

QUANDO A PREVENÇÃO FALHA: PLANO DE EVACUAÇÃO HOSPITALAR

Pedro Soares *DE PAULA

RESUMO

O presente estudo teve como objetivo identificar, mediante análise de artigos científicos e documentos de instituições renomadas no que tange ao tema, variáveis e procedimentos importantes para a elaboração de um plano de evacuação hospitalar. Trata-se de uma pesquisa do tipo bibliográfica, sendo coletadas informações em fontes como livros, publicações periódicas e obras acadêmicas, estabelecendo alguns tópicos importantes que devem ser levados em consideração na elaboração de um plano de evacuação hospitalar, são eles o plano de ativação, locais específicos, estratégias de evacuação, priorização dos pacientes, tempo de evacuação e a prevenção e treinamento. Na conclusão, reforça-se a importância da delimitação de tais assuntos referentes à evacuação hospitalar e é recomendado ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina o estabelecimento de parâmetros mínimos que visem a padronização de procedimentos de segurança e a integração dos serviços intra e extra hospitalares.

Palavras-chave: Evacuação hospitalar. Plano de evacuação. Emergência hospitalar.

1 INTRODUÇÃO

No ano de 1985, durante o terremoto ocorrido na cidade do México, o Hospital Benito Juárez teve sua estrutura colapsada, o que provocou a morte de 561 pessoas. Esta situação deu início a um trabalho que culminou no ano de 1996 com a Conferência Internacional sobre Mitigação de Desastres em Instalações de Saúde, na qual os países da América Latina e Caribe propuseram metas e fixaram responsabilidades e recomendações que acabaram revisadas no ano de 2001 na Conferência Hemisférica, onde o tema passou a ser colocado na agenda política dos países e obter resultados mais concretos (Ministério de Saúde Pública do Equador, Política Nacional de Hospitais Seguros, 2007).

*C adete do CEBM. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. E-mail: depaula@cbm.sc.gov.br

É necessário que os estabelecimentos de saúde estejam preparados e capazes de agir em situações de emergência. O impacto de terremotos, furacões e inundações, entre outras ameaças de origem natural e tecnológica, têm demonstrado que os hospitais e os estabelecimentos de saúde, em especial na América Latina, são vulneráveis a tais eventos (OPAS/OMS, 1999).

A Organização Panamericana da Saúde (OPAS), junto à Organização Mundial da Saúde (OMS), em 1993, publicaram o Manual de Mitigação de Desastres em Instalações de Saúde, trazendo definitivamente o conceito de Hospital Seguro, o qual trata-se de “uma instalação de saúde cujos serviços permanecem acessíveis e em operação com sua capacidade máxima, na mesma infraestrutura, durante e imediatamente após o impacto de um perigo natural” (OPAS/OMS, 1993).

O programa Hospitais Seguros aborda aspectos classificados como Estruturais, Não-estruturais e Funcionais. Neste último é destacada a importância de planos de contingência para os hospitais, dentre eles, planos de evacuação.

Segundo Medeiros (2012), “os edifícios hospitalares apresentam aos responsáveis pela concepção, desenvolvimento e implementação da segurança contra incêndio desafios muito diferentes, quando comparados com outros tipos de edifícios”.

Além das peculiaridades estruturais das unidades hospitalares, diferentemente de outros tipos de edificações, grande parte de seus habitantes possuem algum tipo de incapacidade física ou desconhecem a planta do local, não sabendo os procedimentos a adotar em situações de emergência (MOREIRA, 2014).

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (2012) afirma que “hoje é necessário que todos os hospitais tenham um plano de abandono bem estabelecido. Incêndios, explosões, desabamentos, entre outros eventos adversos naturais podem acontecer a qualquer momento. A evacuação plena de um Hospital é bastante complexa [...]”.

A partir disso deve-se identificar qual órgão tem a competência legal pela fiscalização e incentivo de tais medidas. Para isso, analisando a Constituição Federal do Brasil de 1988 (BRASIL, 2015), em seu artigo 144, encontra-se a definição dos órgãos componentes da segurança pública:

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos:
I - polícia federal;

- II - polícia rodoviária federal;
- III - polícia ferroviária federal;
- IV - polícias civis;
- V - polícias militares e **corpos de bombeiros militares**.

Na sequência, em seu parágrafo quinto, define: “§ 5º [...] aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil” (BRASIL, 2015).

A Constituição Estadual de Santa Catarina de 1989, estabelece outras atribuições ao Corpo de Bombeiros Militar:

Art. 108. O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei:

- I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;
- II – estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;
- III – analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em Lei;
- IV – realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;
- V – colaborar com os órgãos da defesa civil;
- VI – exercer a polícia judiciária militar, nos termos de lei federal; [...] (SANTA CATARINA, 2015).

