



**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

2018  
**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Thayla Ribeiro Pegorete.

2018  
**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem – FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Thayla Ribeiro Pegorete.**  
Professor(a) Orientador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Luiz Carlos Damian Preve**  
Coordenador do Curso de Enfermagem  
FASIPE – Faculdade de Sinop

2018  
**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Sinop – FASIPE, como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador(a): Prof<sup>a</sup> Thayla Ribeiro Pegorete.

**PATRICIA ALVES DA COSTA**

**MÉTODO START: APLICABILIDADE NO ATENDIMENTO  
PRÉ-HOSPITALAR EM INCIDENTES COM MÚLTIPLAS VÍTIMAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Banca Avaliadora do Curso de Enfermagem – FASIPE, Faculdade de Sinop como requisito para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

---

**Thayla Ribeiro Pegorete.**  
Professor(a) Orientador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

Professor(a) Avaliador(a)  
Departamento de Enfermagem – FASIPE

---

**Ms. Luiz Carlos Damian Preve**  
Coordenador do Curso de Enfermagem  
FASIPE – Faculdade de Sinop

## **DEDICATÓRIA**

Dedico em especial a minha mãe, que nesta caminhada me incentivou a seguir sempre em frente.

## **AGRADECIMENTO**

“Porque dele e por ele, e para ele, são todas as coisas”.

Romanos 11:36.



**EPÍGRAFE**

“Aprendi que deveríamos ser gratos a Deus por não nos dar tudo o que lhe pedimos.”

William Shakespeare.

COSTA, Patrícia Alves. **Método START: Aplicabilidade no Atendimento Pré-Hospitalar em Incidentes com Múltiplas Vítimas.** 2018. 59 páginas. Monografia de Conclusão de Curso-Faculdade FASIPE - Faculdade de Sinop-MT.

## RESUMO

Diante dos grandes números de desastres e acidentes de trânsito, que provocam danos físicos, tornou-se consenso mundial em promover atenção ao Atendimento Pré-Hospitalar. O sistema de triagem com o método de Triagem Simples e Tratamento Rápido (START), é aplicado em situações de incidentes com múltiplas vítimas, este método tem como objetivo classificar as vítimas de acordo com o grau de risco. Para obter resultado eficaz da triagem é necessário que o profissional realize-o conforme as técnicas do protocolo. O profissional enfermeiro deve estar preparado para atuação, é importante destacar que esse profissional necessita ter conhecimento críticos atualizados, habilidade e agilidade durante a assistência. Este trabalho trata-se de um estudo de caráter bibliográfico realizado através de livros expostos na biblioteca Faculdade FASIPE - Sinop e artigos científicos.

**Palavras-Chave:** Atendimento. Pré-Hospitalar. Método START. Múltiplas Vítimas.

COSTA, Patrícia Alves. **START Method: Applicability in Pre hospital Care in Multiple Victims Incidents**. 2018. 59 pages. Course Completion Monograph - Faculty FASIFE - Faculty of Sinop-MT.

### **ABSTRACT**

According with the large numbers of disasters and traffic accidents that cause physical damage, it has become global consensus on promoting attention to Prehospital Care. The Simple Screening and Rapid Treatment (START) screening system is applied in Incidents with Multiple Victims, this method aims to classify the victims according to the degree of risk. The professional nurse must be prepared for action, it is important to emphasize that this professional needs to have updated critical knowledge, skill and agility during the care. This work is a study of bibliographic research carried out through books exposed in the FASIFE-Sinop Faculty library and scientific articles.

**Key Words:** Prehospital Care. START Method. Multiple victims.

**LISTA DE ABREVIATURAS**

APH- Atendimento Pré-Hospitalar

ABNT- Associação de Normas Técnicas

CFM- Conselho Federal de Medicina

COFEN- Conselho Federal de Enfermagem

IML- Instituto Médico Legal

MS- Ministério da Saúde

NBR- Normas de Associação Brasileira

PMSP- Polícia Nacional de São Paulo

PCR- Parada Cardiorrespiratória

PMA- Posto Médico de Atendimento

SAMU- Serviço de Atendimento Móvel de Urgência

SIATE- Serviço de Atendimento ao Trauma em Emergência

SME- Serviços Médicos de Emergência

SORBET- Sociedade Brasileira dos Enfermeiros do Trauma

SSP- Secretaria de Segurança Pública

TCE- Traumatismo Cranioencefálico

**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1-</b> Tipos e Classificações das ambulâncias.....	21
<b>Quadro 2-</b> Principais Portarias e seus Decretos.....	24
<b>Quadro 3-</b> Cartões de Identificação.....	40

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Uma das Primeiras ambulâncias de Larrey.....	20
Figura 2: Demonstração de zona quente morna e fria.....	31
Figura 3: Cartões de Identificação de vítima.....	36
Figura 4: Local da queda do avião.....	37
Figura 5: Incêndio Alemoa.....	38
Figura 6: Local do acidente.....	39
Figura 7: Estrutura organizacional para atendimento a catástrofes com múltiplas vítimas.....	39
Figura 8: Avaliação de Triage Método Start.....	44
Figura 9: Fluxograma Método START.....	44

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1 Justificativa</b> .....	<b>13</b>
<b>1.2 Problematização</b> .....	<b>14</b>
<b>1.3 Objetivos</b> .....	<b>15</b>
1.3.1 Objetivo Geral.....	16
1.3.2 Objetivos Específicos.....	16
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 Atendimento Pré-Hospitalar</b> .....	<b>18</b>
2.1.1 História do Atendimento Pré-Hospitalar.....	18
2.1.2 Atendimento Pré-Hospitalar Fixo.....	20
2.1.3 Atendimento Pré-Hospitalar Móvel.....	21
<b>2.2 Principais ocorrências de Atendimento Pré-Hospitalar</b> .....	<b>24</b>
2.2.1 Parada Cardiorrespiratória.....	25
2.2.2 Traumatismo Cranioencefálico (TCE).....	26
2.2.3 Politraumatismo.....	27
2.2.4 Trauma torácico.....	27
2.2.5 Afogamento.....	28
<b>2.3 Grandes Catástrofes</b> .....	<b>29</b>
<b>2.4 Triagem</b> .....	<b>33</b>
<b>2.4.1 Histórico</b> .....	<b>34</b>
<b>2.5 Método START</b> .....	<b>36</b>
2.5.1 Queda de avião no dia 13 de agosto de 2014.....	38
2.5.1.1 Incêndio na Alemôa no dia 02 de abril de 2015.....	39
2.5.1.2 Acidente na rodovia Mogi Bertioga (08 de junho 2016).....	40
2.5.2 Triagem – Método START.....	41
2.5.2.1 Áreas de Prioridade.....	43
2.5.2.2 Técnicas do Método START.....	46
<b>2.6 Atribuições do enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar</b> .....	<b>47</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>51</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>53</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O Atendimento Pré-Hospitalar (APH), é caracterizado pela assistência à vítima no primeiro nível de atenção e estabelece que a vítima receba atendimento em pequeno espaço de tempo. O profissional atuante nesta área precisa ter alguns requisitos como conhecimento técnico científico, agilidade, destreza e tranquilidade para prestar atendimento neste setor (ALCÂNTARA, 2005).

Como peculiaridade, o APH apresenta uma diversidade de ocorrências, pois o profissional acaba se deparando com uma ou diversas vítimas, podendo ter origem de evento clínico como acontecimentos de epidemia de doenças infecto-contagiosas ou eventos traumáticos como acidentes de ônibus ou de avião (FERNANDES, 2010; INTRIERI 2017).

Em episódios com múltiplas vítimas a realização da triagem torna se fundamental, pois a triagem é definida como uma técnica de classificação das vítimas de acordo com a gravidade de suas lesões, tendo como principal finalidade de proporcionar tratamento eficaz e assegurar que haja um grande número de sobrevivência (LEITÃO, 2015).

Diante disto, o método mais empregado mundialmente no APH é o método START (*Simple Triage And Rapid Treatment*), ou seja, Triagem Simples e Tratamento Rápido. Ele baseia-se em resultado fisiológico da vítima como: possibilidade de andar, avaliação da respiração, circulação e seu nível de consciência. Com a aplicação desse parâmetro os pacientes são classificados em quatro prioridades de assistência sendo representada pelas cores vermelha, amarela, verde e preta - cinza no Brasil (OLIVEIRA, 2013).



## 1.1 Justificativa

Todos os anos em torno de 60 milhões de pessoas sofrem algum acidente, isso representa um em cada 6 internações em setor hospitalar. O Brasil ocupa a terceira posição relacionada à morte por trauma. O trauma vem sendo um dos principais fatores de mortalidade em pessoas com idade menores que 45 anos. As mortalidades acontecem em três picos: o primeiro ocorre em segundos ou minutos após a lesão e são ocasionada por traumatismo do coração, medula, tronco cerebral e também por insuficiência respiratória aguda. O segundo pico pode ocorrer em algumas horas após o trauma em consequência de hemorragias e de lesões do sistema nervoso central. O terceiro acontece após 24 horas, consequentemente por falência dos órgãos ou por infecção (FERNANDES; COELHO, 2012).

Neste contexto o atendimento Pré-Hospitalar atua de modo direto na sobrevivência das vítimas graves, a melhoria nas atividades de APH tem cooperado para esses pacientes graves chegar com vida ao hospital. Com a implantação dos serviços móvel de urgência (SAMU 192), houve a promoção de benefícios na assistência de APH, pois oferecem atendimentos de equipes intervencionistas ao local, possibilitando tratamento de suporte até a chegada hospitalar (SIMÕES, 2012).

Quando há múltiplas vítimas traumatizadas, cerca de mais de cinco e acarretam um desequilíbrio dos recursos médicos disponíveis, há a necessidade de um atendimento sistematizado com uma equipe multiprofissional para que atendam pacientes com prioridade que podem apresentar risco de morte. Neste caso é utilizado o método de triagem onde é realizado de forma ágil e objetiva, atentando para o estado geral do paciente e do seu prognóstico e sua finalidade de é avaliar a gravidade do quadro do indivíduo, sua expectativa de vida. Neste sentido o Método START é utilizado diante de Incidente de Múltiplas Vítimas (IMV). As vítimas são classificadas de acordo com sua gravidade através de cores vermelha, amarela, verde e preta (FERNANDES; COELHO, 2012).

Acerca da assistência ao Atendimento Pré-Hospitalar, o profissional enfermeiro tem como atribuições a supervisão e avaliação das ações de enfermagem da equipe, prestando atendimentos diretos as vítimas que necessitam de maior complexidade de atendimento e com risco de vida. Esta assistência às vítimas requer do profissional enfermeiro, conhecimento científico e adequado a qual seja capaz de tomar decisões, tendo em consideração as definições sobre as atividades exercida pelo profissional da enfermagem em todo território nacional em relação às atribuições realizadas pelo mesmo (PEREIRA et al, 2012).

Assim diante dos grandes números de incidente com múltiplas vítimas, faz-se necessário discorrer sobre a realização da triagem utilizando o método START, para que possa promover um atendimento qualificado e adequado nos serviços de APH.

## **1.2 Problematização**

A urgência e emergência sempre desperta a atenção por estar relacionado à ação direta de salvar vidas, sabendo que muitas vezes um ato pequeno pode ser vital para pacientes em estado crítico. Porém deve-se sempre saber que é necessário ter os conhecimentos básicos de primeiros socorros e ser capaz de reconhecer, avaliar as emergências e saber lidar com cada situação, de modo sempre a preservar e proteger a vida das vítimas envolvidas e tentar minimizar os riscos e promover a segurança do paciente (CHAPLEAU, 2008).

Segundo o Conselho Federal de Medicina, em sua resolução CFM nº 1.451, urgência é uma eventualidade imprevista de agravo à saúde, com ou sem risco de vida, cujo paciente necessita de assistência médica imediata. Define-se ainda, a emergência como sofrimento intenso ou risco iminente de vida, exigindo, portanto, assistência médica imediato. Nota-se que esses conceitos estão interligados com o tempo como fator essencial no salvamento de vítima (FIGUEIREDO, 2012).

A formação de novos profissionais da área da saúde vem enfrentando um desafio permanente para se obter uma melhoria na qualidade da assistência prestada. Com essas perspectivas de cuidado é inevitável não relacionar a qualidade a enfermagem, pois ela constitui a maior parte dos profissionais da área da saúde e do atendimento pré-hospitalar (CARVALHO, 2016).

Para trabalhar nessas assistências de emergências móveis é preciso ter uma capacitação específica, e o enfermeiro deverá ser especializado e ter o perfil de um emergencista, precisa ter iniciativa e atitudes firmes, ter liderança, bom senso, compreensão, tolerância e paciência, ser um líder, na concepção da palavra, saber planejar e executar suas ações com precisão, ter conhecimento dos procedimentos a serem realizados, saber promover e improvisar com segurança e ter acima de tudo solidariedade humana (BRANDÃO, 2011).

Portanto, o dia a dia dos profissionais da saúde estão relacionados a vários riscos que podem ser classificados em físicos (condições inadequadas de iluminação, temperatura, ruídos e radiações), químicos (manipulação de medicamentos), ergonômicos (peso excessivo, trabalho em posições incômodas), psicossocial (tensão, constante, estresse, fadiga, ritmo

acelerado, trabalho em turnos alternados) e biológicos (contato com microrganismo). Dentre estes profissionais destacam-se os trabalhadores do atendimento pré-hospitalar pela complexidade de suas atividades altamente crítica (OLIVEIRA; PAIVA, 2013).

