

Importância do APH rápido e eficiente no trauma automobilístico

Alyson Taborda Ribas¹

RESUMO

Buscar o conhecimento da história do atendimento Pré-Hospitalar, e seu início no Brasil e no estado de Santa Catarina, tendo em vista a importância deste atendimento para acidentes automotores em virtude de colisões seja ela qual for, os traumas que as respectivas colisões podem trazer ao acidentado. A crescente frota de carros pelo estado de Santa Catarina, e capital aumentando assim estes acidentes, e qual a importância deste resgate, e atendimento a vítima ser de agilidade e eficiência para a sobrevivência do paciente.

Palavra-chave: História APH, traumas e colisões em acidentes automobilísticos, agilidade do atendimento.

1. INTRODUÇÃO

Sabendo como começou e porque começou o serviços de urgência não só pela atuação do SAMU, mas como o atendimento do Bombeiro Militar, este não um serviço de urgência avançada mas que por parte de traumas e acidentes de trânsito é o serviço mais acionado para o atendimento, devido a capacidade técnica das guarnições. Sabendo que este tipo de serviços veio da época das guerras estas que tinham muitos dos seus soldados feridos e mutilados, viu-se que necessitava de uma espécie de atendimento rápido a estes soldados, tendo assim este, sendo aperfeiçoado com o passar dos anos para a área urbana, e para as estradas.

Se deu início no ano de 1856, por uma guarnição de Bombeiros provisório, e após aprimorada no ano de 1913 assim dando início a uma nova era para o Corpo de Bombeiros Militar no Brasil.

¹ Aluno Soldado do CEBM – Centro de Ensino Bombeiro Militar de Santa Catarina. Graduado em Educação Física. E-mail: ataborda@cblm.sc.gov.br

A importância do Atendimento Pré Hospitalar, realizada com agilidade e eficiência pelo Corpo de Bombeiros, importante recurso nas vítimas de trauma, devido a grande quantidade e o aumento a cada ano da frota de veículos, e motos, estes somados pela imprudência e negligência da parte dos condutores destes veículos, vem a aumentar as ocorrências de acidentes. A grande maioria destas ocorrências devido a acidentes de trânsito, é de trauma, estes na grande maioria de muita gravidade podemos citar entre eles o TCE de crânio encefálico, traumas internos e fraturas de ossos grandes. Em muitos destes acidentes o motorista e os passageiros podem ser projetados para fora causando assim maiores problemas para as vítimas, ou mesmo tendo traumas devido a grande deformidade do veículo.

2. HISTÓRIA DO ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

A história do atendimento pré-hospitalar se deu com a necessidade da retirada dos soldados feridos nos campos de batalha, iniciando assim o atendimento

de emergência pré-hospitalar. No princípio eram utilizados transportes de tração animal durante as guerras, mas com o passar do tempo e o avanço da tecnologia esta locomoção se dá com viaturas que contam com um suporte básico para o atendimento. (UNIVERSIDADE....20011).

Mas a idéia de socorrer acidentados ao mesmo tempo em que provia à vítima cuidados iniciais com a finalidade de manter-lhe a vida até chegar a um hospital com maiores recursos, foi de um jovem francês, estudante de Medicina, que viveu na época da Revolução Francesa, e adquiriu experiências tratando de pessoas feridas por ocasião das agitações populares que ocorriam naquela época, por volta do ano de 1795. O nome deste jovem era Dominique Jean Larrey. Nos próximos 100 anos que se seguiram pouco houve de avanço, sendo relatado algo na Guerra Civil Americana, e na 1º Guerra Mundial através de voluntários. (MANUAL...2011).

Nos países desenvolvidos, há mais tempo se vem fazendo este tipo de trabalho, de atendimento pré-hospitalar. No Brasil, a idéia de atender as vítimas no local da

emergência é tão antiga quanto em outros países. Na data de 1893 e com a aprovação da lei, pelo Senado da República, que pretendia estabelecer o socorro médico de urgência na via pública, isso no Rio de Janeiro, que era a capital do país. No ano de 1899 o Corpo de Bombeiros teve sua da mesma localidade colocou em ação a primeira

ambulância de tração animal, para realizar o referido atendimento, fato que caracteriza sua tradição histórica na prestação deste serviço. (UNIVERSIDADE....20011).

