

---

# MESTRADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E HIGIENE OCUPACIONAIS



Tese apresentada para obtenção do grau de Mestre  
Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais  
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

## [Aplicação de Protocolos de Actuação em Caso de Emergência em Estabelecimentos Prestadores de Cuidados de Saúde]

**António Alberto Fernandes Meireles**

**Orientador:** Professor Doutor João Manuel Abreu dos Santos Baptista

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

**Co-orientador:** Doutora Cláudia Vieira

Serviço da Qualidade Operativa, Centro Hospitalar de São João, E. P. E.

**Arguente:** Professor Doutor Miguel Fernando Tato Diogo

Universidade Fernando Pessoa

**Presidente do Júri:** Professor Doutor Alberto Sérgio de Sá Rodrigues Miguel

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

[2011]



---

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto  
Rua Dr. Roberto Frias, s/n 4200-465 Porto PORTUGAL

VoIP/SIP: [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt) ISN: 3599\*654  
Telephone: +351 22 508 14 00 Fax: +351 22 508 14 40  
URL: <http://www.fe.up.pt> Correio Electrónico: [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)



## **AGRADECIMENTOS**

Finalizada mais uma etapa na minha vida Académica e após a elaboração desta Tese, resta-me agradecer às ideias e conhecimentos partilhados pelo Professor João Santos Baptista, sem os quais seria impossível concretizar este trabalho. À disponibilidade da Doutora Cláudia Vieira e Tenente-Coronel Manuel Carvalho que em muito contribuíram para a realização e desenvolvimento destes Protocolos. Um muito obrigado à Engenheira Jacqueline Silva pela paciência, simpatia e boa disposição com que sempre me recebeu.

Aos amigos de sempre e aos que entraram durante estes dois anos de Mestrado na minha vida, nunca mais será a mesma.

Finalmente, aos meus pais e irmão que são alguns dos pilares da minha vida, à minha Avó por toda a preocupação e carinho e a ti Ana por todo o alento, coragem e muito mais que partilhas comigo.

Obrigado a todos por tudo.

A ti, por todo o amor que nunca vou esquecer.



## RESUMO

A evolução das sociedades modernas, tendo em conta o desenvolvimento tecnológico, industrial e urbano, acarreta uma maior vulnerabilidade por parte destas, dada a sua exposição a determinados Riscos. Uma ineficaz ou insuficiente actuação por parte do Homem perante catástrofes ou acidentes graves, tornou imperativa a tomada de consciência da necessidade de reconhecer os Riscos a que as populações estão sujeitas, reduzir a sua vulnerabilidade e aumentar a sua capacidade de resposta. Desta forma surge a gestão de Risco, directamente relacionada com a gestão de situações de emergência, a qual abrange um conjunto de acções com vista a prevenir os Riscos inerentes a tais situações, bem como atenuar os seus efeitos.

O presente trabalho tem como objectivos reconhecer a importância das medidas de gestão de situações de emergência numa qualquer organização; caracterizar e descrever o Caso de Estudo que adapta estas medidas a uma utilização em instituições prestadoras de cuidados de saúde, incidindo sobre a organização do Ambulatório - Consultas Externas do Centro Hospitalar de São João, E.P.E. situado na cidade do Porto; identificar situações de emergência susceptíveis de ocorrerem neste caso; estabelecer uma base para a criação de protocolos de tomada de decisão; e finalmente definir os protocolos de tomada de decisão bem como os correspondentes procedimentos de actuação.

O presente trabalho fundamentou-se numa metodologia apresentada por uma dissertação de Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais. Consiste numa ferramenta simples e abrangente de gestão de emergência, que tem por base o princípio dos diagramas de processo, na forma de fluxograma, a partir do qual é possível definir as acções e decisões a tomar.

A sua aplicação ao Caso em estudo, à organização do Ambulatório - Consultas Externas do Centro Hospitalar de São João E. P. E., justifica-se pela complexidade que este apresenta o que dificulta qualquer tipo de resposta necessária em caso de emergência. Antes de uma adaptação da referida metodologia a este Caso de Estudo, é necessário compreender e incorporar os princípios que o planeamento da gestão de emergência institui, sendo imprescindível o recurso à legislação em vigor e aos trabalhos já realizados neste âmbito.

Os elementos que compõe a organização de emergência e segurança no Ambulatório – Consultas Externas, demonstraram ser suficientes para a construção dos Protocolos de Actuação e definição dos Procedimentos. Foi possível organizar e estabelecer os Protocolos de Actuação (na forma de fluxograma), seguindo uma lógica sequencial (passo a passo), para os cenários ou situação de emergência identificados. Os Protocolos são postos em prática através de acções e decisões a tomar em função do tipo de emergência, ou seja, através dos procedimentos/controlos específicos.

Fica desta forma disponível à Organização de Emergência do Centro Hospitalar de São João uma ferramenta adicional que lhe permite estar preparada para um conjunto de Riscos a que estas instalações estão sujeitas, complementando o planeamento e a estrutura já existente.

**Palavras-chave:** *risco, emergência, gestão de emergência, planos de emergência, estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, protocolos de actuação*



## ABSTRACT

The evolution of modern societies, taking into account the technological, industrial and urban development, carries a greater vulnerability on their part, given its exposure to certain Risks. An inefficient or insufficient action by the Man in the presence of disasters or serious accidents, made it imperative to increase the awareness of the need to recognize Risks that the populations are subjected to, reduce their vulnerability and increase its responsiveness. Thus arises the risk management, directly related to the management of emergency situations, which includes a set of actions to prevent the risks inherent in such situations, as well as mitigate its effects.

This paper aims to recognize the importance of management measures in emergency situations in any organization; to characterize and describe the Case Study adapting these measures to be used in institutions providing care health, focusing on the organization of the Ambulatório - Consultas Externas do Centro Hospitalar de São João, E.P.E. located in Porto; to identify emergency situations likely to occur in this case; to establish a basis for the creation of protocols for decision making, and finally to define the decision-making protocols as well as corresponding procedures of operation.

This work was based on a methodology presented by a dissertation Master in Occupational Safety and Hygiene. It consists of a simple and comprehensive emergency management tool, which is based on the principle of the process diagrams in the shape of a flowchart, from which it is possible to define the actions and decisions to take.

Its application to the case study, to the organization of the Ambulatório - Consultas Externas do Centro Hospitalar de São João E. P. E. is justified by its complexity which hinders any kind of response necessary in an emergency. Before adapting the referred methodology to this case study, it is necessary to understand and incorporate the planning principles of establishing emergency management, utilising the legislation in force and the work already done in this area.

The elements that compose the organization of emergency and security in the Ambulatório – Consultas Externas, proved to be sufficient for the construction of Performance protocols and for the definition of procedures. It was possible to organize and establish Performance protocols (in the form of flowcharts), following a sequential logic (step by step) to scenarios or emergency situation identified. The protocols are implemented through actions and decisions to be taken depending on the type of emergency, ie, through the procedures / specific controls.

It is thus available to the Emergency Organization of the Centro Hospitalar de São João an additional tool that allows it to be prepared for a set of risks that these facilities are subjected to, complementing the existing structure and planning.

**Keywords:** *risk, emergency, emergency management, emergency plans, health care institutions, action protocols*



## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	OBJECTIVOS E METODOLOGIA.....	5
2.1	Objectivos .....	5
2.2	Metodologia de Desenvolvimento .....	5
3	ESTADO DA ARTE .....	7
3.1	Definições e conceitos .....	7
3.2	Enquadramento Legal .....	10
3.3	Referenciais Técnicos .....	16
3.3.1	Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das unidades de saúde.....	16
3.3.2	Hospitais Seguros Perante Desastres e Emergências.....	17
3.3.3	Acreditação de Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde .....	19
3.4	Conhecimento Científico .....	23
3.4.1	Riscos.....	23
3.4.2	Emergência.....	24
3.4.3	Gestão de emergência .....	25
3.4.4	Gestão de Emergência Hospitalar .....	27
3.4.5	Protocolos de Actuação em Caso de Emergência .....	36
4	MATERIAIS E MÉTODOS.....	41
5	TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS.....	43
5.1.1	Centro Hospitalar de São João: Ambulatório – Consultas Externas.....	43
5.1.2	Protocolos de Actuação em Caso de Emergência aplicados a uma Instituição Prestadora de Cuidados de Saúde.....	52
5.1.3	Procedimentos de Actuação .....	66
6	DISCUSSÃO DE RESULTADOS E CONCLUSÕES .....	73
7	PERSPECTIVAS FUTURAS .....	75
8	BIBLIOGRAFIA.....	77



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de Gestão de emergência .....	26
Figura 2 – Homem como centro da actuação na gestão de emergência.....	36
Figura 3 – Protocolo de actuação em caso de incêndio.....	37
Figura 4 – Logotipo do Hospital de São João, EPE.....	43
Figura 5 – Fachada do Edifício principal do Hospital de São João .....	44
Figura 6 – Imagem aérea dos edifícios que constituem as Consultas Externas. Google Earth, acedido em Janeiro de 2011 .....	46
Figura 7 – Organograma de Gestão de Emergência do Centro Hospitalar de São João, E. P. E.....	52
Figura 8 – Protocolo de Actuação em Caso de Vaga de Frio.....	53
Figura 9 – Protocolo de Actuação em Caso de Onda de Calor .....	53
Figura 10 – Protocolo de Actuação em Caso de Ocorrência de Incêndio .....	54
Figura 11 – Protocolo de Actuação em Caso de Sismo.....	55
Figura 12 – Protocolo de Actuação em Caso de Explosão .....	56
Figura 13 – Protocolo de Actuação em Caso de Poluição Atmosférica .....	57
Figura 14 – Protocolo de Actuação em Caso de Acidente com Transporte Hospitalar.....	57
Figura 15 – Protocolo de Actuação em Caso de Acidente com Produto Perigoso .....	58
Figura 16 – Protocolo de Actuação em Caso de Emergência Radiológica .....	59
Figura 17 – Protocolo de Actuação em Caso de Ameaça de Bomba .....	60
Figura 18 – Protocolo de Actuação em Caso de Ocorrência de Assalto .....	61
Figura 19 – Protocolo de Actuação em Caso de Desaparecimento de Doente.....	62
Figura 20 – Protocolo de Actuação em Caso de Violência ou presença de Armas .....	63
Figura 21 – Protocolo de Actuação em Caso de Intrusão ou Sequestro.....	64
Figura 22 – Protocolo de Actuação em Caso de Tentativa de Suicídio.....	65
Figura 23 – Planta do Serviço de Consultas Externas, Hospital de São João, EPE. ....	1



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Utilizações-tipo (UT) definidas pelo Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de Novembro.....	12
Tabela 2 – Riscos Naturais, Tecnológicos e Sociais .....	24
Tabela 3 – Lista de Procedimentos.....	38
Tabela 4 – Procedimentos de 1ª intervenção para incêndio .....	38
Tabela 5 – Descrição da altura para cada piso do complexo Hospitalar do Hospital de São João ...	45
Tabela 6 – Riscos considerados no Ambulatório – Consultas Externas, Centro Hospitalar de São João, E.P.E.....	50
Tabela 7 – Correspondência entre as Situações de Emergências possíveis em cada Pavilhão das Consultas Externas .....	50



## **GLOSSÁRIO**

ARS – Administrações Regionais de Saúde  
BI – Brigada Geral/Brigada de Incêndios  
CNPC – Comissão Nacional de Protecção Civil  
CC – Coordenadores Clínicos  
CRHM – Coordenador dos recursos Humanos e Materiais  
CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro.  
CP – Coordenador do Plano  
COE – Centros de Operações de Emergência  
CE – Consulta Externa  
CDOS – Comando Distrital de Operações de Socorro  
DGS – Direcção Geral de Saúde  
SNBPC – Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil  
SMPC – serviços municipais de protecção civil  
SCIE – segurança contra incêndios em edifícios  
SU – Serviço de Urgência  
SSI – Serviço de Segurança contra Incêndios  
OMS – Organização Mundial de Saúde  
PEUS – Plano de Emergência das Unidades de Saúde  
PSI – Plano de Segurança Interno  
PI – Primeira Intervenção/evacuação  
PEE – Plano de Emergência Externa  
PEI – Plano de Emergência Interno  
UAG – Unidades Autónomas de Gestão  
UT – Utilizações-Tipo



## 1 INTRODUÇÃO

O progresso da humanidade ao longo da sua história foi conseguido em parte através do desenvolvimento tecnológico, industrial e urbano, melhorando a qualidade de vida e longevidade das populações.

A dimensão e intensidade deste processo evolutivo estão condicionadas pela matriz sociocultural e pela capacidade económica e tecnológica da sociedade em que ocorre, determinando assim, a capacidade de transformação do espaço e de utilização de recursos de acordo com o grau de exigência e de satisfação das suas necessidades. É desta forma imposto um movimento contínuo de transformação da realidade de acordo com as necessidades da sociedade. Como consequência deste processo, o Homem criou também uma sociedade mais exposta a riscos, aumentando a sua vulnerabilidade, uma vez que, aos riscos que ocorrem naturalmente no planeta, acrescem os que são criados pelo próprio Homem ou que advêm das suas acções. Em particular, o crescimento da população, a sua concentração em grandes pólos urbanos, e as próprias alterações do ambiente através da urbanização, indústria, agricultura, etc., são factores que contribuíram para a criação de um sistema cada vez mais complexo e vulnerável a diferentes riscos.

A evolução, desenvolvimento e aumento da qualidade de vida apenas são conquistados quando existe um sentimento de segurança latente na comunidade. Desde os primórdios da civilização que o Homem criou mecanismos que o protegem face aos perigos e dificuldades com que se depara.

Independentemente da fonte das ameaças, naturais (eventos climatéricos extremos, sismos, etc.), antropogénicas (contaminações ambientais, doenças infecto-contagiosas, etc.), ou até quando ele próprio representa o perigo (conflitos e guerras), o ser humano foi capaz de criar defesas, mais ou menos eficientes, que o protegeram e permitiram a sua evolução. Com a modificação da organização e dos valores das sociedades, o objecto desta necessidade de protecção tornou-se não só o Homem, mas também os bens patrimoniais, culturais e ambientais, incrementando-se a complexidade do ambiente em que ele se insere e aumentando as exigências de segurança.

Perante determinadas condições a preparação para gerir os perigos existentes poderá ser insuficiente, nomeadamente quando ocorrem acidentes graves e/ou catástrofes, dos quais podem resultar um elevado número de vítimas, e em simultâneo, perdas económicas significativas. Estes custos, sociais e humanos, associados à ocorrência de catástrofes têm vindo a aumentar, acompanhando a tendência de crescimento da população. A título de exemplo, verifica-se que os custos médios a nível mundial em consequência das catástrofes de causa natural na década de 90 aumentaram seis vezes em comparação com os valores registados nos anos 1960 [Oliveira 2006]. Pela sua complexidade, a ocorrência de acidentes graves ou catástrofes, isto é, qualquer situação que justifique uma classificação como de emergência, justificam uma abordagem cuidada, realizada antes, durante e depois de sucederem, pois no caso de esta não ser efectuada, as consequências sociais, humanas e económicas poderão atingir uma grande amplitude.

Após diversas catástrofes e desastres, naturais e/ou provocados pelo Homem, o Risco entrou no vocabulário dos principais órgãos de decisão, sendo a década de 90 declarada pelas Nações Unidas como a Década Internacional para a Redução das Catástrofes Naturais. Neste sentido foram realizadas diversas acções relacionadas com o tema, marcando a viragem e consciência política da necessidade de reconhecer os Riscos a que as populações podem estar expostas e consequentemente reduzir a vulnerabilidade associada, face aos perigos potencialmente causadores de grandes perdas económicas, sociais e humanas.

Segundo alguns autores, do trabalho realizado no âmbito desta iniciativa, resultou o Mandato de Genebra sobre Redução de Catástrofes, adoptado em 1999, que considera a redução das catástrofes e a gestão dos Riscos, elementos essenciais a incluir nas políticas governamentais, de forma a assegurar um desenvolvimento e investimento sustentáveis [Cruz 2009]. Neste sentido a redução dos Riscos é finalmente introduzida na agenda política e organizacional de diferentes instituições (governos, organizações internacionais e até empresas), que assim passaram a reconhecer a identificação, avaliação e redução de Riscos, como etapas fundamentais para se

alcançar um desenvolvimento sustentável que minimize os impactos sociais, económicos e ambientais das catástrofes, naturais, tecnológicas e ambientais.

O progresso e evolução significam desenvolvimento, que por sua vez procura proporcionar o já referido aumento da qualidade de vida, mas uma sociedade exposta a Riscos não pode ter qualidade de vida. A segurança das populações torna-se assim um imperativo das sociedades modernas e as ameaças têm-se tornado cada vez mais abrangentes [Bastos 2007].

A introdução do conceito de Risco representou um avanço na forma como se enfrentam situações classificadas como de emergência. No entanto, embora este não seja um conceito com uma definição estrita, apresenta algumas características que são comuns às diferentes definições que se podem encontrar na literatura. Podemos afirmar que o Risco representa a relação entre fenómenos de ameaça, perigo ou perigosidade e da exposição a ele, dada pela vulnerabilidade das populações, infra-estruturas, edifícios, actividades económicas e serviços expostos numa determinada área. Assim, verifica-se que o Risco está presente quando se conjuga um determinado perigo à probabilidade da sua ocorrência, e à vulnerabilidade que provoca.

Dependendo das suas características, o Risco pode ser dividido em várias categorias. Os Riscos Naturais são os primeiros a serem percebidos pelo Homem, resultado da magnitude com que alguns fenómenos se fazem sentir, como é o caso de sismos e tsunamis, ou pela proximidade a que se encontram, já que ocorrem no meio onde o Ser Humano está inserido (Natureza), os Riscos naturais são aqueles que mais presentes estão na consciência do Homem. O desenvolvimento da sociedade trouxe consigo além do aumento da qualidade de vida, diferentes Riscos e perigos. Estes podem distinguir-se entre Tecnológicos e Ambientais, dependendo da sua natureza e da forma como se manifestam. Através da utilização ou produção de substâncias perigosas, ou da alteração do uso e forma do solo e recursos naturais, a actividade e desenvolvimento dos diferentes sectores económicos (agricultura e pesca, indústria, extracção mineira, etc.) pode levar a um aumento do Risco a diferentes escalas (local ou global). Finalmente importa também realçar os Riscos Sociais, resultantes das relações sociais e culturais que se desenvolvem na sociedade actual. Esta caracteriza-se hoje em dia, pela sua globalização, diferentes culturas, formas de viver e estar, que interagem em conjunto, criando sistemas sociais cada vez mais complexos e imprevisíveis.

O conhecimento e descrição dos Riscos é o ponto de partida para uma abordagem eficaz às situações de emergência. É importante compreender de que forma se podem criar estas situações, para que seja possível prever e responder da forma mais adequada, minimizando as suas consequências. A gestão de emergência, que está relacionada directamente com a gestão de Risco, pode ser definida como um conjunto de acções coordenadas para dirigir e orientar uma organização, de forma a atingir um determinado objectivo, neste caso minimizar a ocorrência de acidentes e os seus efeitos. O enquadramento e aplicação das metodologias adoptadas deverá ser capaz de mitigar as consequências do acidente ou incidente que originou a situação crítica [Shen 2004].

A uma escala mais ampla, a gestão e resposta à emergência é da responsabilidade da protecção civil. Esta é definida como a "actividade desenvolvida pelo Estado e pelos cidadãos com a finalidade de prevenir Riscos colectivos inerentes a situações de acidente grave e/ou catástrofe, de origem natural ou tecnológica, e de atenuar os seus efeitos e socorrer as pessoas em perigo, quando aquelas situações ocorram" [Lei n.º 113/91 de 29 de Agosto].

No nosso país a legislação vigente define a necessidade de elaboração de Planos de Emergência, que na prática estão fora da alçada da Autoridade Nacional da Protecção Civil. Estes devem ser elaborados de acordo com as directivas estipuladas pela Comissão Nacional de Protecção Civil [Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho], tendo como principal objectivo evitar ou minimizar os efeitos de um acidente grave e/ou catástrofe, que possam ser previstos em determinadas áreas, constituindo assim um instrumento simultaneamente preventivo e de gestão operacional, já que actua em diferentes níveis: identifica os Riscos; estabelece os meios para fazer face ao acidente; e finalmente define a forma de actuar. Os Planos de Emergência, consoante a sua extensão territorial e âmbito, são: nacionais, regionais, distritais ou municipais e, consoante a sua finalidade, são: gerais ou especiais. O seu desenvolvimento e implementação é da exclusiva responsabilidade

das entidades exploradoras das instalações/organizações, as quais definem a intervenção em caso de acidente.

A gestão de emergência em instituições prestadoras de cuidados de saúde é reconhecida como uma componente fundamental da sua estrutura [ADPC 2009; Sternberg 2003; Vivian 2010]. Sendo a saúde um dos pilares da sociedade, garantir que as instituições que prestam estes cuidados estão preparadas para responder e recuperar das possíveis situações de emergência susceptíveis de surgir é uma tarefa não só da própria organização, através de medidas e intervenções passíveis de serem realizadas, mas também do estado e órgãos de regulação através de mecanismos como legislação, directivas, normas, etc..

Devido à severidade de algumas situações de emergência, é importante que as novas instalações vocacionadas para a prestação de cuidados de saúde sejam construídas e organizadas de acordo com referenciais que lhes permitam estar preparadas para os diferentes perigos. Também as instalações já existentes devem sofrer um processo de avaliação da vulnerabilidade, para que sejam identificados os riscos e assim se partir para o planeamento, delinear e realizar intervenções quer ao nível organizacional, quer nas próprias infra-estruturas [ADPC 2009]. A incorporação de medidas de mitigação no design e construção de um novo Hospital representa menos de 4% do seu custo total, no entanto este pequeno investimento pode proteger cerca de 90% do Hospital [WHO 2008].

Em diversos países, a gestão de emergência em hospitais é realizada actualmente através de planos de gestão de emergência, que conduzem à introdução de diferentes medidas, entre elas os Planos de Emergência. Em Portugal a implementação de Planos de Emergência em Estabelecimentos de Saúde está também ela regulamentada, tendo a Direcção-Geral de Saúde publicado a seguinte orientação, "Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das unidades de saúde" [DGS 2010].

Apesar da existência de ferramentas genéricas, muitas vezes para uma resolução rápida e eficaz de situações de emergência, são necessários procedimentos organizativos adicionais que permitam otimizar os recursos existentes e melhorar o seu desempenho. Neste sentido, foi apresentado num trabalho desenvolvido no âmbito do Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, uma metodologia que estabelece protocolos de actuação em caso de emergência. Seguindo os princípios dos diagramas de processo, para cada cenário/situação de emergência são desenvolvidos protocolos de actuação na forma de fluxograma, seguindo uma lógica sequencial (passo a passo), estabelecendo-se assim as acções e decisões a tomar em função do tipo de emergência – procedimentos/controlos específicos. Este instrumento procura estar integrado no sistema de gestão de emergência existente, para que em conjunto possam ser obtidos melhores resultados [Cruz 2009].

A abrangência e capacidade de se ajustar a diferentes tipos de organizações e instituições, perante diversos tipos de emergência, faz com que seja uma ferramenta eficaz. Face a estes atributos, procurar implementá-la em Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde, foi um processo natural.

As instituições que têm como actividade a prestação de cuidados de saúde (hospitais, centros de saúde, clínicas privadas, lares de idosos, etc.) caracterizam-se por serem locais destinados ao atendimento a doentes, de forma a proporcionar o diagnóstico, tratamento e acompanhamento necessário. Recebem pessoas debilitadas, que necessitam de cuidados e atenções acrescidos. Devido à natureza das suas actividades, apresentam um Risco elevado, inerente à sua existência. Este Risco relaciona-se não só com as doenças infecto-contagiosas, mas também com equipamentos, resíduos, e conflitos sociais, que são consequência da existência destes espaços. Importa no entanto não esquecer, que o próprio estado de saúde dos utentes é ele próprio um elemento que aumenta o Risco desses espaços. Este Risco é acrescido quando são consideradas instituições que reúnam num mesmo espaço, um maior número de variáveis.

A aplicação prática desta ferramenta foi efectuada nas Consultas Externas localizadas nas instalações do Porto do Centro Hospitalar de São João E. P. E., que alberga diferentes serviços na

mesma área, apresentando um número elevado de ocupantes com diferentes características (funcionários e fornecedores, utentes, acompanhantes e visitantes; ampla faixa etária de ocupantes); fluxo constante de pessoas, sem controlo de entradas ou saídas; e finalmente presença de equipamentos ou substâncias potencialmente perigosas.

Espera-se que uma instituição prestadora de cuidados de saúde seja capaz de tratar em tempo útil, de forma eficiente e humanizada, os doentes a que a si acorrem. Esta ferramenta poderá assim contribuir para que a instituição esteja preparada para diferentes situações de emergência, garantindo não só a segurança dos seus utentes, como também de trabalhadores e visitantes.

## 2 OBJECTIVOS E METODOLOGIA

A adaptação de uma nova ferramenta de gestão de emergência a uma realidade diferente obriga ao conhecimento do contexto específico em que será aplicada. Para isso são definidos os objectivos que direccionam o trabalho desenvolvido, assim como a metodologia que será seguida para o conseguir.

### 2.1 Objectivos

Face às considerações iniciais, este trabalho estruturar-se-á em torno de quatro objectivos principais:

- Reconhecer e enquadrar a importância da emergência e das medidas de gestão de emergência numa qualquer organização;
- Caracterizar e descrever o Caso de Estudo;
- Identificar situações de emergência susceptíveis de ocorrer no caso em estudo, respeitando as linhas orientadoras definidas pela metodologia utilizada;
- Estabelecer uma base para a criação de protocolos de tomada de decisão, contemplando os procedimentos de actuação/controlo perante situações de emergência associadas a diferentes Riscos, aplicados a instituições prestadoras de cuidados de saúde;
- Definição dos protocolos de tomada de decisão e respectivos procedimentos de actuação/controlo.

A concretização destes objectivos obriga ao desenvolvimento de conhecimentos em diferentes áreas. Importa reconhecer a Emergência como uma área de gestão dentro das organizações, em função dos Riscos e características destas. Devem ser concretizadas as políticas e medidas necessárias à salvaguarda das pessoas e bens perante os Riscos identificados.

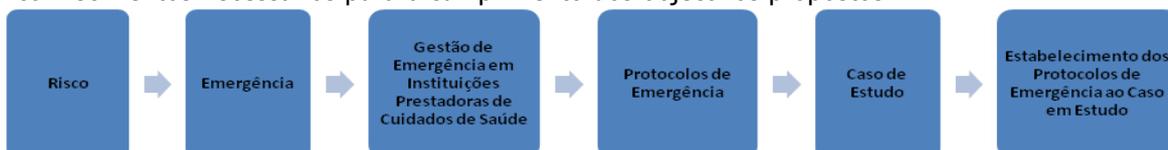
O Caso de Estudo deste trabalho é o Ambulatório – Consultas Externas das instalações do Centro Hospitalar de São João E. P. E. situado na cidade do Porto. Sendo um estabelecimento prestador de cuidados de saúde, caracteriza-se por uma complexidade e vulnerabilidade acrescida, tanto pela natureza do serviço que presta, como pelo estado de saúde e características dos utentes que aí acorrem. Desta forma, importa nesta fase avaliar e descrever de forma cuidada os estabelecimentos prestadores de cuidados de saúde, nomeadamente as suas vulnerabilidades, limitações e exigências.

A recolha dos dados necessários à aplicação do método adoptado para a construção dos protocolos, deve respeitar as linhas orientadoras definidas a quando do desenvolvimento deste. É por isso necessário um conhecimento aprofundado não só da metodologia, como também das restantes ferramentas com as quais este deve estar integrado, tais como, legislação vigente, normas técnicas e ferramentas já utilizadas para a gestão de emergência.

Finalmente e completando o objectivo final deste trabalho, os protocolos de tomada de decisão e respectivos procedimentos de actuação/controlo devem ser objectivos e eficientes, respondendo de forma clara ao seu propósito, contribuindo para uma gestão eficaz de uma determinada situação de emergência.

### 2.2 Metodologia de Desenvolvimento

O presente trabalho foi desenvolvido de forma faseada, criando de forma sequencial os conhecimentos necessários para o cumprimento dos objectivos propostos.





## 3 ESTADO DA ARTE

O estudo sobre um tema complexo como a Gestão de Emergência em Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde implica uma abordagem a diferentes áreas do conhecimento, fundamentando assim o desenvolvimento e execução do trabalho. Inicia-se pelo enquadramento do tema, reconhecendo as definições e conceitos necessários à interpretação da informação já existente; após realizada a integração ao tema, são estabelecidos os limites legais e regulamentares que o trabalho deve respeitar, nomeadamente através da compreensão da legislação existente com influência não só sobre a Gestão de Emergência, mas também sobre a organização de Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde; são considerados os referenciais técnicos que podem contribuir para a aplicação e construção dos Protocolos de Actuação; por fim, é realizada uma análise ao conhecimento científico associado ao tema, que permite criar as bases para uma actuação e implementação de uma ferramenta de gestão de emergência numa organização de saúde.

### 3.1 Definições e conceitos

Para melhor compreender a gestão de emergência, quais as suas implicações, exigências e de que forma esta pode ser enquadrada na nossa vivência diária, é importante incorporar uma série de conceitos.

#### **Perigo**

Fonte ou situação com potencial para o dano, em termos de lesões ou ferimentos para o corpo humano ou danos para a saúde, para o património, para o ambiente do local de trabalho, ou uma combinação destes [MESH0 2009].

Este conceito é descrito na literatura de diferentes formas:

- Propriedade intrínseca de uma substância ou de uma situação física de poder provocar danos à saúde humana ou ao Ambiente, de acordo com o Decreto-Lei nº 164/2001, que transpõe a Directiva Seveso II para o Direito Nacional;
- Propriedade, condição ou situação de uma substância ou de um sistema que possa causar danos [UNE 150008 EX:2000].