Os fatores ambientais são alguns dos fatores negativos que podem ocasionar graves acidentes. E isto também pode prejudicar o atendimento de emergência. Neste caso é necessário tomar algumas medidas de precaução como sinalizar o local, verificar o estado e a quantidade de vítimas e acionar o socorro mais próximo (STUMM et al, 2008).

Um dos problemas enfrentados pela equipe de assistência é o acesso inicial ao atendimento à vítima, podem acontecer muitas das vezes de não ser efetuado o isolamento da área para contenção de pessoas curiosas. Outro problema enfrentado é relacionado com o tempo da chegada, este é a resposta primordial para realizar a avaliação inicial, muitas das vezes as vítimas graves sobrevivem a grande trauma, ou seja, o atendimento nas primeiras horas oferece chance de sobrevivência e locomoção para tratamento adequado hospitalar (INTRIERI; et al, 2017).

Assim, quando a chegada da equipe é retardada, acabam dificultando a aplicação do método de triagem, podendo ocasionar resultados indesejados e quando é realizada a triagem já em vítimas com quadros graves, elas podem apresentar sinais de óbitos ou apresentar um estágio a qual o quadro pode evoluir para morte (OLIVEIRA, 2013).

Profissionais pouco experientes podem cair em um erro se não seguir as normas que o método recomenda. A presença de vítimas como crianças, idosos, mulheres e gestantes pode ocasionar dificuldade no procedimento, fazendo com que estas vítimas sejam classificadas e atendidas primeiro. Portanto o método de triagem deve ser realizado no momento em que as vítimas são encontradas e não deve ser realizado selecionando pacientes por critérios não objetivos (OLIVEIRA, 2013).

Mediante aos problemas citados acima, questiona-se: como é realizada a aplicação do método START em situações de Atendimento Pré-Hospitalar em múltiplas vítimas?

### **1.3 Objetivos**

1.3.1 Objetivo Geral Descrever o método START na triagem classificatória de risco em situações de Atendimento Pré-Hospitalar com Múltiplas Vítimas.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Abordar os aspectos históricos do Atendimento Pré-Hospitalar;

- Discorrer as técnicas do método START na triagem classificatória de risco;
- Descrever as atribuições do enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada por meio de consulta a livros expostos na biblioteca da Faculdade FASIPE (Faculdade de Sinop) por meio de artigos científicos na base de dados do SCIELO, LILACS e MEDLINE. Publicados entre 2002 e 2017. Utilizou-se os seguintes descritores: Atendimento Pré-Hospitalar, Método START e Múltiplas Vítimas.

Segundo Gil (2002 pg. 44), “A pesquisa bibliográfica obtém os dados a partir de trabalhos publicados por outros autores, como livros, obras de referências, periódicos, teses e dissertações”.

Para Santos (2010 pg. 191), “A pesquisa bibliográfica é feita com base em documentos já elaborados, tais como livro comunicação e artigos científicos, resenha e ensaios críticos”.

Após as leituras e levantamentos o trabalho encontra-se estruturado primeiramente abordando sobre: Atendimento Pré-Hospitalar, História do Atendimento Pré-Hospitalar, Atendimento Pré-Hospitalar Fixo, Atendimento Pré-Hospitalar Móvel, Principais ocorrências como Parada Cardiorrespiratória, Traumatismo Cranioencefálico, Trauma torácico, Politraumatismo, Trauma Torácico, Afogamento, Grandes Catástrofes, Triagem, Histórico, Método START, Método START aplicado em acidentes no Brasil tais como Queda de avião no dia 13 de agosto de 2014, Incêndio no dia 02 de abril de 2015, Acidente na rodovia Mogi Bertioiga 8 de junho de 2016, também aborda a Triagem método START, áreas de prioridade, técnicas do método START e Atribuições do enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Neste capítulo será abordado conteúdo sobre a importância da aplicação da triagem Método START ressaltando alguns pontos como, exemplos da Triagem Método START aplicados em acidentes no Brasil e atribuições do enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar.

### **2.1 Atendimentos Pré-Hospitalar**

Segundo o Ministério da Saúde é definido como Atendimento Pré-Hospitalar toda assistência prestada aos indivíduos que apresentem quadros agudos, tais de natureza clínica, traumática ou psiquiátrica, quando acontece fora do setor hospitalar, a qual pode ocasionar sequelas ou até mesmo morte. As atividades APH englobam todas as ações que acontecem antes da chegada da vítima ao ambiente hospitalar e pode influenciar de formas positivas nas taxas de morbidade e mortalidade de vítima por trauma (RAMOS; SANNA, 2005).

Atendimento Pré-Hospitalar (APH) é um atendimento emergencial em ambiente hospitalar ou extra-hospitalar nas ruas, em vítimas de traumas, violência nas cidades, mal súbitos, objetivando sua estabilização clínica no local do acidente e realizando o transporte até uma unidade hospitalar mais próxima. Este atendimento é realizado por profissionais especialmente treinados que estão subdivididos em equipe de suporte básico de vida e equipe de suporte avançado de vida (SANTOS, 2011).

O suporte Básico de Vida é o conjunto de medidas utilizadas para recuperar os sinais vitais de uma vítima após uma parada cardiorrespiratória (PCR), atendimento esse realizado por bombeiros, técnico de enfermagem, entre outros. No atendimento básico de vida não há atendimentos de alta complexidade, não realizando procedimentos invasivos em vítimas, tais procedimentos só podem ser realizados pelo enfermeiro e médico de um suporte avançado de vida (BRANDÃO, 2012).

O Suporte Avançado de Vida tem como base o melhor atendimento e mais recursos do que o atendimento básico, sua equipe é composta por um médico, um enfermeiro e o condutor dispondo de equipamentos e materiais para uma assistência médica, realizando procedimentos avançados e de alta complexidade de reanimação e estabilização dos sinais vitais, realizados pelo médico e enfermeiro (PEREIRA; et al, 2012).

### 2.1.1 História do Atendimento Pré-Hospitalar

A história da urgência e emergência teve início em 1795 quando se criou a primeira carruagem puxada a cavalo para transportar os feridos de guerras para receberem os cuidados médicos. Com isso começou a se falar de atendimento pré-hospitalar, porém o mesmo não se preocupava com a capacitação e treinamento das pessoas que exerciam este serviço de APH nos feridos da guerra (FIGUEIREDO, 2012).

No final do século XVIII, o médico Barão Dominique Jean Larrey no período da guerra sentiu necessidade de prestar assistência pré-hospitalar aos soldados que estavam em campo de batalha, o atendimento era prestado em carruagem com tração animal dando origem as primeiras ambulâncias. As pessoas que trabalhavam nessas ambulâncias tinham necessidade de ter treinamento para promover atendimento no local do incidente e momento do transporte (RAMOS; SANNA, 2005).

**Figura 1:** Uma das Primeiras ambulâncias de Larrey



**Fonte:** Várzea News (2010)

Originalmente no século XIX ainda havia atendimento aos soldados nos campos de batalhas, quando em 1863 levou a criação da Cruz Vermelha Internacional que demonstrou ao longo do tempo a necessidade de um atendimento rápido aos feridos. A finalidade da Cruz

Vermelha foi promover socorro às vítimas de catástrofes naturais, aos refugiados e às pessoas deslocadas fora das zonas de conflitos (LOPES, 2009).

No século XX foi registrado a presença de enfermeiros na assistência durante a Primeira e Segunda Guerras Mundiais e também nas guerras do Vietnã e Coréia. Nesta mesma época iniciaram-se atendimentos aos civis vítimas de trauma, porém com objetivo de transportar essas vítimas para o ambiente hospitalar, a Segunda Guerra Mundial foi um desfecho para referência aos tratamentos aos feridos, pois o atendimento aos pacientes com politraumatismo se espalhava, assim notando que haveria necessidades da criação de serviços com especialidades em trauma no nível hospitalar e na década de 60, surgiram a estrutura dos serviços médicos de emergência (TAVEIRA, 2011).

Nos Estados Unidos houve um fortalecimento dos Serviços Médicos de Emergência (SME) modernos, ocorrendo em 1966 e apontando através de uma pesquisa da Academia Nacional de Ciência-Conselho Nacional de Pesquisa, que os serviços pré-hospitalares prestados eram inadequados e através desta pesquisa contribuíram para um avanço do sistema de assistência às vítimas de acidente (BORTOLOTTI, 2007).

Segundo (TAVEIRA 2011, Pg.12):

Com o objetivo de centralizar todos os chamados de emergência, em 1968, é criado o número único 911, onde as emergências são direcionadas para os profissionais da área que de acordo com os recursos, a organização e os protocolos preestabelecidos pelos médicos responsáveis em cada região, avaliarão a ocorrência da maneira mais adequada e enviarão a equipe.

Em 1978 os Estados Unidos passam a investir nos profissionais médicos, enfermeiros e socorrista, também com o propósito de aperfeiçoar os atendimentos, então investiram no curso *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) para os médicos e também elaboram o aperfeiçoamento para os enfermeiros nas unidades de emergência com curso *Advanced Trauma Life Support courses for nurses* (FIGUEIREDO, 2012).

A partir da década de 80 foi dada maior importância para capacitação dos profissionais que atuam no atendimento de emergência. Sendo criada a Sociedade Brasileira dos Enfermeiros do Trauma (SORBET), sendo assim a primeira associação de enfermagem especializada em trauma. A assistência inicial do paciente traumatizado acontece em três etapas: local do acidente, o transporte do paciente e por último a chegada ao pronto atendimento (LOPES, 2009).

No Brasil desde 1893 já se pensava em atender os pacientes no local da emergência, pode-se dizer que existia a preocupação em atendimento Pré-hospitalar, sendo tão antiga como em todos os outros países. O senado da república tinha o objetivo de estabelecer uma lei de socorro médico de urgência nas ruas do Rio de Janeiro, então em 1899 o corpo de bombeiro atendia nas ambulâncias de carruagem, portanto, naquele momento se originou as primeiras ambulâncias de tração animal (TAVEIRA, 2011).

No ano de 1989 na cidade de São Paulo, mediante a resolução nº. 042 de 22 de maio de 1989 inicia-se o Projeto Resgate desenvolvido em conjunto pela Secretaria Estadual de Saúde. Através do SAMU-SP, a Secretaria de Segurança Pública (SSP), através do Corpo de Bombeiros (CB) e Polícia Militar de São Paulo (PMSP) através do Grupamento de Rádio de patrulhamento Aéreo. Outro modelo inicia-se na cidade de Curitiba chamado Sistema de Atendimento ao Trauma e Emergências (FIGUEIREDO,2012).

Em 1998 a portaria GM/MS 2923 criou o Atendimento Pré-Hospitalar Móvel. A dificuldade nesta época foi a capacitação dos profissionais, pois os recursos financeiros, na maioria das vezes, eram destinados aos grupos privados, com pouca integração as necessidades e propostas pelo SUS e nenhum projeto de educação continuada aos trabalhadores dos serviços de urgência (NITSCHKE, 2010).

O Brasil adotou oficialmente o método francês, Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) regulando em modalidade nacional. O SAMU preconiza um modelo de assistência padronizada que atua com uma central de regulação com discagem telefônica, as ligações são de fácil acesso e gratuita (192) com regulação médica regionalizada, hierarquizada e descentralizada (COUTINHO, 2011).

### 2.1.2 Atendimento Pré-Hospitalar Fixo

A portaria GM/MS nº 2.048 trata do acolhimento de pacientes com quadros agudos em unidades de saúde de baixa complexidade, como as unidades atenção primária, denominados pré-hospitalar fixo. Os profissionais que atuam no Atendimento Pré-Hospitalar fixo são profissionais capacitados para estabilizar, controlar e recuperar os sinais vitais do paciente que sofreu algum tipo de trauma e evitando maiores sequelas (BRASIL, 2002).

O APH fixo é composto pelas unidades básicas de saúde, as unidades de saúde da família, equipes de agentes comunitários de saúde, ambulatórios especializados, serviços de diagnóstico e terapias e unidades não hospitalares de atendimento às urgências. Para esse tipo



de atendimento é necessário que todos os membros da equipe técnica e administrativa conheçam a estrutura de uma sala de urgência e tenham conhecimento dos procedimentos e materiais utilizados em casos de urgência e emergência (ARAÚJO, 2011).

A unidade básica de saúde tem prioridade de promover a proteção, promoção e recuperação da saúde do paciente e de sua família, fazendo programas diretamente relacionado a cada um da família, como saúde da criança, do idoso, da gestante, do homem, da mulher entre outros de forma integral e contínua. Esse programa foi criado no Brasil inspirado em experiências de outros países que alcançou ótimos níveis de qualidade (ROCHA, 2012).

Alguns serviços de APH fixo podem funcionar 24 horas, para acolher pacientes com quadros graves de saúde, diminuindo assim o fluxo de pacientes em hospitais de alta complexidade. São disponibilizados medicamentos, leitos de observação em algumas unidades e ambulâncias para o transporte. Essas unidades devem funcionar de forma integrada, agilizando o desenvolvimento do trabalho. São necessários também os recursos de materiais e de profissionais qualificados para exercer tal cargo (NITSCHKE, 2010).

### 2.1.3 Atendimento Pré-Hospitalar Móvel

Nos meados dos anos 70 o Dr. Leo Schwartz criou a chamada “estrela da vida” pelo para identificar os veículos e os trabalhadores de APH e assim determinar as principais ações de sobrevivência no APH: atendimento na cena, relato da ocorrência ao serviço de APH, reconhecimento do agravo, deslocamento da equipe até o local e os cuidados prestados durante o transporte e a transferência do paciente até o pronto atendimento (FONSECA, 2007).