Embora a idéia fosse remota, no Brasil a aplicabilidade do atendimento foi lenta até a década de 80, apesar dos esforços para implementar o serviço em algumas cidades, ou mesmo, para desenvolver e aprimorar os já existentes .O número de atendimentos nos serviços de emergência no Brasil têm crescido consideravelmente nos últimos tempos, serviço este efetuado pelo Corpo de Bombeiros Militar e agora por empresas privadas como Help, Unimed, Litoral Sul entre outras. Entre os fatores que justificam a ocorrência está o crescimento desordenado da população, o aumento da criminalidade, da violência, a maior expectativa de vida, o aumento significativo de acidentes entre isso o aumento considerável na frota de carros e a insuficiente estruturação da rede de serviços de saúde. Isso tem transformado a área de urgência numa das mais discutidas do sistema de saúde. (UNIVERSIDADE....20011)

3. HISTÓRICO DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Em 16 de setembro de 1919, foi sancionada pelo então Governador do Estado de Santa Catarina, Doutor Hercílio Luz, a Lei Estadual nº 1.288, que criava a Seção de Bombeiros, constituída de integrantes da então Força Pública.

Somente em 26 de setembro de 1926, foi inaugurada a Seção de Bombeiros da Força Pública, hoje Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - CBMSC, com a presença do Governador do Estado, Secretário do Interior e Justiça, Presidente do Congresso Representativo e do Superior Tribunal de Justiça, Chefe de Polícia e outras autoridades, além de muitas pessoas do povo. A nova Seção, instalada provisoriamente nos fundos do prédio onde funcionava a Inspetoria de saneamento.Depois das palavras do Governados do Estado, dando por instalada a Seção de Bombeiros, foi lida a seguinte ata: Aos vinte e seis dias do mês de setembro do ano de mil novecentos e vinte e seis, às dez horas, à Rua Tenente Silveira, com a presença do Exmo. Sr. Coronel Antônio Vicente Bulcão Viana, no exercício do cargo de Governador do Estado, foi declarado, pelo Exmo. Sr. Governador, estar inaugurada a primeira Seção de Bombeiros da Cidade de Florianópolis. (CBMSC, 2011).

A Seção terá presentemente um efetivo de vinte e sete Praças e um Oficial tirados dos Quadros da Força Pública e que desde quinze do corrente começaram a

receber instrução técnica ministrada pelo Oficial para tal fim contratado no Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro. Dispõe de duas bombas a vapor, uma dita manual e uma manual cisterna, seis seções de escadas de assalto, uma de gancho para assalto em sacadas, dois aparelhos hidrantes de incêndio e ferramentas de sapa, não tendo ainda o número de mangueiras precisa e outros acessórios, que, logo que venham, permitirão o seu funcionamento regular e eficiente.

A Seção de Bombeiros atendeu o seu primeiro chamado no dia 5 de outubro, quando extinguiu, com emprego da bomba manual, um princípio de incêndio que se originara no excesso de fuligem da chaminé da casa do Sr. Achilles Santos, à Rua Tenente Silveira, nº 6. (CBMSC, 2011).

A primeira descentralização da Corporação, ocorreu em 13 de agosto de 1958, com a instalação de uma Organização Bombeiro Militar no município de Blumenau. A Lei Estadual nº 6.217, de 10 de fevereiro de 1983, criou a atual Organização Básica da Polícia Militar e do Corpo de Bombeiros Militar, por ser orgânico daquela Corporação. Em 13 de junho de 2003, a Emenda Constitucional nº 033, concedeu ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina - CBMSC o status de Organização independente, formando junto com a Polícia Militar, o grupo de Militares Estaduais. (CBMSC, 2011).

A Lei Estadual Complementar nº 259, de 19 de janeiro de 2004, fixa o novo efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina em 4.123 militares e 144 civis. Em 29 de setembro de 2004, o Decreto Estadual nº 2.497, aprovou o Regulamento de Uniformes do CBMSC; e, o Decreto Estadual nº 2.499, instituiu a Carteira de Identidade - CI funcional dos bombeiros militares. Em 27 de dezembro de 2004, a Lei Estadual nº 13.240, criou o Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar - FUMCBM. (CBMSC, 2011).

4. ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR

APH para o Bombeiro Militar veio como um cargo de utilidade, mas com o tempo se tornou como um cargo de confiabilidades em todo o país e, em todo o estado, sendo ele Santa Catarina uma das primeiras respostas de toda a população para quaisquer tipo de emergência. Após toda a história iniciada desde da época de guerra, nos tempos de hoje a frota não é mais de força animal, contamos não com tecnologia de ponta, mas com materiais que suprem a necessidade do atendimento a vítima,

proporcionando uma qualidade maior para tal. O Corpo de Bombeiros Militar de hoje conta com viaturas equipadas ferramentas próprias para o resgate de vítimas presas em ferragens, e o suporte das viaturas de urgência que são as ambulâncias, estas que contam com uma guarnição de tres socorristas, devidamente treinados e capacitados para este tipo de serviço.

Todavia o sucesso da ocorrência não depende somente da guarnição de socorro de uma ambulância, cada ocorrência tem suas próprias características tendo em vista que recursos podem ser acionados para tal, muitos destes recursos são do próprio Bombeiro Militar como citado, uma ocorrência com presos em ferragens, ou o próprio carro, moto ou similar estiver em chamas para isso também contamos com o serviço especializado com viaturas e bombeiros treinados para estes tipos de ocorrências. Mas não só isso, tudo começa em um telefonema para uma central de telefone COBOM 193, onde a população faz o chamado para um acidente de trânsito seja ele de qualquer natureza, é ai que se inicia uma ocorrência com o COBOM repassando informações para a viatura mais próxima, e pegando mais detalhes que o informante possa reportar a central. Ai passamos para o próximo passo este de suma importância para a vida da vítima, que é a rapidez em que o socorro vai chegar ao local do acidente, ai o deslocamento desta viatura depende também de como esta o trânsito na hora deste translado, tendo em vista que motoristas que querem ajudar acabam atrapalhando e bloqueando o trânsito, impedindo assim a passagem da viatura. E tendo ciência do aumento da frota de carros, motos e similares ano pós ano o entupimento das artérias de uma cidade vem a impedir ainda mais o fluxo dos veículos nas vias piorando assim na hora de maior movimento, dificultando nestas horas para um atendimento rápido a um paciente que necessita de um tempo resposta eficaz para a sobrevivência.

O atendimento pré-hospitalar compreende o socorro inicial prestado a vítima no local em que ocorreu a emergência e durante o transporte para o hospital. Seus objetivos fundamentais são: iniciar o tratamento de modo precoce, estabilizar as funções vitais, prevenir complicações e transportar o acidentado com segurança e rapidez, para o hospital mais apropriado para o tratamento definitivo de sua condição específica. O conhecimento crescente de sua importância representa um dos maiores avanços no conceito de tratamento das emergências médicas, pois que a evolução grave e aguda depende fundamentalmente do emprego precoce de medidas de socorro urgentes e adequadas. Entretanto sua aplicação pratica permanece inadequada na garnde

maioria dos casos, em decorrência da deficiência qualitativa e quantitativa dos recursos humanos e materiais disponíveis na maioria das circunstâncias. (OLIVEIRA, [199-])

5. O ATENDIMENTO INICIAL AO TRAUMATIZADO.

O socorrista deve inicialmente avaliar o ambiente onde ocorreu o acidente, procurando identificar ameaças a sua segurança ou a segurança da vítima, tais como, riscos de atropelamento, colisão, explosão, eletrocução, desabamento, etc.

Todas as precauções deverão ser tomadas durante os exames na manipulação da vítima, afim de evitar a contaminação do socorrista por agentes infecciosos, presentes na superfície do corpo do acidentado, por seu sangue e suas secreções. Recomenda-se o uso de luvas e eventualmente de máscaras e óculos de proteção. O socorrista deve ter o máximo de cuidado com o manuseio de materiais de corte (tesouras, canivetes), vidros, objetos pontiagudos, etc.

Confirmada a presença de uma situação de emergência, o atendimento deve ser imediato e realizado de acordo com as peculiaridades de cada caso. Entretanto, existem normas gerais de atendimento que são úteis por fornecerem uma orientação em relação às condições que precisam ser identificadas e tratadas de modo prioritário.