#### **Desastre**

De acordo com a terminologia utilizada pelas Nações Unidas, o desastres consiste na “perturbação séria do funcionamento de uma comunidade ou sociedade, causando perdas humanas, materiais, económicas e ambientais e expressivas que excedem a capacidade da comunidade ou sociedade de fazer frente à situação com os seus próprios meios” [ISDR 2000].

No Glossário de Protecção Civil [ANPC 2009] desastre é também entendido como sendo “um acontecimento normalmente súbito e imprevisível, de invulgar severidade e ou extensão, susceptível de provocar danos na vida e na saúde de muitas pessoas e prejuízos materiais avultado...” [ISDR 2000].

#### **Acidente**

Evento imprevisto e indesejável do qual resulta a lesão, a morte, perdas de produção, danos na propriedade ou no ambiente. Produz-se numa situação complexa que compreende elementos permanentes de perigo e elementos variáveis, localizados no espaço e no tempo (as condições de exposição e o evento detonador), de acordo com o “Health and Safety Executive” [MESH0 2009].

Importa também considerar o conceito de acidente grave, que constitui “um acontecimento inusitado com efeitos relativamente limitados no tempo e no espaço, susceptível de atingir as pessoas e outros seres vivos, os bens ou o ambiente” [Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho].

## **Catástrofe**

De acordo com a Lei de Bases da Protecção Civil, é um “acidente grave ou uma série de acidentes graves, susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas ou na totalidade do território nacional”.

Interrupção grave do funcionamento da sociedade, gerando extensos prejuízos humanos, materiais e ambientais, que a sociedade afectada não consegue superar com os seus próprios recursos. As catástrofes podem surgir de forma súbita ou podem ter evolução gradual. As catástrofes podem ter causa natural ou ser provocadas pelo Homem [ISDR 2000].

Acontecimento súbito, imprevisível, ou previsível a curto prazo, que provoca um elevado número de vítimas, avultados danos materiais e alteração temporária da organização das estruturas sociais, tendo, no entanto, um carácter restrito em relação à sua localização e, conseqüentemente, ao universo das populações afectadas [Caldeira 2000].

## **Situação de Calamidade**

A situação de calamidade é declarada segundo a Lei de Bases da Protecção Civil, “quando, face à ocorrência ou perigo de ocorrência de algum ou alguns dos acontecimentos referidos no artigo 3º, e à sua previsível intensidade, é reconhecida a necessidade de adoptar medidas de carácter excepcional destinadas a prevenir, reagir ou repor a normalidade das condições de vida nas áreas atingidas pelos seus efeitos.”. Os acontecimentos referidos no artigo 3º correspondem à catástrofe e ao acidente grave [Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho].

Ainda de acordo com a referida Lei, mas na sua versão anterior de 1991, a calamidade pode ser definida como “um acontecimento ou uma série de acontecimentos graves, de origem natural ou tecnológica, com efeitos prolongados no tempo e no espaço, em regra previsíveis, susceptíveis de provocarem elevados prejuízos materiais e, eventualmente, vítimas, afectando intensamente as condições de vida e o tecido socioeconómico em áreas extensas do território nacional” [Lei n.º 113/91 de 29 de Agosto].

## **Risco**

Na Norma Portuguesa, NP 4397 (2008), a definição de Risco adoptada consiste na “combinação da probabilidade de ocorrência de um acontecimento ou de exposição(ões) perigosos e da gravidade de lesões ou afecções de saúde que possam ser causadas pelo acontecimento ou pela(s) exposição(ões)”. Já na Norma Europeia EN 1473:1997 e no Decreto-Lei nº 164/2001, o Risco é definido como a probabilidade de que um evento específico ocorra dentro de determinado período e de acordo com certas circunstâncias.

Pode também ser apresentado como a combinação da frequência/probabilidade de ocorrência de um evento com a magnitude das suas conseqüências [ISSO Guide 73:2002; BS 8444:1996; UNE 150008 EX:2000], ou seja, de uma forma simplificada representa a probabilidade de um evento provocar um determinado dano.

Finalmente, de acordo com o Glossário de Protecção Civil [ANPC 2009], é definido como a “possibilidade de ocorrerem perda de vidas humanas, bens ou capacidade produtiva quando estes elementos são expostos a um evento destrutivo.”

## **Exposição**

Pessoas, objectos, sistemas ou quaisquer outros elementos, presentes em zonas onde esteja identificado um perigo que potencialmente possa causar danos ou estragos [ISDR 2000]. A quantificação da exposição pode utilizar medidas como o número de pessoas e/ou elementos com valor em determinada área, expostos ao perigo.

## **Vulnerabilidade**

As características ou circunstâncias de uma comunidade, sistema ou bem que os tornam susceptíveis de sofrer os efeitos de determinado perigo [ISDR 2000]. Para um mesmo "objecto" de análise, podem existir diferentes aspectos de vulnerabilidade, desde físicos, sociais, económicos e ambientais.

## **Emergência**

Ocorrência de qualquer manifestação de perigo, sobre a qual o Homem perde o controlo. Toda a emergência pode ser considerada como uma ocorrência anormal [Cardella 1999]. Pode no entanto ser abordada numa perspectiva mais abrangente, por exemplo de acordo com o Glossário de Protecção Civil [ANPC 2009], que define emergência como "um acontecimento inesperado que coloca a vida e/ou a propriedade em perigo e exige uma resposta imediata através dos recursos e procedimentos de rotina da comunidade."

## **Plano de Emergência Externo**

Plano de controlo de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para o homem e para o ambiente, elaborado pelos Responsáveis Municipais de Protecção Civil com os seguintes objectivos [Decreto-Lei nº 254/2007 12 de Julho]:

- a) Circunscrever e controlar os incidentes de modo a minimizar os seus efeitos e a limitar os danos no homem, no ambiente e nos bens;
- b) Aplicar as medidas necessárias para proteger o homem e o ambiente dos efeitos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
- c) Comunicar as informações necessárias ao público e aos serviços ou autoridades territorialmente competentes;
- d) Identificar as medidas para a reabilitação e, sempre que possível, para a reposição da qualidade do ambiente, na sequência de um acidente grave envolvendo substâncias perigosas.

## **Plano de Emergência Interno**

Plano de controlo de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para o homem e para o ambiente, elaborados pelo operador do estabelecimento com os seguintes objectivos [Decreto-Lei nº 254/2007 12 de Julho]:

- a) Circunscrever e controlar os incidentes de modo a minimizar os seus efeitos e a limitar os danos no homem, no ambiente e nos bens;
- b) Aplicar as medidas necessárias para proteger o homem e o ambiente dos efeitos de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas;
- c) Comunicar as informações necessárias ao público e aos serviços ou autoridades territorialmente competentes;

Identificar as medidas para a reabilitação e, sempre que possível, para a reposição da qualidade do ambiente, na sequência de um acidente grave envolvendo substâncias perigosas.

## **Ambulatório Médico**

Para efeitos de classificação em grupos de diagnóstico homogêneos (GDH) e respectiva facturação, corresponde a um ou mais actos médicos realizados com o mesmo objectivo terapêutico e ou diagnóstico, realizados na mesma sessão, num período inferior a vinte e quatro horas. Em termos de facturação, por especialidade, só pode existir um GDH por dia, que englobe todos os actos realizados na mesma sessão, excepcionando-se os tratamentos de quimioterapia em simultâneo com radioterapia ou os tratamentos de quimioterapia em simultâneo com a inserção de dispositivo de acesso vascular totalmente implantável [Portaria n.º 132/2009 de 30 de Janeiro].

## 3.2 Enquadramento Legal

A gestão de emergência encontra-se regulamentada em qualquer tipo de instituição pelos seguintes instrumentos legislativos e normativos.

### A Lei de Bases da Protecção Civil

A publicação em 1991 da Lei de Bases da Protecção Civil foi o ponto de partida para uma regulamentação abrangente e real da protecção civil no nosso país. Esta Lei foi revogada em 2006 pela Lei nº 27/2006 de 3 de Julho, o que permitiu uma actualização e melhoria da forma como a protecção civil era gerida e regulamentada, decorrente da evolução da sociedade e paradigmas com que se organiza. Relativamente à original, a nova Lei inclui alterações nomeadamente através da redefinição de alguns conceitos e estabelecimento de novas exigências.

A Lei de Bases da Protecção Civil define assim que "a protecção civil é a actividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e Autarquias Locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas, com a finalidade de prevenir riscos colectivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos, proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram.

A estrutura de protecção civil organiza-se ao nível nacional, regional e municipal. Podem ser ainda enumerados como domínios de actuação da protecção civil:

- Levantamento, previsão, avaliação e prevenção dos riscos colectivos;
- Análise permanente das vulnerabilidades perante situações de risco;
- Informação e formação das populações, visando a sua sensibilização em matéria de auto protecção e colaboração com as autoridades;
- Planeamento de soluções de emergência, visando a busca, o salvamento, a prestação do socorro e de assistência, bem como a evacuação, alojamento e abastecimento das populações;
- Inventariação dos recursos e meios disponíveis e dos mais facilmente mobilizáveis, ao nível local, regional e nacional;
- Estudo e divulgação de formas adequadas de protecção de edifícios em geral, de monumentos e de outros bens culturais, de infra-estruturas, do património arquivístico, de instalações de serviços essenciais, bem como do ambiente e dos recursos naturais;
- Previsão e planeamento de acções atinentes à eventualidade de isolamento de áreas afectadas por riscos.

Para a compreensão do objecto do presente trabalho, a aplicação de uma metodologia de gestão de emergência em meio hospitalar, é fundamental integrá-la com os Planos de prevenção e emergência, estabelecidos como obrigatórios pela Lei de Bases da Protecção Civil.

O Artigo 50.º define o âmbito, objectivos e aplicação dos Planos de prevenção e de emergência.

1. Os planos de emergência são elaborados de acordo com as directivas emanadas da Comissão Nacional de Protecção Civil e estabelecerão, nomeadamente:
  - A tipificação dos riscos;
  - As medidas de prevenção a adoptar;
  - A identificação dos meios e recursos mobilizáveis, em situação de acidente grave ou catástrofe;
  - A definição das responsabilidades que incumbem aos organismos, serviços e estruturas, públicas ou privadas, com competências no domínio da protecção civil;
  - Os critérios de mobilização e mecanismos de coordenação dos meios e recursos, públicos ou privados, utilizáveis;
  - A estrutura operacional que há-de garantir a unidade de direcção e o controlo permanente da situação.

2. Os planos de emergência, consoante a extensão territorial da situação visada, são nacionais, regionais, distritais ou municipais e, consoante a sua finalidade, são gerais ou especiais.
3. Os planos especiais poderão abranger áreas homogêneas de risco cuja extensão seja supra municipal ou supra distrital.
4. Os planos de emergência estão sujeitos a actualização periódica e devem ser objecto de exercícios frequentes com vista a testar a sua operacionalidade.
5. Os planos de emergência de âmbito nacional e regional são aprovados, respectivamente, pelo Conselho de Ministros e pelos órgãos de governo próprio das Regiões.
6. Os planos de emergência de âmbito distrital e municipal, bem como os referidos no n.º 3, são aprovados pela Comissão Nacional de Protecção Civil.
7. Os planos de emergência de âmbito nacional, distrital e municipal são elaborados, respectivamente, pela Autoridade Nacional de Protecção Civil, pelo governador civil e pela Câmara Municipal.
8. Os planos de emergência referidos no n.º 3 são elaborados pela Autoridade Nacional de Protecção Civil, se a sua extensão territorial abranger mais de um distrito, ou pelos governadores civis, nos restantes casos.
9. Os agentes de protecção civil colaboram na elaboração e na execução dos planos de emergência.

Os planos de emergência em função da sua finalidade podem ser:

- Nacionais;
- Regionais;
- Distritais;
- Municipais

Com a entrada em vigor da Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho, foi redefinido o sistema de protecção civil, assumindo a Autoridade Nacional de Protecção Civil (ANPC) um papel fundamental no âmbito do planeamento, coordenação e execução da política de protecção civil, sendo instituída em diploma próprio, que define as suas atribuições e respectiva orgânica. Esse diploma é o Decreto-Lei n.º 75/2007 de 29 de Março.

A ANPC tem por missão planear, coordenar e executar a política de protecção civil, designadamente na prevenção e reacção a acidentes graves e catástrofes, de protecção e socorro de populações e de superintendência da actividade dos bombeiros.

Complementando as directrizes definidas na Lei de Bases da Protecção Civil para a Gestão de Emergência em edifícios, devem ser considerados os seguintes elementos legislativos e normativos.

### **Protecção Civil no âmbito Municipal**

Através da Lei nº 65/2007 de 12 de Novembro é definido o enquadramento institucional e operacional da protecção civil no âmbito municipal, estabelecendo a organização dos serviços municipais de protecção civil (SMPC) e determina as competências do comandante operacional municipal em desenvolvimento da Lei n.º 27/2006, de 3 de Julho.

Os objectivos fundamentais da protecção civil municipal são os seguintes:

- Prevenir no território municipal os riscos colectivos e a ocorrência de acidente grave ou catástrofe deles resultantes;
- Atenuar na área do município os riscos colectivos e limitar os seus efeitos no caso das ocorrências descritas na alínea anterior;
- Socorrer e assistir no território municipal as pessoas e outros seres vivos em perigo e proteger bens e valores culturais, ambientais e de elevado interesse público;
- Apoiar a reposição da normalidade da vida das pessoas nas áreas do município afectadas por acidente grave ou catástrofe.

## Regime jurídico de segurança contra incêndios em Edifícios

O Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de Novembro estabelece o “regime jurídico da segurança contra incêndios em edifícios” (SCIE). Os elementos que o compõe são essenciais ao planeamento da emergência em edifícios. Tendo como objecto o incêndio, uma das situações de emergência mais susceptíveis de ocorrer, cria uma base de actuação, desde a prevenção até à reparação dos danos.

Entre as exigências que estabelece, importa destacar:

- Caracterização dos edifícios e recintos em 12 Utilizações-Tipo (UT)

Tabela 1 - Utilizações-Tipo (UT) definidas pelo Decreto-Lei nº 220/2008 de 12 de Novembro

I – Habitacionais	VII – Hoteleiros e restauração
II – Estacionamentos	VIII – Comerciais e gares de transporte
III – Administrativos	IX – Desportivos e de lazer
IV – Escolares	X – Museus e galerias de arte
V – Hospitalares e lares de idosos	XI – Bibliotecas e arquivos
VI – Espectáculos e reuniões públicas	XII – Industriais, oficinas e armazéns

A Utilização-tipo representa a classificação do uso dominante de qualquer edifício ou recinto, incluindo os estacionamentos, os diversos tipos de estabelecimentos que recebem público, os industriais, oficinas e armazéns, em conformidade com o disposto no artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro.

O edifício objecto de análise no presente trabalho é classificado como de Utilização-Tipo V – «hospitalares e lares de idosos», corresponde a edifícios ou partes de edifícios recebendo público, destinados à execução de acções de diagnóstico ou à prestação de cuidados na área da saúde, com ou sem internamento, ao apoio a pessoas idosas ou com condicionalismos decorrentes de factores de natureza física ou psíquica, ou onde se desenvolvam actividades dedicadas a essas pessoas, nomeadamente hospitais, clínicas, consultórios, policlínicas, dispensários médicos, centros de saúde, de diagnóstico, de enfermagem, de hemodiálise ou de fisioterapia, laboratórios de análises clínicas, bem como lares, albergues, residências, centros de abrigo e centros de dia com actividades destinadas à terceira idade;

- Classificação dos Locais de Risco

Todos os locais dos edifícios e dos recintos, com excepção dos espaços interiores de cada fogo, e das vias horizontais e verticais de evacuação, são classificados, de acordo com a natureza do risco, do seguinte modo:

- Local de risco A – Local que não apresenta riscos especiais, com efectivo inferior a 100 pessoas, sendo o público inferior a 50;
- Local de risco B – Local acessível ao público ou ao pessoal afecto ao estabelecimento, com um efectivo superior a 100 pessoas ou um efectivo de público superior a 50 pessoas. Para o local de risco A e B deve ser garantido que mais de 90 % dos ocupantes não se encontrem limitados na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reacção a um alarme e as actividades nele exercidas ou os produtos, materiais e equipamentos que contém não envolvam riscos agravados de incêndio;
- Local de risco C – Local que apresenta riscos agravados de eclosão e de desenvolvimento de incêndio devido, quer às actividades nele desenvolvidas, quer às características dos produtos, materiais ou equipamentos nele existentes, designadamente à carga de incêndio;
- Local de risco D – Local com pessoas acamadas ou com crianças com idade não superior a 6 anos e locais com pessoas limitadas na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reacção ao alarme;

- Local de risco E – Local destinado à dormida sem haver pessoas com as limitações mencionadas nos locais de risco D;
- Local de risco F – Local com meios e sistemas essenciais à continuidade de actividades sociais relevantes, nomeadamente os centros nevrálgicos de comunicação, comando e controlo.

O caso em estudo, apresenta Locais de Risco do tipo A, C e D.

- Categorias de Riscos

Entende-se como categoria de risco, a classificação em quatro níveis de risco de incêndio de qualquer utilização-tipo de um edifício e recinto. São atribuídas 4 categorias de risco:

- 1ª. Risco reduzido
- 2ª. Risco moderado
- 3ª. Risco Elevado
- 4ª. Risco muito elevado

Em edifícios com Utilização-Tipo V «hospitalares e lares de idosos» podem ser definidas as seguintes categorias de risco [Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro]:

1ª Categoria de risco – **Risco reduzido**

- Altura do estabelecimento escolar menor ou igual a 9 metros.
- Efectivo até 100 elementos.
- Efectivo em locais de risco D ou E menor ou igual a 25.
- Locais de risco D ou E com saídas independentes directas ao exterior no plano de referência

2ª Categoria de risco – **Risco moderado**

- Altura do estabelecimento escolar menor ou igual a 9 metros;
- Efectivo entre 101 a 500 elementos.
- Efectivo em locais de risco D ou E menor ou igual a 100.

3ª Categoria de risco – **Risco elevado**

- Altura do estabelecimento escolar entre 10 a 28 metros;
- Efectivo entre 501 a 1500 elementos.
- Efectivo em locais de risco D ou E menor ou igual a 400.

4ª Categoria de risco – **Risco muito elevado**

- Altura do estabelecimento escolar superior a 28 metros;
- Efectivo superior a 1500 elementos.
- Efectivo em locais de risco D ou E superior a 400.

Define-se «Efectivo», como sendo o número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto [Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro].

- Factores de Risco

Associados às categorias de Risco estão os factores de risco dos edifícios. Estes permitem determinar a categoria de risco do estabelecimento, com base nas suas características. Para a Utilização-Tipo V, «hospitalares e lares de idosos», são considerados os seguintes Factores de Risco [Decreto-Lei n.º 220/2008 de 12 de Novembro].

- Altura da Utilização-Tipo, diferença de cota entre o plano de referência e o pavimento do último piso acima do solo, susceptível de ocupação por pessoas;
- Efectivo, o número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo um dado espaço de um edifício ou recinto. O efectivo dos edifícios e recintos corresponde ao somatório dos efectivos de todos os seus espaços susceptíveis de ocupação, determinados de acordo com os critérios definidos no regulamento técnico mencionado no artigo 15.º do SCIE;

- Efectivo em locais de tipo D ou E, número máximo estimado de pessoas que pode ocupar em simultâneo os locais de risco D;
- Para a 1.ª categoria, saída independente directa ao exterior de locais do tipo D ou E, ao nível do plano de referência.
- Medidas de Auto Protecção

São definidas regras de organização e gestão de segurança, designadas medidas de autoprotecção, quer para os novos edifícios a construir segundo este regulamento, quer para todos os edifícios existentes, baseadas nas seguintes medidas:

- Medidas de prevenção, que tomam a forma de procedimentos ou de planos de prevenção conforme a categoria de risco;
- Medidas de intervenção em caso de incêndio sob a forma de procedimentos de emergência ou de planos de emergência interno, conforme a categoria de risco;
- Registos de segurança onde devem constar os relatórios de vistoria ou inspecção, e relação de todas as acções de manutenção e ocorrências directa ou indirectamente relacionadas com a SCIE;
- Formação em SCIE, sob a forma de acções destinadas a todos os funcionários e colaboradores das entidades exploradoras, ou de formação específica, destinada aos delegados de segurança;
- Simulacro para teste do plano de emergência interno e treino dos ocupantes com vista a criação de rotinas de comportamento e aperfeiçoamento de procedimentos.

O plano de segurança interno é constituído por:

- Plano de prevenção;
- Plano de emergência interno;
- Registos de segurança.

### **Regulamento técnico de segurança contra incêndios em Edifícios (RT-SCIE)**

O Decreto-Lei n.º 220/2008 institui as linhas orientadoras a partir das quais se rege juridicamente a segurança contra incêndios em edifícios, no entanto esta não comporta todos os elementos necessários à gestão de segurança contra incêndio em edifícios, remetendo para portaria as normas e exigências técnicas gerais e específicas de SCIE.

A portaria responsável por esta regulamentação é a Portaria nº 1532/2008, de 29 de Dezembro, que "*Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios*", (RT-SCIE). As disposições técnicas definidas no referido regulamento, estão caracterizadas em função do risco de incêndio dos edifícios e recintos, para o efeito classificados em 12 utilizações tipo e 4 categorias de risco, considerando não apenas os edifícios e recintos de utilização exclusiva mas também os de ocupação mista.

Esta portaria tem assim como objecto regulamentar tecnicamente as condições de segurança contra incêndio em edifícios e recintos, a que devem obedecer os projectos de arquitectura, os projectos de SCIE e os projectos das restantes especialidades a concretizar em obra, designadamente no que se refere às condições gerais e específicas de SCIE referentes às:

- Condições exteriores comuns;
- Condições de comportamento ao fogo;
- Isolamento e protecção;
- Condições de evacuação;
- Condições das instalações técnicas;
- Condições dos equipamentos e sistemas de segurança;
- Condições de autoprotecção, sendo estas últimas igualmente aplicáveis aos edifícios e recintos já existentes à data de entrada em vigor do Decreto-lei n.º 220/2008, de 12 de Novembro.

Relativamente aos edifícios de Utilização-Tipo V «hospitalares e lares de idosos», complementando as medidas e acções estipuladas pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, o regulamento incide sobre os seguintes pontos.

- Locais de Risco Específico, definidos em função do tipo de utilização e natureza da sua função – Locais de Risco C e D;
- Localização dos locais de Risco D, que pela sua natureza e vulnerabilidade devem ter em conta determinados cuidados na sua disposição e organização;
- Isolamento e protecção, dos blocos operatórios, blocos de parto e unidades de cuidados intensivos, para que seja garantida a segurança dos próprios serviços e do restante hospital/instituição prestadora de cuidados de saúde;
- Resistência ao fogo padrão mínima da envolvente de blocos operatórios, blocos de partos e unidades de cuidados intensivo;
- Cálculo do efectivo de pessoas acamadas ou limitadas na mobilidade ou nas capacidades de percepção e reacção a um alarme, deve considerar um factor correctivo que represente a dificuldade acrescida das medidas necessárias para a evacuação ou resposta em caso de emergências;
- Câmaras de corta-fogo;
- Instalações eléctricas;
- Ascensores;
- Alarme;
- Autoprotecção.

A natureza da metodologia adoptada confere um especial ênfase às medidas de Autoprotecção exigidas pelo referido regulamento. Este determina que para as "Utilizações-Tipo V da 2.ª categoria de risco ou superior, o plano de evacuação integrado no plano de emergência interno deve ser individualizado para cada local de risco D e incluir nas instruções e nos procedimentos a explicitação das zonas seguras, para onde devem ser evacuados os ocupantes desses locais, e de eventuais locais de triagem de pessoas afectadas pelo incêndio, podendo ou não coincidir com os pontos de encontro no exterior."

"Nos blocos operatórios, nos blocos de partos e nas unidades de cuidados intensivos devem ser previstas, no plano de emergência interno, medidas especiais de autoprotecção privilegiando a manutenção das condições de segurança dos ocupantes nesses locais, em caso de incêndio, dada a imprevisibilidade da sua evacuação

### **Segurança e Saúde no Trabalho**

A regulamentação existente em termos de Segurança e Saúde no trabalho considera também a avaliação de riscos e gestão de emergência como responsabilidade dos empregadores.

A Lei n.º 102/2009 que representa o Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho, conduz a uma acção concreta por parte do empregador no sentido de prevenir os riscos profissionais e realizar uma avaliação de riscos adequada à realidade da sua actividade e que seja pró-activa (Artigo 5º ponto 3) [Lei 102/2009]. Estabelece ainda que "O empregador deve estabelecer em matéria de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação as medidas que devem ser adoptadas e a identificação dos trabalhadores responsáveis pela sua aplicação, bem como assegurar os contactos necessários com as entidades externas competentes para realizar aquelas operações e as de emergência médica." (Artigo 5º, ponto 9) [Lei 102/2009].

Finalmente está também prevista na aplicação da Lei n.º 102/2009 a organização de actividades de segurança e saúde no trabalho, inclusive a elaboração de um plano de emergência interno e desenvolvimento de medidas necessárias à prevenção de riscos profissionais (Artigo 98º, ponto1).

No âmbito das entidades empregadoras públicas, também a gestão de emergência está preconizada na organização das instituições e nas suas responsabilidades. Quer através do Anexo I, Capítulo IV, Artigo 222º, como do Anexo II, Artigo 37º da Lei n.º 59/2008, a gestão e planeamento de emergência é identificada como uma obrigação por parte do empregador, devendo ser desenvolvida tendo em vista a regularização célere e eficaz de situações de emergência ou acidente [Lei 59/2008]

### 3.3 Referenciais Técnicos

A Gestão de Emergência num contexto Hospitalar já é uma realidade, sendo reconhecida e aplicada por diferentes organizações. Neste Subcapítulo são apresentados diferentes referenciais que actuam na área da Gestão de Emergência em Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde, servindo não só como base de comparação para o que está actualmente instituído na Organização objecto de estudo, mas também como meio para identificar potenciais melhorias ou áreas que não são consideradas.

#### 3.3.1 Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das unidades de saúde

A Direcção Geral de Saúde (DGS) no âmbito das suas funções emitiu uma recomendação às Unidades do Sistema Nacional de Saúde no sentido de orientar a elaboração dos Planos de Emergência Médica, de forma a garantir a capacidade destas unidades para responderem a uma eventual situação de crise. A orientação fornecida respeita o conteúdo do Decreto Regulamentar nº 66/2007, de 29 de Maio, bem como o estabelecido pelo Decreto Regulamentar nº 21/2008, de 2 de Dezembro, nos quais são atribuídos à DGS as competências para a organização, gestão e coordenação das Unidades do Sistema Nacional de Saúde [Decreto Regulamentar nº 21/2008 ; Decreto Regulamentar nº 66/2007].

De acordo com a recomendação publicada, a elaboração de um Plano de Emergência torna-se essencial como ferramenta de reforço de avaliação dos meios de reacção a uma situação de crise. Desta forma os serviços de saúde devem definir "regras ou normas gerais de actuação" para responder a situações de emergência, como uma "catástrofe natural, epidemia, acidente tecnológico ou incidente nuclear, radiológico, biológico ou químico de grandes ou importantes proporções" [DGS 2010].

Sendo reconhecido por parte da DGS a vulnerabilidade deste tipo de infra-estruturas, já que está latente à sua existência uma eventual ocorrência de uma situação de emergência, torna-se fundamental que as diversas Instituições do Sistema Nacional de Saúde realizem, periodicamente, uma análise da sua situação, tendo em consideração a envolvente interna e externa, em constante mutação, planeando, de forma sistemática e integrada, uma resposta de emergência a dar em qualquer um dos cenários acima referidos, ou a outro, que, pela sua natureza ou extensão, implique, momentânea ou permanentemente, um desequilíbrio entre as necessidades e os recursos existentes [DGS 2010].

O "Guia Geral de Orientação para a Elaboração de um Plano de Emergência das Unidades de Saúde (PEUS)" define os elementos necessários à elaboração do Plano de Emergência, no qual deve estar presente uma cultura de prevenção, planeamento, segurança e de gestão de risco. Da sua constituição fazem parte: Fichas Temáticas, que abordam os temas mais importantes que devem ser alvo de reflexão e análise, representando as linhas directrizes da Gestão de Emergência; Fichas de Preparação, a partir das quais é esperado que seja desenvolvido o Plano de Emergência.

As Fichas de Preparação abrangem quatro áreas:

1. Organização e Gestão
2. Recursos Humanos
3. Prestação de Cuidados
4. Recursos Gerais

A actuação a estes quatro níveis permite uma organização e intervenção eficaz, contudo é importante que esse trabalho seja desenvolvido consoante a realidade da Unidade de Saúde em questão.

Adicionalmente são também considerados como temas importantes para o planeamento de emergência em Unidades de Saúde os seguintes pontos:

1. Identificação e avaliação de riscos potenciais;
2. O risco Nuclear, Radiológico, Biológico e Químico (NRBQ);
3. O Plano específico de Emergência Interno contra Incêndios;

Ambas as fichas, temáticas e de preparação, procuram fornecer conselhos práticos e modelos de resposta que contribuem para a elaboração de procedimentos eficazes, simples e aplicáveis a qualquer Unidade de Saúde.

É sublinhada a necessidade de que cada profissional esteja consciente da sua função neste processo, conhecendo a sua missão e acção numa situação considerada como de "crise". A aplicação das directrizes que constituem este guia conduz à definição de uma cadeia de comando e controlo que respeita o estabelecido pela Lei nº 81/2009, de 21 de Agosto, devendo esta assumir as seguintes funções [Lei nº 81/2009]:

- Assegurar a adequada vigilância clínica e epidemiológica, aos vários níveis (local, regional e nacional);
- Garantir a existência de uma estrutura fixa que defina, previamente, as várias acções e papéis de cada Unidade de Saúde em situação de crise;
- Aprovar os PEUS de cada Unidade de Saúde;
- Monitorizar o processo de implementação e actualização dos PEUS em cada Unidade de Saúde;
- Coordenar as acções de saúde a realizar, em cada nível, em situação de crise.