O serviço de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel de atendimento às urgências encontrasse em fase de aprimoramento, tendo como missão o socorro imediato de vítimas e transporte para serviço de APH fixo ou para o atendimento hospitalar. O atendimento de APH móvel pode ser realizado por duas modalidades diferentes através do SBV ou SAV, pois o tempo decorrido a assistência prestada são cruciais para reduzir a morbimortalidade das vítimas (ADAO, 2012).

O serviço de Atendimento Pré-Hospitalar móvel compõe o transporte em saúde de pacientes em situação de emergência, portanto urgências encontra-se em fase de aperfeiçoamento, tendo como missão o socorro imediato de vítimas e o transporte para um

serviço de APH fixo ou para o atendimento hospitalar. O atendimento de APH móvel pode ser realizado por duas modalidades diferentes através do Suporte Básico à vida (SBV), não havendo a necessidade de manobras invasivas e o Suporte Avançado à vida (SAV) esta modalidade é caracterizada por manobras invasivas, o tempo decorrido a assistência prestada são cruciais para reduzir a morbimortalidade das vítimas (ADÃO, 2012; ARAÚJO, 2011).

As equipes de uma APH móvel são compostas por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem que conheçam suas atribuições, normas e rotinas e que desenvolvam seu trabalho baseado nos protocolos de atendimento. O aprimoramento contínuo de cada profissional é essencial para garantir a qualidade da prestação da assistência. As equipes são capacitadas para tripular veículos terrestre, aéreo ou aquático, para melhor transportar os enfermos (SOARES, 2013).

De acordo com Nascimento (2015, pg.30), a ambulância pode ser classificada como um veículo (terrestre, aquático ou aéreo) destinado de uso exclusivo para o transporte de enfermos. Suas especificações e dimensões devem obedecer às normas da ABNT NBR 14561, de julho de 2000, e podem ser classificadas em: tipo A, tipo B, tipo C, tipo D, tipo E e tipo F, no quadro 1 especifica cada tipo de ambulância.

**Quadro 1** – Tipos e classificações das ambulâncias

<b>Tipo A</b>	Ambulância destinada ao transporte de paciente em decúbito horizontal e que não apresentam nenhum sinal de risco de vida, de caráter eletivo e remoção simples. Composta por dois profissionais, sendo o motorista e um técnico de enfermeiro.
<b>Tipo B</b>	Ambulância destinada ao suporte básico de paciente inter-hospitalar com risco iminente de risco de vida e ao APH de pacientes com risco desconhecido e não classificado como potencial de necessitar a intervenção médica no local. Composta por dois profissionais, sendo o motorista e um técnico de enfermagem.
<b>Tipo C</b>	Ambulância de resgate destinada ao atendimento de urgência pré-hospitalares de vítimas de acidentes de difícil acesso, tendo como equipamentos de salvamento (em alturas, terrestre e aquático). Composta por profissionais militares, policiais e outros profissionais.
<b>Tipo D</b>	Ambulância destinada ao transporte de pacientes com grande risco de vida e necessitam de cuidados intensivos. Devendo contar com equipamentos necessária para essa função. Composta por três profissionais sendo eles o motorista, enfermeiro e o médico.

<b>Tipo E</b>	Aeronave destinada ao transporte médico podendo ser de asa fixa ou rotativa utilizada para ações de resgate, equipada com materiais médicos homologada pelo departamento de aviação civil (DAC). Composta pelo piloto, médico e enfermeiro.
<b>Tipo F</b>	Embarcação de transporte médico destinado ao transporte marítimo de enfermos. Deve conter equipamentos médicos conforme cada gravidade do resgate que está a promover. Composta pelo condutor da embarcação, enfermeiro e o médico.

**FONTE:** Nascimento (2015)

É necessário que o condutor de transporte de pacientes de urgências, tenha conhecimento integral do veículo e saiba realizar manutenção básica no mesmo, estabelecer contato com a central de regulação médica, seguindo orientações, saber a localização de todos os postos de pronto atendimento de saúde local e auxiliar a equipe nas imobilizações e transporte da vítima (NITSCHKE, 2010).

Para um atendimento local deve-se realizar uma avaliação primária, com o objetivo de avaliar o paciente, a cena e mencionar ao médico regulador, da situação e de todas as informações obtidas. É priorizado pelo médico quais os procedimentos a serem exercidos caso se constate uma parada cardiorrespiratória e se inicia a ressurreição cardiopulmonar. Em seguida se realiza uma avaliação secundária, devendo-se rever todos procedimentos de cuidados realizados na primeira avaliação, considera a remoção do paciente e certifica a normalização dos parâmetros vitais da vítima (NITSCHKE, 2010).

O APH móvel é destinado para todo indivíduo que se encontre potencialmente com risco de vida, em qualquer que seja o local em situação de perigo. Com objetivo de prestar assistência às vítimas em situações de riscos e agravos à saúde, garantindo um atendimento precoce adequado até ao hospital mais próximo, diminuindo o risco iminente de morte e pode ser dividido em duas fases: primária e secundária (BRANDÃO, 2012).

O Atendimento Pré-Hospitalar Móvel primário, é quando o socorro é acionado pela população ou vítima que necessite de cuidados. Já o atendimento secundário é quando solicitado por alguma unidade de saúde, para que se faça o transporte e transferência de um paciente de uma unidade para a outra, mantendo-se assim a estabilização do quadro apresentado para uma unidade de maior complexidade para continuar o tratamento (REME, 2015).

O Serviço de Atendimento Móvel de Urgência portaria nº 2048 – SAMU 192 tem como objetivo atender a vítima após ter sofrido algum episódio de urgência e emergência que pode levar a vítima a sequelas e até mesmo a morte. Este serviço é considerado pré-hospitalar, que leva até as vítimas os recursos necessários o mais rápido possível para a estabilidade e o seu bem-estar. Este serviço tem o funcionamento de 24h, através de ambulâncias com profissionais capacitados para o atendimento, em qualquer que seja o local que tenha ocorrido o acidente (DIAS, 2016).

No Brasil o protocolo nacional de Atendimento Pré-Hospitalar móvel é baseado no modelo americano. O enfermeiro tem como função a elaboração dos protocolos internos de atendimentos, nos quais devem ser desenvolvidos e organizados com consistência no atendimento rápido, hemodinâmica, visando o menor tempo possível e facilitando a eficiência e qualidade a assistência prestada. Os protocolos utilizados no APH móvel são baseados nos padrões e realidades de cada instituição, tendo como objetivo o respaldo, agilidade, além de melhorar a assistência prestada diminuindo o risco ao paciente (ADÃO; SANTOS, 2012).

O quadro 02 mostra as principais portarias federais que estabelecem normas legais da Política Nacional de Urgências e do SAMU.

**Quadro Nº2 – Principais Portarias e seus Decretos**

<b>Portaria/ano</b>	<b>Decreto</b>
Portaria 2923/1998	Institui o programa de apoio à implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar para atendimento de urgência e emergência.
Portaria 479/1999	Cria mecanismos para implantação dos sistemas estaduais de referência hospitalar em atendimento de urgências e emergências.
Portaria 1864/2003	Institui o componente pré-hospitalar móvel como primeira etapa da Pnau, por intermédio da implantação do Serviço de Atendimento Móvel às Urgências, em municípios e regiões de todo o território brasileiro, no âmbito do SUS.
Portaria 2971/2008	Institui e implanta o veículo motocicleta - motolância - como integrante da frota de intervenção em toda a Rede Samu, e define critérios e parâmetros para sua aquisição, utilização, financiamento e custeio.

**FONTE:** Brasil, (2009)

O estresse nos profissionais que atuam no APH móvel é o principal causador de erros no momento do atendimento pois pode causar irritabilidade, incapacidade de se concentrar, dificuldade para dormir e/ou pesadelos, ansiedade, indecisão, culpa, perda de apetite, perda de interesse em atividades sexuais, isolamento, ansiedade, dependências de medicamentos para dormir, problemas comportamentais, frieza em alguns assuntos e perda de interesse no trabalho (CHAPELAU, 2008).

Além do estresse e a falta de profissionais na área, vem aumentando expressivamente os erros comuns no atendimento pré-hospitalar pois a falta de habilidade e agilidade no atendimento pode agravar ou até ser fatal em uma emergência. A falta de profissionais qualificados para este serviço, a carga horária excessiva, o grau e a falta de interesse de trabalhar na área por ser um cargo altamente complexo e frágil por lidar com situações lamentáveis. Se tornando assim uma área cansativa e desgastante podendo afetar o psicológico do profissional e muitas vezes prejudica o convívio familiar e afetivo (BRANDAO, 2012).

A maior dificuldade no atendimento pré-hospitalar é a incompreensão dos usuários sobre a importância e o objetivo e a missão do SAMU, acionando incorretamente o serviço, ocasionando transtorno as equipes passando informações errôneas, estressando os profissionais e aumentando a demanda, perdendo tempo e prejudicando o atendimento de um real vítima (ALVES, et. al. 2013).

## **2.2 Principais ocorrências de Atendimento Pré-Hospitalar**

Segundo Alves (2013), o Atendimento Pré-Hospitalar está destinado ao atendimento de todos, ou qualquer pessoa sendo ela estrangeira ou não que necessite de assistência médica mediata ou imediata, como em acidentes automobilísticos, de trabalho e outros, crises convulsivas, infartos, ataques epiléticos, distúrbios psiquiátricos entres outros fora de uma unidade hospitalar. Dentro os chamados de socorro a maior parte são de acidentes automobilísticos e muitas das vezes com vítimas fatais ou deixando sequelas irreversíveis como: Parada Cardiorrespiratória (PCR), Traumatismo cranioencefálico – TCE, politraumatismo, trauma torácico, afogamento entre outros.

### **2.2.1 Parada Cardiorrespiratória**

Parada cardiorrespiratória (PCR), é quando o coração para sua atividade de pulsar, com isto, ocorre a falta de circulação de sangue pelo corpo. A PCR também pode ter várias nomenclaturas como: ressuscitação cardiopulmonar, reanimação cardiopulmonar, reanimação cardiorrespiratória, reanimação cardiorrespiratória cerebral e ressuscitação cardiorrespiratória, contudo a nomenclatura utilizada pelo Conselho Brasileiro é de ressuscitação cardiopulmonar (GUIMARÃES; et al, 2005).

No Brasil a parada cardiorrespiratória é considerada uma das emergências clínicas mais graves que ocorrem fora do ambiente hospitalar e casos quando não são iniciados corretamente ou no tempo certo podem trazer consequência irreversível e até o óbito, devido a isto, há um grande aumento na taxa de mortalidade nacional (ZANINI; et al, 2006).

Para a assistência às vítimas de PCR, são necessários a presença de uma equipe treinada, medicamentos e equipamentos adequados. O treinamento da equipe deve ser um processo contínuo e todos os equipamentos precisam ser previamente conferidos e testados. Apesar de a PCR representar, para algumas vítimas, o estágio final natural da vida, para outras, é apenas um estágio transitório, com possibilidades de reversão (BRANDÃO, 2012).

Uma das modalidades mais comuns de parada cardiorrespiratória que atinge a população adulta é a fibrilação ventricular. Se esta, porém, for revertida precocemente pela desfibrilação, a pessoa tem mais chance de sobreviver. As manobras de compressão torácica, alternadas com ventilação, estabelecem um débito cardíaco, mas não tem o potencial de reverter o ritmo caótico causado por uma fibrilação ventricular/taquicardia ventricular sem pulso (MORAIS, 2007).

Ao atendimento de APH deve-se utilizar um conjunto de manobras de emergências para o reconhecimento da parada cardiorrespiratória e assim tentar reverter o quadro clínico do indivíduo. O primeiro passo é checar se a vítima se encontra inconsciente utilizando-se dos exames primários, A(*Airway* – vias aéreas), B(*Breathing* – respiração), C(*Circulation* – circulação), D(*Disability* - disfunção neurológica) E (*Exposition* – exposição da vítima), após confirmação iniciar a ressuscitação através de massagem cardíaca (GONZALEZ, 2013).

O papel da enfermagem mediante ao atendimento de uma vítima com quadro de PCR é de suma importância na reanimação cardiopulmonar, pois sua competência técnica e profissionalismo nas ações fazem com que suas atividades sejam executadas com precisão e agilidade. E seu reconhecimento precoce aumenta a sobrevivência do indivíduo em caso de emergências (BARRA et al., 2011).

### 2.2.2 Traumatismo Cranioencefálico

O Traumatismo cranioencefálico é uma situação responsável por altas taxas de mortalidade e morbidade em todo o mundo. Pode ocorrer de formas variadas, e deve ser identificado o mais rápido possível pelo médico durante o atendimento primário com o exame clínico e neurológico, para que assim se inicie dos procedimentos avançados de suporte à vida e condutas específicas, que tem como objetivo diminuir as sequelas das lesões neuronais secundárias ao trauma (BRANDÃO, 2012).

As ações de pacientes com TCE são complexas e exigem prioridade do médico e da equipe multiprofissional durante o tratamento do paciente. O propósito central do tratamento do TCE é se evitar lesões secundárias, através de um controle rigoroso da hipotensão e da hipóxia cerebral com monitoramento da PIC e do fluxo sanguíneo cerebral, pois são altos os índices de pacientes com sequelas irreversíveis (BRAGA, 2017).

O TCE pode ser classificado como lesão cerebral focal, reduzindo a contusão, laceração e hemorragia intracraniana por trauma local direto e lesão cerebral difusa, causando edema pelo mecanismo de aceleração/desaceleração. A lesão cerebral pode ser definida por dois mecanismos ou estágios diferentes. Lesão primária ocorrida no momento do trauma e a lesão secundária sendo o processo patológico iniciado no momento do trauma com manifestações clínicas tardias (GENTILE; et al, 2011).