Com base nesse preceitos legais, o CBMSC, por meio de sua Diretoria de Atividades Técnicas (DAT), possui, elaboradas e publicadas, até o momento, 31 instruções normativas com diversas temáticas relativas a segurança das pessoas e de seus bens, como preconiza a Constituição Estadual. Em 2014 foi publicada a Instrução Normativa nº31, que versa sobre Plano de Emergência, porém somente aborda temas relacionados à simulação de abandono de local e planta de emergência, sem especificar em detalhes a forma que devem ser feitas e sem diferenciar os tipos de edificações.

Tendo em vista o exposto, formula-se o seguinte problema: Considerando que os desastres de origem natural e tecnológica estão presentes na realidade de nosso Estado, que os hospitais catarinenses não tem um modelo de plano de evacuação a seguir, que o CBMSC possui incumbência legal de prevenção e resposta aos sinistros e catástrofes e que a prevenção diminui a vulnerabilidade de um sistema e reduz as possíveis ocorrências, quais as especificidades necessárias à elaboração de um plano de evacuação hospitalar eficiente?

Como objetivo deste estudo tem-se: identificar, mediante análise de artigos científicos e documentos de instituições renomadas no que tange ao tema, variáveis e procedimentos importantes para a elaboração de um plano de evacuação hospitalar.

Trata-se de uma pesquisa, quanto aos procedimentos técnicos utilizados, do tipo bibliográfica que, segundo Gil (2008), é desenvolvida a partir de material já elaborado por outros pesquisadores. São coletadas informações sobre pesquisas anteriores em fontes bibliográficas, tais como livros, publicações periódicas e obras acadêmicas.

Após realizada a análise dos documentos selecionados para a pesquisa, foram elaborados os seguintes tópicos a serem abordados no desenvolvimento: Plano de ativação; Locais específicos; Estratégias de evacuação; Priorização dos pacientes; Tempo de evacuação; Prevenção e treinamento.

2 DESENVOLVIMENTO

O conhecimento dos processos envolvidos na complexa tarefa de evacuação hospitalar é fundamental para o êxito da operação e, como exposto anteriormente, é uma das responsabilidades do CBMSC, tendo em vista que o despreparo das unidades hospitalares traz grande risco à vida de diversos pacientes, familiares e funcionários.

Segundo *Harvard School of Public Health* (2012):

Mover todos os pacientes, visitantes e funcionários, de instalações perigosas e/ou danificadas para um local tão seguro quanto possível, é sempre o objetivo de uma evacuação. É importante reconhecer que os cuidados e os processos não vão ser os ideais em um cenário de evacuação. Para este fim, o entendimento dos princípios fundamentais irá ajudar o pessoal fazer boas decisões durante um evento caótico.

2.1 Plano de ativação

É imprescindível que os estabelecimentos hospitalares estabeleçam atribuições e responsabilidades previamente, de modo que caso seja necessário, em uma situação de emergência, a equipe do hospital aja de forma sincrônica e eficaz, ciente de suas tarefas a serem executadas.

2.1.1 Autoridade

Deve ser designada autoridade para um funcionário ordenar a evacuação parcial ou total do hospital, devendo o plano hospitalar conferir um líder local, com a autoridade para agir em uma situação extrema que requer uma resposta imediata, 24 horas por dia, 7 dias por semana (HARVARD, 2012).

A autoridade responsável, conforme *Illinois Emergency Medical Services for Children (2009)*, deve garantir que cada membro da equipe prevista no plano de evacuação deva saber o seu papel e responsabilidade durante seu turno, se uma evacuação ocorresse. Mensalmente deve ser verificado as mochilas de evacuação, incluindo a integridade das mochilas/caixas com materiais para a evacuação. Quadrimestralmente, deve verificar e atualizar a lista de telefones do pessoal da equipe a ser acionado em caso de emergência.

2.1.2 Tomando a decisão

Segundo o Guia para Evacuação Hospitalar de Harvard (2012), na maioria das emergências, a evacuação total não será necessária. Devido as complexas necessidades e natureza instável de muitos pacientes dos hospitais, a evacuação geralmente é considerada o último recurso devendo ser ordenada somente quando for absolutamente necessária e quando há uma ameaça iminente ou potencial à segurança dos pacientes e funcionários.

Fogo e fumaça, danos estruturais, potencial exposição a materiais perigosos, terrorismo ou violência, visitantes armados e ameaça de bomba são exemplos de situações que podem justificar uma evacuação. É importante lembrar que a decisão de evacuar não é necessariamente uma ação de "tudo ou nada". Quando for necessário mais tempo para avaliar o perigo, os hospitais podem emitir uma ordem de preparação. Se a decisão de evacuar for tomada, toda a instituição deve ser notificada mediante sistema de notificação de emergência automatizado e meios alternativos como e-mail, mensagens de texto, notificação das agências de notícias (ZANE R et al., 2010).