De acordo com esta publicação o Plano de cada Unidade de Saúde deve estar integrado e articulada com Planos mais abrangentes, de âmbito regional e/ou nacional. Para isso deve ser garantida uma dinâmica e compatibilidade, que permita uma posterior avaliação e actualização em função de novos conteúdos comunicados pelas Administrações Regionais de Saúde (ARS) e/ou por Planos Nacionais de Contingência/Emergência, em função de nova legislação, de alterações estruturais nas Unidades de Saúde ou do próprio contexto social, económico e natural.

A aplicação desta recomendação da DGS está em consonância com a metodologia que fundamenta o presente trabalho. Os princípios de desenvolvimento e aplicação dos Protocolos de Actuação em Caso de Emergência respeitam as exigências apresentadas, podendo assim serem integrados no Plano de Emergência das diferentes Unidades de Saúde, constituindo uma ponte entre a organização de emergência das instituições e qualquer pessoa presente, desde profissionais de saúde, outros profissionais, utentes ou visitantes.

### **3.3.2 Hospitais Seguros Perante Desastres e Emergências**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) reconhece a necessidade de tornar os Hospitais locais seguros, principalmente perante situações de emergência ou de desastre, durante as quais devem ser capazes de manter a capacidade de resposta às necessidades externas e internas. Foi a consciência desta carência que levou à criação da campanha "World Disasters Reduction Campaign on Safe Hospitals (2008 – 2009), que procurava alertar governantes e organizações relativamente a:

- Protecção da saúde e bem-estar dos pacientes e profissionais, garantindo a resistência e bom estado das estruturas físicas que compõe as instalações;
- Garantir que as Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde (IPCS) e serviços de saúde possuem capacidade para manterem funções mesmo perante uma emergência ou desastre;
- Melhorar a capacidade de gestão da emergência tanto na perspectiva organizativa como na preparação dos profissionais.

A garantia de que os Hospitais e outras IPCS estão dotados destas capacidades apenas é conseguida através de uma avaliação do seu estado e vulnerabilidades. Para apoiar essa análise a OMS publicou o "Safe Hospitals in Emergencies and Disasters", documento no qual são definidos indicadores representativos do estado da organização a diferentes níveis, estando eles divididos em: indicadores estruturais; indicadores não estruturais e indicadores funcionais.

Através da aplicação dos elementos que constituem o referido manual, a OMS espera contribuir para uma organização e preparação das IPCS, nos seguintes pontos:

- Avaliação das vulnerabilidades ao nível estrutural, não estrutural e funcional;
- Servir como referência na fase de projecto, planeamento, construção e organização, contribuindo para a sua preparação e capacidade de resposta a situações de emergência e desastres;
- Ferramenta de apoio na reabilitação e renovação de infra-estruturas já existentes, garantindo a melhoria das condições já existentes.

### **Indicadores estruturais**

Os elementos estruturais de um Hospital ou IPCS como a sua localização, design e estruturas são fundamentais na resistência dos edifícios a intempéries, desastres, etc.. Estes devem ser apropriados à localização do edifício em si e aos riscos afectos ou geralmente identificáveis nessa área. A envolvente dos próprios edifícios deve também ela ser alvo de análise, já que podem apresentar diferentes perigos – zonas de cheia, deslizamento de terra, etc..

Deve por isso ser realizada uma identificação e caracterização das infra-estruturas em causa, bem como dos riscos potenciais, de forma a serem preparadas as medidas que minimizem os danos causados. A análise aos edifícios em si é outra componente da análise de indicadores estruturais.

### **Indicadores não estruturais**

São considerados como elementos não estruturais de um edifício os componentes arquitectónicos (janelas, portas), de decoração, equipamento médico e de laboratório, sistemas mecânicos, eléctricos, etc., e questões relacionadas com a segurança e protecção. Estes elementos são fundamentais para a operação diária dos Hospitais ou IPCS, caso sofram danos põe em risco a capacidade de resposta do Hospital.

Torna-se necessário um conhecimento profundo do que constitui o Hospital, desde as características dos materiais e/ou equipamento até à sua localização. Também a utilização de produtos ou equipamentos perigosos está incluído neste grupo de indicadores, pelo que também obriga a um conhecimento e acção nesta área (fichas de segurança de manuais).

### **Indicadores funcionais**

A funcionalidade dos Hospitais e IPCS durante um desastre ou emergência é crucial. Torna-se necessário garantir que os cuidados de saúde continuam a ser fornecidos/prestados. Neste grupo de indicadores são considerados:

- Local e acessibilidade;
- Circulação interna e inter-operabilidade;
- Equipamentos e meios;
- Planos, regulamentos e procedimentos de operação em caso de emergência ou desastre;
- Segurança e alarme;
- Sistemas de transporte e comunicação;
- Recursos humanos;
- Monitorização e avaliação

Os locais e a sua acessibilidade representam um aspecto importante quando se pretende determinar a vulnerabilidade destas instalações/infra-estruturas.

A aplicação deste documento é conseguida através do preenchimento de questionários, que actuam em todos os níveis referidos. A identificação das vulnerabilidades estruturais, não-estruturais e funcionais é o primeiro passo no sentido da redução de riscos em Hospitais e IPCS, assegurando assim que estas estão preparadas, são seguras e continuam a operar caso ocorra um desastre ou emergência. Este documento fornece uma lista de indicadores que devem ser considerados na avaliação das vulnerabilidades.

Após identificadas as vulnerabilidades e caracterizado o caso em estudo, o próximo passo será planear possíveis acções para reduzir vulnerabilidades, incluindo as melhorias necessárias dos edifícios a remodelar, relocalizar serviços, etc..

### **3.3.3 Acreditação de Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde**

O processo de Acreditação permite que de uma forma independente as organizações sejam monitorizadas e avaliadas por entidades externas, garantindo-se o respeito por uma série de requisitos pré-definidos. Dependendo do âmbito e abrangência dos referidos requisitos, a Acreditação poderá ser sectorial ou intersectorial, englobando diferentes áreas.

Em Portugal duas das entidades que realizam este trabalho de Acreditação de Organizações de Saúde são a Britânica CHKS e a Americana Joint Commission. Nos requisitos que constituem o seu processo de Acreditação, ambas integram uma componente relacionada com a Gestão de Emergência.

#### **3.3.3.1 CHKS**

O Programa de Acreditação Internacional fornecido pela CHKS para Organizações de Saúde é aplicável a qualquer Hospital ou Organização de Saúde de qualquer país. Baseado em guias e regulamentos, nacionais e internacionais, contribui para assegurar e melhorar a qualidade dos cuidados para com os pacientes e funcionamento da própria organização. Este programa em específico é utilizado individualmente por muitos hospitais que procuram reconhecimento externo em termos de excelência dos cuidados que prestam, ou por Hospitais privados que assim garantem e se comprometem a respeitar as exigências em termos de qualidade. A aplicação deste programa obriga a um trabalho conjunto com as entidades objecto de análise, que permite uma acção não só correctiva, mas também formativa e que poderá assim instituir melhorias efectivas.

A acreditação segundo a metodologia utilizada por esta entidade permite: identificar e caracterizar os serviços que apresentam problemas; formalizar procedimentos do dia-a-dia; desenvolver e implementar políticas de desenvolvimento e de melhoria contínua; promove a comunicação e disseminação de informação e formaliza a opinião dos utentes; promove a participação, envolvimento e satisfação dos profissionais; estabelece uma base de comparação objectiva idêntica para organizações semelhantes e finalmente formaliza o processo de melhoria da auditoria de qualidade [CHKS 2010].

Dos requisitos definidos pela metodologia implementada pela CHKS, estão associados à Gestão de Emergência os seguintes [CHKS 2010]:

Secção 1: Gestão e organização

Critério 1 – Organização;

Critério 4 – Gestão de informação e tecnologia;

Secção 2: Competências da organização

Critério 7 – Gestão de risco;

Critério 8 – Segurança de pacientes;

Critério 9 – Saúde e segurança;

Critério 16 – Segurança

Critério 23 – Gestão de edifícios e infra-estruturas

Secção 3: Cuidados centrados no doente

Secção 4: Alojamento e acomodação de doentes

Secção 5: Serviços

Secção 6: Serviços específicos

### 3.3.3.2 Joint Commission

A Joint Commission consiste numa organização não-governamental fundada em 1951 e tinha como finalidade a acreditação voluntária de Hospitais. Os standards estabelecidos pela Joint Commission remetiam essencialmente para áreas relacionadas com os direitos dos pacientes, cuidados de saúde prestados e controlo de infecções. Para determinar se o Hospital ou as IPCS respeitam os critérios pré-estabelecidos pela Joint Commission, esta realiza uma avaliação no local das condições a diferentes níveis. Com a evolução do sistema de acreditação, foi introduzida no processo de acreditação a "melhoria contínua", ou seja, a acreditação estará dependente do empenho das IPCS em desenvolverem esforços para uma melhoria contínua da qualidade dos seus serviços, instalações, etc. [Joint Commission 2011].

Os requisitos ou critérios estabelecidos para a Acreditação Internacional por parte da Joint Commission dividem-se em dois grandes grupos, o primeiro centrado no paciente e o segundo na gestão da organização [Joint Commission 2011]:

Secção 1: Critérios Centrados no Doente

Critério 1 – Objectivos Internacionais de Segurança dos Pacientes

Critério 2 – Acessos a Cuidados Continuados de Saúde

Critério 3 – Direitos dos Pacientes e Familiares

Critério 4 – Avaliação de Pacientes

Critério 5 – Cuidados com Pacientes

Critério 6 – Cuidados de Anestesia e Cirúrgicos

Critério 7 – Uso e Gestão de Medicamentos

Critério 8 – Sensibilização de Pacientes e Familiares

Secção 2: Critérios de Gestão de Organizações Prestadoras de Cuidados de Saúde

Critério 1 – Segurança de Utentes e Melhoria da Qualidade

Critério 2 – Prevenção e Controlo de Infecções

Critério 3 – Gestão, Liderança e Direcção

Critério 4 – Gestão e Organização da Segurança das Instalações

Critério 5 – Formação e Qualificação dos Profissionais

Critério 6 – Gestão de Comunicações e Informação

Secção 2: Critério 4 – **Gestão e Organização de Segurança das Instalações**

Dos critérios apresentados é na Gestão e Organização de Segurança das Instalações que este processo de Acreditação obriga a um maior empenho na Gestão de Emergência. Segundo o definido pela Joint Commission, espera-se que as organizações de saúde ofereçam a quem os procura um ambiente seguro e funcional, seja a pacientes, familiares, profissionais ou visitantes. Para que seja possível alcançar esse objectivo, as instalações físicas, equipamentos e os próprios meios Humanos devem ser geridos de forma cuidada e adaptadas à realidade. Em particular, a gestão deve concentrar-se na:

- Redução e controlo de perigos e riscos;
- Prevenção de acidentes e danos;
- Manutenção de condições seguras.

Para que exista uma gestão eficaz é necessário um planeamento multidisciplinar, formação e monitorização a diferentes níveis:

- O Planeamento dos espaços, equipamentos e recursos deve corresponder de forma segura e eficiente às necessidades clínicas;
- Todos os profissionais devem ser formados, conhecendo as instalações e os riscos associados de forma a serem capazes de os identificar, prevenir, monitorizar e de lhes dar uma resposta;
- Utilização de critérios que indiquem a performance, permitindo avaliar os sistemas e identificar as necessidades de melhoria.

Ainda de acordo com o definido neste critério, devem ser desenvolvidos planos escritos que abrangem as seguintes áreas:

- Infra-estruturas e Segurança
  - Infra-estruturas – edifícios, equipamentos, partes integrantes do Hospital não devem representar risco para pacientes, profissionais ou visitantes;
  - Segurança – protecção da perda e destruição, acessos, etc.;
- Material perigoso – o manuseamento, armazenamento e uso de material radioactivo e outros materiais deve ser controlado, sendo o material perigoso gerido de forma apropriada e respeitando a legislação vigente;
- Gestão de emergência – a resposta a epidemias, desastres e emergência deve estar planeada e ser eficiente;
- Segurança contra incêndio – propriedade e ocupantes estão protegidos contra o fogo e fumo;
- Equipamento médico – o equipamento é seleccionado, mantido e usado de forma a reduzir ou controlar os possíveis riscos;
- Sistemas essenciais – sistema eléctrico, água ou outros devem ser mantidos de forma a minimizar o risco de falhas.

Os subcritérios associados à Gestão e Organização de Segurança das Instalações e mais representativos para o presente trabalho estão organizados da seguinte forma:

#### Liderança e Planeamento

1. A organização respeita a legislação, regulamentos e requisitos de inspecção;
2. A organização desenvolve e mantém planos, que descrevem o processo de gestão de risco para com os pacientes, familiares, visitantes e profissionais;
3. Um ou mais profissionais qualificados acompanham o planeamento e implementação do programa de gestão de riscos;
  - 3.1. É estabelecido um programa de monitorização que fornece informação sobre incidentes, danos e outros eventos que fundamentem um planeamento posterior e uma futura redução de riscos.

#### Segurança

4. A organização planeia a implementação um programa para garantir a segurança no ambiente físico em que está instalada;
  - 4.1. A organização realiza inspecções periódicas às suas instalações com base num planeamento vocacionado para a redução de risco, assegurando assim um ambiente físico seguro.

#### Materiais Perigosos

5. A organização faz um planeamento da gestão adequada dos resíduos produzidos, garantidos que têm um tratamento e fim adequado às suas características.

#### Prevenção e preparação de desastres

6. A organização desenvolve e mantém um plano de gestão de emergência e um programa de resposta a emergências não só internas, como também que ocorram na própria comunidade/envolvente, como são exemplo epidemias, desastres naturais ou outros;
  - 6.1. A organização testa as suas capacidades de resposta a emergências, epidemias e desastres.

#### Segurança contra incêndios

7. A organização planeia e implementa um programa para assegurar que todos os ocupantes estão seguros do fogo e fumo, ou face a outras emergências na própria instalação.
  - 7.1. Este plano deve incluir prevenção, sistemas de detecção, supressão, acção e de evacuação da instalação em resposta a incêndios e perigos associados;
  - 7.2. A organização realiza regularmente simulacros de forma a testar o plano de segurança, incluindo equipamentos de detecção e combate a incêndios.

#### Formação dos funcionários

11. A organização fornece e garante a formação e qualificação dos seus funcionários e sub-contratados, de forma a fornecerem um serviço habilitado e garantir um bom serviço aos seus pacientes.

#### Gestão de informação e comunicação

## 3.4 Conhecimento Científico

A possibilidade ou ocorrência de uma situação de emergência obriga a uma abordagem transversal: deve iniciar-se ainda na fase de projecto ou planeamento, identificando e quantificando os elementos necessários para uma avaliação completa (Riscos, características do local em estudo, etc.); passando depois para a ocorrência da possível situação de emergência, onde se deverá proceder a uma actuação adequada; e finalmente a abordagem vai até à fase de reparação, onde são tomadas medidas compensatórias aos danos e lesões criados pelos pela emergência. Justifica-se assim uma revisão e enquadramento bibliográfico em torno do Risco, Emergência e opções de Gestão de Emergência, de forma a compreender quais as melhores formas de conceber uma resposta a uma qualquer situação de emergência numa Organização de Saúde.

### 3.4.1 Riscos

O conceito de risco é universalmente aceite como a confluência do fenómeno ameaça, perigo ou perigosidade e da exposição a ele, dada pela vulnerabilidade (populações, infra-estruturas, edifícios, actividades económicas e serviços expostos numa área a um determinado perigo/ameaça) [UNESCO 1979].

Podemos classificar os Risco da seguinte forma: Riscos Naturais, Tecnológicos, Sociais e Ambientais. Dependendo da literatura analisada, a classificação e divisão dos Riscos existentes pode variar. Tendo em conta as características do caso em estudo e as potenciais ameaças que este pode sofrer, serão considerados apenas o Risco Natural, Tecnológico e Social.

Consideram-se como Riscos Naturais aqueles que são resultado da ocorrência de fenómenos naturais. Apresentam geralmente uma perigosidade acrescida quando se manifestam em proporções extremas, em áreas com ocupação humana, causando danos e prejuízos sociais e/ou económicos. São exemplo, os furacões, sismos, determinados tipos de actividade vulcânica, tornados, inundações e deslizamentos de terras, em áreas povoadas ou urbanizadas gerando impactos socioeconómicos significativos [Cruz 2009]. Os Desastres Naturais podem ainda ser definidos como impactos rápidos, instantâneos ou prolongados do meio ambiente natural sobre o sistema socioeconómico.

Nas sociedades modernas têm vindo a aumentar os Riscos Industriais e Tecnológicos, associados a fenómenos de natureza antrópica. Resultado do desenvolvimento industrial, do incremento nos transportes e da construção de grandes obras, aos quais se podem associar ainda, os Riscos associados a eventuais negligências humanas, estes Riscos ganham actualmente uma dimensão considerável. Podemos então concluir que os Riscos Tecnológicos são assim originados pela acção humana, como por exemplo, os acidentes industriais, rupturas de barragens e no transporte de mercadorias perigosas [ANPC 2009].

Do comportamento humano e relações interpessoais, podem surgir os Riscos Sociais. Estes são de complexidade extrema e muitas vezes, praticamente impossíveis de prever. Pela sua natureza, necessitam de uma abordagem sensível e cuidada. Conflitos, manifestações e guerra, são alguns dos exemplos possíveis deste tipo de Riscos.

A título exemplo, são apresentados os riscos considerados no âmbito da Tese de Mestrado, Protocolos de Actuação em Caso de Emergência num Estabelecimento de Ensino do 1.º Ciclo [Cruz 2009].

Tabela 2 - Riscos Naturais, Tecnológicos e Sociais [Cruz 2009]

Risco Natural	Risco Tecnológico	Risco Social
Vaga de Frio	Explosão	Ameaça de Bomba
Queda de Neve	Acidente com Produtos Químicos	Assalto
Onda de Calor	Episódio de Poluição Atmosférica	Desaparecimento de Doente
Incêndio	Acidente com Transporte Escolar	Existência de Armas
Incêndios Florestais	Transporte de Mercadorias Perigosas	Intruso e Sequestro
Cheia	Emergências Radiológicas	Cenário de Violência
Sismo	Substâncias Perigosas em Indústrias e Armazenagens	Tentativa de Suicídio

A classificação e as situações de Risco consideradas devem ser justificadas pelo enquadramento local do caso de estudo, bem como da sua natureza, isto é, mesmo não sendo o mesmo local em estudo, a localização geográfica e características do edifício justificam a utilização destas situações consideradas de emergência.

### 3.4.2 Emergência

Assumindo a definição de emergência como um acontecimento não planeado, passível de causar mortes e danos significativos em pessoas e bens, torna-se indispensável a existência de mecanismos que os salvaguardem. Com uma resposta à emergência, pretende-se prevenir riscos colectivos inerentes a situações de acidente grave, catástrofe ou calamidade, de origem natural, tecnológica ou social e de atenuar os seus efeitos. Esta necessidade remete-nos para a protecção civil, indispensável para compreender de que forma e como se iniciou a resposta à emergência.

#### Protecção Civil

O conceito de protecção civil é aceite de um modo geral como o conjunto das actividades que salvam, cuidam e protegem as populações, o ambiente e o património, dos efeitos dos acidentes e catástrofes. Essas actividades são atribuição do Estado em primeiro lugar, mas a colaboração e os primeiros reflexos da população, especialmente nas primeiras horas, são essenciais na situação de acidente, catástrofe, calamidade, designações usadas para significar a ruptura com a situação de ordem.

A história evolutiva da protecção civil em Portugal Continental, primeiro com a criação da Organização Nacional da Defesa Civil do Território, sob a tutela do Ministério da Defesa Nacional e actualmente do Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil, sob a tutela do Ministério da Administração Interna, está directamente relacionada com a ocorrência de catástrofes de origem natural uma vez que, ao contrário de outros países Europeus, a experiência da guerra e dos conflitos não teve o mesmo impacto na nossa História.

A primeira instituição organizada a ter a protecção civil como objecto do seu trabalho foi a Legião Portuguesa, incumbida de organizar a Defesa Civil do Território. Após profundas alterações no sistema político-cultural do nosso país esta instituição foi extinta, passando em 1975 a responsabilidade da organização da protecção civil para o actual Sistema de Protecção Civil, através da publicação do Decreto-Lei n.º 78/75, de 22 de Fevereiro, que criou na dependência do Ministério da Defesa Nacional o Serviço Nacional de Protecção Civil (SNPC). Este organismo apresentava como objectivo "preparar as medidas de protecção, limitar os riscos e minimizar os prejuízos que impendem sobre a população civil nacional, causados por catástrofes naturais ou emergências imputáveis à guerra, ou por tudo que represente ameaça ou destruição dos bens públicos, privados e recursos naturais repartidos pelo território

Este foi o ponto de partida para o desenrolar de trabalhos que permitiram entre outras coisas, estruturar o Serviço Nacional de Protecção Civil e identificar e avaliar riscos a uma escala nacional. A 29 de Agosto de 1991, foi publicada a Lei de Bases da Protecção Civil, que permitiu consagrar a importância de alguns princípios fundamentais que compõem a Constituição da República, o direito à vida, integridade física e bem-estar das populações, defesa do ambiente e do património, etc. A partir deste momento também em situações de acidente grave, catástrofe ou calamidade, assumindo assim uma dualidade das responsabilidades sobre a política de protecção civil, passando

esta a ser uma actividade do Estado e dos Cidadãos. Procurando responder da melhor forma às exigências impostas por esta nova legislação, foi necessário impor a revisão dos conceitos e o reajustamento dos órgãos da protecção civil por, para que fosse possível dar uma resposta pronta e eficaz aos perigos a que está sujeita a sociedade civil. O Decreto-lei nº 222/93 de 18 de Junho veio colmatar esta fragilidade que a organização da protecção civil apresentava até então, definindo as competências, composição e responsabilidades, dos centros operacionais de protecção civil, cuja a regulamentação foi imposta na Lei de Bases da Protecção Civil.

Recentemente a Lei nº 113/91 foi revogada pela Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho, segundo a qual a protecção civil é a actividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e Autarquias Locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas, com a finalidade de prevenir riscos colectivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofe, de atenuar os seus efeitos, proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram. Este novo elemento legislativo define ainda a estrutura de protecção civil ao nível nacional, regional e municipal [Lei n.º 27/2006 de 3 de Julho].

### 3.4.3 Gestão de emergência

A gestão de emergência pode aplicar-se a diferentes situações e em diferentes escalas, entendendo-se por um período mais ou menos longo, e exigindo muitas vezes conhecimentos técnico-científicos diversificados. Perante uma situação de emergência, o tempo disponível é uma variável crucial na forma como esta é gerida, sendo de esperar uma elevada dinâmica que permita atingir o máximo de objectivos para uma actuação eficaz e minimização de impactos. Para uma abordagem eficaz, a gestão de emergência deve englobar diferentes fases [SMPC-CML 2001]:

- **Prevenção:** Actuação no sentido de evitar os impactos adversos de perigos ou desastres, através de medidas concretas e assumidas antecipadamente procura-se evitar consequências negativas, são exemplo os diques para conterem águas de cheias ou a legislação que regulamenta o uso do solo, não permitindo a construção de casas ou indústrias em zonas sensíveis; medidas vocacionadas para desastres que não chegam a ocorrer;
- **Mitigação:** Diminuição ou limitação dos impactos adversos de perigos ou desastres, quando não é possível controlar ou evitar a ocorrência destes, uma acção no sentido de diminuir a sua severidade pode ser uma opção sustentável e exequível; as medidas vão também desde acções de informação, sensibilização e formação das populações; códigos e normas de construção, regulamento do uso dos solos e incentivos (positivos e negativos) em matéria de segurança (são consideradas medidas de mitigação as medidas e acção
- **Preparação:** Adequação das medidas tomadas previamente, para assegurar que as comunidades, grupos e indivíduos estejam prontos a reagir, tais como Planos de Emergência, protocolos de ajuda mútua, inventários de recursos, treinos e exercícios, e sistemas de comunicação de emergência;
- **Resposta:** Tomada imediata de medidas após o desastre, por um tempo limitado, direccionadas primariamente para salvar vidas, tratar das vítimas e prevenir situações recorrentes, que possam aumentar danos e perdas. Inclui a activação do Plano de Resposta, accionamento dos Centros de Operações de Emergência (COE), mobilização de meios e recursos, estabelecimento de avisos, alertas e directivas e prestação de auxílios;
- **Recuperação e Reabilitação:** Adopção de medidas para o restabelecimento e recuperação das condições normais do funcionamento social. Têm início ainda dentro das operações de resposta, logo que as actividades críticas de resposta o permitam, e seja possível assegurar os recursos para iniciar as acções de recuperação. Estas medidas poderão estender-se por anos, podendo e devendo incluir acções de restauro, reconstrução, reabilitação, programas de assistência financeira, apoio social e psicológico, alojamento temporário ou assistência técnico-financeira para realojamento, programas de saúde e segurança, e estudos de impacto económico, social e ambiental.

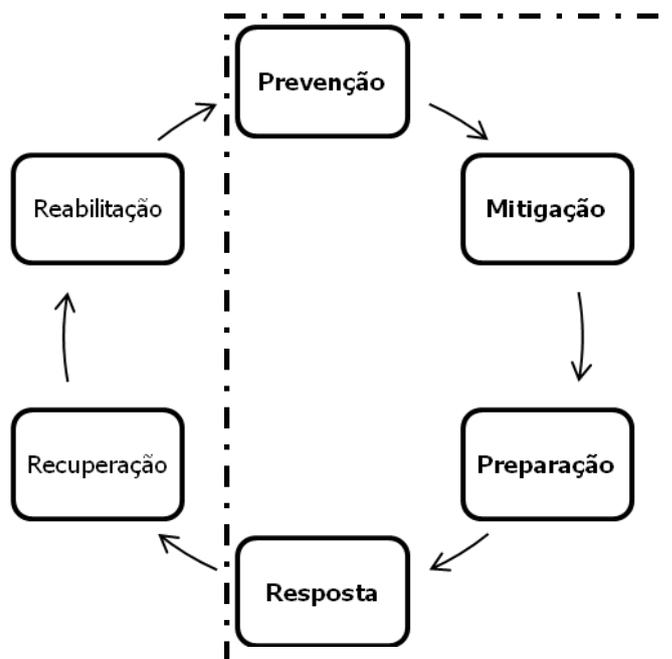


Figura 1 – Ciclo de Gestão de emergência

A metodologia adoptada abrange assim diferentes fases no ciclo de gestão de emergência, sendo uma ferramenta necessária e desenvolvida na fase de mitigação e preparação, é em caso de acidente um utensílio de resposta, que permite aos utilizadores actuarem da forma mais adequada, dependendo da sua função. Sendo em caso de emergência necessária uma resposta célere e eficaz, é fundamental normalizar e sistematizar procedimentos, para que na sua elaboração respeitem a estrutura e conteúdo dos planos e normas já instituídos.

Os planos de emergência, regulamentados pela Lei de Bases da Protecção Civil, englobam um conjunto de medidas, normas e regras de procedimento, contendo a atribuição de missões aos agentes intervenientes, destinado a evitar ou a minimizar, os efeitos de um acidente grave, catástrofe ou calamidade. Um Plano, por definição, deve ser elaborado antes da ocorrência da situação a que se destina, baseado em análise e estudos prévios, quem permitam indicar de uma forma objectiva, as possíveis consequências, a partir das quais se estabelecem as medidas a tomar.

Concretamente, um Plano de Emergência destina-se fundamentalmente a [Cruz 2009]:

- Obter a máxima rentabilidade e eficácia no emprego dos meios disponíveis, evitando eventuais duplicações ou sobreposições, eliminando as carências evitáveis;
- Coordenar e sistematizar as acções do pessoal de socorro, e aumentar a rapidez e eficácia na intervenção, com vista a melhorar o aproveitamento das capacidades de cada órgão interveniente, especialmente, à medida que novas forças de intervenção vão afluindo ao local de acidente;
- Eliminar ou reduzir as situações de confusão e pânico;
- Servir de base à execução periódica de exercícios e treinos, quer dos órgãos intervenientes, quer das populações em risco, com a finalidade de obter uma actuação eficaz, calma e ordeira, em caso real;
- Orientar e informar a população, com vista, a dar a medida exacta do acidente, e a orientar a solidariedade desencadeada pela emergência.

E deve ser:

- Simples e conciso na sua concepção e linguagem, de forma a poder ser compreendido, e evitar confusões ou erros, por parte dos executantes. Todos os elementos não imediatamente necessários ou que, pela sua especialização, interessem apenas a uma parte dos executantes, deverão ser remetidos para anexos, como elementos complementares;

- Flexível, para permitir uma fácil adaptação às situações reais, à sua natural evolução, e até a outras situações não coincidentes com as inicialmente previstas;
- Dinâmico, prevendo a sua actualização e aperfeiçoamento permanentes, e permitindo a sua aplicação constante, em função do aprofundamento da análise dos Riscos, da evolução quantitativa e qualitativa dos meios disponíveis, bem como das experiências colhidas em situações reais, ou em exercícios e treinos efectuados;
- Adequado, prevendo o emprego dos meios materiais e humanos disponíveis nas suas missões próprias, ou em missões semelhantes, devendo só excepcionalmente ser usado noutras missões;
- Preciso, concreto e imperativo na atribuição de responsabilidades, missões e tarefas aos órgãos intervenientes, de modo a que não haja possibilidade de duplicações, confusão ou erro na execução.