Para os atendimentos de urgência e emergência é necessário ter o conhecimento e o domínio do atendimento primário para todos os atendimentos de primeira instância. Descrever os achados clínicos do exame físico em cada fase do atendimento inicial, realizar os diagnósticos prioritários à vítima traumatizada e empregar as intervenções associando aos problemas encontrados conforme a prescrição médica (ORTIGA, 2014).

A prática clínica da sistematização de enfermagem atua com o processo de enfermagem visando a melhor assistência às necessidades em que o paciente se encontra, atuando neste cenário como profissional habilitado a planejar, detectar e controlar precocemente os riscos de forma eficaz através de intervenções específicas para o quadro clínico do paciente (BRANDÃO, 2012).

### 2.2.3 Politraumatismo

Politraumatismo é um trauma com várias lesões graves pelo corpo da vítima e a assistência a essa vítima deve ser prestada com rapidez e destreza, sendo o tempo crucial na hora da abordagem. Os exames primários e secundários devem ser reavaliados com frequência, a procura de detectar qualquer que seja a deterioração da vítima e avaliar quais as medidas a serem adotadas durante a assistência (MATTOS; SILVÉRIO, 2011).

O atendimento a uma vítima com politraumatismo é dividida em duas fases, sendo elas a fase pré-hospitalar e a fase hospitalar. A fase pré-hospitalar é a primeira fase onde são acionadas as equipes do SAV e realizado a assistência primária. Na fase hospitalar é realizada a recepção dos pacientes fazendo os procedimentos necessários para a estabilização vital e bem-estar da vítima (PINTO; et al, 2012).

O enfermeiro coordena o atendimento à vítima em estado grave, orientando e encarregando os procedimentos a sua equipe, dando prioridade a pessoa que se destaca em seu meio profissional por ter destreza e habilidade para exercer sua função. Ele também atua diretamente na assistência no atendimento de politrauma e outras situações (ARAÚJO, 2011).

#### 2.2.4 Trauma torácico

O traumatismo torácico nos dias atuais assume uma das principais causa de mortalidade, principalmente quando se refere a acidentes automobilísticos, as fraturas como qualquer outro tipo de lesão no tórax pode comprometer a função ventilatória. As lesões de tórax podem ser divididas como aquelas que envolvem risco imediato à vida e que, portanto, devem ser analisada na avaliação primário e naquelas que implicam em risco potencial à vida e que, portanto, são observadas durante a avaliação secundária (CHAPLEAU, 2008).

Este tipo de trauma também pode ser classificado em aberto e fechado e trazem vários tipos de complicações ao paciente caso não seja descoberto e tratado precocemente com os devidos cuidados necessários para cada caso. Os traumas abertos podem ser causados por armas de fogo ou por arma branca e os traumas fechados e do tipo mais comum em acidentes automobilísticos (JUNIOR; et al., 2017).

As principais manifestações clínicas deste tipo de trauma são: pneumotórax, hemotórax, tamponamento cardíaco, contusão pulmonar, lesões de grandes vasos entre outros tipos de complicações, que podem ser causadas por trauma deste porte. Inicialmente segue os critérios do atendimento ao paciente proveniente de qualquer tipo de trauma com prioridade maior nos três principais A- vias aéreas, B- respiração e Circulação. Sempre levando em conta



o estado da vítima e mantendo seus sinais vitais nos parâmetros normais (JUNIOR; et al, 2012).

O cuidado aos pacientes com trauma torácico deve ser realizado por profissional especializado em atendimento de urgência e emergência, estando apto a avaliar, identificar precocemente situações que podem agravar o quadro clínico da vítima, estabelecendo intervenções especializadas para cada caso. A inserção do enfermeiro no APH faz com que ele participe diretamente e ativamente com a equipe de Atendimento Pré-Hospitalar, a qual é responsável pela assistência prestada à vítima, define prioridades e reavalia o estado geral da vítima até o ambiente hospitalar (LUCHTEMBERG; PIRES, 2016).

### 2.2.5 Afogamento

As maiorias dos afogados são pessoas jovens, saudáveis, o que torna imperativo um atendimento imediato, adequado e eficaz, que deve ser prestado pelo socorrista imediatamente após ou mesmo quando possível durante o acidente, ainda dentro da água. É fato, portanto que o Atendimento Pré-Hospitalar a casos de afogamento é diferenciado de muitos outros, pois necessita que se inicie pelo socorro dentro da água. Este atendimento exige do socorrista algum conhecimento do meio aquático para que não se torne mais uma vítima (BRANDÃO, 2012).

No afogamento, a função respiratória fica prejudicada pela entrada de líquido nas vias aéreas, interferindo na troca de oxigênio (O<sub>2</sub>) - gás carbônico (CO<sub>2</sub>) de duas formas principais: obstrução parcial ou completa das vias aéreas superiores e aspiração gradativa de líquido até os alvéolos. Estes dois mecanismos de lesão provocam a diminuição ou abolição da passagem do O<sub>2</sub> para a circulação e do CO<sub>2</sub> para o meio externo, se o quadro de afogamento não for interrompido, esta redução de oxigênio levará a parada respiratória que conseqüentemente em segundos ou poucos minutos provocará a parada cardíaca (SZPILMAN, 2015).

O afogamento tem três classificações importantes que definirão a forma do resgate, sendo elas: tipo de água (ex: piscinas, mar, tanque de matérias líquidos ou químicos), causa do afogamento (ex: primário e secundário) e por último a gravidade do afogamento. Esta classificação permite ao socorrista quanto a gravidade de cada caso para que inicie a conduta necessária (SZPILMAN, 2015).

Ao prestar este tipo de atendimento, o socorrista deve tomar vários cuidados para não acabar se tornando mais uma possível vítima. Deve-se avaliar o local e condições em que a vítima se encontra. Se a vítima se encontra inconsciente, a melhor conduta é retirá-la da água e iniciar as manobras de ressuscitação cardiopulmonar. O tempo é importante nesse tipo de atendimento, sendo de plena responsabilidade do profissional saber avaliar rapidamente e agir o mais rápido possível (ALVES, 2013).

### **2.3 Grandes Catástrofes**

A Catástrofe pertence a etimologia de *katastrophe* e do latim *catastrophe* a qual deriva no vocabulário grego como ruína ou abalo. A catástrofe pode se considerar por ser natural como por exemplo tsunami, seca ou inundação, ou podemos definir catástrofes como algo provocado pelo homem como as guerras. As catástrofes são sempre destrutivas podendo alcançar muitas vítimas e deixar cidades em ruínas (MULLER, 2008).

Segundo a Organização Mundial de Saúde catástrofe é uma manifestação ecológica ou uma manifestação originada pelo homem. Para Atendimento Pré-Hospitalar, catástrofe é aquela circunstância em que as necessidades de atendimento superam os recursos materiais e humanos disponíveis, havendo medidas excepcional e coordenadas para manter uma qualidade básica de atendimento. Cada tipo de catástrofe ocasiona um determinado padrão de trauma. Na catástrofe aérea ocorrem muitas vítimas com queimaduras ou com politraumatismo e nos desastres rodoviários provocam grandes mutilações acarretando perda total ou parcial de alguma parte do corpo da vítima (CERRI; TEIXEIRA, 2012).

Desastre para a organização mundial de saúde é uma manifestação de fatores tecnológicos de grande magnitude que necessita de assistência externa. Podem ser de origem naturais como enchentes, terremotos ou furacões ou pode ter origem antropogênicos como atentados terroristas ou acidentes aéreos (MENDONÇA, 2017).

Existem três princípios que são básicos para realizar o atendimento nessas situações, portanto é fundamental realizar a triagem, oferecer tratamento, estabilizar a vítima e o transporte. Os desastres não são esperados, por isso o planejamento das ações deve ser primordial, com ênfase no conhecimento dos recursos que estão disponíveis para realizar o atendimento da melhor forma possível (OLIVEIRA, 2013; INTRIERI et al. 2017).

Os acidentes que envolvam Múltiplas Vítimas são aqueles que indicam um desequilíbrio entre os recursos que estão disponíveis e as necessidades. O atendimento

pré-hospitalar tem como finalidade atender as vítimas de forma sistematizada e prática para proporcionar um atendimento rápido e transporte até um centro de atendimento à saúde. Portanto, os incidentes com múltiplas vítimas dispõem alguns níveis de classificação sendo nível 1 entre 5 e 10 vítimas, nível 2 entre 11 e 20 vítimas e os desastres número superior de 21 vítimas (OLIVEIRA, 2013).

Para o Incidente de Múltiplas Vítimas é realizado a utilização do método START de triagem como parâmetro de avaliação, características e técnicas aplicada em IMV. No momento que acontece o atendimento alguns pontos são indispensáveis, como: comando comunicação e controle. Os atendimentos para os pacientes necessitam seguir uma sequência óbvia, a fim de proporcionar uma assistência adequada e eficaz (GABINIO, 2016).

1º ponto, a chegada ao local do incidente, deve ser efetuada no menor tempo possível de resposta, de acordo com informações colhidas e recursos disponíveis para realizar a assistência. A viatura de atendimento deve estar estacionada de maneira adequada com objetivo de proteger as vítimas e equipe de assistência para evitar novas tragédias, o local precisa ser sinalizado procurando evitar agravo da situação (INTRIERI et al 2017).

2º ponto, é a segurança do local e avaliação do cenário, ou seja, nesta etapa a equipe deve observar as condições para estar realizando a assistência à vítima de maneira adequada e eficaz, a equipe deve observar cada detalhe no local, sem colocar o mesmo em perigo. É importante também, avaliar o número aproximado de indivíduo e quais recursos estão disponíveis (FERNANDES, 2010).

3º ponto é a chamada de reforço se necessário, os profissionais de reforço devem ser acionados dependendo do incidente deparado (defesa civil, corpo de bombeiro, polícia militar etc.) todos esses profissionais possuem o mesmo propósito que é atender às vítimas, no entanto cada um possui seu próprio processo de serviço e a união de todos é aperfeiçoada a cada atendimento, assim todos trabalham com o mesmo objetivo em benefício à vida (INTRIERI et al 2017).

4º ponto, é o isolamento do local, ou seja, nesta etapa, às vezes torna-se necessário o isolamento, podemos citar um exemplo, caso ocorra uma queda de um edifício e este local não for sinalizado ou isolado, as pessoas curiosas terão acesso a esse ambiente e assim podem gerar tumulto o que poderá levar a novas vítimas (FERNANDES, 2010).

5º ponto, é a contenção, esta etapa tem como finalidade impedir a repercussão do incidente de acordo com cada natureza exemplo: incêndios precisam ser apagados, correntes

elétricas devem ter a rede interrompida, vazamentos de gás ou de algum produto tóxico devem ser contido entre outros incidentes (INTRIERI et al 2013; HARGREAVES, 2008).

6º ponto, posto de comando, necessita ter um comandante no local que todos conheçam e que obedeçam às ordens e orientações, precisa de um coordenador operacional para as atividades de salvamento, neste instante o posto médico de atendimento é montado em local seguro, sendo dividida em quatro áreas de acordo com a classificação vermelha, amarelo, verde e preto (cinza) (FERNANDES, 2010).

7º ponto da etapa é o acesso à vítima da triagem, o acesso aos pacientes dependerá da segurança da cena. É importante ressaltar que neste ponto nenhum profissional que está prestando assistência pode se colocar em risco, neste ambiente trabalha-se em conjunto, somente poderá acessar a cena insegura profissionais especializados para enfrentamento da dificuldade da base (ZEEFRIED, 2012).

8º ponto é prestar socorro às vítimas, neste instante as vítimas serão socorridas pelas equipes disponível no local, receberão atendimentos de acordo com sua gravidade e serão estabilizadas para serem transportada (INTRIERI et al,2017).

9º ponto é o transporte das vítimas, após elas serem estabilizadas, estas serão transportadas para os hospitais de acordo com indicação do comandante e também de acordo com sua gravidade. É importante que o comandante comunique os profissionais da Unidade de Emergência do hospital a respeito do tipo de ocorrência da vítima e os procedimentos realizados (ZEEFRIED, 2012).

10º ponto é a chegada ao hospital, o atendimento de APH nos IMV somente deve acabar quando entregar o último paciente no hospital, enquanto isso o atendimento deve prosseguir em prol à vida da vítima e o hospital que receberá a vítima deverá estar preparado com sua equipe para o recebimento e atendimento da demanda (HARGREAVES, 2008).

Todos os procedimentos citados são realizados de forma ágil e eficaz, cabendo a primeira equipe chegar no local e seguir esses pontos. A análise da área, a comunicação a respeito da situação ao médico regulador, o isolamento para prestar a triagem preliminar visa salvar o maior número de vítima de óbito e algumas sequelas futuras (CAMPOS, 2015).