O autor supracitado ainda traz alguns tópicos a serem avaliados na infraestrutura para auxiliar na tomada de decisão. Dentre eles estão o fornecimento de água, vapores, gás natural, eletricidade, boilers, equipamentos de suporte à vida, tecnologia da informação em saúde, telecomunicações e segurança.

Uma vez que tomada a decisão de evacuar, existem alguns pontos chaves que devem ser decididos rapidamente e comunicados: nível de evacuação, tipo de evacuação, tempo para a evacuação, priorização de pacientes, pontos de encontro, posto de comando, iniciar as

tarefas do coordenador da evacuação e ativação da equipe de destinação dos pacientes (HARVARD, 2012).

2.2 Locais específicos

O Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da UFRJ (2011), define como locais a serem adotados no caso de uma evacuação hospitalar em caso de emergência: 1. Ponto de encontro para recursos externos – Local destinado para recepção dos recursos externos, destinados ao atendimento das Emergências; 2. Morgue - Local (sala) destinada à recepção de vítimas fatais, enquanto aguarda remoção; 3. Ponto de encontro dos Cveanos - Local designado para os integrantes do Corpo de Voluntários de Emergência se reunirem quando convocados; 4. Ponto de reunião para imprensa - Local (sala) destinada a recepção da Imprensa; 5. Ponto de concentração de sobreviventes e atendimento a familiares - Local destinado a todos os sobreviventes das emergências e atendimento a familiares.

Segundo o Guia para Evacuação Hospitalar de Harvard (2012), o hospital deve identificar vários locais em seu entorno que poderiam ser usados como Ponto de Encontro ou Local de Descarga. Os mesmos são descritos como:

O Ponto de Encontro é o local, ou conjunto de locais, em que as unidades de atendimento ao paciente se reúnem (no exterior dos edifícios do hospital) para fornecer cuidados básicos e aguardar transferência ou reingresso para o hospital. O Ponto de Encontro não deve ser um hospital de campanha abrangente, deve ser concebido como uma área de armazenamento apenas de recursos de cuidados essenciais. O Local de Descarga é o lugar onde os pacientes que estão sendo encaminhados para casa esperar pela família ou amigos para buscá-los. O ideal é que o Local de Descarga localize-se a uma certa distância do Ponto de Encontro para minimizar o congestionamento do tráfego e a competição por estradas.

O Plano de Abandono de Hospitais do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo (2012), estabelece que as rotas de fuga deverão ser conhecidas e sinalizadas, de forma que a retirada das pessoas seja rápida e segura. Deve-se estabelecer um itinerário normal e um itinerário alternativo a ser realizado se o itinerário normal não puder ser utilizado. Ainda define que deve ser estabelecido previamente um Ponto de Encontro/Abrigo de conhecimento dos funcionários e localizado externo à edificação para o encontro das pessoas evacuadas.

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (2012), em seu Procedimento Operacional Padrão que versa sobre APH para incêndios em hospitais, asilos e símiles, trata sobre a organização da área do desastres da seguinte forma:

A escolha das áreas para atuação dos profissionais envolvidos está relacionada a três princípios básicos: a) isolamento/segurança; b) 3T; e c) fluxos de veículos de saúde, preferencialmente. Os 3T dizem respeito a Triagem, Tratamento e Transporte. O teatro de operações (TO) deve ser estabelecido em área morna ou fria, distante no mínimo um raio de 100m a 200m da área quente (dependendo também do tipo de evento e riscos mantidos). Em se tratando de desastre intra-hospitalar (incêndios), alguns locais poderão ser identificados como áreas seguras e previamente definidas pela equipe operacional combatente (ainda dentro do hospital) num primeiro momento. Essa escolha e definição deverão estar em total consonância com o Comando Operacional do Socorro e suas demarcações técnico-operacionais de segurança.

2.3 Estratégias de evacuação

Segundo Zane et al. (2010), a evacuação hospitalar pode ser realizada pré evento ou pós evento. No primeiro caso, é executada com antecedência de um desastre iminente, quando a estrutura hospitalar e o meio ambiente ainda não são significativamente comprometidos. À medida que o evento progride, a oportunidade para uma evacuação segura diminui, e deve-se ponderar se haverá a evacuação ou permanência no local. No segundo caso, a evacuação é realizada após um desastre que tenha causado danos consideráveis ao hospital ou a comunidade do entorno. O quanto antes, após a ocorrência do evento adverso, deve-se avaliar a integridade da construção, condições de infraestrutura e outros fatores ambientais, afim de determinar se o hospital tem condições de prestar cuidados médicos apropriados aos pacientes.

