

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS DA TERRA E DO MAR
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO EM EMERGÊNCIAS

ISABEL GAMBA PIONER

**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR DO CBMSC: CENÁRIO FUTURO DO
EFETIVO DA ATIVIDADE NO TRECHO DA BR-101 ENTRE SÃO JOSÉ A PAULO
LOPES**

São José (SC)

Junho de 2008

ISABEL GAMBA PIONER

**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR DO CBMSC: CENÁRIO FUTURO DO
EFETIVO DA ATIVIDADE NO TRECHO DA BR-101 ENTRE SÃO JOSÉ A PAULO
LOPES**

Trabalho de conclusão de Curso, apresentado
para requisito parcial para obtenção do grau de
tecnólogo em Gestão em Emergência da
Universidade do Vale do Itajaí.

Orientador: Prof. Ricardo Monteiro

**São José (SC),
Junho de 2008**

ISABEL GAMBA PIONER

**ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR DO CBMSC: CENÁRIO FUTURO DO
EFETIVO DA ATIVIDADE NO TRECHO DA BR-101 ENTRE SÃO JOSÉ A PAULO
LOPES**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para a obtenção do título de Tecnólogo do título de Tecnólogo de Gestão em Emergências e aprovada pelo Curso Superior de Tecnologia de Gestão de Emergências, da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação São José.

Área de concentração: Tecnologia e Gestão

São José, 16 de junho de 2008

Prof. Ricardo Monteiro
Professor Orientador

Cel RR Luiz Antônio Cardoso
Membro

Prof. Kellen Coelho
Membro

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe **Zélia Helena Gamba Pioner** e ao meu pai **Cirineu Pioner**, os quais, ao me ampararem com muito carinho e dedicação, impulsionaram a conquista desta importante etapa da minha vida acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me conceber essa grande oportunidade de concluir mais uma etapa de minha vida.

Aos meus irmãos, Gabriel e Diogo, que me incentivaram pelo exemplo de profissionais e pessoas que são e por suas palavras de motivação e amizade.

Ao Gustavo, meu noivo, o qual, ao empenhar paciência e carinho incondicionais, serviu como força motriz na elaboração de cada uma das etapas deste trabalho.

Ao Prof. Ricardo Monteiro, meu orientador, pela atenção e paciência dispensada e, principalmente, por sua luz de saber, fundamentais na construção deste trabalho.

Ao Coronel RR Luiz Antônio Cardoso, meu co-orientador, pela oportunidade da convivência e aprendizado que este trabalho nos proporcionou durante os meses de elaboração das etapas da investigação científica, sendo sua colaboração fundamental para elaboração dessa pesquisa.

Aos meus colegas de turma, que compartilharam tantos momentos nessa longa jornada de conclusão do Curso de Formação de Oficiais.

Ao Comando da Academia do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina por permitir e incentivar a realização dessa Monografia.

EPÍGRAFE

“As organizações também entram em colapso, apesar da inteligência individual e dos produtos inovadores, pois elas não são capazes de reunir suas diversas funções e talentos”.

Senge, Peter M. (2006:100)

RESUMO

PIONER, Isabel Gamba. **Atendimento pré-hospitalar do CBMSC: cenário futuro do efetivo da atividade no trecho da BR-101 entre São José a Paulo Lopes**. 2008. 74f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Tecnólogo) – Centro Tecnológico da Terra e do Mar. Universidade do Vale do Itajaí, São José.

O trabalho verificou a relação entre o número de ocorrências de acidentes de trânsito com vítimas na BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes, e o efetivo de socorristas do CBMSC que atende o trecho delimitado. Os dados coletados, na relação: efetivo disponibilizado e número de ocorrências serviram para a construção de relações estatísticas, as quais configuram a situação atual da relação encontrada. O núcleo do objetivo desse trabalho de investigação científica será a projeção dos dados, por meio da estatística, ferramenta que pôs em tela o cenário futuro da atividade de APH na BR-101 no trecho de São José a Paulo Lopes. Verificou-se que enquanto a demanda de acidentes de trânsito vem aumentando e tende a aumentar para o final do ano de 2008, o número de socorristas para atender o trecho delimitado pela pesquisa não acompanha tais acréscimos. Ainda, com a sobrecarga de serviço dos bombeiros militares e a diminuição do rendimento desses profissionais decorrente do possível desenvolvimento do estresse aliado ao efetivo que vai para reserva, tal questão tende a agravar-se.