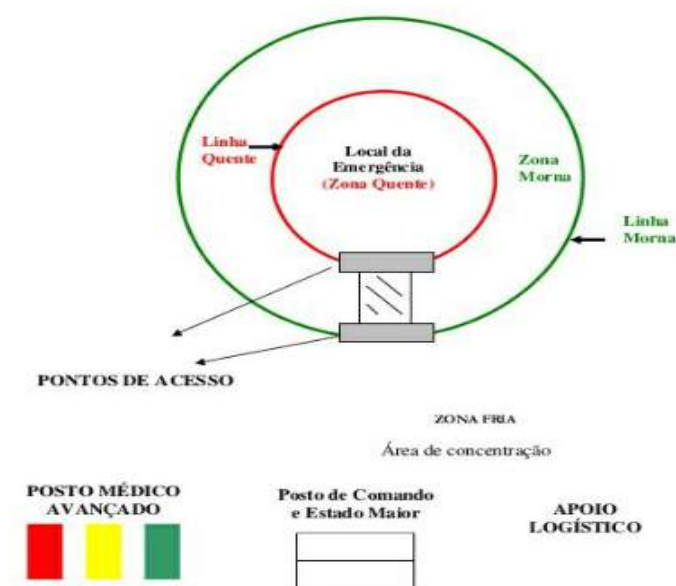
Tratando-se ainda da segurança da cena, precisam ser estabelecidas áreas de segurança, que serão definidas como zonas quente, morna e fria, de acordo com a proximidade do acontecimento e risco oferecido às equipes de assistência. Deste modo poderá ser designado o órgão oficial competente que irá operar em cada zona, de acordo com cada

condição de ocorrência. Por exemplo, em IMV com o foco principal de um prédio em chamas, este ambiente será considerado como zona quente e terá participação do corpo de bombeiro nesta área (INTRIERI et al 2017).

O termo zonas é classificado da seguinte maneira:

- Zona quente - local do acontecimento, onde há grave risco de lesões ou morte.
- Zona morna - local perto do incidente. Há risco moderado para os que estão ali, neste local é feita a triagem e atendimento inicial.
- Zona fria - local seguro, para onde serão levadas pessoas durante uma evacuação e onde permanecem os profissionais de socorro que estejam envolvidos diretamente na operação de resgate das vítimas.

**Figura 2: Demonstração de zona quente morna e fria.**



**FONTE:** MSICOE (2006).

Na figura 02 podemos visualizar as áreas quente, morna e fria, os postos de comando e de atendimento médico. O Posto Médico de Atendimento (PMA) centraliza a assistência Pré-Hospitalar e concentra os serviços de triagem; onde ocorre liberação dos feridos com lesões leves que ali mesmo acabam recebendo tratamento ambulatorial, após uma observação eles poderão ser liberados. As vítimas em casos de risco antes de serem deslocadas são classificadas de acordo com sua situação de risco e quando o destino hospitalar é de longa

distância, os profissionais podem oferecer, por exemplo, evacuação por helicóptero (CASTRO, 2002).

Pode observar na figura 02, o apoio logístico onde ele é uma constituição de recursos a serem movidos na ocorrência referentes ao abastecimento, ao material e ao pessoal. O responsável neste setor é encarregado pela realização e pelas providências para a manutenção dos recursos humanos e de materiais para o controle da situação (MISCOE, 2006).

Portanto, o responsável pela logística, deve cumprir algumas atribuições tais como: controlar o recurso de materiais, abastecimento de combustível, estacionamento de apoio, suprir os EPIs em ambiente da ocorrência e mantê-lo nas condições de uso, estacionamento no local de emergência, suprir alimentos para os profissionais da assistência após 4 horas de atuação, manter profissionais de reserva para condições de substituição após 8 horas de trabalho (MISCOE, 2006).

## **2.4 Triagem**

A prioridade máxima em um IMV após a segurança é a triagem dos pacientes. Triagem é uma forma de categorizar as vítimas em prioridades de tratamento e de transporte. A triagem é um método dinâmico e as categorias dos pacientes podem mudar entre avaliação inicial e as avaliações subsequentes (CHAPLEAU, 2008).

A palavra triagem tem origem na língua francesa referente a sua origem é Trier, a qual tem significado de escolher ou selecionar, o processo de triagem no método *start* é utilizado em situações em que a emergência ultrapassa a capacidade de resposta da equipe de socorro. É utilizado para alocar recursos e hierarquizar o atendimento de vítimas de acordo com um sistema de prioridades, de maneira que possa possibilitar o atendimento e o transporte ágil de grande número possível de vítimas (SILVA, 2009).

A Triagem é definida como método de classificação de vítimas e cabe ao profissional observar as gravidades das lesões e destinar o paciente para o tratamento médico. O protocolo de triagem tem finalidade de facilitar os primeiros socorros através da utilização de parâmetros fisiológicos, obtendo informação sobre a condição de saúde do paciente através de avaliação clínica (OLIVEIRA, 2013).

O termo triagem tem significado de selecionar ou seja ato de escolher, o uso da triagem baseia-se em um processo de classificação das vítimas que apresentam algum tipo de

gravidade, portanto, pode se classificar a triagem em três categorias, a primeira emergentes, os pacientes apresentam lesões ou doenças com risco a vida assim necessitando de um atendimento imediato, a segunda categoria imediato pacientes que apresentam lesões ou doenças não aguda sem risco para vida, a terceira categoria urgente pacientes apresentam lesões ou doenças secundárias, este indivíduo necessita de um tratamento de primeiros socorros (SMELTZER et. al., 2011).

Para Coutinho 2012 pg. 189:

“Os objetivos da triagem ou da classificação de risco são: identificar rapidamente os pacientes em situação de risco de morte; determinar a área mais adequada para tratar o doente que se apresenta ao serviço de emergência; reduzir o congestionamento nas áreas de tratamento do serviço de emergência, para melhoria do fluxo de pacientes; garantir a reavaliação periódica dos pacientes; informar aos pacientes e famílias o tipo de serviço de que necessita e o tempo estimado de espera. Assegurar as prioridades em função do nível de classificação; contribuir com informações que ajudem a definir a complexidade do serviço, casuística, eficiência, carga de trabalho, consumo de recursos e satisfação do usuário; priorizar apenas o acesso ao atendimento e não fazer diagnóstico.

#### 2.4.1 Histórico da Triagem

A prática da triagem surgiu das imposições da guerra, os métodos mais antigos são documentados no século XVIII e foram projetados para compartilhar os cuidados de saúde entre os soldados feridos durante as guerras. Os exércitos realizaram poucos esforços para assistência médica e os cuidados, portanto eram ineficazes. Frequentemente os soldados feridos necessitavam dos seus companheiros para ajudar nos cuidados, mas grande parte morria devido as feridas não serem tratadas adequadamente nas guerras (CARVALHO, 2016).

Os princípios da triagem às vítimas vêm sendo empregado aos longos dos últimos anos, tendo suas primeiras aplicações nos campos de batalhas de Napoleão. Ao barão Dominique Jean Larrey cirurgião chefe da guarda imperial de Napoleão, atendia os soldados feridos nas ambulâncias feitas de carruagem. Larrey identificou as necessidades de avaliar e classificar os soldados feridos no período das batalhas, ele agregou naquela época um sistema que visava tratar e evacuar aqueles que necessitavam de cuidados médicos mais urgentes, ao invés dos soldados aguardarem horas ou mesmo dias até o término das batalhas, os soldados recebiam atendimentos durante a guerra (ROCHA;et. al, 2003).

Na invasão francesa da Rússia que aconteceu no ano de 1812, denominada como guerra patriótica de 1812, Larrey adotou um novo método de intervenção e optou para um novo regulamento para classificar os indivíduos que necessitavam de cuidados. Larrey tinha conhecimento que os soldados que apresentavam lesões críticas tinham mais chance de sobreviver se fossem operados nas primeiras horas após o trauma. Os soldados com ferimentos leves tinham que aguardar para atendimento, pois os feridos com mais gravidade eram atendidos primeiro, os soldados que tinham menor chance de sobreviver eram deixados de lado e muito das vezes com bebidas alcoólicas para conformar (CARVALHO, 2016 e FILHO, 2013).

No princípio da triagem militar, os soldados tinham prioridade no atendimento pois poderiam voltar rapidamente para o campo de batalha. Este método constitui em separar os que necessitavam de atendimento rápido, portanto os soldados feridos que possivelmente estavam perto de se recuperar recebia o tratamento para voltar ao campo, para a batalha e os que teriam condições de se recuperar eram constantemente deixados nos campos de batalhas junto com seus companheiros já mortos (COUTINHO et al, 2012).

No ano de 1846 um cirurgião britânico chamado John Wilson também contribuiu na triagem militar. Ele seguia o mesmo método de Larrey. Em 1861 com início da guerra civil os serviços médicos eram desorganizados e ineficientes, quando Jonathan Letterman diretor médico do exército de Potomac realizou uma combinação de conduta de triagem com cuidados médicos de qualidade e ambulâncias, a partir dessas evoluções os protocolos de triagem foram melhorados pelos cirurgiões militares ao longo dos anos e sempre com finalidade de aprimorar a assistência aos feridos, sendo que na primeira guerra mundial surgiu oficialmente o termo triagem. Sendo importante ressaltar que o conceito de triagem foi agregado ao cenário com múltiplas vítimas (CARVALHO, 2016).

Com o passar dos anos este processo foi sendo aperfeiçoado, mas sempre relacionado às guerras ou as grandes catástrofes, não sendo utilizado com a população civil até a década de 60, quando se notabilizou nos Estados Unidos um progresso no processo de mudança da prática médica, com reflexos na procura pelas atividades de urgência. Essa circunstância levou à obrigação de classificar os pacientes doente e determinar aqueles que precisavam de cuidado imediatos (COUTINHO et al, 2012).

Ao longo do tempo o processo da triagem foi aperfeiçoado, mas ainda continuou relacionado às guerras ou as grandes catástrofes até o início da utilização na população civil



na década do século XX. A procura pelos serviços de emergência era grande no EUA, Reino Unido e Europa. Naquela época, em um primeiro momento, a triagem baseava-se em uma breve avaliação clínica que estipulava a sequência dos pacientes que iriam ser atendido. Somente a partir da década de 1990 vários países optaram em desenvolver e introduzir o sistema de triagem no setor de emergência, pode-se citar Escala de Triagem Australiana, a Escala Canadense e a Escala de Manchester (FILHO, 2013).

## 2.5 Método START

O START (*Simple Triage And Rapid Treatment*; Triagem Simples e Tratamento Rápido) é o processo de triagem mais empregado em todos os países, pois seu método é simples, rápido e sistematizado, que avalia a capacidade de andar, a respiração, circulação e o nível de consciência. Utilizando esses parâmetros, as vítimas são divididas em quatro prioridades para o atendimento, sendo identificado através das cores vermelha, amarela, verde e preta. No Brasil, o Ministério da Saúde sugeriu a mudança da classificação da cor preta para a cor cinza por questões que envolvem problemas raciais. Portanto a cor preta ainda continua sendo utilizada na Triagem do método START (INTRIERI et al, 2017).

O método START foi desenvolvido no ano de 1983 no *Hoag Hospital* localizado na cidade de *Newport Beach*- Califórnia (E.U.A.), para facilitar uma rotina sistemática de atendimento, sendo um método de triagem simples e rápido. Este método foi atualizado em 1994 e passou a ser utilizada em 1999 no Brasil. A triagem é um ponto central da aplicação do START, um método reiterativo em que vítimas são classificadas e priorizadas para tratamento e evacuação, feita repetidamente em todos os níveis de atenção. Triar constitui-se em uma avaliação ágil das condições clínicas das vítimas para determinar prioridades ao tratamento médico. É um método que estabelece prioridades de ação que, quando bem utilizado, determinam sucesso na redução de risco de vida nas vítimas de acidentes coletivos (OLIVEIRA, 2013).

O método START, é uma forma de triagem que foi elaborada em 1983, na Califórnia, com propósito de melhorar a rotina de aplicação numerosa dos Serviços de Urgências, tendo sido posteriormente atualizado, no ano de 1994. O START é relatado como a melhor forma de estratificação de vítimas e também o mais aplicado em todo o mundo (VALENTIM et al., 2014).

O método START como já dito pelos autores, é um sistema de triagem mais utilizado em todos os países, pois é uma forma simples, rápida e sistematizada, que incide na capacidade de andar, avaliação da respiração, circulação e nível de consciência. Este método pode ser realizado em situações emergenciais por médicos, enfermeiros, técnicos de emergências ou socorrista, possibilitando a classificação dos pacientes de forma rápida, uma grande massa, portanto com base nas gravidades das lesões, com esta identificação do problema divide as vítimas em quatro prioridades e utiliza cartões coloridos para determinar cada prioridade (PADILHA, 2013).

Este método foi utilizado no atentado das torres de 11 de setembro em Nova Iorque em Washington. Também aplicado no tsunami no Japão e no ataque à bomba na maratona que ocorria em Boston no ano de 2013 (PADILHA, 2013).

Figura 3: Cartões de Identificação de vítima.



Fonte: OLIVEIRA (2013)

Abaixo alguns exemplos da Triagem Método START aplicada em acidentes no Brasil.

#### 2.5.1 Queda de avião no dia 13 de agosto de 2014

A Triagem do método START foi utilizada no Brasil na queda de um avião descontrolado no dia 13 de agosto de 2014. Um avião descontrolado caiu em um bairro na cidade de Santos, nos fundos de uma residência, em um terreno desocupado. A explosão e destroços ocasionaram muitos estragos ao redor da vizinhança, como quebra de janelas, desabamento de telhado, rachaduras entre outros. Nesta situação foram comunicadas as

equipes de emergência como SAMU e bombeiro, também foi indispensável o acionamento das equipes de apoio (INTRIERI et al 2013).

A primeira posição foi o afastamento de pessoas curiosas e a contenção dos incêndios. O corpo de bombeiro foi responsável pela área quente constatando que não tinha sobreviventes no avião. Logo em seguida foi montado o PMA com objetivo de controle da zona fria, ofertando disponibilidades de lonas ao solo para vítimas de acordo com sua classificação de cores mediante ao método START (INTRIERI et al 2013).