Os Planos de Emergência cuja elaboração e activação é iniciativa de determinada entidade exploradora de uma organização, onde são definidos os procedimentos de intervenção em caso de acidente, são condicionados à aprovação, pelo Serviço Nacional de Bombeiros e Protecção Civil (SNBPC). Atribui-se ao SNBPC a emissão de pareceres sobre projectos de natureza legislativa que visem questões de socorro e Protecção Civil, e propor medidas legislativas e regulamentares sobre as mesmas matérias.

Os Planos de Emergência de âmbito nacional e regional são aprovados, respectivamente, pelo Conselho de Ministros e pelos órgãos de governo próprio das Regiões, mediante parecer prévio da Comissão Nacional de Protecção Civil (CNPC), órgão especializado de assessoria técnica e de coordenação operacional da actividade dos organismos e estruturas de Protecção Civil.

Os Planos de Emergência de âmbito distrital e municipal são aprovados pela CNPC, mediante parecer prévio, respectivamente, do governador civil e da câmara municipal.

Ao SNBPC compete elaborar, ao nível nacional, os Planos de Emergência, de Protecção Civil, dar parecer sobre os Planos de Emergência Distritais e Municipais, e colaborar na sua elaboração e aperfeiçoamento, quando lhe for determinado.

Actualmente a legislação portuguesa prevê e obriga a elaboração de um Plano de Emergência para fazer face ao risco de incêndio, no caso de edifícios de utilidade pública, tais como: estabelecimentos de tipo hospitalar, estabelecimentos escolares, estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços, estabelecimentos administrativos, entre outros.

### **3.4.4 Gestão de Emergência Hospitalar**

Os Hospitais ou Organizações de Saúde são parte integrante das funções vitais da sociedade, devendo ser construídos e projectados para responder às necessidades desta, mesmo perante condições adversas. Um planeamento adequado e posto em prática abrangendo as diferentes fases de gestão de emergência conduz a um aumento da preparação e capacidade de resposta, garantindo uma acção eficaz [Yi et al. 2010]. Nesta área de gestão é importante ter consciência que uma perda económica pode ser recuperável, no entanto perdas Humanas dificilmente serão. É por isso vital que uma Organização de Saúde esteja na plenitude das suas funções e que as medidas de gestão de emergência implementadas actuem de forma célere.

As instituições que têm como principal actividade a prestação de cuidados de saúde, pelas suas características (humanas e materiais) apresentam uma elevada vulnerabilidade. Tradicionalmente, o ambiente destes espaços é por si só "caótico" e exposto a diferentes tipos de Riscos. A combinação complexa de recursos, equipamentos de cirurgia ou diagnóstico, materiais perigosos, acrescentando um ambiente em constante mutação, alterando visitantes, pacientes com diferentes condições física e mentais, torna as IPCS mais susceptíveis à ocorrência de eventos perigosos do que grande parte das instituições públicas ou privadas [Pan American Health Organization 2000]. Existem factores adicionais que incrementam o Risco associado a este tipo de instituições, por um lado o aumento constante da capacidade e escala dos Hospitais aumenta a sua complexidade e consequentemente a sua vulnerabilidade, por outro o facto de prestarem cuidados de saúde, em alguns casos vitais, faz com que da simples interrupção dos serviços resultem consequências negativas.

Os Riscos que podem ser identificados numa IPCS podem variar consoante o caso em estudo ou quem realiza a análise. Segundo Sternberg podem ser identificados os seguintes Riscos num Hospital [Sternberg 2003]:

- Incêndio;
- Falhas nos sistemas do edifício (abastecimento de água, etc.);
- Intruso armado;
- Libertação de substâncias perigosas;
- Tremor de terra;
- Deslizamento de terras;
- Furacão;
- Fogo no exterior;
- Cheia;
- Tornado;
- Fenómeno de precipitação extrema;
- Libertação de substâncias perigosas no exterior;
- Distúrbios da ordem pública (originados no exterior mas com influências nas instalações).

Numa organização de saúde e/ou hospital é possível considerar-se a ocorrência de dois tipos de emergências: externas e internas. Perante a ocorrência de emergências externas o principal objectivo será receber e tratar os utentes que se dirijam às instalações, mantendo a capacidade de tratamento e resposta inalterado o maior período de tempo possível. Nesta área é importante o planeamento conjunto com outras instituições de saúde, que podem colaborar na gestão dos recursos e pacientes. Quando ocorrem emergências internas o principal objectivo é limitar os danos, protegendo as pessoas presentes e bens. Importa não esquecer, que pode também ocorrer uma combinação destes dois tipos de emergência [Sternberg 2003].

Tendo em conta as características e âmbito de aplicação da Metodologia que fundamenta a realização deste trabalho, em termos de tipos de emergência, são consideradas apenas as internas. Estudos já realizados indicam também que muitas vezes a ocorrência de desastres no interior do Hospital é mais frequente do que a afluência em grande escala de pacientes de desastres no exterior [Milsten 2000], da mesma forma referem que nos EUA mais de metade das evacuações registadas em Hospitais são resultantes de perigos oriundos do interior das instalações [Sternberg 2003].

Dependendo ainda da escala e área onde ocorrem, podemos ainda considerar diferentes tipos de acidentes graves ou catástrofes: locais, afectando uma área limitada, ou mais vasto quando tem impacto num departamento, hospital ou mesmo em toda a comunidade ou nação. Por exemplo, uma falha de energia tem um efeito sobre os pacientes diferentes ou noutra magnitude do que um incêndio no edifício administrativo, ataque terrorista ou um desastre natural de grande escala.

A preparação para emergências e desastres do ponto de vista das organizações de saúde é conseguida através do desenvolvimento de capacidades e competências no sentido de prevenir, proteger, responder rapidamente, e recuperar, de ocorrências que afectem o seu funcionamento e actividades [Nelson 2007]. Obriga assim a uma resposta organizacional que considere as variáveis não só internas mas também da envolvente [Sternberg 2003].

Podem ser identificadas algumas dificuldades no âmbito da Gestão de Emergência em Organizações de Saúde:

- A ocorrência de alguns fenómenos/riscos não é recorrente, o que torna difícil avaliar se o tipo de resposta é adequado ou suficiente;
- Heterogeneidade do sistema de saúde público, variando tanto em tipo de infra-estruturas, edifícios e serviços que presta, características que condicionam as medidas de planeamento, gestão e organização da emergência;
- Diversidade das situações de emergência que podem ocorrer; uma resposta eficiente implica uma preparação e acção multifactorial, abrangendo uma ampla gama de capacidades e requisitos que muitas vezes não estão legalmente previstos (ou não são obrigatórios).

Apesar de não ser possível prever com exactidão um desastre e as suas consequências, a prevenção ou preparação é essencial para minimizar perdas potenciais [Yi, George, Paul and Lin 2010].

A Gestão de Emergência em ambiente hospitalar está centrada nos Planos de Emergência. Quer a nível nacional, quer internacional, a prevenção, preparação e resposta a situações de emergência está baseada na elaboração de Planos de Emergência e na definição de medidas adicionais, sistemas automáticos de detecção e extinção de incêndio, simulacros, etc..

O Plano Hospitalar de Emergência pode ser considerado como o conjunto de acções necessárias, para que de uma forma ordenada, se dê resposta a uma situação de emergência/catástrofe em que um hospital se encontre envolvido [Andrade 2010]. Este deverá ser programado e planeado antecipadamente, prevendo possíveis consequências, os meios necessários para gerir toda a situação e minimizando o impacto sobre o funcionamento da instituição de saúde afectada. Pode ser dividido em dois Planos complementares [Alves 1999]:

- Plano de Emergência Externa (PEE) ou de catástrofe, quando o sinistro ocorre fora do hospital e este tem de estar preparado para receber um elevado número de vítimas;
- Plano de Emergência Interno (PEI), quando o sinistro ocorre dentro do hospital. As acções a desencadear e desenvolver deverão seguir aos princípios da Medicina de Catástrofe, nos quais é prioritário dar atenção ao maior número possível de sobreviventes. Tal implica uma alteração da ética e práticas médicas habituais na Medicina de Emergência (em que se utilizam recursos máximos para um único doente), para as associadas a uma Situação de Catástrofe, em que a colectividade "tem prioridade" face ao indivíduo, colocando-se os recursos mínimos ao serviço de um número máximo de doentes.

A construção dos Planos de Emergência obriga muitas vezes a uma identificação e avaliação no local em estudo das suas características (materiais e humanas), vulnerabilidades e meios que têm ao seu dispor. Importa também conhecer a capacidade do Hospital, características dos pacientes ou altas médicas dadas, performance financeira e elementos que fundamentem o conhecimento da dinâmica interna do Hospital, permitindo identificar os fluxos internos existentes, tipo e número de doentes, visitantes, etc. [Vivian 2010]. Este levantamento servirá depois para a definição das linhas orientadoras, as quais as entidades responsáveis devem respeitar [AHCA 2003].

Para um determinado serviço prestador de cuidados de saúde em estudo, devem ser recolhidas informações que permitam [AHCA 2003]:

- Identificar o serviço em estudo (nome, idade da construção das instalações, identificação dos responsáveis, etc.);
- Identificar das autoridades e meios de socorro mais próximos;
- Uma análise de Riscos;
- Definir os procedimentos, responsabilidades e acções que o serviço em análise deverá assumir em caso de emergência;
- Verificar a existência de procedimentos de comunicação, quer a nível interno (com outros serviços ou no próprio serviço com doentes e funcionários), quer externo (meios de socorro, familiares, etc.);
- Avaliar os procedimentos e vias de evacuação;
- Identificar a necessidade de formação, treino e simulacros.

A recolha destas informações é essencial para um planeamento completo e adaptado ao caso em estudo. É necessário conhecer a realidade antes de a pensar.

Alguns autores enquadram a Emergência Hospitalar num sistema de gestão amplo. O seguinte esquema localiza o planeamento associado à gestão de emergência, no contexto Hospitalar, incluindo também a segurança, materiais perigos, equipamentos e sectores críticos (abastecimento de água, luz e gás [Carvalho 2010].

### **Segurança Hospitalar**

- Segurança e Vigilância

- Plano de Segurança e Vigilância sobre: parques de estacionamento, intrusão nos edifícios, violências, raptos, furtos, regulamentos interno das visitas; e identificação dos profissionais;
- Emergência Hospitalar
  - Plano de Segurança Interno
    - Plano de prevenção contra incêndios;
    - Plano de emergência interno
    - Registos de Segurança
    - Planos específicos dos serviços
  - Plano de emergência externo, ou de catástrofe
    - Planos específicos dos serviços
  - Planos especiais
- Materiais Perigosos: resíduos sólidos e líquidos inflamáveis; materiais e equipamentos radioactivos
- Equipamentos Médicos e outros: selecção, aquisição, utilização e manutenção;
- Abastecimento de água, electricidade e gás: Roturas ou falhas de abastecimentos, alternativas previstas;

**Autoprotecção**

É assim possível verificar que pode e deve existir uma interligação entre os diferentes sectores no planeamento de uma unidade de saúde. Na prática cada um dos elementos referidos está interligado, contribuindo por isso para a caracterização das restantes áreas de gestão na segurança hospitalar.

Dada a natureza das funções das Organizações de Saúde, é fundamental realizar também um planeamento que englobe a capacidade de resposta do Hospital [Yi, George, Paul and Lin 2010]. Por exemplo, considera-se essencial possuir uma capacidade de resposta adicional em caso de ataque terrorista com produtos biológicos ou perante uma epidemia. Conhecendo-se a capacidade de resposta disponível, os responsáveis pelo planeamento e gestão poderão assumir decisões conscientes sobre como proceder perante as referidas situações. Estas decisões devem ser assumidas em consonância com Hospitais ou organizações de saúde próximas [Vivian 2010; Yi, George, Paul and Lin 2010].

Existem diferentes trabalhos realizados no âmbito da preparação de desastres em ambiente hospitalar (tanto internos como externos), que definem formulários para estabelecer o que fazer e medidas de contingência perante determinados perigos [Buchanan 2000; Pan American Health Organization 2000; Siders 1998]. Também a Joint Commission, entidade de Acreditação de Organizações Prestadoras de Cuidados de Saúde, obriga à implementação de um Formulário por parte das Organizações de Saúde para que estas sejam Acreditadas. Além de garantirem a execução de uma série de pré-requisitos, a aplicação dos formulários ou listas de verificação, funcionam também como elemento de apoio à acção dos funcionários sobre o que deve ser realizado no âmbito da Gestão de Emergência.

A implementação destas listas de verificação tem-se generalizado muito em resultado das exigências regulamentares e de acreditação que os Hospitais tendem a respeitar e que procuram ser cada vez mais exaustivas e abrangentes. No entanto, esta evolução no sentido de criação e multiplicação de regras e listas poderá ter também como resultado a produção de uma barreira administrativa. Em parte, porque a previsão ou antecipação dos acontecimentos não é conseguida exclusivamente através de fichas de verificação longas sobre o que fazer, quanto maior for esta lista, mais inaplicável se torna. A preparação dos Hospitais face a desastres deve ser feito pelo reconhecimento das incertezas que limitam esta antecipação, devendo sim estabelecer uma forma de actuação clara que considere as capacidades existentes e facilite a tomada de decisão [Sternberg 2003]. O planeamento antecipado tem valor em condições limitadas, no entanto tende a distrair ou subestimar o que pode acontecer, dando um falso sentimento de segurança.

Podem ainda induzir em erro, já que limitam a preparação e resposta a uma série de itens pensados antecipadamente, desviando assim a atenção da realidade da instalação que é objecto de análise. Esse é um dos reflexos de uma deficiência que é muitas vezes encontrada nas soluções actuais de Gestão de Emergência em Organizações de Saúde, o "síndrome do avião de papel", a

crença de que a preparação para acidentes graves ou catástrofes pode ser conseguida pela simplesmente redacção de um plano escrito [Auf der Heide 1989]. Os planos escritos são úteis não como documentos a consultar durante uma emergência, mas sim como base para a formação, treino e elaboração de formas adicionais de prevenção e preparação de emergências [Auf der Heide 1989].

É necessário criar ferramentas adicionais a estes planos escritos que transportem a informação a todos os intervenientes numa situação de emergência, criando uma acção ampla e abrangendo diferentes sectores das Organizações de Saúde. Os Protocolos de Emergência e Procedimentos correspondentes representam uma solução possível para atingir esse objectivo, são um veículo de transmissão do conteúdo presente nos planos e regulamentos escritos, que podem ser facilmente utilizados no decorrer duma situação de emergência.

O Plano ideal é aquele que não tem de ser consultado durante o evento.

#### **3.4.4.1 Planos de Emergência de Hospitais**

O desenvolvimento de uma ferramenta para aplicação na Gestão de Emergência em ambiente Hospitalar obriga à análise e conhecimento de abordagens semelhantes e/ou complementares. Através do estudo do conhecimento científico relacionado com o tema, foi possível identificar os Planos de Emergência como principal meio de Gestão de Emergência em Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde. Nesse sentido é realizada uma análise a diferentes Planos de Emergência, de forma a descrever as suas componentes e assim compreender quais os elementos que os compõe e que a implementação de Protocolos de Emergência deve respeitar.

##### **Wisconsin Hospital Emergency Preparedness Plan**

O "Plano de Preparação de Emergência do Hospital de Wisconsin" é construído tendo como objectivo o estabelecimento de uma estrutura e processo de preparação e resposta, no qual possam estar integradas diferentes instituições do Estado e que ao mesmo tempo responda às necessidades existentes, inclusive em termos de colaboração e organização durante um incidente. Está preparado tanto para a ocorrência de incidentes, ocorrências fora do recinto Hospitalar, como acto de Bioterrorismo, desastres naturais, etc.; como de emergências, definidas como incidentes internos de origem natural ou Humana que alterem o normal funcionamento do Hospital.

Podem ser identificadas como competências deste Plano:

- Partilha de recursos entre instituições participantes;
- Definição dos requisitos para activação do Plano;
- Procedimentos operacionais perante um incidente/emergência (individuais (por organização) ou partilhados);
- Controlo do incidente/emergência e possível recuperação;
- Avaliação do plano/resposta.

O plano é dividido da seguinte forma:

1. Administração
  - Introdução
  - Avaliação pós-incidente
  - Aprovação do Plano
2. Operação
  - Vigilância
  - Identificação de uma Doença infecciosa invulgar ou incidente de bioterrorismo
  - Notificação de incidentes
  - Medidas de controlo de infecções
  - Activação de Plano
  - Recepção, triagem e transporte de doentes
  - Aumento de capacidade (nº de camas) do Hospital
  - Estruturas externas

- Segurança
- Descontaminação
- Gestão de resíduos
- Stocks de medicamentos
- Doentes com necessidades especiais
- Comunicação do risco
- Força de resposta
- Formação
- Comunicação

### **South Florida State Hospital Emergency Operations Plan**

Como Plano Operacional de Emergência, integra directrizes em seis áreas consideradas como críticas, vocacionadas para os profissionais para que estes respondam perante uma situação de emergência:

- Comunicação – garantir a manutenção de comunicação interna e externa;
- Recursos e bens – deve existir um conhecimento profundo das competências e disponibilidade de recursos e bens existentes, contribuindo não só para o trabalho antes da ocorrência de uma emergência, como também durante e após;
- Segurança – manter condições de segurança e protecção a utentes, profissionais e visitantes;
- Responsabilidades – perante novos riscos ou condições anómalas, os profissionais presentes devem estar preparados para se adaptarem à situação em causa, respondendo de acordo com o planeamento prévio e respeitando as funções atribuídas;
- Gestão de infra-estruturas – deve existir um inventário de todos os recursos essenciais necessários para a manutenção da capacidade de resposta do Hospital perante uma situação de emergência, neste caso em particular, existe o compromisso de manutenção de funções durante no mínimo 96 horas após a ocorrência;
- Cuidados de saúde dos pacientes – plano que garante os cuidados de saúde aos utentes durante condições extremas.

Este planeamento é conseguido com base numa avaliação prévia de vulnerabilidades e perigos, através da qual é possível delinear o plano de resposta a emergência que integre quatro fases de gestão de emergência: mitigação, preparação, resposta e recuperação.

### **LSUHSC-S Hospital Safety Manual**

Este Hospital Universitário em Shreveport, Estados Unidos da América, distingue entre emergências internas e externas. O presente Plano de Operação de Emergência fornece um processo organizado para se dar início, gestão e recuperação de diversas emergências, tanto externas como internas, que podem ocorrer no LSUHSC-S e nas imediações.

Descreve uma estrutura de comando e coordenação para seis áreas consideradas como críticas: comunicações, recursos e bens, segurança, profissionais, equipamentos e actividades clínicas.

1. Introdução
  - Responsabilidades
  - Definições
  - Códigos de emergência
2. Programa de gestão
  - Análise de perigos e vulnerabilidades: Mitigação, preparação, resposta e recuperação
  - Envolvimento da comunidade
  - Inventário e monitorização de bens e recursos
3. Actividades de activação

- Activação do plano
  - Fases de incidentes
  - Centro de comando do hospital
  - Sistema de comando
  - Resposta dos profissionais
  - Resposta departamental
4. Informação e comunicação de emergência
    - Níveis de informação/alerta internos e a Profissionais
    - Alerta e comunicação a autoridades externas
    - Comunicação com utentes e familiares
    - Sistemas de backup de comunicações
    - Comunicação com outras organizações de saúde
  5. Gestão de recursos e bens
    - Obter e repor recursos médicos e não-médicos
    - Actividades de suporte aos Profissionais
    - Actividades de suporte aos familiares
    - Partilha de recursos
    - Actividades de evacuação
  6. Operações de segurança
    - Segurança local
    - Gestão de resíduos perigosos: Biológicos, radiológicos e químicos
    - Controlo de acessos
    - Controlo de fluxo de pessoas
  7. Gestão de papéis e responsabilidades
    - Identificação de responsabilidades
    - Atribuição de papéis críticos
    - Danos/busca/salvamento
  8. Gestão de Recursos
  9. Manutenção de cuidados clínicos e actividades de suporte
    - Actividades clínicas
    - Pacientes com cuidados especiais
    - Requisitos de higiene pessoal e sanitários
    - Serviços de saúde mental
    - Serviços mortuários
    - Rastreio de doentes: internos e externos
    - Locais alternativos para cuidados de saúde
  10. Procedimentos de recuperação
    - Iniciação de actividades de recuperação
    - Desmobilização: centro de comando, profissionais e recursos
    - Avaliação de eventos e exercícios
  11. Referências
  12. Anexos
    - Procedimentos de descontaminação
    - Evacuação Hospitalar
    - Plano de preparação para emergências
  13. Formulários/recursos/bens

### **Hospital Emergency Operations Plan, University Hospital of Brooklyn**

O intuito deste plano é a implementação de um programa de gestão de emergência, que responda de forma eficaz a eventos que coloquem a saúde ou segurança dos pacientes, profissionais e

visitantes em risco. O planeamento da gestão de emergência segundo o plano apresentado para o Hospital Universitário de Brooklyn consiste na definição de determinados procedimentos que visam dar resposta a situações passíveis de alterar o normal decorrer das operações do Hospital e de este voltar ao seu estado normal.

O plano tenta ser abrangente, baseando o seu desenvolvimento numa Análise de Perigos e Vulnerabilidades do Hospital. Com a sua implementação deverá estar garantida a disponibilidade de recursos para os cuidados aos utentes serem mantidos durante a emergência. O plano também é dirigido para as necessidades de doentes provenientes de outros hospitais ou da própria comunidade devido a incidentes externos. A sua constituição e aplicação consideram as leis e regulamentos aplicáveis.

Das componentes que constituem este plano são destacadas as seguintes:

1. Organograma
2. Gestão de emergência
  - Análise de perigos e vulnerabilidades
  - Planos de resposta à emergência
  - Plano de gestão
  - Liderança das equipas médicas
  - Processos de mitigação, preparação, resposta e recuperação
  - Processo de implementação de planos e recuperação
  - Processos de informação dos profissionais das normas de segurança implementadas
  - Informação as autoridades governamentais
  - Atribuição de papéis aos profissionais
  - Gestão das actividades de prestação de cuidados de saúde aos doentes
  - Relocalização e evacuação dos edifícios
  - Locais para prestação de cuidados de saúde alternativos
  - Planos de emergência municipais ou regionais
  - Sistemas de recurso para as comunicações no decorrer de uma emergência
  - Alternância de papéis ou funções no decorrer de uma emergência
  - Sistemas alternativos de fornecimento de energia e bens essenciais
  - Isolamento e descontaminação química e radioactiva
  - Simulacros e testes à capacidade de gestão de emergências
  - Recolha, análise e disseminação de informação
  - Monitorização do desempenho
  - Revisão anual dos planos de gestão
  - Programa de avaliação anual
  - Segurança dos utentes
  - Formação, treino e educação

### **Internal Emergency Plan Tawam Hospital**

Este é um plano vocacionado apenas para as emergências ocorridas no interior do Hospital, fazendo assim parte do Manual de Gestão de Emergência, que tem como principal objectivo assegurar que as medidas de resposta à emergência no Hospital Tawam situado nos Emirados Árabes Unidos estão coordenadas e direccionadas para responder aos seguintes objectivos:

- Prevenir e/ou diminuir o impacte de uma emergência interna que poderá ter influência no estado de saúde dos pacientes, visitantes, profissionais ou nas instalações físicas - mitigação;
- Identificar recursos essenciais para a execução da resposta a emergências internas e recuperar as instalações e capacidade do hospital – Preparação;

- Formar e treinar os profissionais de saúde e funcionários para responderem de forma eficiente a emergências internas que afectem o ambiente hospitalar e façam despoletar os mecanismos de resposta – resposta;
- Planear um processo para restauração da normalidade de operações após o incidente – Recuperação.

Este plano procura estabelecer uma estrutura base e procedimentos de operação para a mitigação, preparação, resposta e recuperação perante emergências internas que tenham um impacto negativo sobre as capacidades do Hospital. É constituído pelos seguintes elementos:

1. Introdução
2. Plano de acção
3. Emergência interna
4. Códigos de emergência
5. Descrição de funções
6. Planos dos locais

### **Internal Emergency Response Plan, Royal Children’s Hospital**

Plano delineado para assegurar que as medidas de reposta a emergência para o “Royal Children’s Hospital” são aplicadas e coordenadas de forma correcta. Todos os órgãos de gestão e de operação do hospital têm a obrigação de conhecer, implementar e manter práticas de trabalho seguras, salvaguardando os procedimentos de segurança. É sublinhada a importância da consciência por parte dos funcionários aos mais diferentes níveis das suas responsabilidades e funções perante uma situação de emergência, este plano serve assim como uma referência para que toda a informação esteja disponível.

É reconhecido que os procedimentos que compõe este plano por si só não asseguram necessariamente uma acção eficaz por parte dos responsáveis na resposta a uma situação de emergência, este deve ser complementado por acções de formação e treino específicos (como é exemplo o combate a incêndios).

O plano está assim organizado da seguinte forma:

1. Conteúdo do plano e recursos de emergência
2. Introdução

Definição de emergência interna, de incidentes químicos, biológicos e radiológicos, código de cores para identificação de situações de emergências, informação e notificação inicial e autoridade durante emergência.

3. Activação

Estágios de activação, posto de comando, posto de comando alternativo, requisitos de saúde ocupacional e segurança.

4. Emergência interna (código amarelo)

Explicação ou descrição, princípios da resposta a emergência, incidente com materiais perigosos.

5. Evacuação (código laranja)

Evacuação progressiva do edifício, descrição e avaliação da situação.

6. Fogo (código vermelho)
7. Ameaça de bomba (código púrpura)
8. Ameaça a funcionários/utentes (código negro)
9. Descrição de funções

### 3.4.5 Protocolos de Actuação em Caso de Emergência

A natureza de uma situação de emergência obriga a soluções céleres e eficazes, acessíveis a qualquer ocupante do espaço onde esta ocorra, sendo ou não profissional de emergência (utentes, visitantes ou trabalhadores). Muitas vezes, os modelos de gestão utilizados que respeitam apenas as exigências da legislação podem ser insuficientes, já que a interface com “não profissionais” pode ser demorada ou inexistente, pela falta de compreensão. Facultar informações adicionais que contribuam para uma resposta à situação de crise, respeitando os procedimentos instituídos pelos restantes planos de emergência e normas existentes, poderá ser a chave para uma gestão eficiente e abrangente.

Apresentam-se por isso protocolos de actuação, em situações de perigo grave e iminente, que permitam uma fácil e rápida consulta pelos executantes, anulando ou diminuindo, nos momentos iniciais da crise, as possibilidades de confusão e/ou erros na execução [Cruz 2009].

A aplicação desta ferramenta respeita os princípios da gestão de emergência, pelo que se inicia com a análise e avaliação do espaço em estudo. Obriga a uma identificação da:

- 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.

A abordagem da gestão de emergência numa perspectiva de processo deve ser realizada de uma forma faseada. A construção dos protocolos deve por isso iniciar-se com uma avaliação ampla e genérica, tendendo para um aumento de detalhe. Os procedimentos por seu lado devem ser concebidos de forma a ser possível a sua utilização em diferentes protocolos aplicados a situações distintas de emergência.

Os protocolos são elaborados de forma faseada:

**Primeira fase** - definição e análise do problema.

Com base na organização, no espaço ou actividades que aí se desenvolvem, devem ser definidos possíveis cenários de emergência. Estes devem ser avaliados tendo em consideração a natureza da emergência, o espaço físico, a resposta à emergência e os ocupantes. Os ocupantes devem ser o centro da análise, já que a salvaguarda da sua condição física é o principal objectivo.

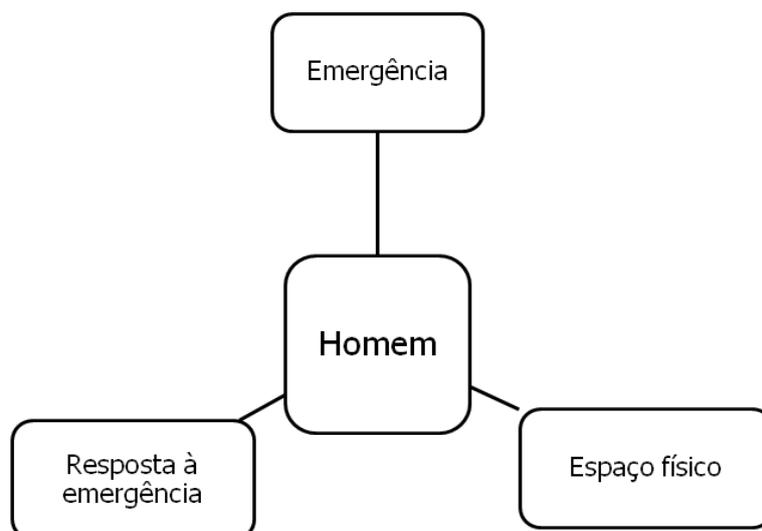


Figura 2 – Homem como centro da actuação na gestão de emergência

A análise deve ter em vista a elaboração de protocolos que permitam uma resposta rápida e eficaz, já que se pretende obter uma ferramenta de uso simples que resolva os problemas e que não crie dificuldades suplementares resultantes da complexidade da solução ou de omissões evidentes.

É fundamental nesta fase um contacto directo com funcionários/colaboradores/trabalhadores, avaliando a sua preparação perante situações de emergência, recolher informação sobre as vulnerabilidades dos espaços/organização e dependendo da necessidade, proceder a acções de formação sobre estes. Promover um sistema interno de comunicação.

**Segunda fase - desenho do protocolo.**

Elaboração de um fluxograma que integre toda a informação recolhida na fase anterior, respeitando tanto as obrigações legais como o sistema de gestão de emergência já existente. O protocolo deve conjugar num contexto global os diferentes procedimentos, isto é, numa sequência de operações e decisões lógica e concordante.

O fluxograma deve responder à estrutura e sequência das operações globais e os procedimentos às sequências mais simples para situações concretas (Figura 3) [Cruz 2009].