Esta prioridade é determinada pela gravidade, em termos de vida imediato, que acompanha tais condições, pois o objetivo inicial do atendimento é o da preservação da vida. Por esse motivo, assim que vão sendo reconhecidas as lesões da vítima, medidas de socorro destinadas a controlá-las são instituídas. (OLIVEIRA. Marcos; p15)

6. ESTATÍSTICA DETRAN, AUMENTO DA FROTA DE CARROS E MOTOS.

Tendo base nos dados do detran do estado de Santa Catarina, os números dizem que com o aumento da frota de veículos, e a falta de infraestrutura das vias e rodovias, e o desrespeito e imprudência dos condutores, estas ocorrências só tendem a aumentar, tendo em vista que é uma das maiores ocorrências atendidas pelo Corpo de Bombeiros, acidentes de trânsito. A nível de Estado a frota de carros janeiro de 2007 1.482.318; ao final de dezembro de 2010 chegou a 1.995.471, cerca de 513.153 de carros a mais, e motocicletas em janeiro de 2007 era de 470.582, ao final de dezembro de 2010 chegou a 658.690 um aumento de 188.108 motos. Dados a nível de capital do estado, a frota de veículos em janeiro de 2007 era de 151.490; e em dez de 2010 chegou

a 189.008, cerca de 37,518 carros a mais, conseqüentemente o aumento de veículos nas vias dificulta as ambulâncias de chegar aos locais da ocorrência, tendo assim menos tempo agiu para a dita “hora de ouro”, tempo este imprescindível para o sucesso de uma ocorrência de mais urgência. (DETRAN,2011)

Dependendo que qual é a situação da vítima a hora de ouro é imprescindível para a vida, o trauma pode ser de muito risco tendo que ser este trasladado com urgência para o hospital, sendo assim o tempo da ocorrência desde a hora da ligação para a central até a hora da chegada na sala de cirurgia tem que ser de uma hora, pois neste tempo o paciente tem mais chance de vida.

7. CONCEITUANDO O TRAUMATISMO

Traumatismo é um tema médico utilizado para englobar a gama de alterações causadas por um agente físico a uma pessoa.

O termo politraumatizado deve ser empregado sempre que mais de uma região do corpo humano sofre lesões concomitantes, sejam estas de caráter intencional ou acidental.

Pesquisas recentes mostram que na faixa etária de 0 a 18 anos, os acidentes de transito representam 31% das causas de morte e o traumatismo físico representa, no Brasil, a terceira causa global de mortes na faixa etária dos 5 aos 40 anos. Isto representa uma média de 100.000 brasileiros mortos por trauma a cada ano e aproximadamente 1.500.000 feridos. Este números assustadores nos levam a pensar cada vez mais no preparo de equipes de resgate rigorosamente treinadas para tal finalidade: o resgate de vítimas, o atendimento médico pré-hospitalar e o transporte adequado para hospitais referenciados. Se cada cidadão tivesse uma noção básica de primeiros socorros e resgate, aliada a um excelente trabalho de prevenção, viríamos com enorme satisfação a queda vertiginosa desses números assustadores. (CAZARIM; RIBEIRO; FARIA, 1997).

7.1 Trauma em colisões automobilísticas

A mecânica do trauma em colisões automobilísticas, subdivide-se basicamente em três impactos, o primeiro deles é do veículo com um objeto ou um obstáculo, o segundo impacto é do corpo da vitima contra as paredes do veículo, e o terceiro impacto são dos órgãos internos da vitima contra as paredes internas das

cavidades corporais, ou mesmo outros órgãos, causando lesões normalmente internas e difíceis de identificar.

Os padrões de colisões ou impactos, a observação da forma do acidente (impacto frontal, impacto lateral, e impacto traseiro) será determinante para identificarmos o padrão das lesões produzidas nas vítimas. Uma maneira de estimar as lesões sofridas pelos ocupantes de um veículo acidentado é observando o aspecto do veículo e determinando o tipo de colisão sofrida pelo mesmo. (CURSO..., 2002)

7.2 Colisão frontal e traumas

A colisão frontal ocorre o movimento do veículo para frente é abruptamente interrompido. Neste tipo de colisão o ocupante pode apresentar dois padrões de movimento distintos, colisão frontal com movimento para cima ou com movimento para baixo.

Na colisão frontal com movimento para cima o corpo da vítima perde o contato com o assento e é projetado para cima e para frente, as lesões prováveis são, lesão de face, crânio e tórax e secundariamente lesão de extremidades inferiores, destacando fratura e luxação de fêmur, lesão de pelve, lesões na região abdominal (principalmente o motorista) e lesão de coluna, principalmente de cervical. Em colisão frontal com movimento para baixo, neste mecanismo de lesão o corpo da vítima se desloca ao longo do assento deslizando para baixo do painel ou da coluna de direção, as lesões prováveis deste tipo de colisão são de extremidades inferiores, destacando-se fratura e luxação de fêmur, lesão de pelve, lesão na região abdominal (principalmente o motorista) e secundariamente, lesões de face, crânio e tórax. Há também a probabilidade de lesão de coluna, principalmente cervical. (CURSO..., 2002)

7.3 Colisão traseira e traumas

Na colisão traseira ocorre quando o veículo está parado, ou é atingido por trás, os ocupantes do veículo são arremessados para frente, saindo assim dos assentos e o tronco sofre aceleração para frente vindo a colidir com as partes internas do carro. Com a aceleração do corpo, a cabeça não acompanha esta aceleração, ficando o pescoço em hiperextensão para trás, produzindo assim um traumatismo por mecanismo de efeito chicote. (CAZARIM; RIBEIRO; FARIA, 1997).

