bem ventilados, evitando o recreio ao ar livre.
As refeições servidas na escola devem ser ligeiras, sopas frias ou tépidas, saladas, grelhados, comidas com pouca gordura e pouco condimentadas, acompanhadas de preferência com água, ou outros líquidos não açucarados.
Ingerir água ou outros líquidos não açucarados com regularidade, mesmo que não sinta sede.
Em caso de desidratação: Administrar líquidos; Fazer com que a pessoa repouse.
Em caso de exposição prolongada ao sol, se ocorrerem contracções corporais involuntárias, não dar líquidos e procurar ajuda médica urgente.

QUADRO XII - Procedimento nº 12 - Acções quando se viaja com os alunos em passeios ou visitas de estudo.

Evitar a permanência em viaturas expostas ao sol, principalmente nos períodos de maior calor.
Se a viatura não tiver ar condicionado, não fechar completamente as janelas.
No transporte escolar utilizar o ar condicionado apenas um pouco mais fresco que o exterior para evitar choque térmico.
Manter os estudantes o mais arejados possível dando-lhes frequentemente água a beber.
Ingerir água ou outros líquidos não açucarados com regularidade, mesmo que não sinta sede.
Manter os estudantes à sombra, usando chapéu e óculos escuros.
Sempre que houver exposição solar usar um protector solar, com um índice de protecção igual ou superior a 15 nos adultos, ou igual ou superior a 20 em crianças e pessoas de pele clara e sensível.
Evitar estar de pé durante muito tempo, especialmente em filas ao sol.
Se em caso de exposição prolongada ao sol ocorrerem contracções corporais involuntárias, não dar líquidos e procurar ajuda médica urgente.

## Procedimentos específicos do protocolo «Queda de Neve e/ou Vaga de Frio»

QUADRO XIII - Procedimento nº 13 - Acções a executar com acessos não bloqueados pela neve.

No interior do edifício escolar manter todos os elementos da comunidade escolar nos locais mais quentes.
Se existir a necessidade de passar muito tempo no exterior do edifício escolar, usar várias peças de roupa, em vez de uma única peça de tecido grosso.
Usar um chapéu ou gorro (parcial ou integral) para proteger a cabeça, em especial orelhas e nariz.
Utilizar calçado adequado e, se possível, antiderrapante.
Para evitar quedas tentar não caminhar sobre gelo <sup>(23)</sup> .
Se as condições meteorológicas impedirem os pais ou encarregados de educação de chegar à escola, esta cuidará dos alunos até à sua chegada, fornecendo água e alimentos <sup>(24)</sup> .
Se os pais ou encarregados de educação não vierem buscar as crianças até ao fecho da escola, esta deve contactar a polícia para que verifique o seu paradeiro.

<sup>(23)</sup> Em caso de lesão pode haver dificuldade em obter ajuda.<sup>(24)</sup> Se a escola está em local sujeito a este tipo de ocorrência ou se for previsível que venha a ocorrer num curto prazo, a escola deve munir-se de bebidas e alimentos não perecíveis.

QUADRO XIV - Procedimento nº 14 - Acções quando o veículo da escola foi surpreendido pela neve.

Ao conduzir sobre neve deve utilizar correntes e não deve fazer acelerações bruscas, travagens e guinadas na direcção.
Se a estrada não oferecer condições de segurança voltar para trás.
Aumentar a distância de segurança entre o seu veículo e o que o precede.
Em caso de travagem, deverá fazê-la de forma progressiva, para assim evitar o bloqueio das rodas, que poderá provocar um deslizamento e a perda de controlo do veículo.
Em caso de bloqueio das rodas e consequente deslizamento, caso a viatura não esteja equipada com ABS, soltar o pedal do travão para recuperar aderência, e voltar a travar novamente.
Estar atento à brusca formação de gelo na estrada.
Manter o rádio ligado para ouvir as informações meteorológicas ou de trânsito.
Ter um estojo de emergência contendo um rádio, lanterna a pilhas, agasalhos, material de primeiros socorros, pilhas de reserva e medicamentos essenciais.
Em caso de ficar bloqueado ligar o motor cerca de dez minutos em cada hora. Abrir uma fresta na janela que se encontra do lado oposto ao vento para deixar renovar o ar e evitar o envenenamento por monóxido de carbono.
Manter o tubo de escape limpo de neve.
Evitar adormecer.