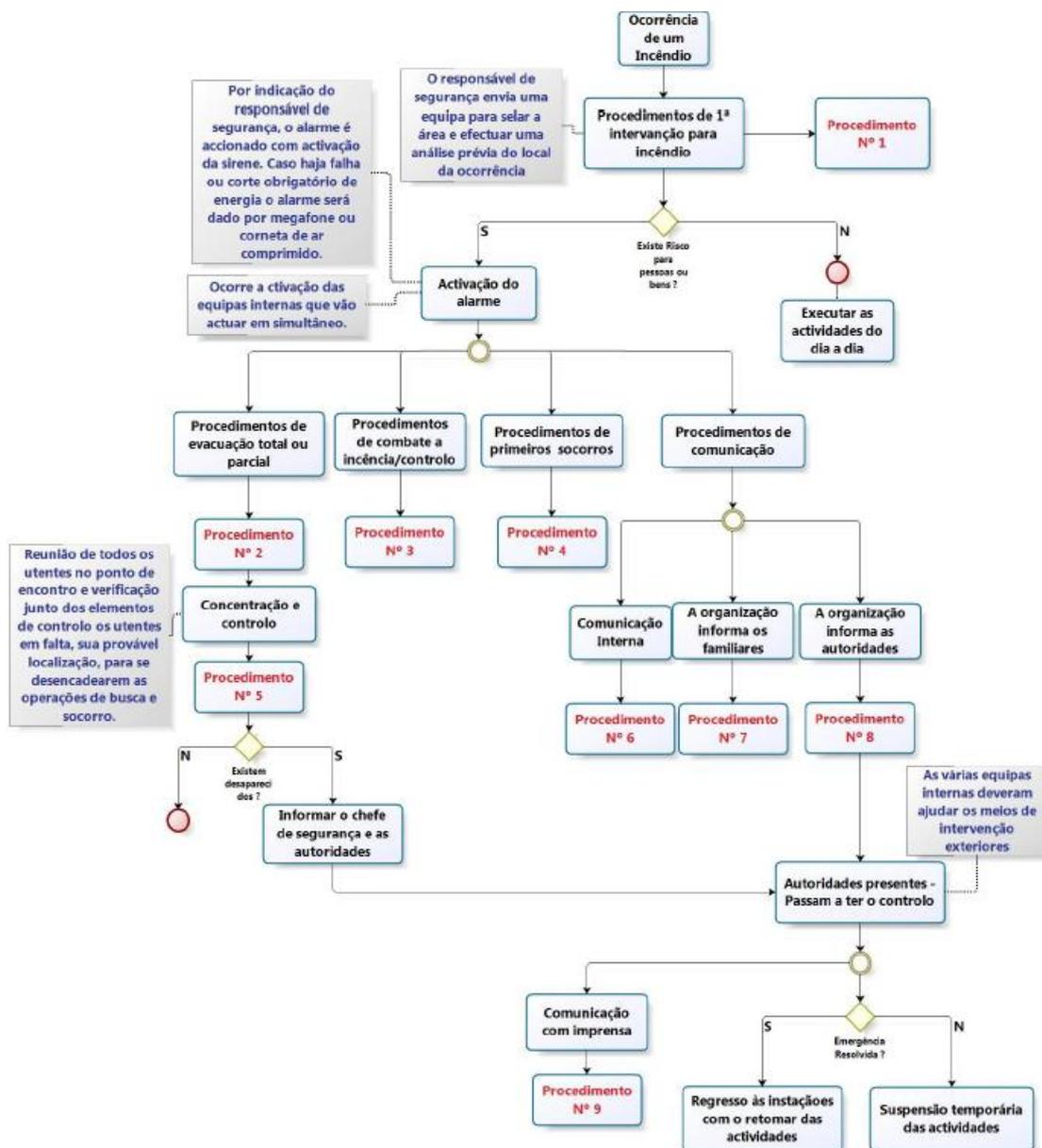


Figura 3 – Protocolo de actuação em caso de incêndio [Cruz 2009]

**Terceira fase** – Atribuição de funções.

Na terceira e última etapa realiza-se uma atribuição de papéis/funções e a elaboração dos documentos de suporte. É nesta fase que se realiza uma avaliação dos protocolos desenvolvidos, identificando-se possíveis erros ou melhorias. Permite também ter consciência da estrutura criada, sendo possível responder às seguintes questões: Onde? Quando? Quem? Como?

A resposta às questões levantadas em cima é dada pelas seguintes repostas. (que os protocolos estabelecem) [Cruz 2009].

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

Os procedimentos são apresentados de forma independente, permitindo a sua visualização e execução autónoma, ao contrário das tradicionais listas sequenciais de procedimentos que são geralmente demasiado extensas e de difícil leitura. Devem ser pensados de forma que apresentem uma aplicação diversificada, para que seja possível aplicá-los em diferentes situações de emergência possíveis. Por exemplo, o mesmo procedimento de evacuação pode ser utilizado para o protocolo de actuação em caso de incêndio, de explosão ou de ameaça de bomba, sem perda de eficácia.

A título de exemplo, a tabela 3 define os nove procedimentos (numerados de 1 a 9), elaborados para o protocolo de decisão em caso de incêndio apresentado na figura 3 [Cruz 2009].

Tabela 3 - Lista de Procedimentos [Cruz 2009]

<b>Procedimentos</b>
Procedimentos de 1.ª intervenção para incêndio
Procedimentos de evacuação total ou parcial
Procedimentos específicos em caso de incêndio
Procedimentos de primeiros socorros
Procedimentos de primeiros socorros
Procedimentos de concentração e controlo
Procedimentos de comunicação interna
Procedimentos de comunicação com familiares
Procedimentos de comunicação com autoridades
Procedimentos de comunicação com Imprensa

De forma a ilustrar as preocupações presentes na redacção de cada procedimento, é de seguida apresentado como exemplo o Procedimentos ou Instruções de 1.ª intervenção para incêndio (Tabela 4) [Cruz 2009].

Tabela 4 - Procedimentos de 1ª intervenção para incêndio [Cruz 2009]

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
Informar o responsável de segurança (RS), o qual deve agir em conformidade com a evolução previsível do incêndio;
Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás na zona do sinistro, por indicação do RS;
Verificar se existem pessoas em situação de risco e informar o RS;
Verificar e desobstruir as vias de evacuação, caso seja necessário;
Selar o local, por indicação do RS;
Abandonar o local, por indicação do RS.

Por fim, a comunicação em situações de emergência é um procedimento essencial. Existem diferentes tipos de comunicação que devem ser executados, devendo contudo seguir uma lógica facilitadora do processo de gestão da emergência.

Numa perspectiva de gestão integrada, os protocolos propostos para cada situação de emergência devem estar enquadrados com os Planos de Emergência da organização onde são aplicados. Para isso, devem ser complementados por informações que facilitem a sua compreensão e forneçam os dados necessários. Estes documentos de gestão devem possuir informação relativa à estrutura de comando, que deve incluir a atribuição de papéis e responsabilidades aos colaboradores que irão intervir em cada uma das diferentes situações de emergência que possam ocorrer.

Neste âmbito de responsabilidades, os colaboradores devem receber formação específica de forma a estarem capacitados com as competências técnicas necessárias à função específica que irão desempenhar durante a crise, bem como saber utilizar as ferramentas e meios que são fornecidos.



## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia que fundamenta este trabalho foi apresentada em 2009 na dissertação de Mestrado intitulada de Protocolos de Actuação em Caso de Emergência num Estabelecimento de Ensino do 1º Ciclo, para o Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, na Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto.

Consiste numa ferramenta de gestão de emergência baseada nos princípios dos diagramas de processo, através da qual é possível desenvolver protocolos de actuação (na forma de fluxograma), seguindo uma lógica sequencial (passo a passo), para os cenários ou situação de emergência identificados. Permite desta forma estabelecer as acções e decisões a tomar em função do tipo de emergência – procedimentos/controles específicos.

A sua construção e desenvolvimento devem ter em vista a integração com o sistema de emergência já existente e com as exigências legais em vigor, pelo que se torna parte de um sistema de gestão integrado. A sua simplicidade e abrangência são outras duas características desta metodologia.

A simplicidade pela forma objectiva e simples que a sequência de procedimentos desenvolvidos é apresentada, permitindo a sua utilização por qualquer pessoa em situações de emergência. Uma vez que pode ser aplicada em diferentes situações de emergência e diferentes tipos de organizações, e pode ser utilizada por qualquer tipo de utilizador (profissional ou não de emergência), apresenta assim um vasto número de possíveis aplicações.

A implementação da metodologia é realizada em três fases, os procedimentos específicos realizados em cada uma das fases foi a seguinte.

### **Primeira fase** – Definição e análise do problema

- Identificação e caracterização do caso em estudo;
  - 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;
- Análise da legislação e regulamentos aplicáveis;
- Avaliação e análise da Organização de Emergências e Segurança em vigor;
  - Estrutura interna de emergência e segurança;
- Optimização do sistema de organização e gestão de emergência;

### **Segunda fase** – Desenho do protocolo

- Aplicação dos Protocolos de Actuação em Caso de Emergência ao objecto de estudo, respeitando os requisitos e indicações da metodologia que lhes deu origem;

### **Terceira fase** – Atribuição de funções

- Adaptação dos Procedimentos de Actuação à estrutura interna do caso em estudo.

A avaliação e análise do caso em estudo são realizadas com visitas *in loco* ao caso em estudo, onde se realiza uma identificação e caracterização deste. Os dados complementares são conseguidos através da consulta da documentação correspondente à Gestão de Emergência e Segurança e Planos associados.

Finalmente, após estabelecidos os Protocolos de Actuação em Caso de Emergência e os respectivos Procedimentos de Actuação, estes devem ser integrados na estrutura interna de Gestão de Emergência e nos Planos associados, sendo posteriormente disponibilizados aos Profissionais, funcionários e colocados à disposição de utentes e visitantes.



## 5 TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

Seguindo a metodologia e método proposto, o tratamento de dados inicia-se pela identificação e caracterização dos espaços, conhecimento e descrição da organização e gestão de emergência da instituição, aplicação e optimização da metodologia.

### 5.1.1 Centro Hospitalar de São João: Ambulatório – Consultas Externas

Como foi referido nos capítulos anteriores, o caso em estudo corresponde às instalações do Ambulatório - Consultas Externas do Hospital de São João.

A complexidade e dimensão da instituição em estudo, obrigada a uma descrição desta e ao enquadramento local e regional, de forma ser possível compreender a dimensão e importância que comporta.

Qualquer ferramenta de gestão, independentemente da escala e objectivo com que é aplicada, deve em primeiro lugar interiorizar as características, limitações e exigências que uma organização com esta dimensão e complexidade apresenta. Sendo uma instituição prestadora de cuidados de saúde, ou seja, tendo a saúde como objecto da sua actividade, implica uma vulnerabilidade acrescida e por isso obriga a uma gestão e actuação cuidada e eficiente.

#### Centro Hospitalar de São João

Situado na Área Metropolitana no Porto, o Centro Hospitalar de São João (HSJ), EPE (Entidade Pública Empresarial), é a maior organização de saúde do Norte e o segundo maior do país, sendo composto pelas infra-estruturas do antigo Hospital de São João E.P.E. (Figura 4) e o Hospital Nossa Senhora da Conceição de Valongo. Tem desde a sua formação uma ligação simbiótica à Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, tornando-o o mais importante Hospital Universitário do País, tanto pela sua dimensão como qualidade de ensino, investigação e cuidados de saúde que presta.



Figura 4 – Logotipo do Hospital de São João, EPE

O HSJ presta assistência directa à população de parte da Cidade do Porto (Freguesia de Bonfim, Paranhos, Campanhã e Aldoar) e parte do Distrito do Porto (com excepção para os concelhos de Baião, Amarante e Marco de Canavezes) e distritos limítrofes como Braga e Viana do Castelo, abrangendo uma população de aproximadamente 3 milhões de pessoas.

#### História do Hospital de São João

A sua génese remonta ao ano de 1959, quando no dia 24 de Julho é inaugurado o Hospital de São João (com um atraso de 22 anos) com 1200 camas e uma área de cerca de 120 mil m<sup>2</sup>.

No primeiro ano de actividade, realizaram-se no Hospital de São João 40 mil consultas, 4 mil radiografias, 2200 análises e foram internados 3787 doentes. O Novo Serviço de Urgência (já existia em condições precárias) é inaugurado a 31 de Outubro de 1964. Alguns meses antes, teve lugar o acidente ferroviário de Custóias, Matosinhos, do qual resultaram 89 mortos e 129 feridos. Nos últimos dois meses do ano de 1964 foram assistidas nas instalações do novo Serviço de Urgência do HSJ 4844 doentes, facto que veio confirmar a emergência da sua criação.



Figura 5 – Fachada do Edifício principal do Hospital de São João

No ano de 1989, começou uma profunda reestruturação do Hospital de São João (Figura 5). Uma das medidas de maior relevo foi a construção de um pavilhão para acolher as consultas externas, o que permitia triplicar a área do Serviço de Urgência.

A inauguração do Hospital de Dia de oncologia, em 1993, melhorou substancialmente, a qualidade da assistência aos pacientes com cancro.

Mais tarde, em 2003, deu-se a criação do Hospital de Dia não oncológico, a Unidade de Queimados, a nova Farmácia, a ampliação da Unidade de Cuidados Intensivos e a implementação do sistema de triagem de Manchester que em muito agilizou o tratamento de casos de emergência.

Em 2005, o Hospital de São João transforma-se numa EPE. Esta intervenção foi aplicada quer a nível operacional, como a nível da racionalidade económica das decisões de investimento. A consequente organização das áreas de acção médica em Unidades Autónomas de Gestão (UAG) favoreceu a qualidade, rapidez e eficiência dos serviços assistenciais.

No ano seguinte, é inaugurado o Serviço de Urgência remodelado resolvendo-se assim um dos problemas mais antigos deste Hospital. Poucos meses depois, são lançados projectos de modernização de todo o Hospital em nome da Humanização do mesmo. Em 2007, é reconhecido como melhor Hospital do país em termos de produção clínica e atinge o equilíbrio económico.

### **Hospital de São João**

O complexo de edifícios que constitui o Hospital de São João está localizado a Nordeste do centro da cidade do Porto, apresentando três pontos de entrada:

- Entrada Norte – Alameda do Professor Hernâni Monteiro;
- Entrada Sul – Rua Dr. Plácido Costa;
- Entrada Leste – Rua Dr. Roberto Frias

Os serviços e unidades estão divididos pelas seguintes instalações:

- Edifício Principal;
- Edifício do Hospital de Dia, Radioterapia e Quimioterapia;
- Pavilhões das consultas externas;
- Cantina da Faculdade de Medicina;
- Serviços de Manutenção e Equipamentos.

Os edifícios que compõem o complexo Hospitalar, quanto à sua utilização são do tipo hospitalar e escolar. Relativamente à sua altura, podem ser descritos da seguinte forma:

Tabela 5 – Descrição da altura para cada piso do complexo Hospitalar do Hospital de São João

Edifício	Nº de pisos	Pequena altura h < 9m	Média altura 9 m < h < 28 m	Grande altura h > 28 m
Edifício principal	12			x
Hospital de Dia	3	x		
Pavilhões das consultas externas	1	x		
Cantina da Faculdade de Medicina	2	x		
Serviços de Manutenção e Equipamentos	1	x		

Em função da natureza da sua utilização os edifícios classificam-se como Locais de Risco do tipo A, B, C, D, E e F.

Segundo dados fornecidos pelo Serviço de Qualidade Operativa do Centro Hospitalar de São, no ano de 2008 no Hospital de São João:

- Estavam em funcionamento serviços dispersos por 120 mil m<sup>2</sup>;
- Estavam 1100 camas disponíveis;
- 5 mil colaboradores em serviço;
- 1258 Médicos;
- 1812 Enfermeiros;
- 33 especialidades médicas e cirúrgicas no activo;
- Em média por dia foram realizados 8 partos, 54 intervenções em ambulatório, 154 doentes intervencionados, 422 sessões de hospital de dia, 708 atendimentos nas urgências, 915 doentes internados, 2005 visitas externas, **2885 consultas externas** e 5683 refeições servidas por dia.

O edifício principal alberga os serviços de Urgência, Internamento, Laboratórios e Imagiologia, Hoteleiros e a globalidade dos Serviços Administrativos e de Gestão. Actualmente dispõe de uma lotação oficial de 1124 camas e várias especialidades médicas e cirúrgicas. Todos os Serviços estão agrupados em 6 (UAG):

- Medicina;
- Cirurgia;
- Mulher e Criança;
- Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica;
- Urgência e Cuidados Intensivos;
- Saúde Mental.

Nos edifícios externos estão localizados: o Centro de Ambulatório, que inclui as Consultas Externas, Hospital de Dia e a Unidade de Cirurgia do Ambulatório, e também o Serviço de Instalações e Equipamentos.

## Ambulatório - Consultas Externas

O serviço de Consultas Externas do Hospital de São João é proposto como Caso de Estudo, sobre o qual se procurará aplicar os conceitos de planeamento e gestão em situação de emergência.

Trata-se de um edifício constituído por pavilhões, de utilização exclusivamente hospitalar – utilização tipo V. Existem no edifício locais de risco A, C e D.

É dividido em seis Pavilhões, todos com ligação para o corredor central, identificados Figura 6, através de fotografia aérea:

A – Gabinete de relações públicas, Corredor de acesso à Consulta Externa (CE), Neurologia, Neurocirurgia e Urologia;

B – Consultas Externas de Medicina Interna (I, II, III e IV), Pneumologia, Alergologia, Provas Funcionais, Endocrinologia, Imunoterapia, Nefrologia, Imunoterapia e Obstetrícia;

C – Consultas externas de Cirurgia, Unidade Cirúrgica de Ambulatório, Genética Médica e Farmácia de Ambulatório;

D – Consultas de Imunoterapia, Hipocoagulados, Doenças Tromboembólicas, Colheitas de Sangue e Central de Con e Hematologia;

E – Ortopedia, Cardiologia, Reumatologia e Gastrenterologia;

F – Dermatologia, Cardiologia Pediátrica, Endocrinologia Pediátrica, Venerologia e Ginecologia.

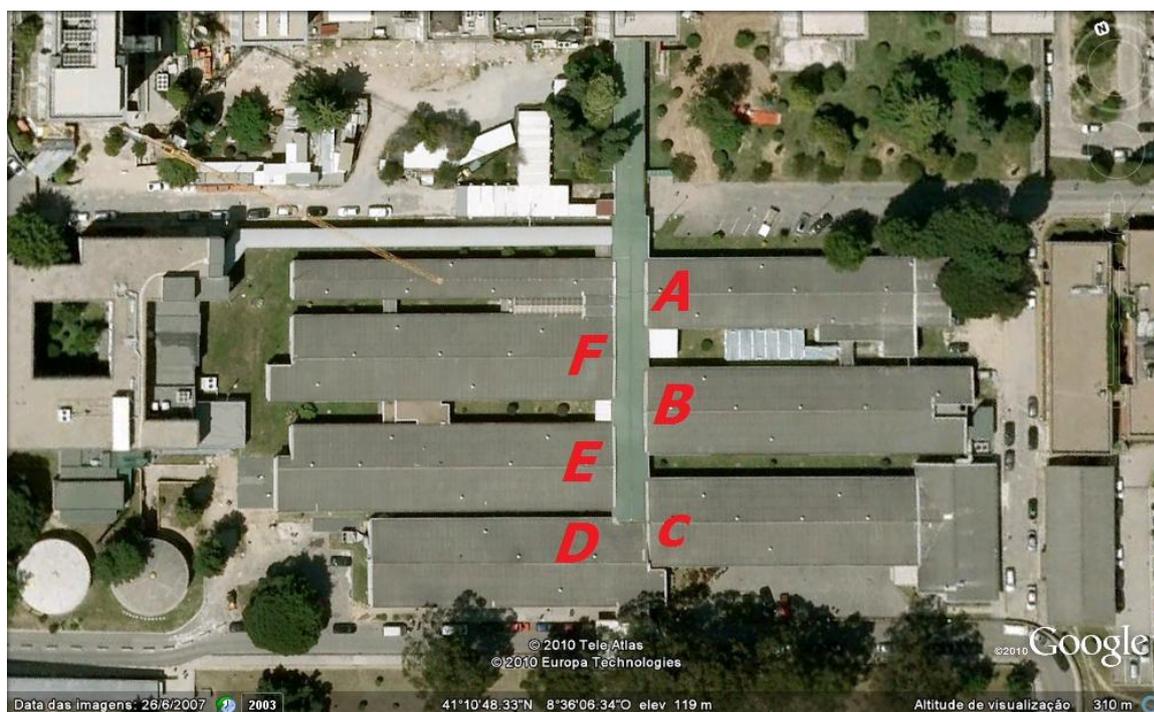


Figura 6 – Imagem aérea dos edifícios que constituem as Consultas Externas. Google Earth, acedido em Janeiro de 2011

Foram construídos com a intenção de constituírem uma solução provisória, sendo para isso utilizados edifícios Pré-Fabricados. Desde a sua edificação (1989) já sofreram diversas obras de remodelação, pelo que, mesmo com um carácter previsto de temporário, estes continuam a ser os utilizados. A compartimentação nos Pavilhões é assegurada pelos pavimentos e paredes com as portas pára-chamas dispostas nas paredes de compartimentação nas áreas recentemente remodeladas.

No Hospital de São João, o planeamento na área da Segurança e emergência está organizado da seguinte forma:

## Segurança Hospitalar

1. Emergência Hospitalar
  - Plano de Segurança Interno
    - Plano de Prevenção contra incêndios
    - Plano de Emergência Interno
    - Registos de Segurança
  - Plano de Catástrofe ou de emergência Externa
  - Planos específicos dos serviços
  - Planos especiais de contingência
2. Protecção e vigilância
3. Materiais perigosos
4. Equipamentos médicos e outros
5. Abastecimento eléctrico e gás

O Plano de Segurança Interno (PSI) integra os procedimentos (Planos de prevenção), os Procedimentos e Planos de Emergência Internos e os Registos de Segurança, estabelecendo as medidas a implementar e uma estrutura interna hierarquizada na direcção e na coordenação das acções, criando os mecanismos de articulação a promover entre esta e os agentes externos de apoio, socorro e salvamento (bombeiros, PSP, INEM).

O Plano de emergência Interno define ainda que, na conduta a desenvolver, o conjunto dos esforços deva ser convergente e se procurem os melhores resultados no mais curto espaço de tempo.

### **Plano de Prevenção Contra Incêndios**

Face aos riscos existentes, nomeadamente perante o Risco de incêndio, pela incapacidade de os eliminar com as medidas de prevenção (passivas e activas) existentes e a implementar, e dado que as condições de resistência das instalações à propagação do fogo e dos fumos carecerem ainda de melhorias substanciais, o Conselho de Administração do Hospital e da direcção da Faculdade optaram por investir, de imediato, na componente de organização e humana, montando uma estrutura interna, que reforça as medidas compensatórias existentes. São definidos como princípios gerais da prevenção a preservação: da vida Humana; do Ambiente; do património histórico e cultural; e dos meios essenciais à continuidade das suas actividades

São objectivos específicos deste plano:

- Reduzir a probabilidade de ocorrência de incêndios;
- Limitar o desenvolvimento de eventuais incêndios, circunscrevendo e minimizando os seus efeitos, nomeadamente a propagação do fumo e gases de combustão;
- Facilitar a evacuação e o salvamento dos ocupantes em risco;
- Permitir a intervenção eficaz e segura dos meios de apoio e socorro.

Para actuar em situações de emergência, o Conselho de Administração do Hospital, por proposta da Comissão de Catástrofe, delegou competências no Serviço de Urgência (SU) para dirigir e coordenar as acções a desenvolver pela estrutura interna e propôs a criação dum Gabinete de crise para as dirigir e coordenar depois da sua activação e para responder a situações de emergência (acidentes graves, catástrofes ou calamidades). Para cumprir essas tarefas o SU tem definido um Gabinete Operacional com a seguinte constituição:

- Coordenador do Plano (CP) – Director do SU ou na sua ausência do Chefe da Equipa de Urgência;
- Coordenadores Clínicos (CC) – Médico a designar pelo CP;
- Coordenador dos recursos Humanos e Materiais (CRHM) – enfermeiro Chefe dos SU ou Enfermeiro Coordenador de Turno (ronda);
- Responsável de Risco Local do SIE (Serviços de Instalações e Equipamentos)/Piquete – Assessor técnico do CP nas emergências internas.

O Conselho de Administração criou ainda um Serviço de Segurança contra Incêndios (SSI) com a seguinte constituição:

- Responsáveis de risco local – Profissionais dos serviços encarregados pela constituição das equipas de emergência. Coordenam as suas actuações em situações de emergência;
- Equipa de emergência – grupos de funcionários devidamente formados e treinados para intervir no combate inicial ao sinistro. Delas fazem parte as Equipas de Primeira Intervenção/Evacuação e a Brigada Geral/Brigada de Incêndios;
  - Equipas de Primeira Intervenção/evacuação (PI) – grupos de intervenção organizados por Serviços, por edifícios e por pisos, constituídas e coordenadas pelos respectivos Responsáveis de Risco Local ou seus substitutos (responsáveis presentes nos locais);
  - Brigada Geral/Brigada de Incêndios (BI) – grupos de segunda intervenção que avaliam as anormalidades dos sistemas automáticos de detecção e extinção de incêndio, verificam a operacionalidade dos meios de primeira e segunda intervenção (extintores e bocas de incêndio), apoiam e reforçam as Equipas de Primeira Intervenção dos serviços. Fora dos horários normais de serviço e nos fins-de-semana e feriados, a BI fica reduzida ao piquete de serviço (electricista, fogueiro, canalizador e vigilantes disponíveis). Dispõe de um elemento que se dedica, em permanência, à verificação da operacionalidade dos equipamentos de primeira intervenção (Ex-bombeiro voluntário). O responsável de Risco Local do SME, constitui, dirige e coordena, através do seu chefe, as equipas desta Brigada. Desempenha estas funções cumulativamente com as da sua especialidade.

Completam a estrutura interna:

- O Posto de Segurança/Central Telefónica – local resguardado e de ingresso reservado no piso 1, permanentemente ocupado por funcionários ou delegados de segurança (telefonistas), onde se centraliza toda a informação, recepção e difusão dos alarmes internos (restrito, sectorial, parcial e geral), através dos meios de comunicação internos e mensageiros e a transmissão do alerta aos Agentes Externos de apoio e socorro, através do número de telefone do Batalhão de Sapadores do Porto, do número nacional de emergência (112), do número de telefone da PSP ou via rádio para o mesmo Batalhão e Comando Distrital de Operações de Socorro (CDOS).
- O Centro de Informação e Comunicação - Órgão da responsabilidade de Relações Públicas para a recepção e tratamento das informações internas e sua comunicação aos familiares, autoridades e órgãos de comunicação social;
- O Centro de Apoio Psicossocial – Órgão que assiste social, psicológica e moralmente os doentes e seus familiares.

Depois de activado o gabinete de Crise, o Gabinete Operacional passa a integrar o Grupo de Operações.

Neste contexto, estão previstas as seguintes medidas de auto protecção, em sintonia com a legislação vigente:

- Preventivas (procedimentos ou planos de prevenção contra incêndios)
- Intervenção (procedimentos ou planos de emergência internos)
- Registos de segurança
- Formações
- Simulacros

### **Plano de Emergência Interno**

A elaboração deste plano impõe-se pela sentida necessidade em planear e coordenar toda a metodologia de actuação das estruturas internas do Hospital e da Faculdade de Medicina e externas, para se conseguir a desejada economia de esforços, rapidez de intervenção e limitação das consequências dos sinistros.

São objectivos prioritários deste Plano de Emergência Interno:

- Identificar as vulnerabilidades dos edifícios;

- Analisar as situações de risco potencialmente causadoras de acidentes graves ou de catástrofes que directa ou indirectamente, possam afectar os ocupantes, as instalações e o Ambiente;
- Organizar a estrutura interna e activar os meios e recursos necessários;
- Estabelecer os critérios e os procedimentos necessários para actuar em situações de emergência e articular as acções desta estrutura com os meios externos de apoio e socorro face aos critérios de utilização para se evitarem a duplicação de meios e recursos, os erros e as omissões;
- Promover e organizar as evacuações locais, sectoriais, parcial ou total dos edifícios;
- Manter ou restabelecer o normal funcionamento das actividades desenvolvidas nos edifícios;
- Possibilitar e promover a formação e treino de todo o pessoal.

São Identificados os principais riscos internos e externos, que directa, ou indirectamente afectam os ocupantes, as instalações e o ambiente.

- Causas naturais
  - Sismos
  - Intempéries e inundações
- Derivados do desenvolvimento tecnológico
  - Incêndio nas instalações e seu desenvolvimento
  - Incêndio, explosão ou derrame de substâncias ou materiais perigosos (sólidos, líquidos e gasosos)
- Roturas no fornecimento de água, electricidade e gases
- Relacionados com o comportamento Humano (actividades conflituosas, subversivas e/ou terroristas)

Desta forma, verifica-se que do ponto de vista organizativo, a estrutura implementada está dotada dos mecanismos essenciais para dar resposta a situações de emergência.

### **Análise das Consultas Externas**

Além da revisão dos documentos técnicos relativos ao Planeamento de Segurança e Emergência, realizaram-se visitas, que tinham como objectivo:

- Enquadrar os conceitos de emergência num contexto real;
- Conhecer e caracterizar as condições Humanas e físicas do serviço;
- Identificar as medidas e acções implementadas, bem como as vulnerabilidades, relacionadas com a gestão de emergência.

Segundo dados fornecidos pelo Serviço de Qualidade Operativa do São João, para o mês de Dezembro de 2010, em média, por dia, recorreram a estes serviços aproximadamente 2600 doentes, estando ao serviço 200 funcionários. Considerando um factor multiplicativo de 0,5 sobre o número de doentes, podemos fazer uma aproximação do número de visitantes em cerca de 1300. Pelas características diversas dos serviços que são prestados, bem como dos próprios doentes que aí ocorrem (crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida, etc.), este factor multiplicativo é essencial para que se efectue uma estimativa mais próxima da realidade.

