

11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

## ANÁLISE DO PLANO DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIO DO MARIO PALMÉRIO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Lilian Cristina Oliveira<sup>1</sup>; Douglas Tsukamoto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universidade de Uberaba

[lilian.eng@outlook.com](mailto:lilian.eng@outlook.com) [douglas.tsukamoto@uniube.br](mailto:douglas.tsukamoto@uniube.br)

### Resumo

Situações de emergência podem acontecer em qualquer ambiente e ao longo dos anos e com o estudo dos casos anteriores de emergências e acidentes de trabalho, a Segurança do trabalho vem se aperfeiçoando cada vez mais. Uma das medidas de Segurança importantes para manter a vida e a integridade de bens materiais é o Plano de Emergência. Com base em pesquisas e estudos relacionados a este tema foi possível analisar o Plano de Emergência do Mario Palmério Hospital Universitário. O Plano do MPHU foi analisado por meio de entrevistas aos funcionários do SESMT, verificações de atas de reuniões, relatórios, estudos para a implantação e o Plano elaborado para o hospital. O Plano de Emergência é organizado juntamente com o projeto de incêndio da edificação, acontece quando alguma situação anormal e que pode gerar riscos acontece, assim o plano de emergência entra em ação para controlar a situação. Se necessário for realizada a evacuação da edificação, deverá ser executada sob a orientação da Brigada de Incêndio de acordo com os treinamentos para que todas as pessoas saiam seguras e o Corpo de Bombeiros possam atuar. O estudo deste sistema de organização em caso de emergências levou a análise e conhecimento da Segurança do Trabalho em ambientes hospitalares, onde foi analisado o sistema utilizado pelo SESMT junto aos Brigadistas em casos de sinistro e abandono do local e quais os métodos utilizados em cada passo do plano. Por fim, ao longo do estudo do plano foi

encontrada a possibilidade de melhoria na divulgação do plano e em manter o interesse da equipe de Brigada de Incêndio.

**Palavras-chave:** Método Start. Plano de evacuação de emergência. Segurança do trabalho em hospitais.

### 1 Introdução

Devido aos grandes incidentes ocorridos ao longo da história, foram criadas medidas de segurança para evitar doenças, acidentes e perdas materiais no ambiente de trabalho. O plano de emergência foi criado para organizar e tomar as medidas de segurança corretas para cada emergência. Foi necessário, materiais e equipes orientadas e treinadas para criar um sistema organizacional de emergência levando em consideração rotas de fuga com maior eficiência e atuação de equipes preparadas para auxílio na evacuação e preservação do ambiente.

O plano de emergência do Mario Palmério Hospital Universitário (MPHU) foi analisado, verificando o funcionamento deste sistema organizacional por meio de pesquisas sobre o assunto, análises dos sistemas projetados e informações dadas pela equipe de segurança do trabalho do local.

Para Damasceno, Ribera, Reche, Casassa (2012):

Hoje é necessário que todos os hospitais tenham um Plano de Abandono bem estabelecido. Incêndios,

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

explosões, desabamentos, entre outros eventos adversos naturais podem acontecer a qualquer momento. [...]. O mesmo é parte do Manual de Preparação Hospitalar para Atendimento de Desastres e Incidentes com Múltiplas Vítimas. O planejamento do Abandono deverá ser feito previamente, de forma que haja estabelecimento de hierarquia de comando, além de conhecimento pleno por parte das diversas equipes das rotas de fuga, abrigos e pontos de encontro. O plano deverá ser revisto e atualizado anualmente.

A análise realizada no Plano de Emergência busca maior conhecimento em Emergências em hospitais e verificar quais as maiores dificuldades encontradas na aplicação deste sistema e apresentar sugestões de melhoria.

### 2 Materiais e Métodos

Estudos das normas ABNT NBR 15219/2005 Plano de emergência contra incêndio — Requisitos, NR 23 Proteção contra incêndios, periódicos fundamentos em autores para Damasceno, Ribera, Reche, Casassa (2012), entre outros, possibilitaram maior conhecimento sobre o assunto.

A pesquisa estudo de caso, com abordagem qualitativa foi iniciada a partir do plano de emergência no MPHU que foi analisado com base nos relatos e dados dos colaboradores da equipe de Segurança do Trabalho do hospital. Também foram realizadas visitas ao local. Ao longo deste estudo verificou-se como foi planejado o Plano de Emergência. Levando em consideração toda a edificação, sua finalidade, saídas de emergência, equipamento para auxílio nas emergências e equipe preparada.

### 3 Resultados

De acordo com o que foi analisado, o hospital dispõe de Plano de emergência e Plano de evacuação. Para o plano de evacuação é adotado o método Start.