Na fotografia 04 é possível observar o local da queda do avião, ao lado direito na rua, na lateral podemos notar o PMA, está fotografia segundo a publicação da enfermagem revista, foi realizada no momento em que a situação já havia sido controlada, sendo já reduzido o número de pessoas curiosas, também foi possível observar que os focos de incêndio já haviam sido controlados.

**Figura 04: Local da queda do avião**



**Fonte:** Enfermagem revista (2015)

Neste cenário foram atendidas e triadas as vítimas de acordo com a gravidade e encaminhadas para o hospital de destino. Foram prestada assistência para 11 vítimas apresentando ferimentos leves, queimaduras de 2º grau e inalação de fumaça. As vítimas foram retiradas e removidas da cena em até 15 minutos após o acontecimento e apenas uma vítima teve que ficar em observação por 24 horas. No entanto mesmo após o controle de toda as circunstâncias, continuou-se com a verificação das estruturas vizinhas, garantindo o afastamento de risco de estrutura entrar em colapso. O PMA permaneceu com suas estruturas

montada mesmo após a evacuação das vítimas, havendo inclusive uma base de operações com representantes civil e militar (INTRIENTI et al, 2013).

#### 2.5.1.1 Incêndio na Alemôa no dia 02 de abril de 2015

O incêndio na Alemôa, no dia 02 de abril de 2015, teve seu início em tanques de combustível da empresa Ultracargo, onde seria considerado o maior incêndio em região industrial. Sendo 9 dias de incêndio combatidos pelas equipes de bombeiros, defesa civil, marinha, exército e aeronáutica. As atuações das equipes de emergência entraram em campo e também ocorreu o método START, as equipes do SAMU da cidade de Santos operaram no PMA, 24 horas por dia, no momento de todo o incidente. Profissionais da equipe de APH locomoveram-se do hospital Israelita Albert Einstein para cidade de São Paulo, para prestar apoio e permaneceram no local até o fim da situação (INTRIENT; et al 2017).

A equipe era formada por médico, enfermeiro, técnico de enfermagem e um condutor socorrista, a temperatura no local atingia em torno de 800°C. O atendimento em conjunto teve um desfecho satisfatório e sem grande número de vítimas graves ou complicações (INTRIENT; et al 2017).

**Figura 5: Incêndio Alemoa**



**Fonte:** LYRA et al (2015)

#### 2.5.1.2 Acidente na rodovia Mogi Bertioga (08 de junho 2016)

No dia 08 de junho de 2016 um ônibus com 46 passageiros capotou na rodovia Mogi Bertioga, deixando 18 mortos e 28 pessoas feridas. A equipe do Samu da cidade de Santos e de Mogi das Cruzes e de Bertioga foram acionadas, nesse acidente foi utilizado o método START, departamento de estrada e rodagem, a equipe de corpo de bombeiros, defesa civil, PM e guarda municipal (INTRIENTE et al, 2013).

O tempo de atendimento foi aproximado de 8 horas, até concluírem a assistência, deslocamento das vítimas até os hospitais próximos e retiradas dos corpos que foram encaminhados ao IML de Guarujá de Mogi das Cruzes. Foram utilizadas cerca de 20 ambulâncias de atendimento e remoção de todas as vítimas do local. Na fotografia abaixo pode se observar a realização da triagem do método START, lonas ao solo, onde as vítimas eram atendidas e estabilizadas, as vítimas foram evacuadas de acordo com cada gravidade (INTRIERI et al 2013; CASTRO; PIRES G1, 2016).

**Figura 6: Local do acidente**



**Fonte:** CASTRO; PIRES (2016)

### 2.5.2 Triagem – Método START

Os protocolos de triagem tem como objetivo fornecer os primeiros socorros com a capacidade de sistematizar e categorizar as vítimas usando vários parâmetros fisiológicos para avaliar o estado do paciente. Essa abordagem sistemática da triagem é essencial para os profissionais de saúde que trabalham em incidentes com múltiplas vítimas (OLIVEIRA, 2013).

Os cuidados de incidentes com múltiplas vítimas envolvem princípios diferenciados, daqueles com características de práticas cotidianas. A regra fundamental é oferecer recurso médico para a vítima que apresenta mais gravidade, o que envolve o momento certo, tempo adequado e a utilização mínima de recurso, ou seja precisa de atuação eficiente dos profissionais (BRANDÃO, 2012).

A triagem pode ser entendida como uma circunstância em os profissionais de saúde necessitam escolher qual vítima será atendido primeiro, ou seja, a triagem é um termo usado

para classificar o paciente e definir prioridades de atendimento. O método de triagem deve ser efetuado de maneira ágil e objetiva, observando para o estado geral do paciente e do seu prognóstico. A finalidade da triagem é avaliar a gravidade do quadro do indivíduo sua expectativa de vida, o método START de triagem tem o objetivo de organizar o atendimento com intuito de salvar grande número de vítimas possíveis, organizando o atendimento e a remoção das vítimas. Sempre é importante atentar-se para o seguinte ponto, os socorristas que estiverem operando a triagem não podem se envolver no atendimento a vítimas (GABINIO, 2016).

Portanto é conveniente que a primeira guarnição que chegue no ambiente do local do acidente ocorrido, deve procurar congelar a área para possibilitar a triagem preliminar enquanto convoca apoio, sempre mantendo o objetivo de salvar o maior número de vítimas impedindo óbito iminente. A triagem é dinâmica e repetida, pois as vítimas às vezes podem evoluir para melhor ou pior o seu estado de saúde, no entanto a triagem consiste de ações simples e rápidas, consumindo no máximo de 60 a 90 segundos por paciente (TEIXEIRA; OLCERENKO, 2007).

Com a chegada do médico do Serviço Integrado de Atendimento ao Trauma em Emergência (SIATE) ao local do acidente o profissional socorrista ou mesmo o bombeiro necessita relatar todo o histórico que prestou ao atendimento à vítima, assim quando a equipe do SIATE assumir a coordenação médica terá controle na situação e também para ofertar continuidade à triagem e organização das demais ações médicas no local, sincronicamente o Comandante da Área transferem as atividades gerenciais e o Coordenador Operacional desenvolverá as atividades de salvamento (TEIXEIRA e OLCERENKO, 2007).

O uso da triagem deve ser realizada apenas quando os recursos de pessoal e de material forem insuficientes diante de um acidente que tenha envolvimento com várias vítimas, como por exemplo acidente com ônibus com vários passageiros, em que os recursos imediatamente disponíveis são insuficientes para prestar atendimento, a triagem é necessária. Diferentemente, em um desabamento de prédio, em que se encontra vários indivíduos presos nos escombros, o resgate é lento e cada vítima pode receber atendimento médico pleno e ser transportada adequadamente ao hospital, não sendo necessário procedimento urgente de triagem (GABINIO,2016).



**Quadro 3:** Cartões de identificação

<p><b>Cartão Vermelho</b> Vítimas que apresentam risco imediato de vida; apresentam respiração somente após manobras de abertura de vias aéreas ou a respiração está maior que 30 movimentos respiratórios por minuto; necessitam de algum tratamento médico antes de um transporte rápido ao hospital; necessitam ser transportadas rapidamente ao hospital para cirurgia.</p>	<b>Prioridade máxima</b>
<p><b>Cartão Amarelo</b> Vítimas que não apresentam risco de vida imediato; necessitam de algum tipo de tratamento no local enquanto aguardam transporte ao hospital.</p>	<b>Prioridade secundária</b>
<p><b>Cartão Verde</b> Vítimas com capacidade para andar; não necessitam de tratamento médico ou transporte imediato, possuem lesões sem risco de vida.</p>	<b>Prioridade baixa</b>
<p><b>Cartão Preto</b> Vítimas em óbitos.</p>	<b>Morte</b>

**Fonte:** Oliveira (2013)

Após as vítimas serem classificadas, elas são transportadas para os setores áreas que estão relacionadas as suas cores e as vítimas passam a obter um cartão ou fita, que determina a sua prioridade. Como a triagem é dinâmica, as prioridades podem mudar ao longo do atendimento (HARGREAVES, 2008).

#### 2.5.2.1 Áreas de Prioridade

Define-se área de prioridade como uma área de segurança de coletas dos pacientes, sendo quatro setores de prioridades perto do local do acidente, determinado responsáveis para cada setor. Para cada área de prioridade deve haver equipes com de médico, enfermeiro e socorrista, para realizar todos os procedimentos necessários para estabilizar e imobilizar a vítima. As equipes também devem realizar a identificação como anotação de dados em um cartão junto a cada vítima para preparar para o transporte (CHAPLEAU, 2008).

Além do coordenador médico é importante haver neste ambiente um coordenador operacional, o bombeiro militar, o qual tem a responsabilidade pela chegada de ambulâncias, de forma que somente receberá a mesma por ordem de um coordenador médico. Este bombeiro militar também realiza a tarefa para entrada e saída de veículo para que não ocorra congestionamento, assim garantindo que nenhuma ambulância deixe o local sem coordenação operacional, auxiliando a aproximação das ambulâncias só quando forem convocadas para realizar o transporte das vítimas, além impedir que algumas das vítimas que estão deambulando, sejam atendidas sem passar pela triagem (GABINIO,2016).

Além dessas ações os bombeiros militares realizarão o isolamento, o fornecimento de recursos materiais e o relacionamento com as outras autoridades e órgão que fazem presença no ambiente do acidente. As funções do coordenador operacional são Assumir o comando, coordenação e controle de cena; Identificar-se como coordenador operacional; Congelar a área; Definir e estabelecer setores de prioridades médicas em local seguro; Coordenar isolamento, combater incêndio, proteção à vítima, transporte e apoio logístico (CAMPOS, 2015).

Na área destinada às vítimas com Cartão Vermelho irão todos os pacientes que apresentam algum tipo de risco de vida imediato e que precisarão de uma evolução positiva se os cuidados médicos forem estabelecidos imediatamente. Também se encaixa nessa classificação, pacientes que precisam de um transporte rápido até a unidade hospitalar para serem estabilizados no setor de centro cirúrgico. Podemos destacar que são os pacientes com: Choque; Catástrofes e Atendimento a Múltiplas Vítimas, Amputações, Lesões arteriais; Hemorragia severa; Lesões por inalação; Queimaduras em face; Lesão de face e olhos; Lesões intra-abdominais; Insuficiência respiratória; Pneumotórax hipertensivo, Lesões extensas de partes moles; Queimaduras de 2º grau, maior que 20% a 40%, ou de 3º grau maior que 10 a 30% (OLIVEIRA, 2013).

Os coordenadores da área vermelha deverão ser os profissionais médicos e na disponibilidade deverá contar com assistência de um enfermeiro e de um médico próprio. Os procedimentos realizados na linha vermelha têm como finalidade excluir fatores de risco iminente à vítima, devendo ser realizado até que tenham permissão para seu transporte para os cuidados definitivos (INTRIERI et al, 2013).



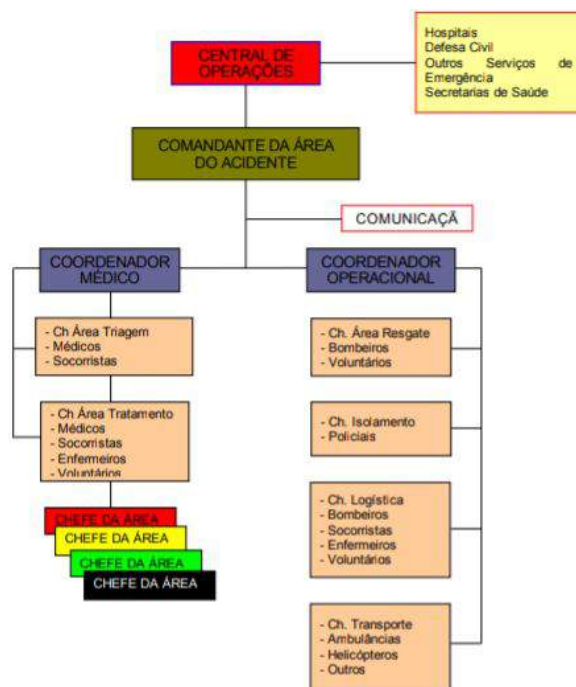
A área amarela é para a estabilização daquelas vítimas com lesões com risco ou que possam apresentar incapacidade definitivas se não receberem assistência nas próximas 24 horas. Após acontecer a estabilização e enquanto aguardam o transporte, os profissionais devem seguir os padrões da área vermelha, mas sempre ter em mente que a prioridade deve ser oferecida às vítimas vermelha. Logo após o momento em que as vítimas são estabilizadas e aguardam o transporte, elas devem ser regularmente reavaliadas, pois essas vítimas poderão apresentar agravo no quadro e caso apresentem agravo, passam a ser consideradas vítimas de prioridade vermelha (OLIVEIRA; et al, 2016).

Devem fazer parte da equipe do setor amarelo, de preferência um enfermeiro e um técnico, mas também pode ser outro tipo de profissional que tenha especialização em APH, como socorrista e bombeiros. No entanto devendo ter pelo menos um médico que supervisiona a assistência às vítimas. Essas vítimas podem se clássicas como pacientes com fraturas, TCE leve ou moderado, queimadura menor, Traumatismo de abdome ou torácico, ferimentos que apresentam sangramentos e que precisam de suturas (HARGREAVES, 2008).

A área verde recebe um grande número de vítimas que apresentam lesões de menor gravidade. A coordenação fica na responsabilidade de um profissional enfermeiro e outros profissionais capacitados em APH. As vítimas que apresentam lesões menores são tratadas e liberadas para casa, porém necessitam ser avaliadas por um médico. Esses pacientes são classificados como vítimas de contusões, hematomas, escoriações e pequenos ferimentos (TAM; MUNIZ, 2012).