Mesmo não reflectindo o fluxo de pessoas que circula nas Consultas Externas, permite entender a dimensão Humana que aí ocorre.

Fruto da análise realizada através das visitas ao Edifício das Consultas Externas, são apresentados os seguintes comentários:

- Verifica-se a existência de medidas de autoprotecção, como mecanismos de detecção automático de incêndio, meios de primeira e segunda intervenção no caso de incêndio (extintores e bocas de incêndio), e uma organização de emergência interna com a delegação de funções e responsabilidades; contudo estes devem ser optimizados e melhorados, tendo em conta as falhas que ainda apresentam, nomeadamente no que diz respeito aos meios de detecção e intervenção em caso de incêndio e no planeamento da evacuação;
- O serviço de Consultas Externas caracteriza-se por uma elevada variabilidade:

- Presença de utentes, visitantes/acompanhante, funcionários e estudantes;
- Fluxo de pessoas variável ao longo do dia;
- Ponto de acesso ao Edifício Principal do Hospital de São João, pelo que o fluxo de pessoas que se verifica em determinado momento, pode na realidade não representar uma “ocupação” do edifício;
- No tipo de utentes que ocorrem aos serviços de saúde (idosos, crianças, pessoas debilitadas e com mobilidade reduzida);
- A natureza dos serviços prestados obriga também a uma descrição cuidada dos riscos que podem comportar, a título de exemplo: os serviços que contenham equipamentos de radiologia; serviços de infecciosas, pelos resíduos gerados; os serviços de pediatria que obrigam a cuidados acrescidos; e os locais onde existam normalmente doentes acamados, pelas limitações de deslocação que apresentam.

Fruto do cruzamento da informação recolhida ao longo da pesquisa Bibliográfica e em função da tipologia do local em estudo, foram definidos em consonância com o Serviço de Qualidade Operativa os seguintes riscos, estando presentes na Tabela 6:

Tabela 6 – Riscos considerados no Ambulatório – Consultas Externas, Centro Hospitalar de São João, E.P.E.

<b>Risco Natural</b>	<b>Risco Tecnológico</b>	<b>Risco Social</b>
Vaga de Frio	Explosão	Ameaça de bomba
Onda de Calor	Episódio de Poluição Atmosférica	Assalto
Incêndio	Acidente com Transporte Hospitalar	Desaparecimento de Doente
Sismo	Materiais perigosos (resíduos biológicos, bacteriológicos e químicos)	Cenário de violência e/ou existência de armas
	Emergências Radiológicas	Intruso e Sequestro
		Tentativa de Suicídio

Os Riscos considerados podem dar origem a Situações de Emergência, que por sua vez são o objecto de trabalho por parte da Gestão de Emergência.

Dependendo da natureza do trabalho que é desenvolvido em cada Pavilhão, pode ser identificada a possibilidade de diferentes Situações de Emergência.

A proximidade do Pavilhão D com a entrada Sul, onde se situa a entrada e saída de viaturas torna possível a ocorrência de um Acidente com Transporte Hospitalar, ao qual os Profissionais ou pessoas presentes poderão ser os primeiros a responder.

O perigo de Explosão ou problemas com radiação estão associados à utilização de equipamentos considerados perigosos, neste caso apenas presentes no Pavilhão E em Radiologia.

Os Materiais perigosos (resíduos biológicos, bacteriológicos e químicos) apenas devem ser considerados quando o tipo de actividades realizadas produzam resíduos perigosos, nomeadamente os Hospitalares, que representam uma fonte possível de contaminação.

As eventualidades de Desaparecimento de Doente e Tentativa de Suicídio podem ser previstas em locais onde exista a afluência de utentes ou visitantes com pré-disposição para esse comportamento, no primeiro caso possível em serviços de pediatria ou doentes com problemas mentais, já a Tentativa de Suicídio pode ser esperada em locais onde afluem doentes com problemas do foro psicológico.

Na Tabela 7 é realizada uma atribuição das Situações de Emergência possíveis de ocorrerem em cada Pavilhão.

Tabela 7 – Correspondência entre as Situações de Emergências possíveis em cada Pavilhão das Consultas Externas

<b>Situação de Emergência</b>	<b>Pavilhão</b>					
	A	B	C	D	E	F
Vaga de Frio	X	X	X	X	X	X
Onda de Calor	X	X	X	X	X	X
Incêndio	X	X	X	X	X	X
Sismo	X	X	X	X	X	X
Explosão					X	
Episódio de Poluição Atmosférica	X	X	X	X	X	X
Acidente com Transporte Hospitalar				X		
Materiais perigosos (resíduos biológicos, bacteriológicos e químicos)		X	X	X		
Emergências Radiológicas					X	
Ameaça de bomba	X	X	X	X	X	X
Assalto	X	X	X	X	X	X
Desaparecimento de Doente	X					X
Cenário de violência e/ou existência de armas	X	X	X	X	X	X
Intruso e Sequestro	X	X	X	X	X	X
Tentativa de Suicídio	X	X				

As características que o Serviço de Consultas Externas apresenta, justificam a aplicação de metodologias complementares às já existentes na gestão de emergência. Verifica-se que é um serviço complexo, com diferentes variáveis, uma elevada vulnerabilidade e por isso apresenta um Risco acrescido.

### 5.1.2 Protocolos de Actuação em Caso de Emergência aplicados a uma Instituição Prestadora de Cuidados de Saúde

Assimilados os conceitos relacionados com a Gestão de Emergências em Instituições Prestadoras de Cuidados de Saúde, definidos os requisitos de gestão, conhecendo o caso em estudo e definidas as Situações de Emergências que podem ocorrer nos diferentes Pavilhões, são construídos os respectivos Protocolos de Actuação e definidos os Procedimentos a realizar para uma acção célere e eficaz.

No seguinte subcapítulo são apresentados os Protocolos de Actuação onde estão descritos os Procedimentos e opções a tomar no decorrer de determinada Situação de Emergência. Fica assim definido um diagrama de processo seguindo uma lógica sequencial para cada cenário/situação de emergência. Estão disponíveis em separado os procedimentos e correspondentes acções que os constituem e que complementam os Protocolos. A divisão da informação tem como objectivo facilitar a sua leitura e interpretação.

Na Figura 7 é apresentado o Organograma do Gabinete Operacional para Situações de Emergência, criado no âmbito deste trabalho e com base nos elementos recolhidos ao longo da sua execução. É também ele um apoio à interpretação dos Protocolos.

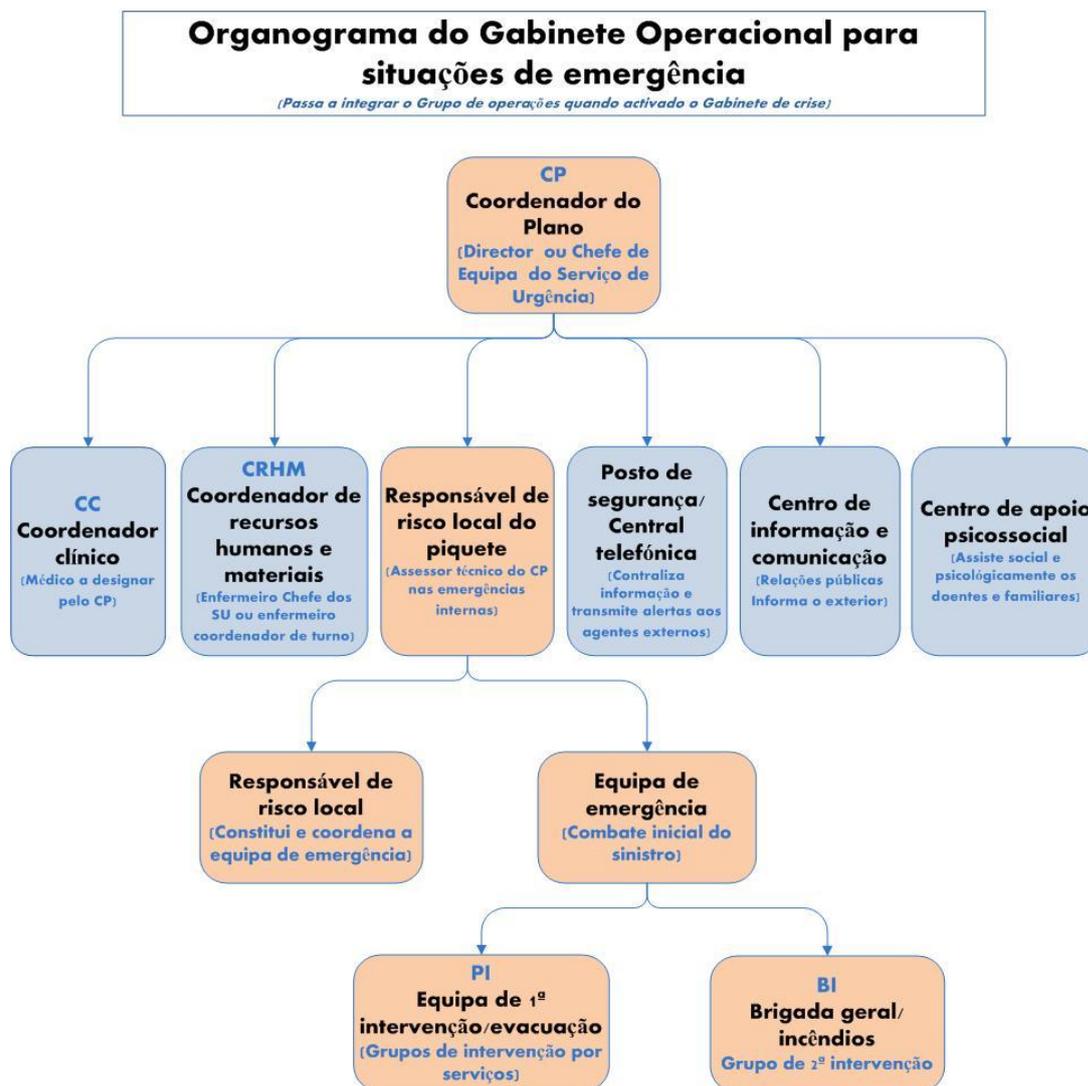


Figura 7 – Organograma de Gestão de Emergência do Centro Hospitalar de São João, E. P. E.

### 5.1.2.1 Vaga de Frio

Consideram-se situações pontuais onde as temperaturas descem a limiares que colocam em risco o bem-estar ou vida dos presentes. Segundo a definição da Organização Meteorológica Mundial ocorre onda ou vaga de frio quando num período de 6 dias consecutivos, a temperatura mínima do ar é inferior em 5°C ao valor médio das temperaturas mínimas diárias no período de referência (1961-1990) [ANPC 2009].

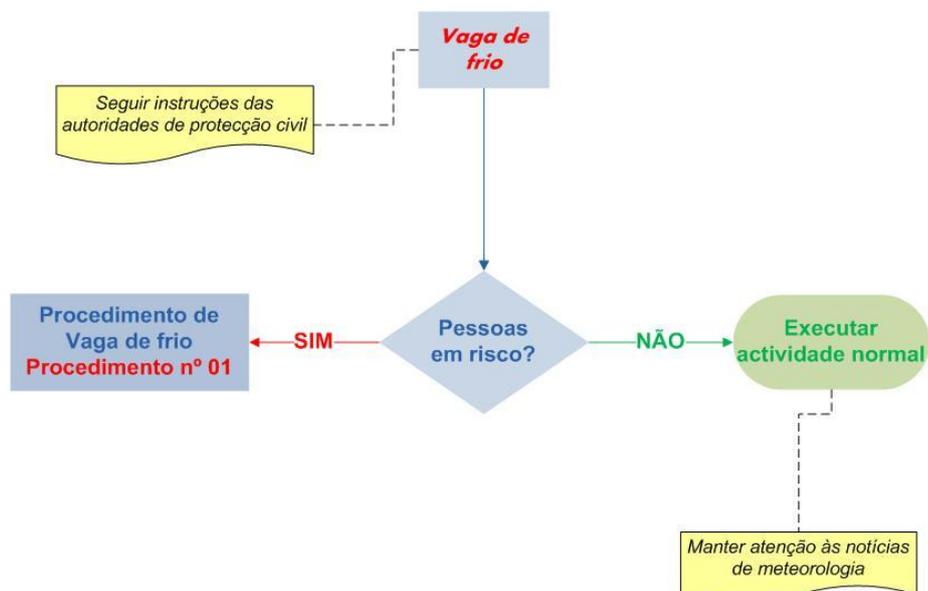


Figura 8 – Protocolo de Actuação em Caso de Vaga de Frio

### 5.1.2.2 Onda de Calor

Consideram-se situações pontuais onde as temperaturas descem a limiares que colocam em risco o bem-estar ou vida dos presentes. Segundo a definição da Organização Meteorológica Mundial (WMO) ocorre uma onda de calor quando num período de 6 dias consecutivos, a temperatura máxima do ar é superior em 5°C ao valor médio das temperaturas máximas diárias no período de referência (1961-1990). As ondas de calor são relativamente frequentes em Portugal. A onda de calor com maior duração, registada em Portugal desde 1941, variou entre 16 e 17 dias em Julho/Agosto de 2003 [ANPC 2009].

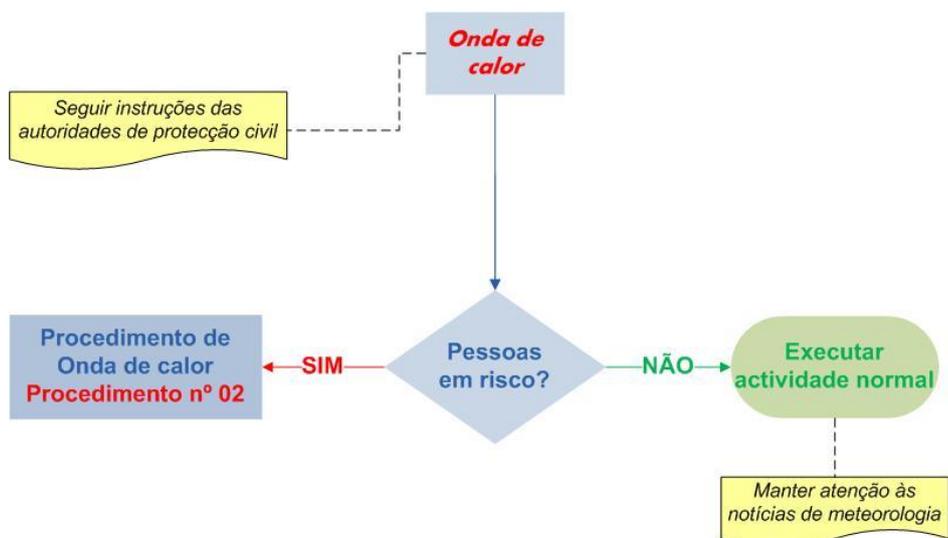


Figura 9 – Protocolo de Actuação em Caso de Onda de Calor

### 5.1.2.3 Ocorrência de Incêndio

Quando se verifica no interior das instalações uma ocorrência de deflagração ou propagação de Incêndio.

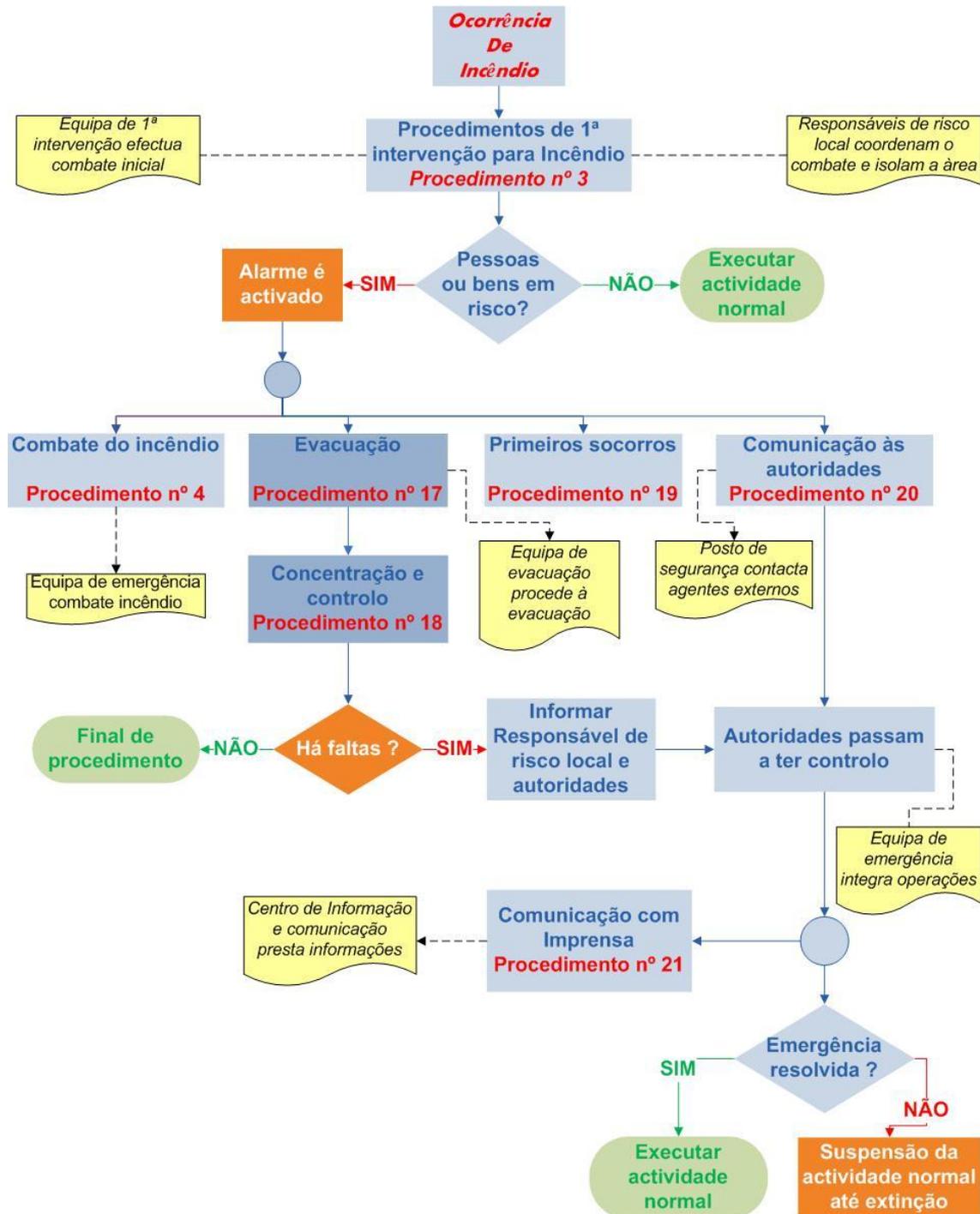


Figura 10 – Protocolo de Actuação em Caso de Ocorrência de Incêndio

### 5.1.2.4 Ocorrência de Sismo

Quando as instalações sofrem um abalo sísmico ou efeitos decorrentes deste. Resulta de um conjunto de vibrações do solo que são transmitidas às estruturas durante a ocorrência de um sismo. Os valores característicos da acção dos sismos são quantificados em função da sismicidade da zona em que se situa a construção e ainda, da natureza do terreno local em que a estrutura é implantada. [Decreto-Lei nº 235/83 de 31 de Maio].

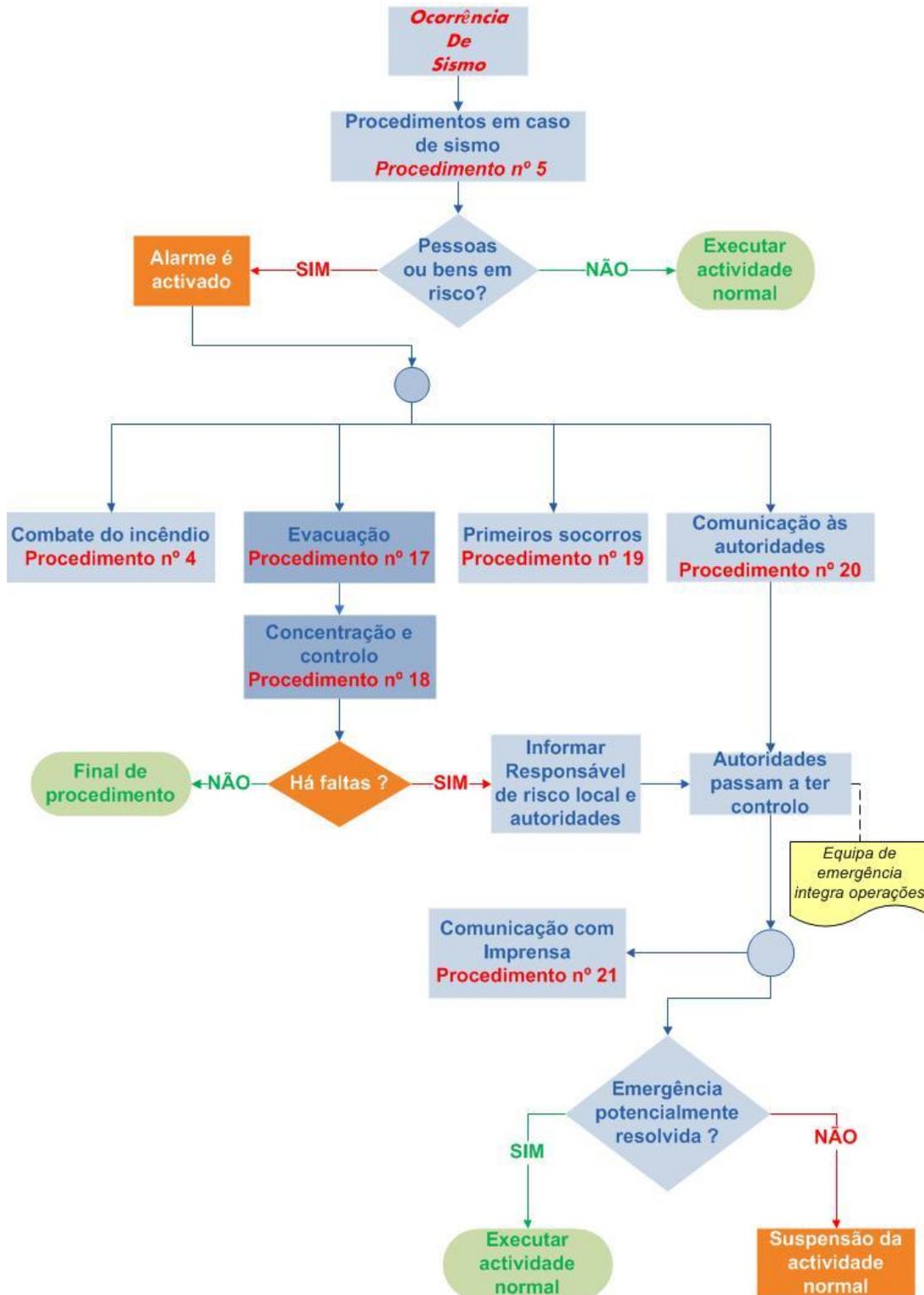


Figura 11 – Protocolo de Actuação em Caso de Sismo

### 5.1.2.5 Ocorrência de Explosão

Quando se verifica no interior das instalações a ocorrência de uma explosão.

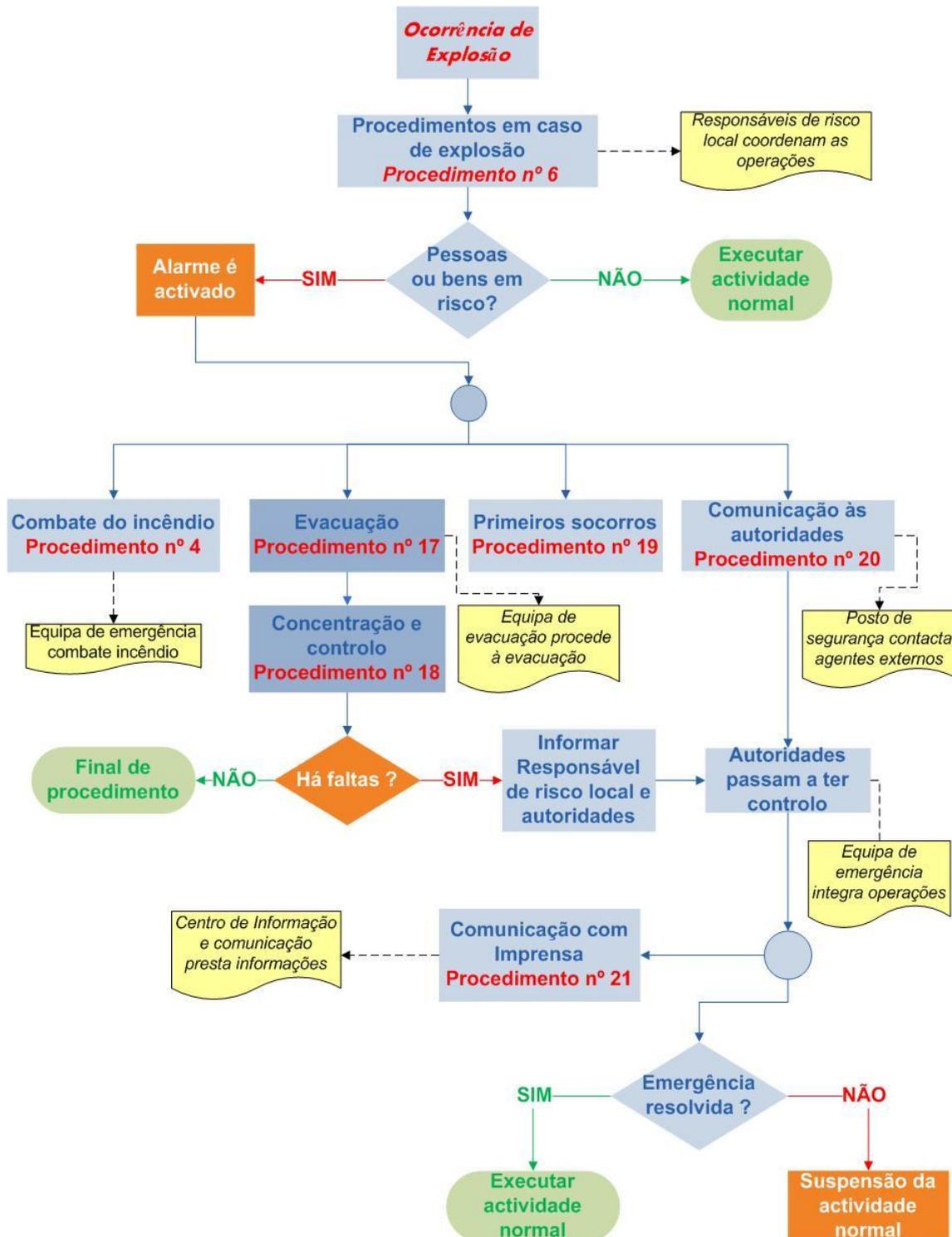


Figura 12 – Protocolo de Actuação em Caso de Explosão

### 5.1.2.6 Poluição Atmosférica

Quando se verifica no interior das instalações a libertação de gases ou contaminantes/poluentes na forma de gás, resultantes tanto da estrutura e sistemas do próprio edifício (rede de gás, sistemas de ventilação, equipamentos médicos), ou por acções de vandalismo ou terrorismo.

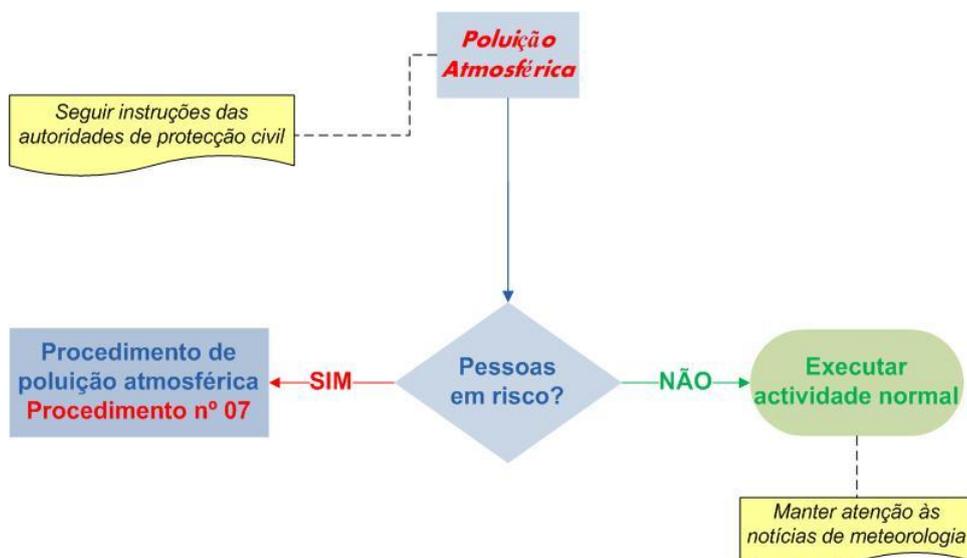


Figura 13 – Protocolo de Actuação em Caso de Poluição Atmosférica

### 5.1.2.7 Ocorrência de Acidente com Transporte Hospitalar

Acidente com viaturas de Transporte Hospitalar nas imediações das instalações.