O Plano de Evacuação do Hospital Regional Antofagasta (2011), do Chile, define como etapas do processo de evacuação:

- 1. Detecção de perigo:** Este é o tempo transcorrido desde que se origina o perigo até que alguém detecte-o.
- 2. Alarme:** Este é o tempo transcorrido desde que se conhece o perigo até que se tome a decisão de evacuar e comunicar o pessoal que se encontra na edificação.
- 3. Preparação da saída:** É o tempo transcorrido desde que se comunica a decisão de evacuar até que a primeira pessoa começa a sair. Algo muito importante nesta etapa é o treinamento das pessoas.

4. Saída do pessoal: É o tempo transcorrido desde que começa a sair a primeira pessoa até que saia a última para um lugar seguro. Esta última etapa dependerá da distância a percorrer, do número de pessoas a evacuar, da capacidade das vias de evacuação e das limitantes que apresenta o perigo pelo qual se deu a evacuação.

Os líderes de área, ou setor, tem sua função dividida em três etapas:

Antes da evacuação: deve confirmar a veracidade do alarme de evacuação; confirmar o tipo de evacuação a efetuar; checar o número de pessoas que tem em sua área através de uma lista atualizada de todo o pessoal e pacientes; supervisionar ações de detenção de processos, as fontes de fornecimento de energia cortadas e proteção da documentação; reinstruir a rota de escape e a zona de segurança; cortar fornecimento de gases e fluidos.

Durante a evacuação: dar instruções de forma simples e precisa; supervisionar que se cumpram as instruções estabelecidas no plano de evacuação; impedir o uso de elevadores e que as pessoas retornem a seus lugares de trabalho; repetir permanentemente as instruções como “não corram”, “fiquem calmos”, “não gritar”, “não falar”; evitar o surgimento de comportamento descontrolado, que possam dar origem a pânico; auxiliar oportunamente as pessoas que requisitarem-no, por exemplo, lesionados, desmaiados; ao encontrar uma saída bloqueada, buscar uma saída alternativa; em caso de não poder sair, levar seu grupo a um lugar seguro, solicitando ajuda de imediato por qualquer meio de comunicação disponível.

Depois da evacuação: verificar se todas as pessoas conseguiram sair e, detectando alguma falta, notificar de imediato ao Comitê de Emergência; uma vez verificado que a totalidade das pessoas foram evacuadas, reportar-se ao Comitê de Emergência; notificar as situações anormais ao Comitê de Emergência; Uma vez que o Comitê de Emergência autorize o reingresso, inspecionar detalhadamente sua área de responsabilidade, informar o detectado e observar o retorno das instalações e processos (HOSPITAL REGIONAL ANTOFAGASTA, 2011).

O tipo de evacuação pode ser baseado em três modelos distintos. O Modelo Geográfico, uma evacuação sistemática focada na evacuação de áreas de risco elevado dentro do hospital ou unidades de cuidados individuais selecionadas para evacuar sequencialmente. Isso pode ocorrer quando o hospital tem um aviso prévio e/ou tem tempo necessário para evacuar baseado na localização geográfica das unidades de internação.

O Modelo de Recursos, focado em utilizar os recursos da maneira mais eficiente possível. A evacuação pode ocorrer verticalmente (de cima para baixo se os elevadores estão

disponíveis, ou o inverso se não) enquanto são identificados os pacientes a serem evacuados que necessitam de recursos escassos. Portanto, a priorização de pacientes seria diretamente ligada à disponibilidade de recursos (por exemplo, pacientes de UTI seriam evacuados a medida que houver ambulâncias equipadas para o atendimento deles).

E por fim, o Modelo de Acuidade, o qual leva em consideração a acuidade do paciente na priorização de evacuação. Neste modelo, a evacuação é conduzida da mesma forma de cima para baixo ou de baixo para cima, como descrito no Modelo de Recurso. No entanto, os pacientes mais medicamente frágeis são evacuados posteriormente para garantir que eles não sejam removidos de ventiladores mecânicos ou outros equipamentos de suporte à vida, enquanto não seja absolutamente necessário (Harvard, 2012).