QUADRO XV - Procedimento nº 15 - Acções a executar caso a escola fique isolada pela neve.

Procurar informar os serviços de Protecção Civil da situação em que se encontra.
A direcção da escola informa os pais ou encarregados de educação, utilizando, sms, telefone, página web, rádio, etc.
Se as condições meteorológicas impedirem que os pais ou encarregados de educação cheguem à escola, esta cuidará dos estudantes até à sua chegada, fornecendo bebidas quentes e alimentos.
Se os pais ou encarregados de educação não vierem buscar as crianças até ao fecho da escola, esta deve contactar a polícia para que verifique o seu paradeiro.
Fornecer água potável e alimentos ricos em calorias (chocolates e frutos secos, por exemplo), suficientes para dois ou três dias.
Usar o telefone só para chamadas de emergência.

QUADRO XVI - Procedimento nº 16 - Acções visando manter as pessoas a temperaturas adequadas no edifício escolar (entre os 19 e os 22 graus centígrados).

Verificar se as portas e janelas têm pontos por onde o ar frio possa entrar para dentro das salas de aula. Vedar esses espaços, fazendo um bom isolamento da sala de aula ou outra no edifício escolar.
Procurar poupar energia, desligando os aparelhos eléctricos que não sejam necessários <sup>(25)</sup> .
Preparar um estojo de emergência com rádio e lanternas a pilhas (para um eventual corte de energia eléctrica), material de primeiros socorros e medicamentos essenciais <sup>(26)</sup> .
Fazer pequenos exercícios com os braços, pernas e dedos para manter a circulação sanguínea.
No interior do edifício escolar manter todos os elementos da comunidade escolar nos locais mais quentes que possam existir.
Tomar bebidas e refeições quentes.
Sair do edifício escolar apenas se tal for estritamente necessário.
Suspeitando-se que alguém está com hipotermia deve-se:
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ligar imediatamente para o 112;</li> <li>✓ Deverá vestir roupas secas e quentes e envolver-se em cobertores;</li> <li>✓ Ingerir de líquidos, devendo os mesmos ser quentes e açucarados.</li> </ul>

<sup>(25)</sup> Deve haver uma fonte de energia alternativa à electricidade para utilização em caso de emergência.<sup>(26)</sup> Para além da mala de primeiros socorros deve haver um conjunto de medicamentos, indicados caso a caso pela administração de saúde, para serem utilizados em caso de emergência.

QUADRO XVII - Procedimento nº 17 - Acções a executar caso se esteja no exterior e exposto à vaga de frio.

Permanecer no exterior apenas o tempo estritamente necessário.
Proteger a pele da acção directa do ar frio.
Para evitar quedas, tentar não caminhar sobre gelo ou neve.
Vestir várias camadas de roupa, em vez de uma única peça muito quente. Evitar 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.

**Procedimentos específicos do protocolo «Sismo»**

QUADRO XVIII - Procedimento nº 18 - 1ª intervenção para sismos (após a ocorrência).

Selar e efectuar uma análise prévia do local da ocorrência.
Desobstrução das vias de evacuação.
Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás.
Verificar se existem pessoas em situação de perigo e, se possível, proceder ao seu resgate.
Verificar se existem danos na estrutura dos edifícios.

QUADRO XIX - Procedimento nº 19 - Acções específicas em caso de sismo.