7.4 Colisão lateral e traumas

Na colisão lateral o veículo é atingido em um dos seus lados, pode também apresentar dois padrões diferentes, ou seja, pelo movimento de impacto fora do centro de gravidade ou pelo impacto no centro de gravidade do veículo. O mecanismo desta lesão faz com que a vítima seja rotacionada, podendo haver impacto da cabeça e outras partes do corpo contra componentes internos do habitáculo. As lesões prováveis primeiramente lesão de coluna, principalmente cervical, e secundariamente, traumatismo cranioencefálico. E pelo movimento de impacto no centro de gravidade do veículo, quando o veículo é atingido na parte central de uma de suas laterais, mais ou menos na altura das portas, sofrendo um forte colapsamento estrutural. O mecanismo da lesão se dá principalmente pelo contato direto da lataria que invade o habitáculo, e lesa o corpo dos ocupantes. As lesões prováveis são primeiramente lesão em todo o corpo do lado do impacto, destacando-se traumatismo craniano, fratura de fêmur e de pelve, lesão de tórax (pneumotórax e hemotórax), lesão de braço e antebraço e de escápula. Secundariamente, lesão mais leve do lado oposto ao lado do impacto (CURSO..., 2002).

Capotamento e traumas

No capotamento o veículo pode sofrer diferentes impactos de diferentes direções e ângulos, o mesmo ocorrendo com os ocupantes. Por isso é difícil prever qual o padrão de lesão apresentado por estas vítimas embora possamos associar, como outros tipos de acidentes, que as vítimas serão normalmente atingidas na mesma área que o veículo.

Traumas em acidentes com motocicletas, em colisão com um objeto sólido interrompendo seu movimento para frente. Como o centro de gravidade está atrás e acima do eixo dianteiro, este serve como pivô para um movimento de giro da motocicleta, que projeta o motociclista sobre o guidão, provocando lesões na cabeça, tórax ou abdome. Se os pés do motociclista ficarem nos pedais, as pernas batem no guidão e, normalmente, a vítima sofre fratura bilateral de fêmur. Impacto angular a motocicleta atinge um objeto ou é atingido lateralmente, fazendo com que a perna do motociclista seja comprimida entre o objeto e a motocicleta. Normalmente, causa lesões de tíbia e fíbula, fêmur ou luxação de fêmur. Ejeção o motociclista é lançado da

motocicleta como um projétil. Ele irá continuar seu movimento até que sua cabeça, braços, tórax ou pernas atinjam um objeto, como um veículo, um poste, um muro ou o próprio chão. (CURSO..., 2002)

7.6 Atropelamento

Entre outros acidentes envolvendo veículos automotores, temos os atropelamentos que normalmente podemos encontrar dois padrões associados aos atropelamentos. As diferenças são associadas com as faixas etárias das vítimas, adulto ou crianças. Além da diferença de altura, há uma diferença significativamente comportamento, ou seja, quando o adulto percebe que vai ser atropelado ele tenta proteger-se contornando o veículo ou mesmo encolhendo-se, e desta forma o impacto é normalmente lateral ou mesmo posterior. Já na criança, por sua vez, vira-se de frente para o veículo e o impacto é frontal. Há três fases distintas de um atropelamento, a primeira fase o impacto contra as pernas da vítima. A vítima é atingida primeiro pelo pára-choque, sofrendo fratura de tíbia e fíbula. Nas crianças este impacto inicial pode atingir fêmur e pelve ou mesmo o tórax. Na segunda fase o tronco de vítima rola sobre o veículo. A medida em que o veículo avança a parte superior do fêmur e a pelve são atingidos e projetados para frente. Como consequência o abdome e o tórax avançam e colidem com o capô do veículo provocando fraturas de fêmur, pelve, costelas, além de lesões internas no abdome e tórax. Na terceira fase a vítima cai no solo, normalmente primeiro com a cabeça, com possível lesão de coluna cervical. Pode haver uma quarta fase que é caracterizado pelo atropelamento secundário da vítima.