Quando o abandono tiver que ocorrer exclusivamente através de escadas e rampas, sugere-se a seguinte rotina (SÃO PAULO, 2012):

1. Medidas iniciais de abandono por parte da brigada de incêndio;
2. O responsável pelo Comando Centralizado dentro do hospital deverá ser acionado e acionar imediatamente o Centro de Operações dos Bombeiros (COBOM);
3. Inicia-se a preparação dos pacientes por parte da equipe médica e de enfermagem, além da separação do prontuário, ou pelo menos a prescrição e evolução do dia, do paciente. Sugere-se a colocação de tais documentações entre as pernas dos pacientes acamados;
4. Deverá ser feito um Censo Diário de paciente com nomes, respectivos diagnósticos, acessos, cateteres, entre outras informações, designando um responsável por turno para levá-lo em caso de abandono, ou realizar o armazenamento em sistema web;
5. Pacientes com mobilidade plena devem ser orientados verbalmente para abandono do local;
6. Pacientes com mobilidade moderada devem ser orientados verbalmente e auxiliados por um membro, se possível, da equipe do hospital. Deve haver a orientação dos mesmos sentarem na cama com os pés para fora, para que sejam carregados com apoio nas costas. Se houver rampas, os cadeirantes são considerados com mobilidade plena, caso contrário, moderada;
7. Pacientes com dependência total, em casos de não possibilidade de permanência do staff no local, deverão ser retirados por equipes de bombeiros com EPR, por tratar-se de zona quente/risco sem visibilidade ou condição de segurança que permita a retirada padrão.

De forma indicativa, Silva (2010), aponta alguns critérios orientadores para as equipes de intervenção:

- Cada equipe deve ter um responsável e, pelo menos, mais 3 a 4 elementos;
- Em entidades com riscos maiores é recomendável a existência de 6 a 10 elementos por equipe;
- Um elemento por cada 100m² de construção;
- Três elementos por cada 100 ocupantes.

Na literatura são encontradas diversas estratégias de evacuação hospitalar, porém deve-se levar em consideração que “na generalidade dos hospitais o grau de dependência dos ocupantes varia de serviço para serviço, significando que, regra geral, uma estratégia de evacuação única não será o mais recomendável” (MEDEIROS, 2012).

2.4 Priorização dos pacientes

Priorizar os pacientes para os recursos físicos disponíveis para a evacuação, como pessoal, elevadores, escadas, macas de transporte, entre outros, está entre as tarefas mais desafiadoras logisticamente e eticamente requerido em uma evacuação hospitalar. Não há um modelo único de priorização que vai funcionar igualmente bem para todos os hospitais e circunstâncias, no entanto, os líderes dos hospitais devem estipular uma forma de priorizar os pacientes em determinados cenários particulares de sua instalação (Harvard, 2012).

O Hospital Colombiano San Marcos, em 1985, publicou uma cartilha de evacuação local, aonde definiu a priorização na evacuação dos pacientes da seguinte forma: primeiramente crianças, seguido dos incapacitados, mulheres e homens. O autor Soto (2010), também traz estes critérios de priorização de pacientes em seu plano hospitalar para desastres.

Como critério geral para evacuação dos pacientes, Antofagasta (2011) estabelece a seguinte ordem: 1º Pacientes que possam deslocar-se por si mesmos; 2º Pacientes com deficiências que não possam mover-se por si mesmos, afastados da via de escape; 3º Pacientes com deficiências que não possam mover-se por si mesmos, mas próximos da via de escape.

Em contrapartida, conforme *Harvard School of Public Health* (2012), em uma situação onde a evacuação deva ser realizada com urgência, deve-se evacuar a maior quantidade de pacientes possível. Sugere-se utilizar o modelo de acuidade adotando-se que os pacientes que necessitam de maiores cuidados sejam evacuados por último. Nesse modelo os primeiros pacientes a serem evacuados são os que estão sujeitos a perigo imediato, seguido

dos pacientes ambulatoriais, pacientes em unidades de terapia geral que necessitem de assistência de transporte e, por último, os pacientes em unidades de terapia intensiva.

Outros autores corroboram com o modelo de acuidade adotado por Harvard (2012), como Moreira (2014) que divide em pacientes tipo I, II e III, respectivamente, pacientes com boa mobilidade, pacientes que necessitam de auxílio, e pacientes com muitas limitações físicas (acamados). O Hospital Del Salvador - Chile (2010) e Zane et al. (2010) também preconizam a evacuação prioritária dos paciente com maior mobilidade, devendo postergar o máximo possível a evacuação de paciente que necessitam de equipamentos de suporte à vida.

Indo ao encontro do modelo de acuidade, o Corpo de Bombeiros dos Estados de São Paulo (2012) e Rio de Janeiro (2012) utilizam o método START (Simple Triagem e Rápido Tratamento) Reverso, o qual, conforme figura 1 abaixo, define que aqueles que têm mais necessidade de recursos humanos e materiais para o traslado devem aguardar a retirada daqueles que deambulam e não necessitam de suportes especiais para o deslocamento, sendo que, pós evacuação, os pacientes com maior gravidade terão prioridade de transferência para outras unidades.