Em salas de aula:
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Os alunos e os professores devem refugiar-se debaixo das mesas, agarrar uma perna, da mesa, proteger a cabeça e os olhos pressionando a cara contra os braços;</li> <li>✓ Os alunos devem aguardar com calma que o seu professor lhes dê instruções.</li> </ul>
Encontrando-se na sala de aula ou dentro de outro espaço fechado, nunca correr para a saída, afastar-se de janelas, móveis ou objectos grandes e pesados e outro mobiliário que possa cair.
No interior do Edifício:
Não se deve tentar sair pelas janelas;
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deve afastar-se de janelas e painéis de vidro;</li> <li>✓ Deve afastar-se de armários, prateleiras, objectos pesados e outro mobiliário que possa cair.</li> </ul>
Em caso de sismo não utilizar o elevador, em nenhuma circunstância.
Após o primeiro abalo poderão ocorrer (réplicas), por isso só se deve abandonar o local onde se encontram se ouvirem o sinal de alarme ou se forem dadas instruções nesse sentido por professores ou funcionários.
Se se encontrar no recinto exterior quando sentem o abalo, deve encaminhar-se de imediato para o ponto de encontro, sempre afastado de construções que possam desabar.
Em zonas de circulação ou onde não haja possibilidade de se cobrir:
Refugiar-se junto de pilares, sob vigas e vergas de portas ou junto de uma parede interior, ajoelhar-se, colocar a cabeça junto aos joelhos, apertar as mãos firmemente por trás do pescoço e proteger os lados da cabeça com os cotovelos.
No exterior:
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Não reentrar no edifício, mantendo-se no exterior;</li> <li>✓ Afastar-se de edifícios, muros, vedações, árvores, postes e cabos eléctricos;</li> <li>✓ Agachar-se ou deitar no solo e proteger a cabeça;</li> <li>✓ Ir observando o que se passa em redor, mantendo-se alerta a possíveis perigos que o obriguem a movimentar-se.</li> </ul>
Ao sair do edifício em direcção ao local de concentração verificar se todos se mantêm afastados dos edifícios, cujas paredes podem cair, e não deixar os alunos regressar sob qualquer pretexto.
Se houver feridos, ajudá-los. Não remover feridos com fracturas, a não ser que haja perigo de incêndio ou derrocada.
Não acender fósforos nem isqueiros, pois pode haver fugas de gás.
Limpar eventuais derrames de tintas, pesticidas e outras substâncias perigosas e inflamáveis.

## Conclusões e discussão dos resultados

Na tentativa de encontrar uma solução para responder a diversos cenários de emergência por não profissionais, é proposta uma decomposição da resposta a essas situações num conjunto composto por um algoritmo de decisão e um grupo de procedimentos elementares.

Conforme se pode comprovar pelos exemplos apresentados, esta solução é altamente versátil. Os algoritmos apresentados são de fácil leitura e interpretação, o que permite uma rápida assimilação do seu conteúdo. Nestas condições, toda a resposta à emergência é facilitada.

A subdivisão dos procedimentos globais em procedimentos elementares vai também no mesmo sentido. Para estes, há ainda uma vantagem acrescida que é a possibilidade de utilização do mesmo procedimento básico em diferentes situações de emergência.

Atendendo ao tipo de abordagem proposta é de esperar que esta mesma metodologia seja aplicável a outras tipologias de riscos que não apenas às decorrentes dos riscos naturais. Os riscos tecnológicos, em que é possível determinar o sentido ou os possíveis sentidos da evolução da situação emergencial parecem também ser de fácil adaptação.

Apesar de, nos exemplos acima expostos, apenas tenham sido propostos protocolos dirigidos a escolas, isso também não invalida que a metodologia possa ser aplicável em outros contextos como sejam serviços públicos ou indústria. Já a sua aplicação em alguns tipos de riscos sociais se vislumbra mais complexa, o que não significa impossível. Esta última, é uma das áreas onde será ainda necessário desenvolver investigação no sentido de obter respostas conclusivas.