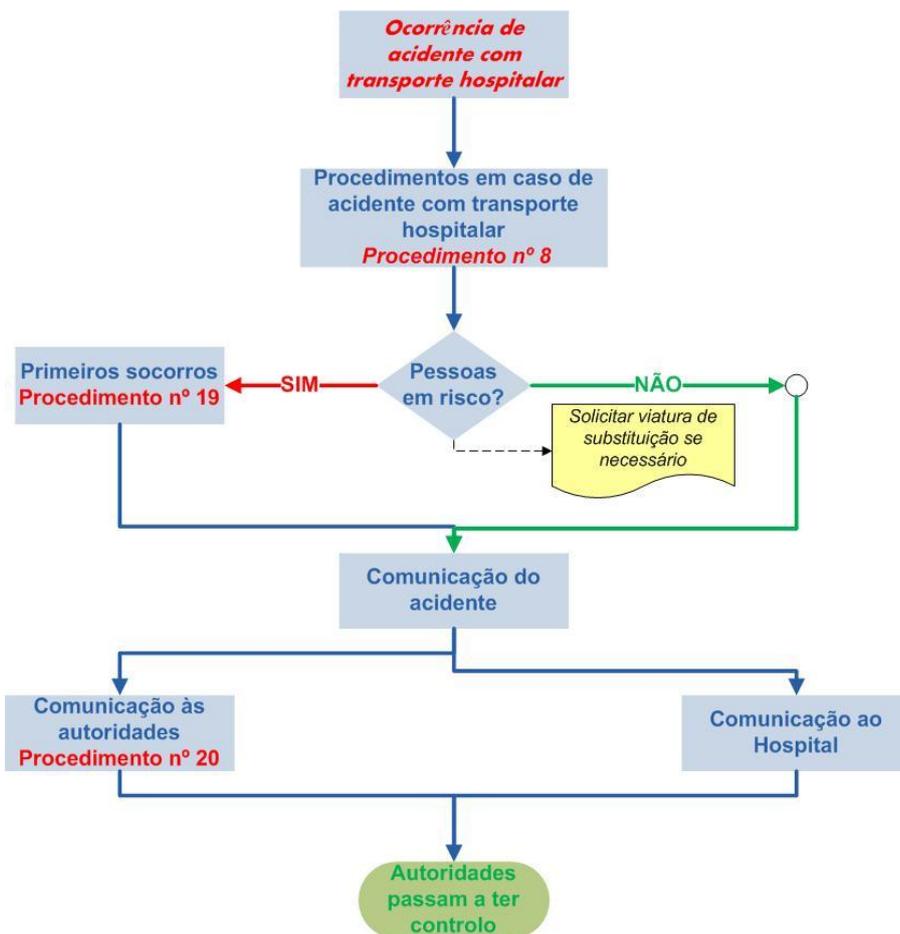


Figura 14 – Protocolo de Actuação em Caso de Acidente com Transporte Hospitalar

### 5.1.2.8 Acidente com Produto Perigoso

Quando se verifica no interior das instalações derrame, libertação ou contacto com produtos ou resíduos perigosos, resultantes tanto da organização interna da organização de saúde, como de fontes externas que os transportam para o interior das instalações.

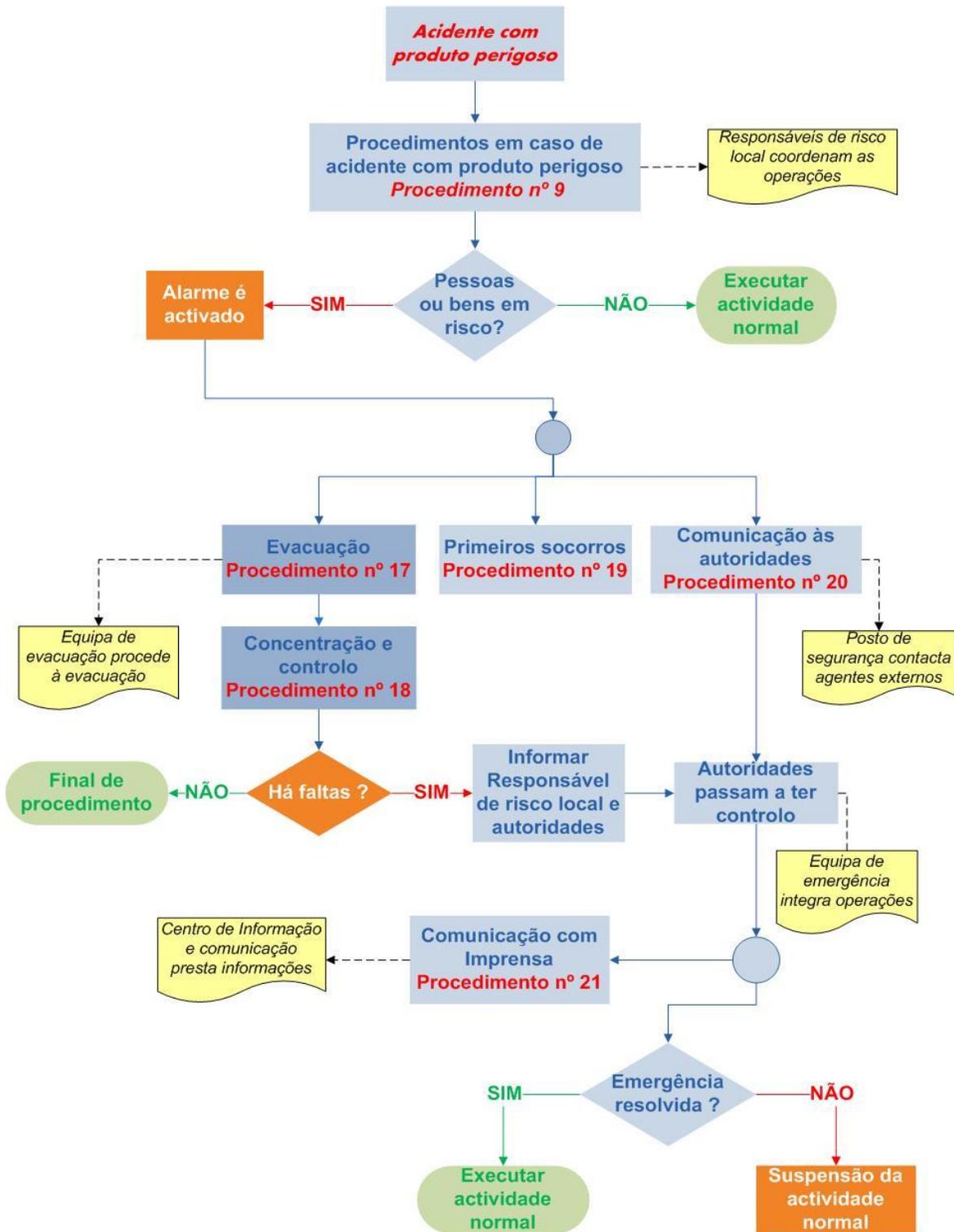


Figura 15 – Protocolo de Actuação em Caso de Acidente com Produto Perigoso

### 5.1.2.9 Emergência Radiológica

Quando se verifica no interior das instalações um acidente com equipamentos radiológicos. Nas aplicações pacíficas da energia nuclear, reactores e outras instalações do ciclo do combustível nuclear, como nas utilizações de substâncias radioactivas e equipamentos produtores de radiações ionizantes em actividades económicas, médicas, de ensino e de investigação, podem ocorrer situações anormais que requeiram acções de intervenção para protecção das pessoas, das propriedades e do ambiente [ANPC 2009].

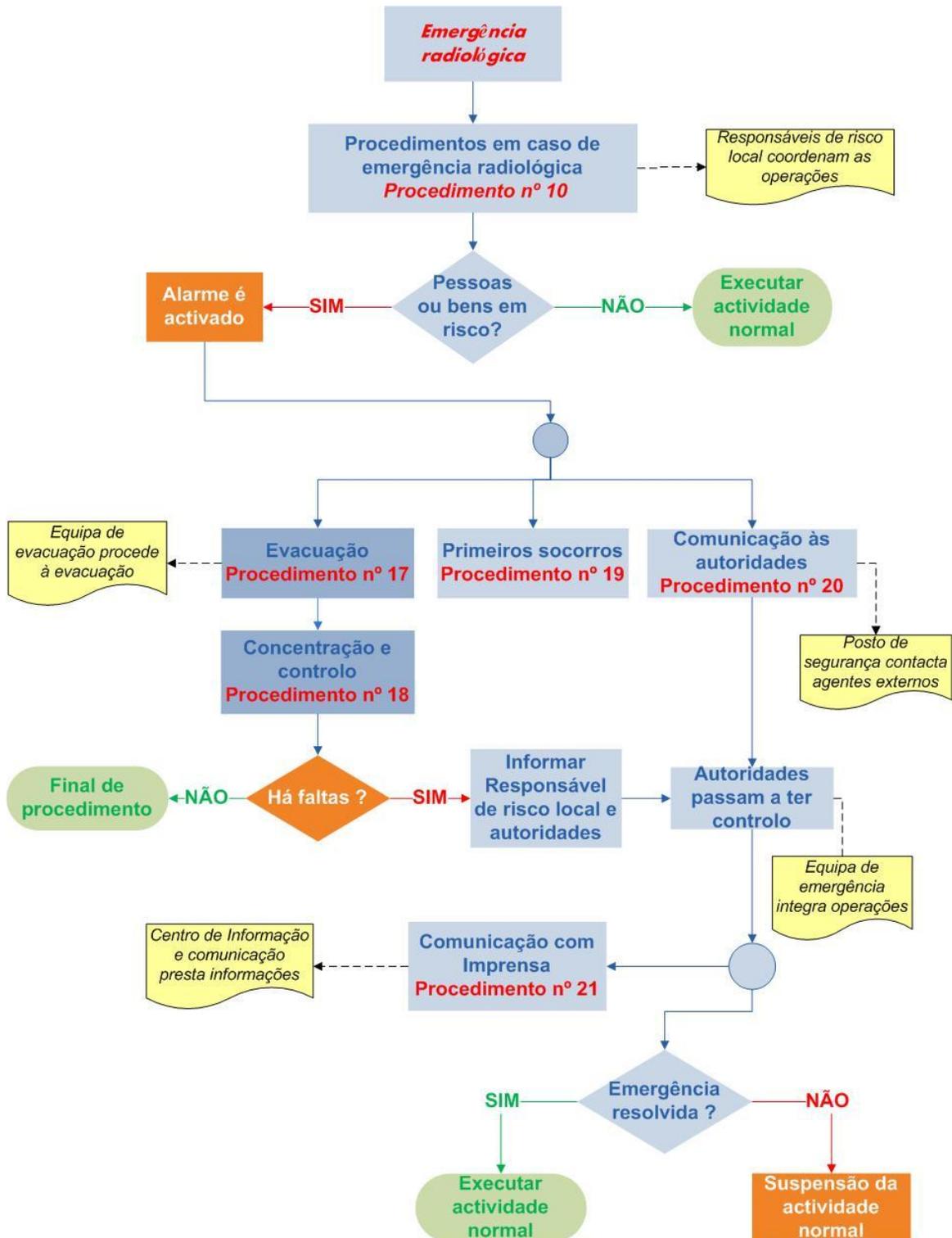


Figura 16 – Protocolo de Actuação em Caso de Emergência Radiológica

### 5.1.2.10 Ameaça de Bomba

Quando existe uma Ameaça de Bomba que tem como alvo interior das instalações, seja realizada no local ou através de meios de comunicação.

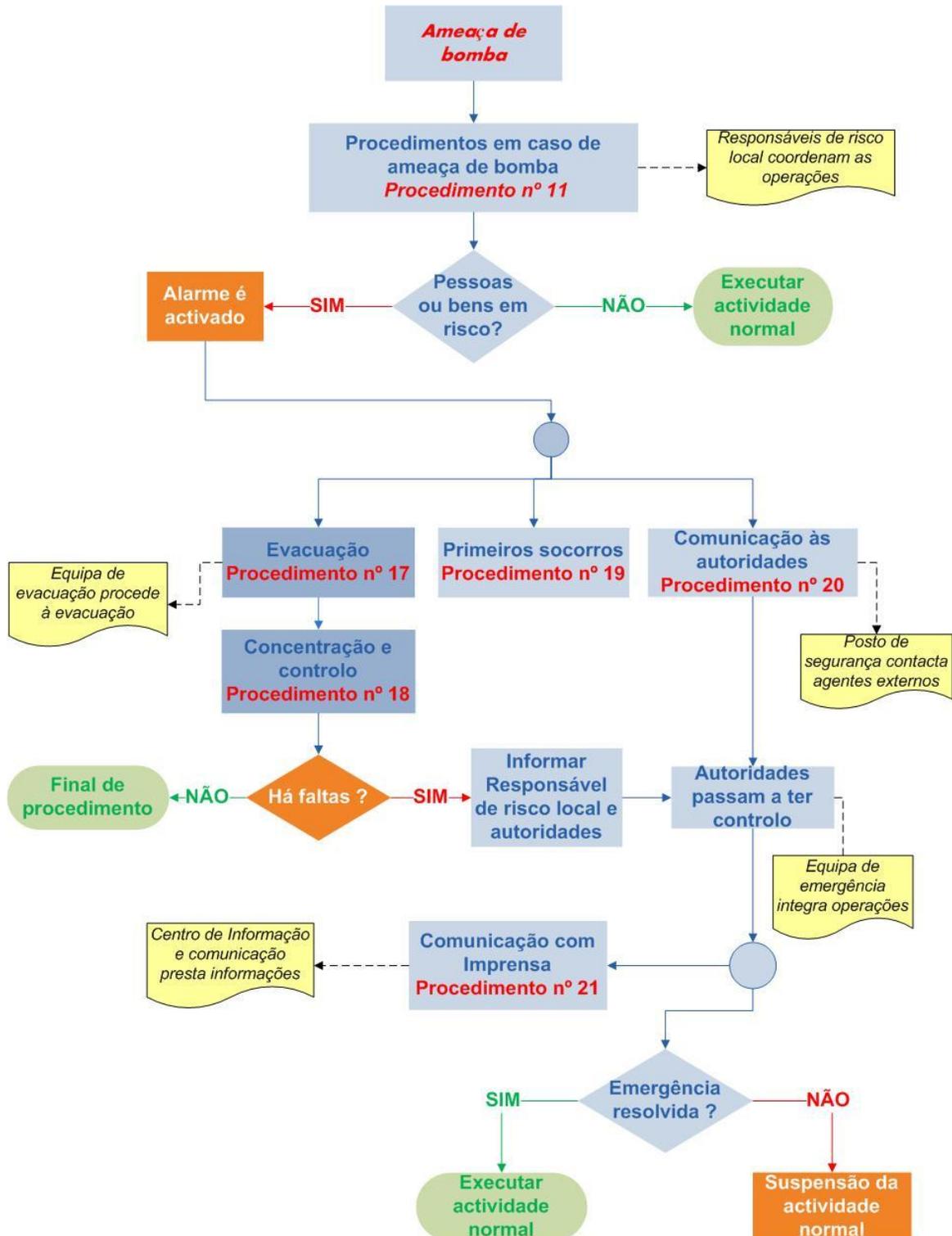


Figura 17 – Protocolo de Actuação em Caso de Ameaça de Bomba

### 5.1.2.11 Ocorrência de Assalto

Quando existe um assalto no interior das instalações sobre utentes, visitantes, funcionários ou agentes externos.

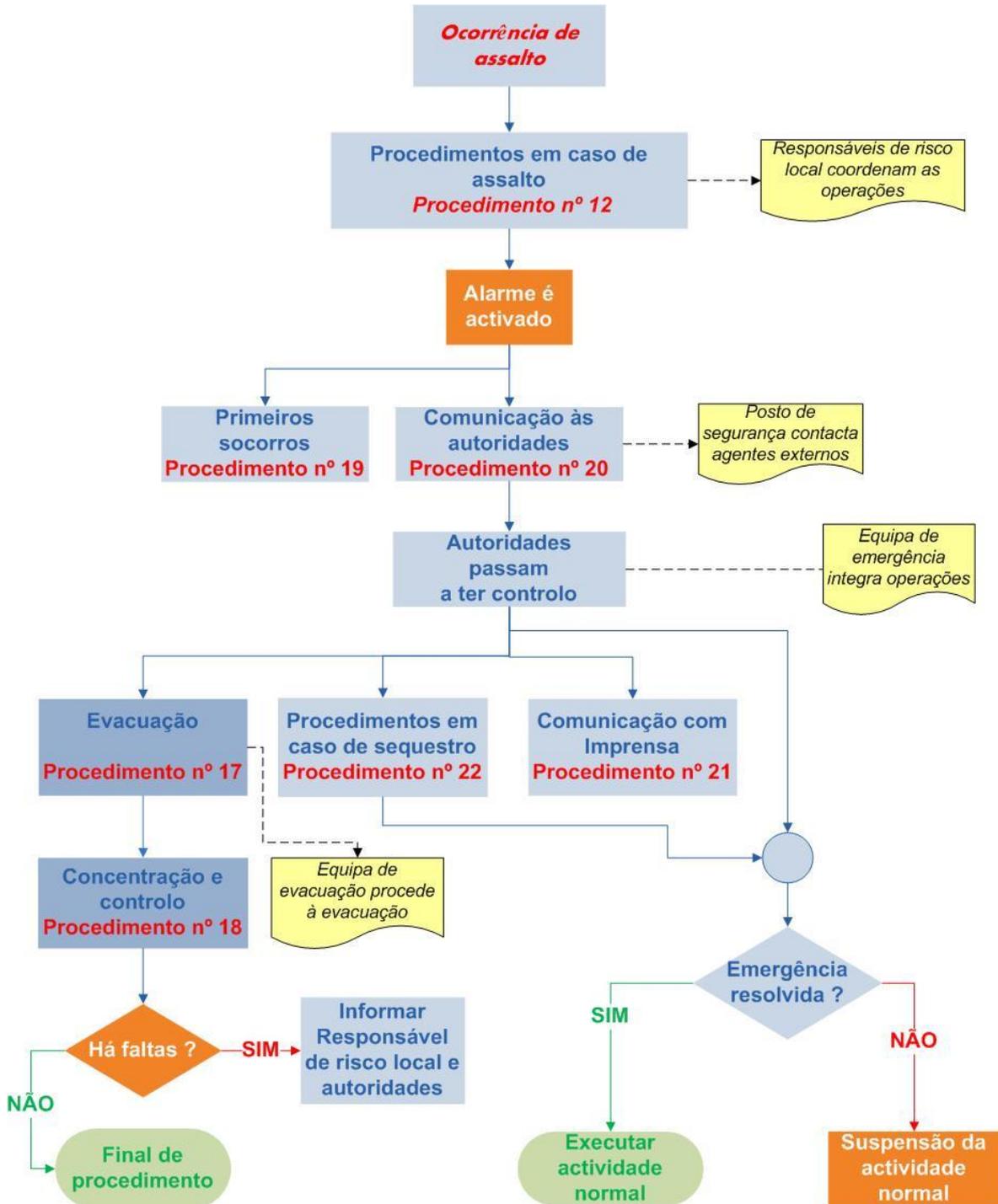


Figura 18 – Protocolo de Actuação em Caso de Ocorrência de Assalto

### 5.1.2.12 Desaparecimento de Doente

Quando é identificada a falta ou desaparecimento súbito de um doente num qualquer serviço que constitui as Consultas Externas.

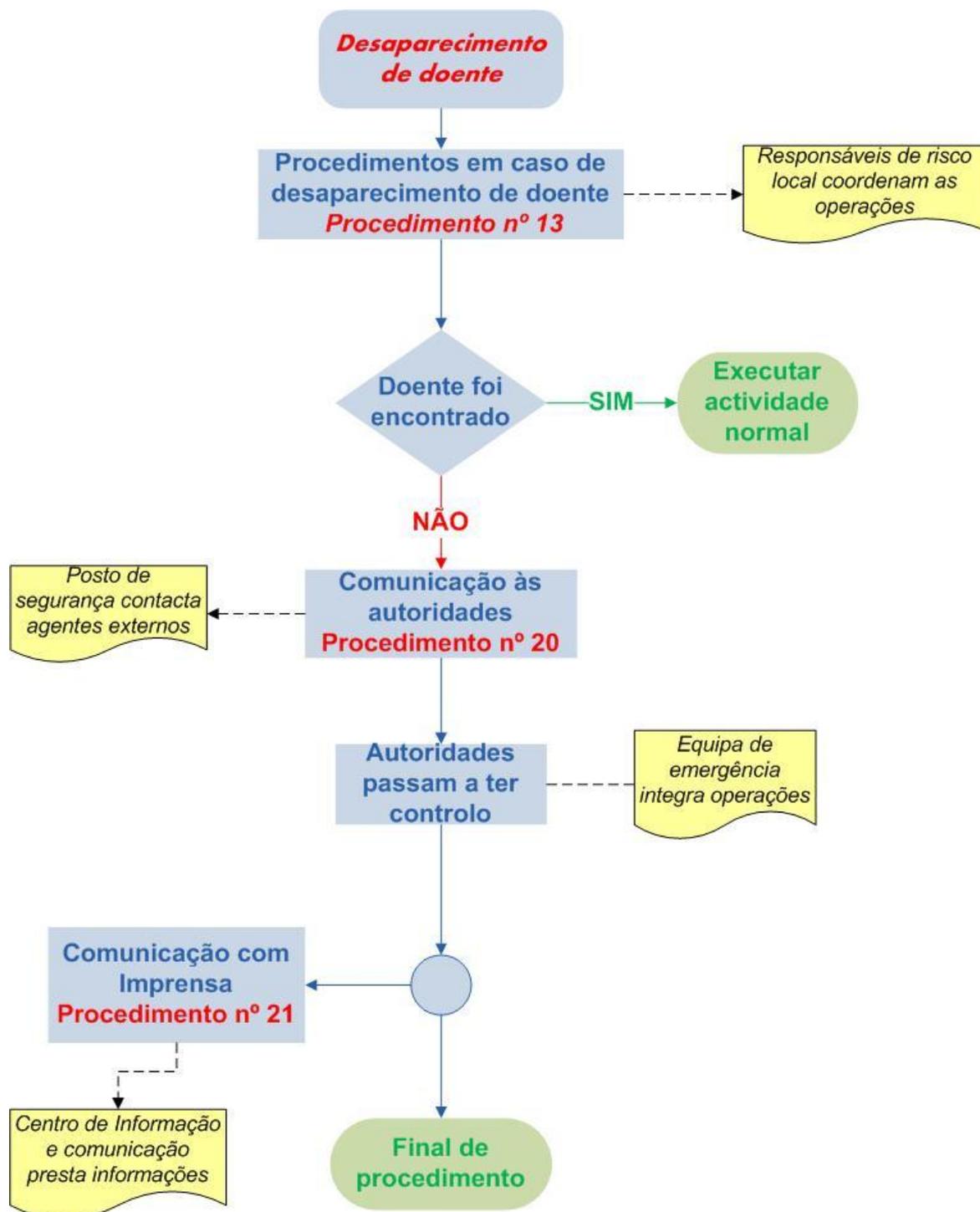


Figura 19 – Protocolo de Actuação em Caso de Desaparecimento de Doente

### 5.1.2.13 Ocorrência de Violência ou Armas

Quando existe um conflito, episódio de violência ou presença de armas sem estarem na posse de agentes da autoridade no interior das instalações, ameaçando utentes, visitantes, funcionários ou agentes externos.

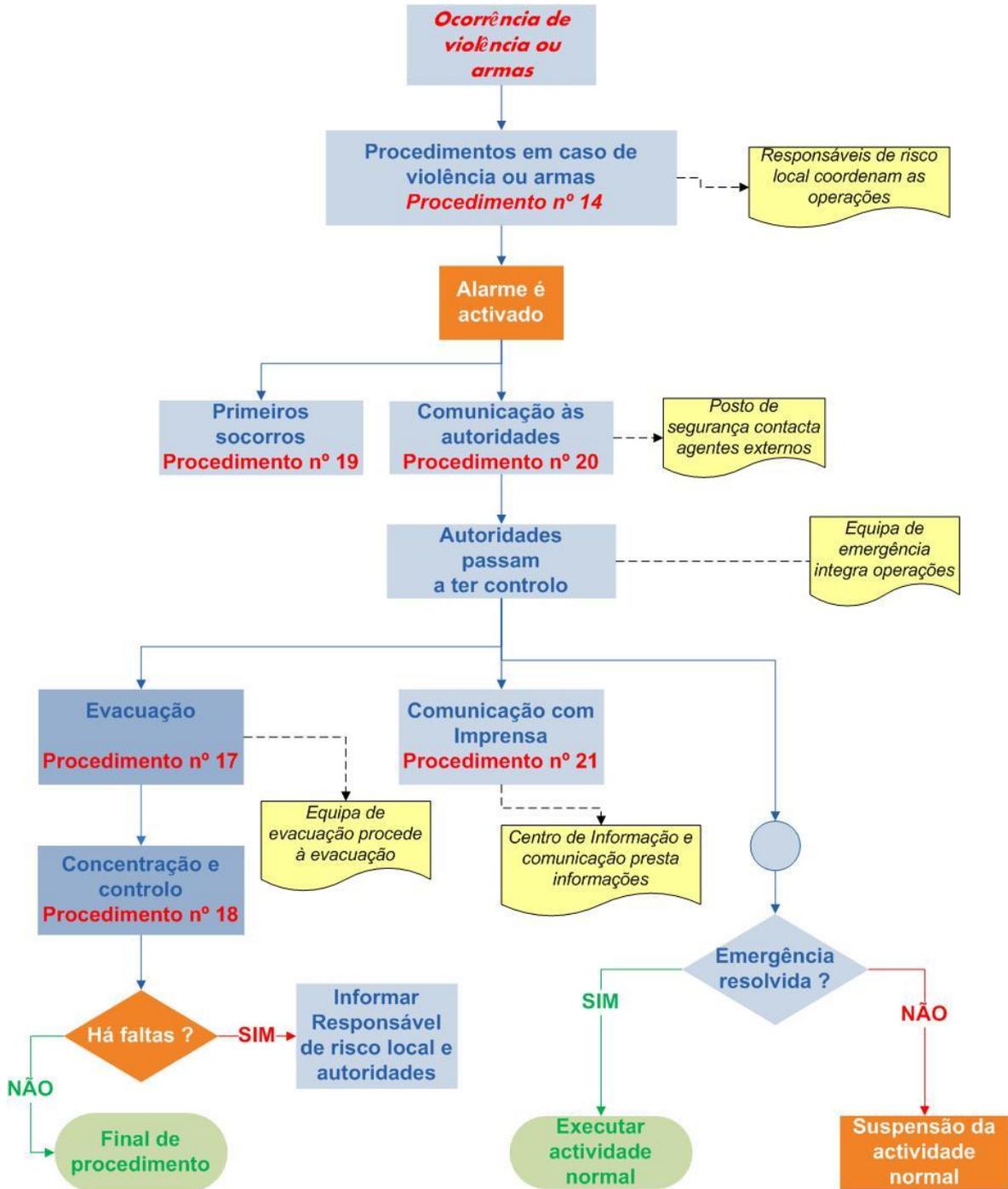


Figura 20 – Protocolo de Actuação em Caso de Violência ou presença de Armas

### 5.1.2.14 Intrusão ou sequestro

Quando se verifica no interior das instalações episódios de intrusão, tentativa ou consumação de sequestro, colocando em risco utentes, visitantes, funcionários ou agentes externos.

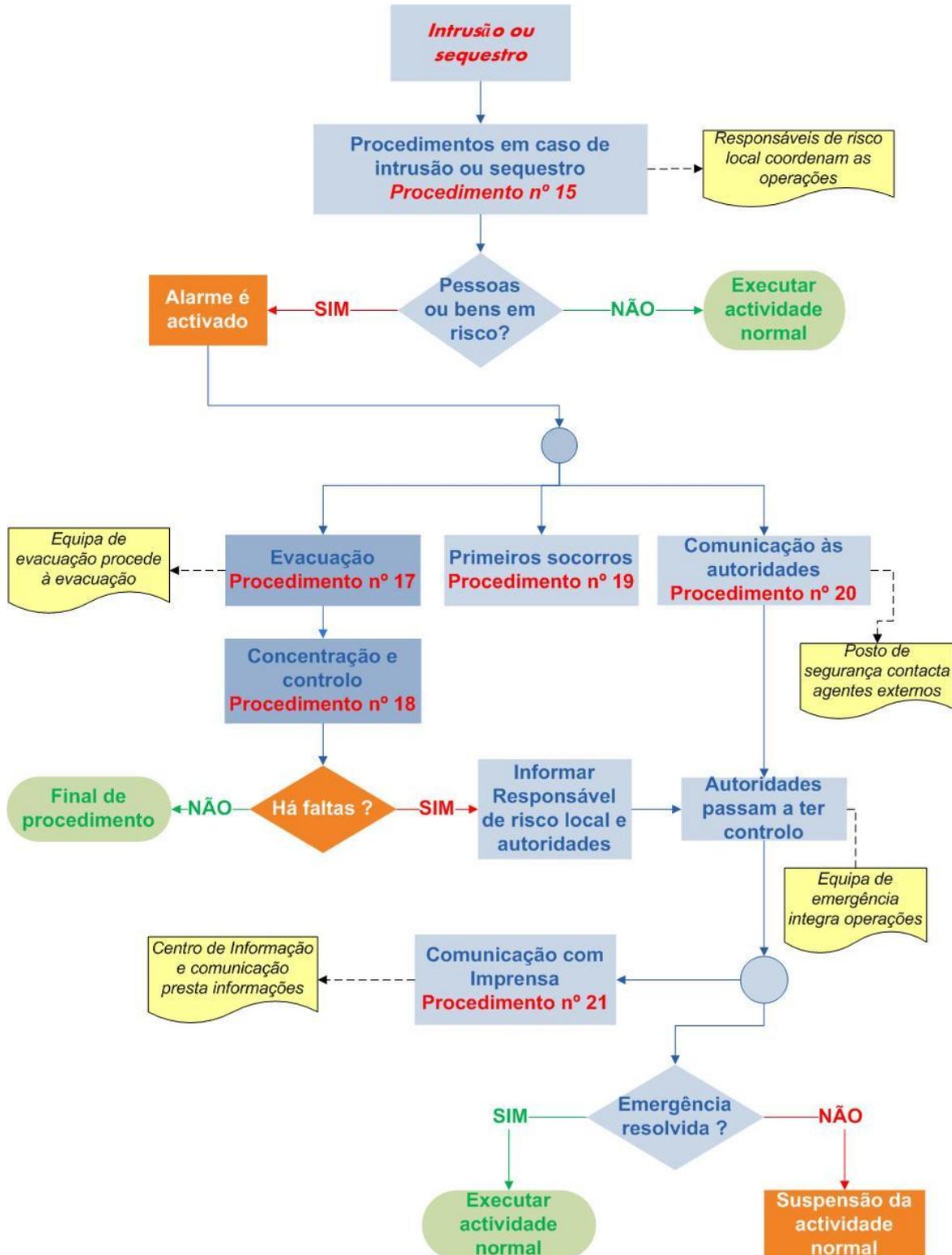


Figura 21 – Protocolo de Actuação em Caso de Intrusão ou Sequestro

### 5.1.2.15 Tentativa de suicídio

Quando se verifica no interior das instalações uma tentativa de suicídio por parte de utentes, visitantes, funcionários ou agentes externos.