Figura 1 – Método START Reverso.

NÍVEIS DE TRIAGEM	EVACUAÇÃO PARA ÁREA DE SEGURANÇA Prioridade START reversa	DA ÁREA DE SEGURANÇA Para OUTRA ÁREA/LOCALIZAÇÃO Prioridade START tradicional
VERMELHA ou IMEDIATA	Estes pacientes necessitam de total ajuda para a locomoção. Numa evacuação imediata, estes pacientes serão os últimos a serem trasladados. Estes pacientes necessitam de 2 a 3 pessoas para transporte/deslocamento.	Estes pacientes necessitam de suporte avançado de vida durante os traslados/evacuação. Estes pacientes serão os primeiros a serem transferidos de suas instalações para outras instalações de tratamento.
AMARELO – PODE RETARDAR	Estes pacientes necessitam de alguns cuidados e serão movimentados depois , em prioridade na sua unidade de internação. Estes pacientes necessitam de cadeiras de rodas ou de 1 a 2 pessoas para transporte/deslocamento.	Estes pacientes serão removidos num segundo momento em prioridade de suas instalações para outras instalações de tratamento.
VERDE - MÍNIMO	Estes pacientes não necessitam de cuidados imediatos e serão movimentados primeiro em prioridade na sua unidade. Estes pacientes são ambulatoriais, e um funcionário sozinho poderá conduzir grupos destes pacientes para a área de apoio.	Estes pacientes serão removidos por último para outras instalações de tratamento

Fonte: CBMRJ - Rio de Janeiro, 2012.

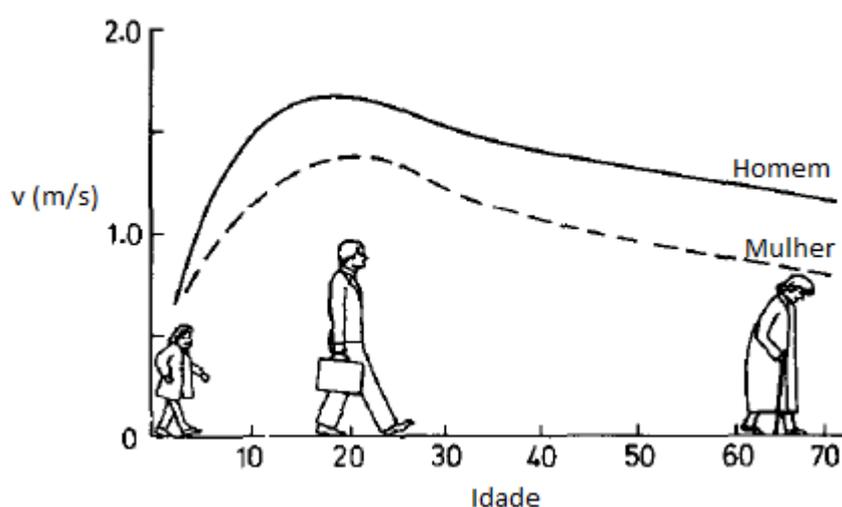
Com vistas a otimizar a evacuação hospitalar, auxiliando a função das equipes auxiliares do processo, como os Corpos de Bombeiros, São Paulo (2012) estabelece:

Se possível, deverá a equipe da unidade, antes de abandonar o local, providenciar o posicionamento dos pacientes, de forma que os menos graves fiquem proximais a porta de saída e os com maior gravidade/menor prognóstico mais longe da porta. E/ou informar a equipe de bombeiros a posição dos pacientes com menor gravidade, de forma que o Bombeiro possa estabelecer uma ordem de retirada. Sondas e cateteres deverão ser fechados e colocados sobre a cama do paciente, assim como seu prontuário mínimo. O lençol deverá ser solto da cama facilitando o transporte do paciente. Monitor cardíaco, multiparamétrico, ventilador, oxímetro não deverão acompanhar a vítima, uma vez que já estarão desligados pela falta de energia e corte da rede de gás. A equipe de enfermagem, se possível, deverá deixar dispositivos bolsa-valva-máscara ao lado dos pacientes em ventilação mecânica. Serão necessários três bombeiros para a liberação de cateteres e equipamentos (treinados em evacuação) e retirada de cada vítima de unidades de terapia intensiva.

2.5 Tempo de evacuação

Nos últimos anos, tem sido dada uma atenção crescente às características das pessoas envolvidas em situações de emergência, tendo uma influência significativa no processo de evacuação e, conseqüentemente, no tempo de evacuação dos edifícios. Abaixo é apresentada uma estimativa gráfica relativa à variação da velocidade de deslocamento em relação ao gênero e idade (MOREIRA, 2014).