A área preta é reservada para vítimas em situações críticas ou para aquelas vítimas que não apresentam sinais de respiração após abertura das vias aéreas, essas vítimas devem ser as últimas a serem retirada. Esta área é classificada para pacientes com óbitos, múltiplos traumas graves e queimaduras de 2º a 3º grau com grande extensão. No quadro 07 apresenta estrutura organizacional para atendimento a catástrofes com Múltiplas Vítima (CAMPOS, 2015).

**Figura 07:** Estrutura organizacional

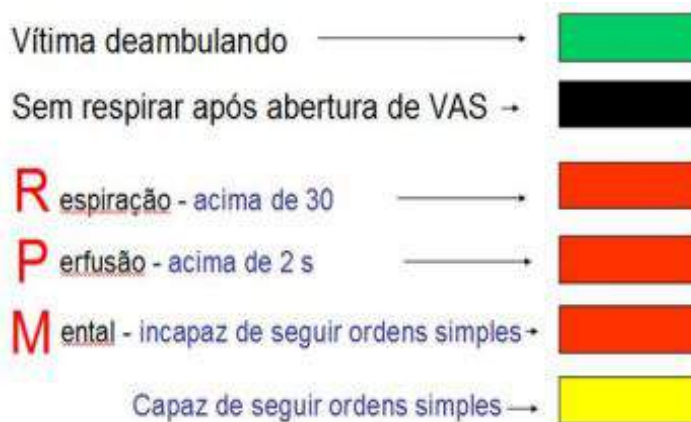


Fonte: Manual do Atendimento Pré-Hospitalar (2006)

### 2.5.2.2 Técnicas do Método START

As técnicas para a realização da triagem do método START abordam 3 pontos para o momento de avaliação, são eles:

**Figura 8:** Avaliação de Triagem Método Start



**FONTE:** Miscoe (2016)

Respiração: se a vítima não respira após abrir as vias aéreas observar se há a presença de algum corpo estranho que possa ter obstruído as vias aéreas, alinha-se a cabeça da vítima cuidadosamente da coluna cervical. Se após esse procedimento o indivíduo não apresentar início respiratório aponta-se como vítima sem prioridade, sua cor será preta. Se após a abertura das vias aéreas a vítima voltar a respirar ela será apontada como grau 1 sua cor será definida como vermelha, se a respiração for igual ou superior a 30 rpm é considerada prioridade 1 e a cor será vermelha, se a vítima apresentar a respiração menor que 30 rpm não classifica a mesma no momento, então será avaliada a perfusão através do preenchimento capilar ou a presença do pulso radial (OLIVEIRA, 2013).

Perfusão: é avaliado o preenchimento capilar que avalia a velocidade de enchimento do leito capilar superficial após compressão/descompressão da polpa de um dedo ou região ungueal ou pressiona os lábios cerca de 15 segundos, se a vítima apresentar maior que 2 segundos, significa que a sua perfusão está inadequada, se o preenchimento capilar for até 2 segundos neste caso será avaliado também o nível de consciência da vítima (OLIVEIRA, 2013).

O Nível de consciência avalia se a vítima é capaz de atender comandos verbais simples, como fechar os olhos, apertar a mão, abrir a boca, se essa vítima não cumprir os comandos simples, considera-se que essa vítima seja de prioridade 1, sua cor será vermelha. Caso a vítima cumpra os comandos solicitados, significa que ela é de prioridade 2 e sua cor será amarela. São classificados de cor verde aquelas vítimas que conseguem andar ou aquelas vítimas que não se encaixa em nenhuma dessas situações (GABINIO,2016).

**Figura 9: Fluxograma Método START.**



móvel (terrestre, aérea ou marítima) destinada para o Atendimento Pré-Hospitalar e intra-hospitalar, para qualquer indivíduo que se encontre em situação de risco. A assistência de enfermagem só poderá ser realizada sob supervisão direta do enfermeiro (COREN, 2015).

Portanto dentre as atribuições e competências designadas aos enfermeiros através da Portaria n.º 2048/02 cabe ao enfermeiro supervisionar, executar e avaliar o Atendimento Pré Hospitalar móvel prestando assistência e cuidados de enfermagem de maior complexidade com pacientes graves com risco súbito de vida e ter capacidade e autonomia de tomar decisões imediatas junto a equipe. O enfermeiro junto com o médico e o socorrista é responsável pelo atendimento e assistência à vítima, com o principal objetivo de reanimação e estabilização dos pacientes no local do acidente e também durante o transporte até o atendimento hospitalar (MONROE; et al, 2014).

A Lei nº 7.498/86 e Decreto nº 94.406/87 regulamenta e especifica que o profissional enfermeiro é habilitado para práticas administrativas e operacionais no método de atendimento aos pacientes pré-hospitalares, inclusive aos cursos de capacitações do sistema e ações de supervisão e educação continuada (PEREIRA; et al 2012).

Conforme portaria 2.048/GM competem ao enfermeiro as seguintes atividades: Administrar tecnicamente o serviço de atendimento pré-hospitalar; Fazer controle de qualidade do serviço nos aspectos inerentes à sua profissão; Participar da formação dos bombeiros, policiais rodoviários e dos demais profissionais na área de urgência/emergência pré-hospitalar; Prestar assistência direta às vítimas, quando indicado; Avaliar a qualidade dos profissionais atuantes nos atendimentos pré-hospitalares e proporcionar lhes supervisão em serviço; Subsidiar os responsáveis pelo desenvolvimento de recursos humanos para as necessidades de educação continuada da equipe; Participar do desenvolvimento de recursos humanos para o serviço e a comunidade caso integre ao Núcleo de Educação em Urgências e proposição de grades curriculares para capacitação de recursos na área, Exercer todas as funções legalmente reconhecidas a sua formação profissional, nos termos da legislação específica que regulamenta a profissão de enfermagem - Lei nº. 7.498/86 e Decreto nº. 94.406/87 (MONROE et al,2014 pg.5).

O enfermeiro ao assumir sua unidade móvel primeiramente deve realizar seu *check list* de todos os materiais, repor o que falta, verifica-se validade das medicações e dos materiais a serem utilizados e a cada paciente ele limpa, organiza e repõe cada material utilizado, estando pronto para qualquer outro chamado de emergência possível (ALVES, 2013).

O enfermeiro é componente ativo da equipe de atendimento pré-hospitalar e assume junto com a equipe a responsabilidade pelo atendimento oferecido às vítimas. Eles atuam onde há restrição de espaço físico e em ambiente diversos, em situação de limite de tempo, da

vítima e da cena e, portanto, são necessárias decisões imediatas, baseadas em conhecimento e rápida avaliação. A assistência do enfermeiro é vinculada diretamente ao paciente no estado grave sob risco iminente de morte (OLIVEIRA, 2013).

Para Pereira; et al pág. 9 (2012), baseado na portaria 2.048/GM o profissional enfermeiro deve apresentar a seguinte característica:

Disposição pessoal para a atividade; equilíbrio emocional e autocontrole; capacidade física e mental para a atividade; disposição para cumprir ações orientadas; experiência profissional prévia em serviço de saúde voltado ao atendimento de urgências e emergências; iniciativa e facilidade de comunicação; condicionamento físico para trabalhar em unidades móveis; capacidade de trabalhar em equipes; disponibilidade para a capacitação, bem como para a recertificação periódica.

Todo profissional enfermeiro na realização das suas funções no APH precisa de demanda, conhecimento críticos atualizados, habilidades práticas e entre outras características. Atualmente estão disponíveis cursos de capacitação interna e externa, essas capacitações tem a finalidade de colocar o enfermeiro em situações inesperadas a qual exige um elevado nível de resolubilidade aos cuidados dos pacientes (LUCHTEMBERG; PIRES; 2016).

Porém para se trabalhar nessas assistências de emergências móveis é preciso ter uma capacitação específica, onde o enfermeiro deve se especializar e ter o perfil de um enfermeiro emergencial, apresentando ter iniciativa e atitudes firmes, ter liderança, bom senso, compreensão, tolerância e paciência, ser um líder, na concepção da palavra, saber planejar e executar suas ações com precisão, ter conhecimento dos procedimentos a serem realizados, saber promover e improvisar com segurança, e ter acima de tudo solidariedade humana (GABINIO, 2016).

Os cursos de especialização para os profissionais enfermeiros mais recomendados para Atendimento Pré-Hospitalar conhecidos pela sua qualidade e eficiência são os LS (*Life Support*): BLS (*Basic Life Support*), ACLS (*Advanced Life Support*), PHTLS (*Prehospital life support*) e PALS (*Pediatric Advanced Life Support*) (MELLO; BRASILEIRO, 2010).

É fundamental destacar a importância do profissional de enfermagem, obter capacitação de maneira íntegra e específica para desenvolver atividades no setor de urgência e emergência, atuar junto em incidente com múltiplas vítimas. Tal capacitação, deve englobar

habilidades e competências para atuação eficaz e com resolubilidade do enfermeiro (GABINIO, 2016).

Portanto para obtenção de qualidade e sucesso durante a assistência ao paciente, faz necessário o trabalho em conjunto, independente de variados graus de formação, pois os objetivos do APH só serão alcançados quando toda equipe estiver certamente treinada. É de fato importante os profissionais saberem reconhecer as variações envolvidas no trauma, para poder realizar de maneira correta as intervenções diante da cena do acidente (TAM; MUNIZ, 2012).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir do resgate histórico, o Atendimento Pré-Hospitalar sempre esteve relacionado ao alcance regional ou mundial. Durante a época de Larrey cirurgião de Napoleão, sempre houve preocupação em reduzir as mortes dos soldados, por este motivo os postos de atendimento aos soldados feridos foram alcançando os centros de batalhas, onde atribuíam as guerras oportunidades para grandes descobertas científicas e também avanços de tecnologias, portanto, de certa maneira, beneficiaram conquistas da medicina.

Conforme os objetivos estabelecidos anteriormente, conclui-se que este trabalho possibilitou em conhecer a importância do APH em acidentes com múltiplas vítimas, como sendo um instrumento primordial de atendimento e também possibilitou entender sobre a

triagem como sendo um instrumento de priorização de vítimas que necessitam de atendimento rápido e eficiente, classificando-o conforme o grau de risco, assim efetuando a assistência adequada e encaminhando para o tratamento especializado. A finalidade da utilização da triagem do APH é realizar uma avaliação rápida e eficaz às vítimas envolvidas, com propósito de salvar um grande número de pessoas possíveis em poucos minutos. Apontou de certa maneira, a evolução do Atendimento Pré-Hospitalar, a qual possibilitou também entender como é utilizado o método START, como utilizar o procedimento de forma correta para evitar erros vitais, como seguir o protocolo e estar preparado para atuação da assistência Pré-Hospitalar.

Vale ressaltar que o Atendimento Pré-Hospitalar não é um tratamento definitivo, portanto é primordial sua realização para as sobrevivências das vítimas. Os profissionais das equipes necessitam estabilizá-los e encaminhá-los para o tratamento definitivo o mais breve possível. A atuação do profissional enfermeiro é respaldada pelo COFEN, portanto requer que o profissional tenha conhecimento prática e agilidade. Conclui se que o profissional enfermeiro tanto nas atividades de gerenciamento ou quanto na assistência, é o profissional de grande importância no atendimento pré-hospitalar móvel. Perante o Código de ética do COFEN 375/2011 exige a participação do enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar, deste modo é fundamental o conhecimento teórico e prático no setor de APH, onde qualquer erro pode ocasionar danos sobre a vida do paciente, tornando-se importante para os profissionais treinamentos constantes e especializações contínuas.



## REFERÊNCIAS

- ADÃO, R.S.; SANTOS, M.R. Atuação do enfermeiro no Atendimento Pré Hospitalar Móvel. **Revista Interdisciplinar em Saúde**, v. 6, n. 4, 2012. : p. 223-236.
- ALCÂNTARA, L.M; et al; **Enfermagem Operativa: Uma Nova Perspectiva Para O Cuidado Em Situações De "Crash"**. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. v.13, n.03, p. 322-331; 2005.
- ALVES, H.B. et Al; **Sistema Móvel de Urgência: uma revisão de aspectos preliminares ao atendimento Hospitalar**, 2013. 9p.
- ARAÚJO, Meireles Tavares; et al. **Representação Sociais dos profissionais de saúde das unidades de pronto atendimento sobre serviço Móvel de Urgência-escola de enfermagem UFMG**. 2011. p.156-163.
- BARRA, P.V.; et al, Conduta do enfermeiro diante de uma parada cardiorrespiratória no ambiente de trabalho, **Rev. eletrônica do centro de enfermagem e nutrição**, 2011.p. 1-9.
- BORTOLOTTI, Fabio, **manual do socorrista, Atendimento Pré Hospitalar ao traumatizado**, 6º edição, 2007.598p.
- BRAGA, Tatiane Lima. Assistência ao paciente vítima de TCE em uma Unidade de Terapia Intensiva no Hospital de Macapá **Dissertação de Mestrado**. 2017. 39p.
- BRANDÃO, Camila Flavia Franco. **Enfermagem**, Editora DCL-Difusão Cultural do Livro. São Paulo-2012. 304p.
- BRASIL, **Ministério da Saúde**. Portaria nº 2048/GM, de 5 de novembro de 2002, Brasília (DF): 2002.
- CAMPOS, A.L., **Atendimento de Emergência realizado pelo profissional de enfermagem, Médico, Bombeiros e demais profissionais treinado a vítimas de acidentes e catástrofe**. pg. 84-85, Revista de medicina e de saúde de Brasília, 2015.
- CARVALHO; Márcio Miguel Coimbra de **O Sistema de Triagem de Manchester e a avaliação da pessoa com dor**, Coimbra -Portugal pg. 25, novembro de 2016;
- CASTRO, A. L.C; CALHEIROS, L.B., **Manual de Medicina de desastres**, volume 1, Brasília- 2002. 92p.
- CASTRO, J.P.; PIRES, O., **G1. Acidente na Rodovia Mogi Bertioga**.São Paulo- Santos. 2016.Disponivelem:<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/06/vitima-de-acidente-na-mogi-bertioga-afirma-que-alta-velocidade-era-normal.html>.acesso em 7 de maio de 2018.
- CERRI, Giovanni Guido; TEIXEIRA, José Manoel. **Desastres e Incidentes com Múltiplas Vítimas Plano de Atendimento-Preparação Hospitalar**. Secretaria de Estado da Saúde Governo do Estado de São Paulo, 2012. 39 p.