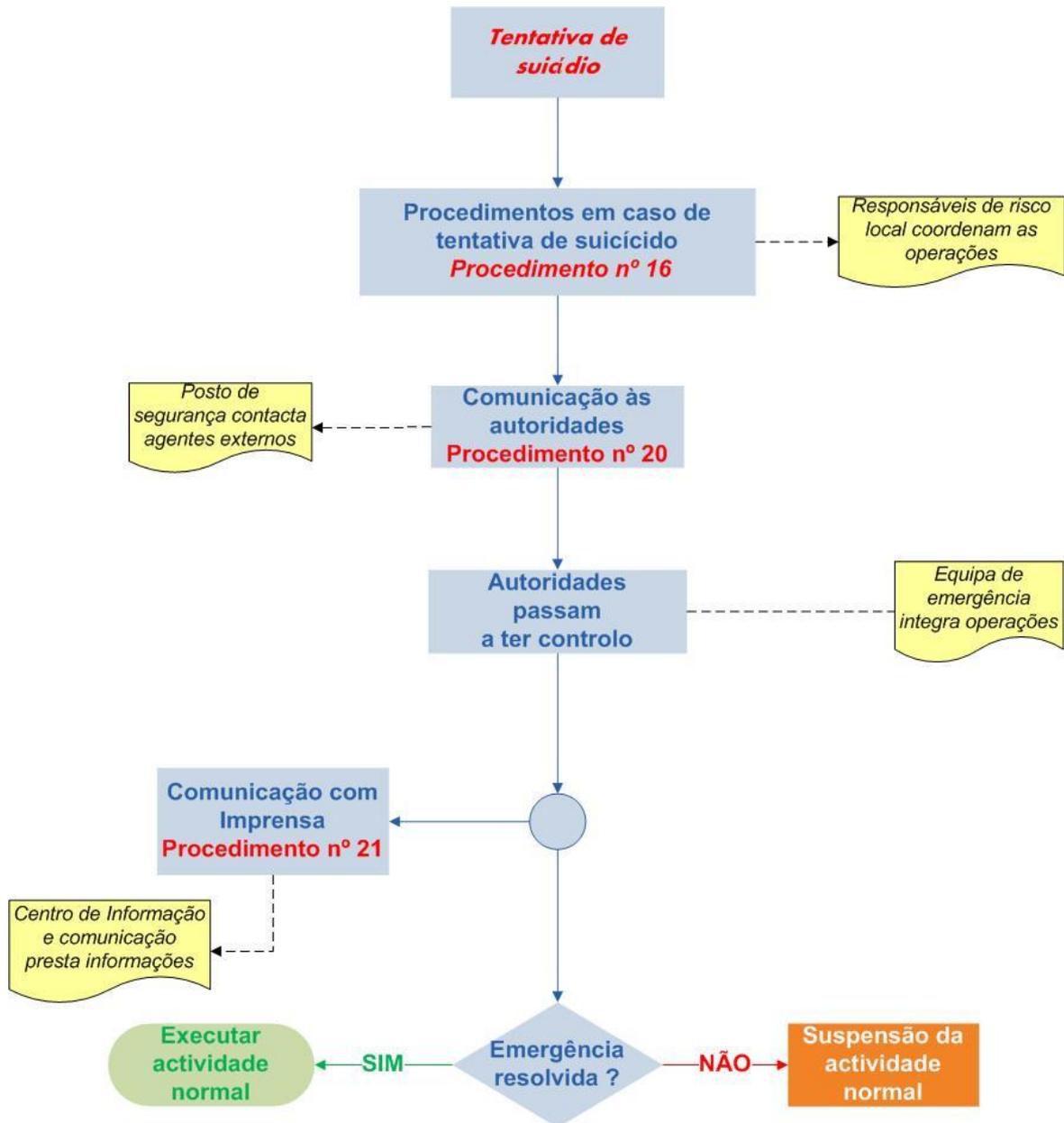


Figura 22 – Protocolo de Actuação em Caso de Tentativa de Suicídio

### **5.1.3 Procedimentos de Actuação**

Os Protocolos de Actuação em Caso de Emergência são constituídos pelos Procedimentos de Actuação e/ou controlo a executar quer pelas várias equipas pré-definidas, funcionários presentes no local ou utentes/visitantes que se sintam capazes de as executar.

#### **5.1.3.1 Procedimento em caso de Vaga de Frio**

*Procedimento nº 01 - Procedimentos em caso de vaga de frio*

- Vedar as portas e janelas
- Desligar aparelhos eléctricos que não sejam necessários
- Preparar estojo de emergência com rádio e lanternas a pilhas, material de primeiros socorros e medicamentos essenciais
- Fazer pequenos exercícios com os braços, pernas e dedos
- Manter todas as pessoas em locais quentes
- Tomar bebidas e refeições quentes
- Em caso de hipotermia, vestir roupas quentes e secas, envolver-se em cobertores e ingerir líquidos quentes e açucarados

#### **5.1.3.2 Procedimento em caso de Onda de Calor**

*Procedimento nº 02 - Procedimentos em caso de onda de calor*

- Ingerir água ou outros líquidos não açucarados com regularidade
- Não beber bebidas refrigerantes, alcoólicas ou com cafeína
- Não praticar exercício físico ou outras actividades que exijam muito esforço
- Vestir roupas leves e de cores claras
- Evitar usar vestuário com fibras sintéticas ou lã
- Evitar a exposição ao sol nos períodos de radiação mais intensa
- Ingerir refeições ligeiras acompanhadas de preferência com água
- Em caso de desidratação beber líquidos e repousar

#### **5.1.3.3 Procedimentos de 1ª intervenção para Incêndio**

*Procedimento nº 3 - Procedimentos de 1ª intervenção para incêndio*

- Usar os extintores e os materiais de combate a incêndio dos postos fixos de incêndio existentes nas instalações
- Informar o responsável de risco local se não for possível controlar o foco de incêndio
- Efectuar uma análise prévia do local da ocorrência
- Proceder ao corte de energia eléctrica e gás
- Verificar se existem pessoas em situação de perigo
- Desobstruir as vias de evacuação

#### **5.1.3.4 Procedimentos específicos em caso de Incêndio**

*Procedimento Nº 4 - Procedimentos específicos em caso de incêndio*

- Utilização imediata dos extintores
- Actuar sobre o foco de incêndio aproximando-se o mais possível
- Fechar as portas e abandonar o local se for impossível dominar o incêndio num compartimento
- Não abrir uma porta se esta estiver quente
- Abrir as portas com cuidado, estando preparado para as fechar rapidamente

#### **5.1.3.5 Procedimentos em caso de Sismo**

*Procedimento nº 5 - Procedimentos em caso de sismo*

- Afastar-se de janelas, móveis ou objectos grandes e pesados
- Refugiar-se debaixo das mesas e proteger a cabeça e os olhos com os braços
- Refugiar-se junto de pilares, vigas e portas
- Não utilizar o elevador
- Aguardar por instruções com calma
- No exterior, encaminhar-se para o ponto de encontro, sempre afastado das construções
- Afastar-se de edifícios, muros, vedações, árvores, postes e cabos eléctricos
- Quando no exterior não entrar em nenhum edifício
- Observar com atenção o que se passa em redor, mantendo-se alerta
- Verificar se existem pessoas em situação de perigo
- Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás
- Desobstruir as vias de evacuação
- Verificar se existem danos na estrutura dos edifícios

#### **5.1.3.6 Procedimentos em caso de Explosão**

*Procedimento nº 06 - Procedimentos em caso de explosão*

- Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás
- Verificar se existem pessoas em situação de perigo
- Efectuar uma análise prévia do local da ocorrência
- Desobstrução das vias de evacuação
- Montar guarda ao local
- Informar as autoridades

### **5.1.3.7 Procedimentos em caso de Poluição Atmosférica**

*Procedimento nº 7 - Procedimentos em caso de poluição atmosférica*

- Recolher todas as pessoas para o interior dos edifícios
- Minimizar actividade física nas várias tarefas
- Vedar as portas e janelas
- Cancelar eventos no exterior
- Minimizar a utilização de veículos

### **5.1.3.8 Procedimento em caso de Acidente de Transporte Hospitalar**

*Procedimento nº 08 - Procedimentos em caso de acidente com transporte hospitalar*

- Manter a calma
- Utilizar o extintor de incêndio se necessário
- Contactar o 112 fornecendo a localização exacta do veículo e aguardar
- Prestar os primeiros socorros de emergência
- Retirar as pessoas com condições de serem mexidas para um local seguro
- Estabilizar os feridos graves apenas
- Escolher o melhor local para ser efectuado tratamento médico

### **5.1.3.9 Procedimentos em Caso de Acidente com Materiais Perigosos**

*Procedimento nº 09 - Procedimentos em caso de acidente com materiais perigosos (biológicos, bacteriológicos e químicos)*

- Efectuar uma análise do local da ocorrência
- Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás
- Desligar a ventilação
- Verificar se existem pessoas em situação de perigo
- Informar o responsável pela segurança e abandonar o local em caso de perigo
- Identificar o tipo de produto
- Respirar através dum pano molhado e inspirar superficial mas frequentemente
- Fechar as portas e janelas e proceder à sua completa calafetagem
- Lavar os olhos abundantemente com água fria
- Tomar duche com água fria em caso de queimaduras

### **5.1.3.10 Procedimentos em Caso de Emergência Radiológica**

*Procedimento nº 10 - Procedimentos em caso de emergência radiológica*

- Efectuar uma análise do local da ocorrência
- Proceder ao corte de água, energia eléctrica e gás
- Verificar se existem pessoas em situação de perigo
- Informar o responsável pela segurança e abandonar o local em caso de perigo
- Fechar as portas e janelas e proceder à sua completa calafetagem

### **5.1.3.11 Procedimento em Caso de Ameaça de Bomba**

*Procedimento nº 11 - Procedimentos em caso de ameaça de bomba*

- Averiguar a origem da carta se a ameaça for efectuada por esta via
- Manter a conversação o mais tempo possível em caso de chamada telefónica
- Anotar elementos sobre a chamada telefónica
- Não mexer em volumes suspeitos
- Informar o responsável pela segurança
- Desligar os telemóveis, beep e rádios portáteis
- Recuar e proteger-se se estiver encurralado por uma embalagem suspeita
- Abandonar o local rapidamente se for detectada alguma ameaça
- Abrir as portas e janelas
- Transportar todos os pertences e objectos pessoais em caso de evacuação

### **5.1.3.12 Procedimento em Caso de Assalto**

*Procedimento nº 12 - Procedimentos em caso de assalto*

- Avisar o responsável pela segurança
- Isolar a área
- Fechar portas e janelas
- Procurar garantir a segurança dos utentes
- Informar as autoridades e aguardar a sua chegada

### **5.1.3.13 Procedimentos em Caso de Desaparecimento de Doente**

*Procedimento nº 13 - Procedimentos em caso de desaparecimento de doente*

- Avisar o responsável pela segurança
- Fechar as instalações não permitindo saídas
- Proceder a buscas em toda a área
- Exercer controlo sobre as entradas/saídas do estabelecimento
- Exercer controlo do movimento de viaturas e actividade incomum.
- Informar as autoridades
- Reunir todos os que conheçam o desaparecido para a chegada das autoridades

### **5.1.3.14 Procedimentos em Caso de Violência ou Armas**

*Procedimento nº 14 - Procedimentos em caso de violência ou armas*

- Avisar de imediato o responsável pela segurança
- Manter a calma e não chamar a atenção para a arma
- Verificar se a arma é verdadeira
- Procurar acalmar os intervenientes na violência
- Afastar-se mantendo contacto visual
- Isolar a área
- Procurar garantir a segurança dos utentes até à chegada das autoridades

### **5.1.3.15 Procedimentos em Caso de Intrusão ou sequestro**

*Procedimento nº 15 - Procedimentos em caso de intrusão ou sequestro*

- Avisar o responsável pela segurança
- Acercar-se do intruso acompanhado de outra pessoa
- Tentar encaminhá-lo para a entrada ou recepção de visitantes para registo
- Solicitar a finalidade da sua visita, identificando-o
- Indicar a saída acompanhando-o se não for apresentada razão para entrada
- Informá-lo que será chamada a polícia em caso de recusa de saída
- Não tentar desarmar se estiver armado
- Afastar-se mantendo contacto visual
- Isolar a área próxima do local onde o sequestro ocorreu
- Tomar e guardar notas sobre os detalhes dos acontecimentos
- Desligar o sistema de televisão interno se existir
- Proceder à evacuação da área em segurança

### **5.1.3.16 Procedimentos em Caso de Tentativa de suicídio**

*Procedimento nº 16 - Procedimentos em caso de tentativa de suicídio*

- Avaliar condições de segurança, evitando posições que possa ser vítima
- Avisar o responsável pela segurança
- Não tentar desarmar se estiver armado
- Afastar quem estiver a assistir
- Acercar-se do suicida acompanhado de outra pessoa
- Manter a situação o mais tranquila possível
- Tentar perceber com quem a vítima se identifica mais
- Perguntar a razão do acto e não menosprezar essa razão
- Procurar identificá-lo
- Procurar convencer o suicida a desistir do acto
- Afastar-se mantendo contacto visual
- Isolar a área
- Procurar garantir a segurança dos utentes até à chegada das autoridades

### **5.1.3.17 Procedimentos de Evacuação**

*Procedimento nº 17 - Procedimentos de evacuação*

- Sair dos compartimentos ordeiramente em primeiro lugar os utentes do local da ocorrência
- De seguida saem os utentes dos outros locais e pisos mais próximos das escadas ou das portas de emergência
- Seguir aos pares de mão dada não largando as mãos
- Auxiliar as pessoas em dificuldade
- Seguir as setas de saída em fila dupla, em silêncio e sem correr
- Descer as escadas junto às paredes
- Não voltar para trás

- Libertar as portas de saída
- Dirigir-se para os locais de concentração

### **5.1.3.18 Procedimentos de Concentração e Controlo**

*Procedimento nº 18 - Procedimentos de concentração e controlo*

- Reunir as pessoas e proceder à conferência com base nas relações existentes
- Conferir as relações do controlo de entradas nos pontos de reunião
- Verificar se estão todos os utentes e confirmar aos controladores
- Informar as autoridades de eventuais faltas e da provável localização
- Não voltar para trás sem autorização/conhecimento das autoridades presentes

### **5.1.3.19 Procedimentos de Primeiros Socorros**

*Procedimento nº 19 - Procedimentos de primeiros socorros*

- Verificar existência de lesões
- Efectuar reanimação e ventilação artificial
- Proteger as feridas
- Imobilizar as fracturas
- Controlar as hemorragias visíveis
- Desobstruir as vias respiratórias
- Avaliar os sinais vitais

### **5.1.3.20 Procedimentos de comunicação às autoridades**

*Procedimento nº 20 - Procedimentos de comunicação às autoridades*

- Informar o 112 e as autoridades policiais ou Protecção Civil
- Descrever a ocorrência e consequências da situação de emergência
- Informar sobre estado dos feridos
- Informar sobre a localização da emergência com eventuais sinistrados
- Informar as autoridades de pessoas em falta e provável localização

### **5.1.3.21 Tentativa de suicidio**

*Procedimento nº 21 - Procedimentos de comunicação à imprensa.*

- Fornecer informações factuais sobre a ocorrência e a existência de feridos
- Não levantar hipóteses sobre eventuais causas
- Utilizar uma linguagem clara que seja facilmente perceptível.

### **5.1.3.22 Procedimentos em Caso de Sequestro**

#### *Procedimento nº 22 - Procedimentos em caso de sequestro*

- Evitar por todos os meios entrar em pânico
- Seguir as instruções do sequestrador
- Tratar o sequestrador tão normalmente quanto possível
- Pedir permissão para falar e não entrar em conflito com o sequestrador
- Informar o responsável pela segurança
- Isolar a área próxima do local onde o sequestro ocorreu e onde estejam os reféns
- Tomar e guardar notas sobre os detalhes dos acontecimentos até à chegada das autoridades
- Desligar o sistema de interno de televisão se existir
- Proceder à evacuação das zonas próximas não dominadas pelo sequestrador
- Elaborar uma lista com todas as pessoas que estejam sequestradas

## 6 DISCUSSÃO DE RESULTADOS E CONCLUSÕES

As preocupações relativamente a instituições prestadoras de cuidados de saúde têm-se multiplicado nos dias que correm à medida que os perigos aumentam, consequência das condições meteorológicas extremas resultantes das alterações climáticas, do aumento da concentração da população nos centros urbanos, do aumento em quantidade e diversidade de produtos e substâncias químicas, das dinâmicas sociais complexas e susceptíveis a alterações, e da emergência de novos agentes infecciosos, assim como ameaças radiológicas, químicas e biológicas. Os Hospitais ou Organizações de Saúde apresentam características que potenciam riscos acrescidos:

- Complexidade das suas infra-estruturas (dimensão, nº de salas, escadas, nº de saídas);
- Complexidade do seu funcionamento (gestão de resíduos, armazenamento, laboratórios, equipamentos);
- Ocupação do hospital (densamente ocupado com pacientes, baixa mobilização, staff, etc);
- Serviços e recursos críticos.

Para além da vulnerabilidade é necessário ter em mente a existência de diferentes realidades:

- Existem diferenças consideráveis entre Hospitais de pequenas e grandes dimensões;
- O tipo e complexidade da resposta à emergência podem variar;
- É uma falácia considerar-se que pode existir um modelo genérico que pode ser utilizado universalmente em qualquer Hospital;
- Cada Hospital deve desenvolver um plano de resposta que satisfaça as suas necessidades e constrangimentos.

A ocorrência de uma situação de emergência por si só, obriga a uma resposta complexa e eficiente., as instituições devem ser capazes de responder de forma rápida, protegendo as pessoas, bens e propriedade, e continuar a prestar os serviços de saúde à comunidade.

Desta forma, devem ser tomadas medidas que visem minimizar as consequências dos perigos actuais que se apresentam como ameaças para Homem, reduzindo o risco para com os ocupantes, realocalizando pacientes para sítios seguros, e/ou assumir outras acções que mantenham o cuidado com os pacientes.

Quando estas acções são insuficientes, ou quando não há tempo ou condições suficientes para que sejam executadas, o resultado poderá ser devastador, originando danos nas infra-estruturas e pessoas, e suspensão dos cuidados de saúde prestados aos pacientes, da qual podem resultar perdas humanas – a crise torna-se assim num desastre.

A Gestão de Emergência é uma área complexa que agrega conhecimentos de diferentes áreas. Quando é realizada em Estabelecimentos Prestadores de Cuidados de Saúde vê esta complexidade incrementada. Sendo em caso de emergência, necessária uma resposta célere e eficaz, é fundamental normalizar e sistematizar procedimentos. Assim sendo, as ferramentas utilizadas devem respeitar-se mutuamente, para que a sua estrutura e conteúdo crie um sistema integrado de actuação, e permita gerir de forma rápida e eficaz qualquer situação no desenvolvimento de uma emergência.

A ferramenta apresentada respeita estes princípios. Baseada nos diagramas de processo, para cada cenário/situação de emergência, desenvolve protocolos de actuação na forma de fluxograma, isto numa perspectiva sequencial, que permite estabelecer as acções e decisões a tomar em função do tipo de emergência – procedimentos/controlos específicos. Os protocolos devem ser devidamente enquadrados nos vulgarmente designados Planos de Emergência.

É fundamental que estes documentos de gestão incluam a estrutura de comando, definindo a atribuição de papéis e responsabilidades aos colaboradores que irão intervir em cada uma das diferentes situações que possam ocorrer, de forma a responder adequadamente numa situação de crise. Segundo a atribuição de responsabilidades, os colaboradores devem receber formação específica de forma a estarem capacitados com as competências técnicas necessárias à função específica que irão desempenhar durante a situação de emergência. É também importante que a

ferramenta criada seja fundamentada e complementada por informação adicional que contribua para sua correcta interpretação e implementação e em tempo útil.

A principal vantagem da representação deste processo de gestão de emergência na forma de fluxograma relaciona-se com a facilidade da sua compreensão, permitindo uma visualização directa dos procedimentos necessários. Em síntese, apresenta como características:

- A decomposição de uma estrutura complexa em pequenas estruturas padrão, de fácil concepção e análise;
- Permite com o decorrer da sua construção, uma optimização da sequência de operações; testar e corrigir com maior facilidade componentes, ou mesmo, a totalidade da estrutura, uma vez que esta está construída por módulos;
- A facilidade de acompanhar e compreender a sequência de operações.

Apesar de existirem algumas directrizes ou referenciais, não estão definidos critérios universais que descrevam que papéis ou funções devem ser garantidos ou quais são essenciais para o Hospital ser capaz de responder e recuperar de uma situação de emergência ou desastre. O facto de não estarem estabelecidas de forma clara as funções essenciais dos profissionais durante um desastre ou situação de emergência pode contribuir para falhas na preparação dos Hospitais. Acrescendo a esse acto a complexidade da resposta leva a uma dificuldade na percepção dessas mesmas funções e a inclusão de pessoal não profissional também é reconhecida como uma barreira na busca de uma resposta fluida.

Como é perceptível pela análise aos Protocolos criados, estes podem ser uma ferramenta transversal e aplicada em qualquer tipo de Organização de Saúde, pelo que o procedimento a tomar numa qualquer IPCS será igual ou idêntico, facilitando a resposta e adequação dos profissionais e ocupantes aos seus procedimentos de emergência.

Através do trabalho realizado é possível concluir que a implementação e criação dos Protocolos de Actuação são exequíveis e poderão ser baseados em informação já existente, não obrigando a um esforço acrescido em termos de recursos. A sua construção poderá também conduzir à identificação de falhas na estrutura de organização de segurança e emergência, contribuindo assim para uma melhoria contínua do sistema implementado.

## **7 PERSPECTIVAS FUTURAS**

Estabelecidos e definidos os Protocolos de Actuação em Caso de Emergência neste Caso em Estudo, o próximo passo será responder aos seguintes objectivos:

- Incluir a ferramenta e conteúdos criados na organização de gestão de emergência já existente;
- Implementar melhorias construtivas e organizacionais que permitam a aplicação dos protocolos;
- Promover a informação e formação dos funcionários relativamente aos conteúdos produzidos, para que estes sejam efectivamente implementados;
- Testar a metodologia nas Instalações, seja através do recurso a Profissionais ou Utentes/Visitantes;
- Estender a aplicação da Metodologia à totalidade das instalações do Hospital;
- Optimizar os procedimentos e protocolos, envolvendo diferentes perspectivas sobre o que foi realizado.

Realizado o trabalho de Identificação, Análise, Avaliação e Planeamento, resta passar à acção.



---

## 8 BIBLIOGRAFIA

ADPC. Safe Hospital: The Key to deliver effective Emergency Medical Services. In.: Asian Disaster Preparedness Center, 2009.

AHCA. Emergency Management Planning Criteria for Ambulatory Surgical Centers and Adult Day Care Facilities. In. Florida: Florida Agency for Health Care Administration, 2003.

ALVES, A.G.E.R., J. A. Plano de Emergência Hospitalar. In. Lisboa: Instituto de Emergência Médica, Comissão de Planeamento da Saúde de Emergência, Ministério da Saúde., 1999.

ANDRADE, L. Plano de Emergência Externa do Hospital de Santo Espírito de Angra do Heroísmo, Ilha Terceira: Contributos para a Urgência Hospitalar na Região Autónoma dos Açores. In *Mestrado em Medicina de Catástrofe*. Porto: Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, 2010, vol. Mestrado.

ANPC. Glossário de Protecção Civil. In.: Autoridade Nacional de Protecção Civil. Unidade de Previsão de Riscos e Alerta., 2009.

AUF DER HEIDE, E. Disaster Response: Principles of Preparation and Coordination. In. St. Louis: MO: CV Mosby, 1989, p. 34–35.

BASTOS, C. O Planeamento de emergência e Gestão do Risco no Município. In *Curso Integrado de Estudos Pós-Graduados em Gestão de Riscos Naturais*. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2007.

BUCHANAN, D.F., C. Statewide Disaster Medical Standards Development Project: Final Report. In.: Mountain Valley Emergency Services Agency, 2000.

CALDEIRA, J.D. Planeamento em Situação de Emergência Lisboa. In *Colóquio sobre Geografia dos Riscos* 2000, p. 120-131.

CARDELLA, B. Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes – uma abordagem holística. In *Atlas*. São Paulo, 1999.

CARVALHO, M. 2010. Planeamento de Emergência Hospitalar. In *Proceedings of the X Jornadas de Segurança, Higiene e Saúde no trabalho* 2010.

CHKS. International accreditation. In.: CHKS, 2010.

CRUZ, R. Protocolos de Actuação em Caso de Emergência num Estabelecimento de Ensino do 1.º Ciclo. In *Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2009, vol. Mestrado.

DECRETO-LEI N.º 220/2008 DE 12 DE NOVEMBRO. Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios. In.: Diário da República, 2008.

DECRETO-LEI Nº 235/83 DE 31 DE MAIO. Regulamento de Segurança e Acções nas Estruturas de Edifícios e Pontes. In.: Diário da República, 1983.

DECRETO-LEI Nº 254/2007 12 DE JULHO. Regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente. In.: Diário da República, 2007.

DECRETO REGULAMENTAR Nº 21/2008, D.D.D. In.: Diário da República, 2008.

DECRETO REGULAMENTAR Nº 66/2007, D.D.M. In.: Diário da República, 2007.

DGS. Guia geral para a elaboração de um plano de emergência das unidades de saúde. In. Lisboa: Direcção Geral de Saúde, Departamento da Qualidade na Saúde, Divisão da Qualidade Clínica e Organizacional, 2010.

ISDR. Terminology on Disaster Risk Reduction. International Strategy for Disaster Reduction. In.: United Nations, 2000.

- 
- JOINT COMMISSION. Joint Commission International, Accreditation Standards for Hospitals. In *Standards Lists Version*. Joint Commission International, 2011.
- LEI N.º 113/91 DE 29 DE AGOSTO. Lei de Bases da Protecção Civil. In.: *Diário da República*, 1991.
- LEI N.º 27/2006 DE 3 DE JULHO. Lei de Bases da Protecção Civil. In *Diário da República*. 2006.
- LEI Nº 59/2008, D.D.A. In.: *Diário da República*, 2009.
- LEI Nº 81/2009, D.D.A. In.: *Diário da República*, 2009.
- LEI Nº 102/2009, D.D.A. In.: *Diário da República*, 2009.
- MESHO *Avaliação e Controlo de Risco e Emergência. Apontamentos de Aulas*. Edtion ed. Porto: Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2009.
- MILSTEN, A. Hospital responses to acute-onset disasters: A review. *Prehosp Disast Med*, 2000, vol. 15, no. 1, p. 32–53.
- NELSON, C.L., N.; WASSERMAN, J.; ZAKOWSKI, S. Conceptualizing and defining public health preparedness. *Am J Public Health*, 2007, p. 9-11.
- OLIVEIRA, C.S.R., ANTONI; GOULA, XAVIER *Assessing and Managing Earthquake Risk*. Edtion ed.: Springer, 2006.
- PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION. Principles of Disaster Mitigation in Health Facilities. In P.A.H. ORGANIZATION. Washington, DC, 2000.
- PORTARIA N.º 132/2009 DE 30 DE JANEIRO. In.: *Diário da República*, 2009.
- SHEN, S.Y.S., M. J. Managing Coordination in Emergency Response Systems with Information Technologies. In *Proceedings of the Tenth Americas Conference on Information Systems*. Nova Iorque, 2004, p. 2110-2120.
- SIDERS, C.J., R. Flood disaster preparedness: A retrospect from Grand Forks, North Dakota. *Journal of Healthcare Risk Management*, 1998, p. 33–40.
- SMPC-CML. In C.M.D.L. SERVIÇO MUNICIPAL DE PROTECÇÃO CIVIL. PROTECÇÃO CIVIL. Lisboa, 2001.
- STERNBERG, E. Planning for Resilience in Hospital Internal Disaster. In *Prehospital and Disaster Medicine - Special Report*. 2003.
- STERNBERG, E.L., GC; HUARD, D. Counting crises: U.S. hospital evacuations 1971-1999. In. Buffalo: Multidisciplinary Center for Earthquake Engineering Research, 2003.
- UNESCO *United Nation Education Scientific and Cultural Organizations*. Edtion ed., 1979.
- VIVIAN, V.B., P; MOISES, J. Hospital capacity, capability, and emergency preparedness. *European Journal of Operational Research*, 2010, no. 207, p. 1628–1634.
- WHO. Global Campaign "Hospitals Safe from Disasters". In.: World Health Organization, 2008.
- YI, P., GEORGE, S.K., PAUL, J.A. AND LIN, L. Hospital capacity planning for disaster emergency management. *Socio-Economic Planning Sciences*, 2010, vol. 44, no. 3, p. 151-160.