Figura 2 – Variação da velocidade com a idade e o gênero.



Fonte: Moreira, 2014 (Adaptado de Smith, 1995).

O autor Zane et al. (2010) indica fatores chave que afetam o tempo de evacuação dos pacientes em um hospital até que sejam transferido para outra unidade. São eles, o número de pacientes e acuidade dos mesmos, pessoal disponível, rotas de fuga dentro do hospital, as necessidades de transporte dos pacientes, recursos de transporte disponíveis, entradas e pontos de saída no hospital, condições de tráfego e das estradas e localização das unidades de saúde que receberão os pacientes evacuados.

Segundo Harvard (2012), o tempo dispendido para a evacuação pode ser diferente dependendo da natureza da ameaça e quanto tempo pode ser levado para preparar os pacientes. Abaixo temos um quadro exemplificando o tempo aproximado para cada ordem de evacuação.

Quadro 1 – Exemplos de Ordens de Evacuação.

Exemplos de Ordens de Evacuação	
Imediata	Sem tempo para preparação – evacuar imediatamente
Rápida	Tempo limitado para evacuação (1-2 horas) – todos fora em 4-6 horas
Gradual	Tempo estendido para evacuação – evacuação pode levar muitas horas ou até mesmo dias
Somente se preparar	Não mova os pacientes, mas comece a preparação para evacuar

Fonte: *Harvard School of Public Health, 2012* – Tradução do autor.

Segundo Rio de Janeiro (2012), em relação ao tempo para as ações de evacuação, tem-se a classificação de: Evacuação Emergencial - imediata, com ameaça de morte a todos os envolvidos; Evacuação de Urgência - iniciar em até 4 horas; Evacuação Planejada - no mínimo 48h para iniciar.

Na dissertação de Mestrado realizada por Moreira (2014), foi efetuado um comparativo do tempo de evacuação de pacientes tipo I, II e III (classificação descrita na seção 2.4 – priorização de pacientes):

A existência de componente vertical na evacuação do edifício, para além de envolver uma logística muito mais complexa, é responsável por um aumento considerável no tempo de evacuação dos pacientes, que no caso em estudo foi de 80 %, 59% e 92% para os pacientes tipo I, tipo II e tipo III, respetivamente. O incremento no tempo de evacuação relativo à componente vertical faz com que estas situações devam, sempre que possível, ser contornadas, sendo que uma das possíveis soluções passa pelo estabelecimento de zonas de segurança em todos os pisos do estabelecimento hospitalar.

2.6 Prevenção e treinamento

De acordo com Medeiros (2012), “obviamente, melhor do que ter um bom plano de resposta à emergência (Plano de Emergência Interno) é existir um Plano de Prevenção eficaz”. Tal processo preventivo passa pelo treinamento das equipes para que saibam de suas funções no processo de evacuação hospitalar.

Em relação ao treinamento de pessoal, o HUCFF/UFRJ (2011) preconiza que:

A eficácia no atendimento às Emergências e outras situações anormais no Hospital, estará diretamente relacionada com o treinamento do pessoal. Por maiores que sejam os recursos colocados à disposição, se não houver uma conscientização em todos os níveis sobre a necessidade de treinamento, não se poderá obter o rendimento desejado. Em consequência da diversificação humana existente numa comunidade hospitalar e de sua complexidade, o programa de treinamento deve ser o mais objetivo possível, repetitivo na medida das necessidades e coroado com treinamentos simulados, onde todos os envolvidos possam, além de colocar em prática os ensinamentos, conhecerem as dificuldades e as limitações imposta a todos que participam de atividade desse tipo.

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de São Paulo (2012), recomenda que cada hospital faça anualmente, uma simulação de abandono. Antes do início das atividades os funcionários novos na instituição devem tomar conhecimento do plano de evacuação hospitalar. Os hospitais devem, também, possuir brigada de incêndio permanentemente treinada.

A formação, segundo Bagaria et al. (2009), permite melhorar a capacidade de avaliação do risco por parte da equipe do hospital, representando um elemento essencial no planejamento de situações de emergência. Os exercícios de formação são essencialmente eficazes quando combinados com situações práticas como simulacros de evacuação, permitindo acima tudo identificar as dificuldades e os obstáculos neste tipo de situações.

Moreira (2014), ressalta a importância de estudos que tratem de emergências hospitalares:

A necessidade de evacuação de um hospital é um evento raro, o que diminui a atenção dada por parte das entidades competentes. É, no entanto, importante a existência de estudos que chamem a atenção para esta problemática de forma a minimizar os impactos associados a uma eventual situação de emergência num estabelecimento hospitalar.