CHAPLEAU, Will; **manual de emergência: um guia para primeiros socorros**. Elsevier editora Ltda; 2008. 339p.

COREN, Legislação Básica para Exercício Enfermagem, 4 ° edição, 2015, 148 p.

COUTINHO, A. A.P; et al., **Classificação de risco em serviços de emergência: uma discussão da literatura sobre o Sistema de Triagem de Manchester**. Revista Médica de Minas Gerais-Rmmg, v. 22, n. 2, 2012, p. 188-198.

COUTINHO; Karen Chisini. **Atividades do enfermeiro no atendimento Pré hospitalar**. Porto Alegre-RS, 2011. 56p.

DIAS, Livia Carla Sales. **Avaliação do serviço de atendimento Móvel de urgência na atenção aos acidentes de trânsito na zona rural de Sobral-CE**. 2016. 159p.

ENFERMAGEM REVISTA (Reportagem) **A Eficiência do SAMU na Tragédia do Avião em Santos**. Jan. Mar. 2015. p 58-62.

FERNANDES, V.C. **Acidente com Múltiplas Vítimas: Uma Análise do Planejamento e Preparação do Cuidado de Enfermagem na Sala de Emergência** pg.8-9, Rio de Janeiro, 2010.

FERNANDES, V.C.; COELHO, M.J.; **Acidente com Múltiplas Vítimas, Definição e conceitos Básicos**, capítulo 83, 2012.

FERNANDES, Vladimir, Chaves. **Acidente com Múltiplas Vítimas: Uma Análise do Planejamento e Preparação do Cuidado de Enfermagem na Sala de Emergência**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - UFRJ/EEAN/ Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Rio de Janeiro 2010. 205 p.

FIGUEIREDO, Nébia Maria Almeida de; MACHADO, Willian César Alves. **Tratado de cuidados de enfermagem. Volume 1. – São Paulo: conceitos básicos**. Roca, 2012. Capítulo 83 – Acidente com múltiplas vítimas: Definição e conceitos básicos.

FILHO; Luiz Alberto Marques Santos; **Revisão sistemática do Sistema de Triagem de Manchester na estratificação de risco**. Salvador (Bahia) Junho. 2013. 36p.

FONSECA S.C, **Atendimento pré-hospitalar**. In: Calil AM, Paranhos WY. **O enfermeiro e as situações de emergência**. São Paulo: Atheneu; 2007.cap. 26, p.315-318.

G1 (Reportagem) **Bombeiros anunciam fim do incêndio que atingiu Santos, SP**, Disponível em:<<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2015/04/bombeiros-apagam-incendio-que-atingiu-santos-sp-durante-9-dias.html>>. Acesso em 27 de maio 2018.

G1 (Reportagem) **Ônibus com 46 Passageiros Tomba na Mogi-Bertioga**. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2016/06/onibus-com-ao-menos-40-passageiros-tomba-na-rodovia-mogi-bertioga.html>>. Acesso em 20 de maio 2018.

GABINIO, Maria Aparecido Inocência de Araújo. **A importância do atendimento Pré Hospitalar na Incidência com múltiplas Vítimas realizadas pelo enfermeiro- sociedade Brasileira de terapia intensiva.** Joao Pessoa-2016. 25p.

GENTILE, J.K.A; et al, **Condutas no paciente com Trauma Crânio Encefálico. Revista Brasileira de Clínica Médica.** São Paulo, 2011. p. 74-82.

Gil, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4. ed.São Paulo: Atlas, 2010. 176p.

GONZALEZ, M.M.; et al, **I Diretriz de ressurreição cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da sociedade brasileira de cardiologia,** arq. bras. cardiol, vol. 101 n 2 São Paulo 2013. p.105-113.

GUIMARÃES, H. P.; LOPES, R. D.; LOPES, A. C. **Parada cardiorrespiratória.** São Paulo: Atheneu, 2005. 75p.

HARGREAVES, L.H.H. **Planejamento e Gerenciamento de Emergências, Desastres e Epidemias.** Brasília-DF. W Educacional Editora e Cursos Ltda. 2008.96 p.

INTRIERI, A.C.U; o enfermeiro no APH e o método START: uma abordagem de autonomia e excelência, **Revista UNILUS- Ensino e Pesquisa,** São Paulo -2017. p. 112-127.

JUNIOR, C.A.B.; et al. **Perfil dos pacientes vítimas de trauma torácico submetidos à drenagem de tórax.** Revista Col. Bras. Cir.,2017. p. 27-32.

LEITÃO, F.O.A. **Assistência de Enfermagem em Cenário com Múltiplas Vítimas,** 2015

LUCHTEMBERG, M.N.; PIRES, D.E.P., **Enfermeiros do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência: perfil e atividades desenvolvidas,** 2016.p. 213-220.

LYRA, C.; et al. **Incêndio provoca explosões em área industrial de Santos, SP. G1 Santos.** 14 de Abril de 2015. Disponível em:  
<<http://www.G1.globo.com/Santos-região/noticias/2015/04/incendio-atinge-industria-no-bairro-alemoa-em-santos-litoral-de-sp.html>. Acesso em: 25/05/2018.

MATTOS, L.S; SILVÉRIO, M.R..Avaliação do indivíduo vítima de politraumatismo pela equipe de enfermagem em um serviço de emergência de Santa Catarina, **Revista Brasileira Promoção a Saúde,** Fortaleza, 2011.p. 182-191.

Manual de Atendimento Pré Hospitalar.Corpo de Bombeiro do Paraná.Catastrofes ou acidentes com múltiplas vitimas, capítulo 28. 2006.

MELLO, A.C.; BRASILEIRO, M.E. A Importância do Enfermeiro no Atendimento Pré-Hospitalar (APH): Revisão Bibliográfica. **Revista Eletrônica de enfermagem;** v.01, n. 01.2010. 15p.

MENDONÇA, Bianca. **Experiência Logística da Marinha do Brasil em Ações Humanitárias: Terremotos no Haiti e no Chile em 2010.**Dissertação de Mestrado, Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2017. 87p.

MONROE, A.Ap.; et al, **Políticas de atenção às urgências e emergências**, universidade de São Paulo escola de enfermagem de Ribeirão Preto, 2014.15p.

MORAIS, Daniele Aparecida, **Parada cardiorrespiratória em ambiente Pré-Hospitalar: ocorrências atendidas pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência de Belo Horizonte**, Escola de Enfermagem da UFMG, 2007 .89p.

MSICOE. **Manual do sistema de comando e operações em emergência Sistema de comando e operações (SICOE)**, coletânea de manual técnico de bombeiros 1 edição volume 37 São Paulo, 2006.240 p.

MULLER, Fernanda, **AUSCHWITZ e os desafios da representação**, *Anuário de Literatura* v. 13, n. 1, 2008.61p.

NASCIMENTO, **Patrícia Rodrigues, o sofrimento psíquico gerado no silêncio do trabalho em urgência e emergência**, Brasília- DF, 2015. p.30.

NITSCHKE C.A.S, et al. **Serviços de Atendimento Médico de Urgência – Apostila SAMU-2010. Santa Catarina. 218p.**

OLIVEIRA, Adriana Cristina; PAIVA, Maria Henriqueta Rocha Siqueira. Análise dos acidentes ocupacionais com material biológico entre profissionais em serviços de Atendimento Pré Hospitalar. *Revista Latino-Am. Enfermagem*. Janeiro de 2013. 7p.

OLIVEIRA, FAG. **Análise do método START para triagem em incidentes com múltiplas vítimas: Uma revisão sistemática**. (monografia). Salvador: Faculdade de Medicina da Bahia da Universidade Federal da Bahia, 2013.

OLIVEIRA, R.P.; et al, **Método START como ferramenta de triagem dentro da água para situações de desastre**, 2016, 25p.

OLIVEIRA; Fernando Antonio Gouveia Oliveira, **Análise do método START para triagem em incidentes com múltiplas vítimas: Uma revisão sistemática**, Salvador Bahia, Setembro, 2013. 39p.

ORTIGA, Angela Maria Blatt. **Avaliação do serviço de atendimento móvel de urgência em Santa Catarina**. Caderno Saúde Pública. Florianópolis- SC, 2014.

PADILHA, Thiago. Atendimento de Múltiplas Vítimas requer organização. *Revista emergência*, 2013.

PEREIRA, E.A; et al, Atribuições dos enfermeiros nas unidades de suporte avançado do serviço de Atendimento Móvel de Urgência- Samu: uma revisão da bibliografia, *Revista científica Indexada Linkania Júnior*, nº 2- Fevereiro/março de 2012. p. 1-10.

PEREIRA, Waleska da Porciúncula; LIMA, Maria Alice Dias da Silva; **O trabalho em equipe no Atendimento Pré Hospitalar á vítima de acidente no trânsito**; Rev. Esc. Enferm. USP-2009. p.320-327.

PINTO, L.N.; et al, **Atuação do profissional enfermeiro no Atendimento Pré Hospitalar**, XVI Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XII Encontro Latino Americano de Pós-Graduação – Universidade do Vale do Paraíba, 2012.

RAMOS, V.O; SANNA, M.C. A inserção da enfermeira no Atendimento Pré Hospitalar: histórico e perspectivas atuais. **Revista Brasileira de Enfermagem Reben**, 2005. p. 335-340.

REME, **Revista Mineira de Enfermagem**, escola de enfermagem da UFMG, Volume 19 número 1, jan/março, 2015.

ROCHA, E.C. **Atuação da enfermagem em urgências e emergências**. Portal e-Gov. v. 2. n.10. 2012.p. 2-7.

ROCHA, P.K.; et al. Assistência de enfermagem em serviço Pré Hospitalar e remoção aeromédica. **Revista Brasileira Enfermagem**. Brasília (DF) 2003. p. 695-698.

SANTOS, Izequias Estevam. **Manual e técnicas de pesquisa científica**. 8 edição Revista atualizada e ampliada. Niterói, Rio de Janeiro-2011. 360p.

SILVA, Antônio Marques, **Triagem de prioridades - triagem de manchester (Dissertação de Mestrado)**. Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar, Porto, Portugal, 2009; 232p.

SIMÕES, R.L, et al. Atendimento Pré-Hospitalar à Múltiplas Vítimas com Trauma Simulado em Vitória - **Revista Colégio Brasileiro de cirurgões**. vol.39, n. 3. 2012. p. 230-237.

SMELTZER, S.C.; et Al. **Brunner e Suddarth. Tratado de enfermagem**. 12 edição Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 2404 p.

SOARES, Flávia. **Enfermagem Emergencial**, Instituto de Formação de Curso Técnico-2013. 104p.

STUMM, Eniva Miladi Fernandes et al. **Estressores e coping vivenciados por enfermeiros em um serviço de Atendimento Pré Hospitalar**. **Cogitare Enfermagem, Curitiba**, v. 13, n. 1, 2008. p.33-43.

SZPILMAN, David. **Manual Emergência Aquáticas**. Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático-SOBRASA. outubro de 2015. 32p.**REFERÊNCIAS**

TAM, M.C.L; MUNIZ, E.R., **O Método START na Identificação da Síndrome do Esmagamento**, Julho, 2012. 18p.

TAVEIRA, Fabio Lucio. **Homens e Acidentes de Bicicleta: cuidar e cuidados de enfermagem em emergência**. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro. 2011. 192p.

TAVEIRA; Rodrigo Pereira Costa, **Atuação do enfermeiro no atendimento Pré Hospitalar de emergência**, Niterói-RJ 2011. 44p.

TEIXEIRA, W. A. OLCERENKO, D.R. **A Utilização do Método S.T.A.R.T. em acidentes com múltiplas vítimas.** Trabalho publicado no 10º Congresso de Iniciação Científica, 4ª mostra de Pós-Graduação e 1ª Mostra do Ensino Médio, 2007.

VALENTIM, A.L.E.; PAES, GO.; CARVALHO, S.M. Utilizando Serviços de Emergência do Sistema Único de Saúde Mediante Simple Triage And Rapid Treatment. **Revista Enfermagem Profissional**; v.01, n. 01, 2014. p. 94-204.

VARZEA NEWS. **Primeira Ambulância**, varzeanews online.blogspot, 2010. **Disponível:** <http://varzeanewsonline.blogspotcom/2010/11primeiraambulância-foi-projetada-em.htm?m=1> .Acesso: 20 de maio de 2018.

ZANINI, J.; et al, Parada e reanimação cardiorrespiratória: conhecimentos da equipe da enfermagem em Unidade Intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva.** vol. 18. no 2 São Paulo 2006. p 143-147.

ZEEFRIED, Claus, Robert. **Protocolos de Atendimento Pré Hospitalar: Suporte avançado a vida.** São Paulo, Secretaria Municipal da Saúde, 2012.110p.