O plano de emergência no MPHU foi desenvolvido de acordo com a ABNT NBR 15219/2005. Para que fosse definido os métodos de atuação durante uma situação de emergência, foram levantadas as seguintes informações:

- A Planta baixa da edificação;
- Localização (endereço, características da vizinhança, distância do Corpo de Bombeiros e meios de ajuda externa);
- Construção;
- Dimensões;
- Ocupação;
- População (Fixa e flutuante);
- Características de funcionamento;
- Pessoas portadoras de deficiências;
- Riscos específicos inerentes à atividade;
- Recursos humanos (brigada de incêndio);
- Recursos materiais.

Primeiramente, para que o plano de emergência fosse implantado ele foi divulgado para os ocupantes da planta por meio de um manual mostrando os procedimentos a serem adotados em caso de emergência. Os visitantes devem receber panfletos para que também tenham conhecimento do plano de emergência, contato dos brigadistas e procedimentos de evacuação.

Este plano também faz parte das reuniões e treinamentos da Brigada de Incêndio. A Brigada de Incêndio hoje é composta por 133 brigadistas onde são divididos em diferentes funções: Coordenador Geral, Chefes de Brigada, Líderes de brigada, Brigadistas de

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

Comunicação, Brigadistas de Combate, Brigadistas de Evacuação e Brigadistas de Primeiros Socorros

Após a divulgação e o treinamento, começaram os exercícios de simulação para identificar as falhas durante o processo e corrigir os erros. Na simulação considera-se:

- Data e horário do evento;
- Tempo gasto no abandono;
- Tempo gasto no retorno;
- Tempo gasto no atendimento de primeiros-socorros;
- Atuação dos profissionais envolvidos;
- Comportamento da população;
- Participação do corpo de bombeiros e tempo gasto para sua chegada;
- Ajuda externa (PAM – Plano de auxílio mutuo);
- Falhas de equipamentos;
- Falhas operacionais;
- Demais problemas levantados na reunião.

No final da simulação de emergência foi levantado o que foi programado para ser realizado e o que realmente foi executado, mostrando as dificuldades em simular uma emergência e as possíveis falhas nos sistemas e equipamentos para auxílio.

Os procedimentos seguidos em caso de emergência começam com o Alerta de um princípio de incêndio no qual é acionado o alarme. No painel de incêndio mostra a origem do alarme, o brigadista chefe vai até o local e verifica a gravidade da situação para orientar a equipe. Se houver necessidade de acionamento de ajuda externa (neste caso o Corpo de Bombeiros) é informando o nome do brigadista, o número do telefone utilizado, o endereço, pontos de referência, estado das vítimas e a classe dos materiais que está queimando. O responsável por acionar o apoio externo é o Brigadista de

Comunicação, é também o responsável por orientar.

Sendo controlado o local sinistrado a equipe de manutenção entra em ação para avaliar as dependências do hospital, fazer a devida manutenção e liberar a área.

Para abandono do local o alarme é acionado novamente e a equipe de brigada já orientada inicia o processo de evacuação. O plano de emergência também aborda a evacuação de emergência utilizando o Método Start.

O método start consiste na evacuação da população e separação por gravidade de lesões. Sendo separados por ordem de cor as vítimas mais graves são atendidas com prioridades.

Usam-se as cores Vermelho, Amarelo, Preto e Verde que serão detalhadas a seguir. Para Campos (2015, p.89):

Faixa Vermelha – Prioridade 1  
Corresponde aos feridos graves com lesões severas, em situações de riscos iminentes, cujas probabilidades de sobreviver dependem de cuidados imediatos, por equipe médica experiente, em local adequado (pacientes de alto risco).

Faixa Amarela – Prioridade 2  
Correspondendo aos feridos com lesões graves, mas, que por não estarem em situação de risco iminente, têm menor prioridade que os pacientes de alto risco, já que sua sobrevivência independe de cuidados imediatos.

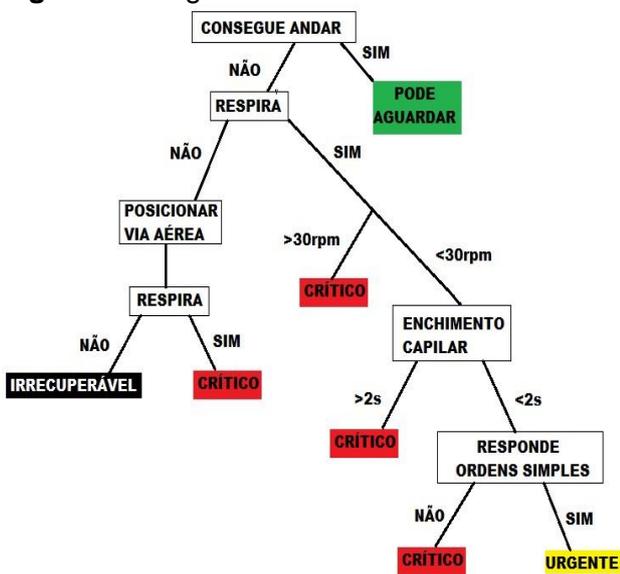
Faixa Preta – Prioridade 3  
Correspondendo aos pacientes terminais, com lesões de extrema gravidade e cujos prognósticos são tão sombrios, que, mesmo atendidos imediatamente por equipe médica experiente, irão falecer.