3 CONCLUSÃO

Com o presente estudo, verificou-se que a evacuação de uma unidade hospitalar é algo bastante complexo e exige a análise minuciosa de cada local para o estabelecimento de

importantes variáveis como a forma que será realizado o plano de ativação, quem será a autoridade responsável por tomar a decisão e como proceder após isto.

É importante a determinação de locais específicos para diversas finalidades durante o processo de evacuação bem como o estabelecimento das estratégias de evacuação que envolvem a forma como se dará o processo. Outro fator analisado foi a priorização dos pacientes, que apresentou como consenso em boa parte da literatura analisada o modelo de acuidade.

Em relação ao tempo de evacuação, percebeu-se a variação de acordo com o grau de urgência da evacuação, bem como com as características da população a ser evacuada.

A prevenção e o treinamento mostraram-se fundamentais para o sucesso de qualquer plano de emergência adotado. O conhecimento, por parte dos funcionários, dos planos existentes é um ponto chave no êxito do processo de evacuação em situações adversas.

Verificou-se que cada edificação hospitalar possui peculiaridades que devem ser levadas em consideração para a elaboração dos planos de evacuação, porém cabe ao órgão responsável pela fiscalização dessas edificações, neste caso o CBMSC, o estabelecimento de parâmetros mínimos que visem a padronização de procedimentos de segurança e a integração dos serviços intra e extra hospitalares que viriam a atuar conjuntamente em caso de emergência hospitalar, visando em prima a preservação da incolumidade dos pacientes, familiares e funcionários.

REFERÊNCIAS

BAGARIA, J., HEGGIE, C., ABRAHAMS, J., & MURRAY, V. (2009). **Evacuation and sheltering of hospitals in emergencies: a review of international experience**. *Prehospital and disaster medicine*, 24(05), 461-467. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.176.1578&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 10 de dez 2015.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 13 jun. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

HARVARD SCHOOL OF PUBLIC HEALTH. **Hospital Evacuation Planning guide**. Emergency Preparedness and Response Exercise Program. Massachusetts, 2012.

HOSPITAL DEL SALVADOR. **Plano de Emergência e Evacuação**. Governo do Chile, 2010.

HOSPITAL DR. LEONARDO GUZMÁN DE ANTOFAGASTA. **Plan de Evacuacion**. Chile, 2011.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO/UFRJ. **Plano de Emergência**. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://bpl_biosseguranca.biof.ufrj.br/sites/default/files/anexos/plano_emergencia_hucff_ufrj.pdf>. Acesso em: 10 de dez 2015.

ILLINOIS EMERGENCY MEDICAL SERVICES FOR CHILDREN. **Neonatal Intensive Care Unit (NICU) Evacuation Guidelines**. February 2009.

MEDEIROS, FA. Estratégias de Evacuação em Edifícios Hospitalares. **Revista Hotelaria & Saúde**. Janeiro - Junho 2012.

MOREIRA, Flávio J C. **Análise da Emergência em Ambientes Hospitalares**. Mestrado em Engenharia de Segurança e Higiene Ocupacionais. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Cidade do Porto, 2014.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de salud**. Washington, D.C. : OPS, c1999. 130 p.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Mitigación de desastres en las instalaciones de la salud. Evaluación y reducción de la vulnerabilidad física y funcional. Guías para la mitigación de riesgos naturales en las instalaciones de la salud de los países de America Latina**. Washington: OPAS, 1993. Disponível em: <<http://www.disaster-info.net/infovolcanes/pdf/spa/doc3675/doc3675-00.pdf>>. Acesso em: 08 jun. 2015.

RIO DE JANEIRO. Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro. **Procedimento operacional padrão – APH para incêndios em hospitais, asilos e similares**. Rio de Janeiro, Outubro de 2012.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina**: promulgada em 05 de outubro 1989. Disponível em: <http://www.alesc.sc.gov.br/portal_alesc/legislacao>. Acesso em: 08 jun. 2015.

SÃO PAULO. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. **Plano de Abandono de Hospitais**. São Paulo, 2012.

SILVA, TM. **Segurança Contra Incêndios em Hospitais**. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. Cidade do Porto, Junho de 2010.

SMITH, R. (1995). **Density, velocity and flow relationships for closely packed crowds**. Safety science, 18(4), 321-327.

SOTO, NR. **Plano hospitalar para desastres**. Lima, março de 2010.

ZANE R, BIDDINGER P, HASSOL A, RICH T, GERBER J, DEANGELIS J. **Hospital evacuation decision guide**. AHRQ Publication No. 10-0009. Rockville, MD: Agency for Healthcare Research and Quality. May 2010.