## Referências bibliográficas

- AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL (2009) - Prevenção e protecção. *Protocolo disponível em [www.proteccaocivil.pt](http://www.proteccaocivil.pt)*. [Acesso em Fevereiro de 2010];
- CHERRY Creek School District (2007) - Practical Information on Crisis Planning: A guide for schools and communities. *Protocolo disponível em <http://www.ccsd.k12.co.us/SafeSchools/SafetyPlan/>*. [Acesso em Janeiro de 2010];
- CRUZ, Rui M. (2009) - Protocolos de Actuação em Caso de Emergência num Estabelecimento de Ensino do 1.º Ciclo, *dissertação elaborada com vista à obtenção do Grau de Mestre em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, Universidade do Porto, FEUP, 159 p.*;
- CRUZ, Rui M., BAPTISTA, J. Santos e DIOGO, M. Tato (2010) - “Emergência numa perspectiva de processo”. *Colóquio Internacional de Segurança e higiene ocupacionais (Livro de Actas), Universidade do Minho, Guimarães, p. - 197-201*;
- DECRETO-LEI n.º 220 de 12 de Novembro (2008). *Estabelece o regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios, Diário da república*;
- ED.GOV, U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION (2010) - Emergency Planning. *Protocolo disponível em [www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html](http://www.ed.gov/admins/lead/safety/emergencyplan/index.html)*. [Acesso em Março de 2010];
- EMERGENCY MANAGEMENT IN AUSTRALIA (2010) - Australian Emergency Manual series. *Protocolo disponível em [http://www.ema.gov.au/www/emaweb/emaweb.nsf/Page/Publications\\_AustralianEmergencyManualSeries\\_AustralianEmergencyManualSeries](http://www.ema.gov.au/www/emaweb/emaweb.nsf/Page/Publications_AustralianEmergencyManualSeries_AustralianEmergencyManualSeries)*. [Acesso em Fevereiro de 2010];
- FEDERAL EMERGENCY MANAGEMENT AGENCY (2009) - School Emergency Plans. *Protocolo disponível em [www.fema.gov/plan/prepare/school.shtm](http://www.fema.gov/plan/prepare/school.shtm)*. [Acesso em Janeiro de 2010];
- KITSAP County Department of Emergency Management (2010) - Emergency Plans. *Protocolo disponível em [www.kitsapdem.org/default.asp?ID=16](http://www.kitsapdem.org/default.asp?ID=16)*. [Acesso em Fevereiro de 2010];
- LEI n.º 27 de 3 de Julho (2006). Lei de Bases da Protecção Civil, *Diário da República*;
- LEI n.º 65 de 12 de Novembro (2007). Define o enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, *Diário da República*;
- LENCASTRE, A., PIMENTEL, I. (2005) - Plano de Prevenção e Emergência para Estabelecimentos de Ensino, *Edição da Câmara Municipal de Lisboa e Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (4ª Edição), Lisboa, 61 p.*;
- COMMOFFICE OF ENVIRONMENTAL HEALTH & SAFETY (2003) - Model Safe School Plan, volume 2-emergency procedures. *Protocolo disponível: [http://www.lausd-oehs.org/schoolsafetyplans\\_v2.asp](http://www.lausd-oehs.org/schoolsafetyplans_v2.asp)*. [Acesso em Março de 2010];
- COMMUNITY AWARENESS & EMERGENCY RESPONSE (2001) - Model Emergency Plan for Schools. *Protocolo disponível em [http://www.cococaer.org/prepare\\_plans\\_school.html#plan](http://www.cococaer.org/prepare_plans_school.html#plan)*. [Acesso em Fevereiro de 2010];

- MARTINS, J.A. Leal e LOURENÇO, Luciano (2009) - “Os riscos em Protecção Civil. Importância da análise e gestão de riscos para a Prevenção, o Socorro e ... a Reabilitação”. *Territorium, Revista da Associação portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança*, p. - 191-217;
- MINNESOTA SCHOOL SAFETY CENTER (2008) - School Emergency Procedures, Version 1. *Protocolo disponível: [http://www.mnssc.state.mn.us/school\\_safety\\_planning.asp](http://www.mnssc.state.mn.us/school_safety_planning.asp)*. [Acesso em Fevereiro de 2010];
- OLIVEIRA, Gisela (2007) - “Comunicar numa situação de emergência ou de crise”. *Territorium, Revista da Associação portuguesa de Riscos, Prevenção e Segurança*, p. - 114-120;
- PIMENTEL, Isabel e GUERREIRO, Teresa (2004) - “A segurança também se aprende”. *Revista Portuguesa de Clínica Geral, Volume 20*, p. - 245-250;
- PORTARIA nº 1532 de 29 de Dezembro (2008). Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios, *diário da república*;
- VILA NOVA, Elisa (1996) - Educar para a protecção civil, *Texto Editores, Lisboa*, 160 p.