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

Faixa Verde – Prioridade 4  
Correspondendo aos pacientes com lesões leves e baixo nível de risco, os quais, atendidos rapidamente, no setor específico (feridos leves), podem ser liberados e referenciados para controle ambulatorial.

A triagem do método start é realizada de acordo com a figura 01 abaixo:

**Figura 1:** Triagem do Método Start



Conforme as pessoas são evacuadas elas são direcionadas para o ponto de encontro da edificação, onde receberão auxílio médico serão encaminhadas para os devidos locais. Pessoas com ferimentos e urgência em atendimento são encaminhadas para hospitais mais próximos, dando prioridade ao que foi definido durante a triagem do método Start.

Após evacuação das pessoas do local onde houve sinistro a área é isolada, para evitar que outras pessoas adentrem o local e somente os brigadistas e o Corpo de Bombeiros atuem no momento. As portas são fechadas e a área isolada para que o fogo não propague para as outras edificações.

O fogo sendo extinto o Coordenador da Brigada, o Chefe e o Líder iniciam o processo de investigação.

### 4 Discussão

No MPHU para ser esclarecido as dificuldades encontradas durante os treinamentos que são realizados mensalmente, também são realizadas reuniões para encontrar formas de melhoria. A dificuldade em realizar as reuniões com grande parte da equipe é a disponibilidade de horário. Para que toda a equipe possa participar da reunião seria mais indicado reunir somente os líderes e coordenadores da brigada e assim cada líder poderia passar as informações para o restante da equipe e colher mais sugestões. Outro fator que poderia melhorar a presença nas reuniões seria a motivação dos colaboradores para continuarem na equipe de brigadistas, assim diminuiria os índices de desistência.

O segundo item, que já está sendo estudado, é divulgar ao paciente e visitante o funcionamento do plano de emergência ou instruções em casos de sinistro. A Figura 2 a seguir é um modelo de Instruções Gerais em casos de Incêndio.

## 11º ENTEC – Encontro de Tecnologia: 16 de outubro a 30 de novembro de 2017

**Figura 2:** Modelo de Instruções Gerais de Segurança.

INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA	
	1. SINAL DE ALARME - Se houver uma situação de emergência, o sistema de alarme audio visual será acionado no Hospital.
	2. Ao longo das áreas de circulação estão espalhados mapas de saídas mais próximas, procure conhecer o PERCURSO DE EVACUAÇÃO e realizar em caso de evacuação urgente.
	3. A coordenação da evacuação é feita pelos Brigadistas de Evacuação, onde um é o Chefe da Fila e o outro o ultimo a sair.
	4. Todos as pessoas devem sair em FILA INDIANA, sem corridas, mas em passo apressado e encostados à parede.
	5. Não pare nas saídas. Nas escadas e saídas há SINALIZAÇÕES DE SAÍDAS DE EMERGÊNCIA. Siga sempre as suas instruções.
	6. Em caso de evacuação, o Hospital tem um local de ENCONTRO combinado para onde se deve ir.
	7. Deve-se manter no PONTO DE ENCONTRO até que a Brigada de Incêndio dê as próximas instruções.

### 5 Conclusão

Ao final da análise foi visto que o Plano de Emergência do MPHU foi projetado de acordo com as Normas e são realizadas reuniões e análises internas mensalmente para a melhoria de toda organização do sistema de segurança do trabalho no hospital. Uma das melhorias a fazer que foram apontadas pela equipe é na divulgação do Plano de emergência. Foi sugerido um modelo de cartilha para a divulgação do plano aos pacientes e visitantes. Outra questão vista ao longo da análise foi a falta de interesse e disponibilidade dos brigadistas em participar das reuniões, a sugestão foi um incentivo para despertar maior interesse em participar das reuniões de melhorias.

Estes estudos e análises foram importantes para acrescentar maior conhecimento desta área na segurança do trabalho e trazer novas experiências, onde foi visto cada passo para a implantação do plano, as dificuldades e os obstáculos encontrados na busca no aperfeiçoamento do mesmo.

### Referências

ABNT. **Nbr-15219: Plano de emergência contra incêndios - requisitos.** Brasil, 2005.

MARQUES, Luiza. **TRAUMA E TRIAGEM - ESCALAS E TABELAS - START - CRAMP (cores) - GLASGOW (Escala de Coma) - TRAUMA SCORE (frequência Respiratória / Pressão Arterial Sistólica.** Disponível em: <<http://luizamarques2015.blogspot.com.br/2013/10/trauma-e-triagem-escalas-e-tabelas.html>>. Acesso em: 28 out. 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 23 – PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS.** Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, 2011. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/index.php/seguranca-e-saude-no-trabalho/normatizacao/normas-regulamentadoras>>. Acesso em: 28 out. 2017.

ABNT. **Nbr-14276: Brigada de incendio.** Brasil, 2006.