(CURSO..., 2002)

8 HORA DOURADA DO TRAUMA

Segundo o Colégio Americano de Cirurgiões, reconhecido a nível mundial como referência no estudo do trauma, as chances de uma vítima politraumatizada sobreviver podem aumentar em até 80% se o tempo transcorrido entre o acidente e o atendimento hospitalar definitivo for inferior a 60 min. Este princípio, denominado a hora dourada do trauma, tem guiado a organização e implementação dos serviços de emergência no mundo inteiro. Desta forma, o fator tempo assume um papel

importante no resgate de vítimas de acidentes automobilísticos, pois as manobras para desencarceramento e retirada das vítimas de forma sincronizada e eficiente.

A corrente da sobrevivência do trauma, segundo estudos norte-americanos, 40% das mortes evitáveis de politraumatizados ocorre porquê o atendimento inicial é inadequado ou tardio. Para a obtenção da hora dourada todo o sistema de emergência (Corpo de Bombeiros) deve organizar-se segundo a filosofia da Corrente de Sobrevivência. O sistema é visto como uma corrente, onde as fases do atendimento são representadas como elos. Assim, o primeiro elo representa a informação da comunidade e sua preparação para acionar o sistema de emergência com rapidez, o segundo elo o Suporte Básico da vida na cena do trauma e transporte rápido e adequado para uma unidade hospitalar adequada, seguindo-se os demais elos com o atendimento inicial no Pronto-socorro, disponibilidade de equipe de trauma, etc. Assim, o que as equipes de resgate fazem é fortalecer o primeiro e segundo elo.

9 CONCLUSÃO

Ao pesquisar e trazer dados da história do atendimento pré hospitalar, o início deste trabalho no Brasil, e no estado de Santa Catarina a importância da expansão do trabalho da APH no Bombeiro Militar em prol da segurança da sociedade, o atendimento para pessoas de traumas em acidentes automobilísticos sendo estes na grande maioria de muita importância para a vida da vítima, as colisões e seus traumas específicos. O atendimento Pré- Hospitalar, e por que de sua agilidade para o atendimento a uma vítima de politraumatismo.

Tendo em vista o aumento da frota de carros no estado, e na capital, a incidência de acidentes é muito maior, principalmente nas horas de rush, hora esta em que condutores se apressam para chegar em seus lares, ou na ida para o trabalho, onde o movimento de carro é muito maior, a imprudência também vem como ponto negativo nestes casos, motoristas que não respeitam as normas e sinalizações de trânsito, tudo isso são casos que vem a somar para devidas colisões e possíveis traumas de trânsito.

REFERÊNCIAS

CAZARIM, Jorge Luiz Bastos; RIBEIRO, Luiz Fernando Guillon; FARIA, Claudia Nogueira. **Trauma pré-hospitalar e hospitalar: adulto e criança**. São Paulo: MEDSI, 1997.

CORPO DE BOMBEIRO MILITAR DE SANTA CATARINA. **Histórico Corpo de Bombeiro Militar do Estado de Santa Catarina**. CBMSC, 2011. Disponível em: <<http://www.cbmsc.gov.br>>. Acesso em: 06 abr. 2011.

CURSO DE FORMAÇÃO DE SOCORRISTAS EM ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR – BÁSICO. Florianópolis: UDESC/USAID; CBMSC, 2002

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DE SANTA CATARINA. **Estatística DETRAN**, 2011. Disponível em: <<http://www.detransc.gov.br>> Acesso em: 06 mar. 2011.

MANUAL do Socorro Básico de Emergência, 2011. Disponível em: http://www.intranet.bombeiros.mg.gov.br/files/u2779/9_edicao_1_resposta.pdf Acesso em: 12 abr. 2011

OLIVEIRA, Marcos. **Acidentes Automobilísticos: abordagem ao traumatismo e tratamento pré-hospitalar**. Florianópolis: IOESC, [199-].

OLIVEIRA, Marcos. **Fundamentos do Socorro Pré-Hospitalar: suporte básico a vida**. Florianópolis: IOESC, 1996.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. **Diretrizes para a Educação Permanente no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU)**, 2011 Disponível em: http://neu.saude.sc.gov.br/arquivos/dissertacao_maira_melissa_meira.pdf Acesso em: 12 abr. 2011