Palavras-chave: Atendimento pré-hospitalar; acidentes de trânsito; estatística.

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|--|----|
| GRÁFICO 1: Representação do movimento do número de vítimas de acidentes de trânsito..... | 40 |
| GRÁFICO 2: Representação do número total de acidentes de trânsito que envolveram vítimas..... | 42 |
| GRÁFICO 3: Representação do número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito..... | 44 |
| GRÁFICO 4: Representação do número total de acidentes de trânsito | 45 |
| GRÁFICO 5: Projeção do número de vítimas de acidentes de trânsito para o de ano 2008...41 | |
| GRÁFICO 6: Projeção do número de acidentes de trânsito envolvendo vítimas para o ano de 2008..... | 43 |
| GRÁFICO 7: Projeção do número de veículos envolvidos em acidentes de trânsito para o ano de 2008..... | 44 |
| GRÁFICO 8: Projeção do número total de acidentes de trânsito para o ano de 2008..... | 46 |
| GRÁFICO 9: Representação do efetivo..... | 47 |

LISTA DE QUADROS E TABELAS

| | |
|--|----|
| QUADRO 1: Métodos qualitativos de previsão de demanda..... | 24 |
| QUADRO 2: Métodos quantitativos de previsão de demanda..... | 25 |
| QUADRO 3: As principais teorias da administração e seus enfoques..... | 29 |
| TABELA 1: Número total de vítimas de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007..... | 40 |
| TABELA 2: Número total de acidentes de trânsito envolvendo vítimas no trecho São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007..... | 42 |
| TABELA 3: Número total de veículos envolvidos em acidente de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007..... | 43 |
| TABELA 4: Número total de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007..... | 45 |
| TABELA 5: Efetivo operacional do CBMSC nos quartéis de São José e Palhoça..... | 49 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ASU – Auto-socorro de Urgência

APH – Atendimento pré-hospitalar

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

CBPMSC – Corpo de Bombeiros da Polícia Militar de Santa Catarina

CFO – Curso de Formação de Oficiais

DO – Diretoria Operacional

DILF – Diretoria de Logística e Financeira

DETRAN – Departamento Estadual do Trânsito

EC 33 – Emenda Constitucional nº 33

FUMCBM – Fundo de Melhoria do Corpo de Bombeiros Militar

FURPOM - Fundo de Reequipamento da Polícia Militar

FSP – Fundo de Melhoria da Segurança Pública

OBM – Organização Bombeiro Militar

ONU – Organização Nacionais Unidas

PMSC – Polícia Militar de Santa Catarina

PRF- Polícia Rodoviária Federal

SUS – Sistema Único de Saúde

SSP – Secretaria da Segurança Pública e Defesa do Cidadão

1ºBBM – Primeiro Batalhão Bombeiro Militar

1ªCia/1ºBBM – Primeira Companhia do Primeiro Batalhão Bombeiro Militar

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| 1 INTRODUÇÃO..... | 12 |
| 2 PROBLEMÁTICA | 14 |
| 2.1 Justificativa | 15 |
| 3 OBJETIVOS..... | 16 |
| 3.1 Objetivos Gerais | 16 |
| 3.2 Objetivos Específicos | 16 |
| 4 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 17 |
| 4.1 Organização do trabalho | 17 |
| 4.2 Características da organização pesquisada: | 19 |
| 4.2.1 Características do APH: importância do efetivo para atendimento de acidentes de trânsito..... | 20 |
| 4.3 Planejamento estratégico: construção de cenários organizacionais..... | 22 |
| 4.4 Estatística: ferramenta para planejamento estratégico..... | 23 |
| 4.5 Cultura organizacional e processos de socialização: modelos de gestão..... | 26 |
| 4.6 Estresse profissional: redução da capacidade laboral..... | 32 |
| 5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS | 37 |
| 6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS | 40 |
| 7 CONCLUSÃO..... | 53 |
| 8 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 55 |
| ANEXOS | 61 |

1 INTRODUÇÃO

O Estado de Santa Catarina, com uma frota de 2.708.144 veículos registrados, ocupa o segundo lugar no *rank* nacional em número de acidentes de trânsito (DETRAN/SC, 2007). Conforme dados coletados junto à Secretaria de Estado de Defesa do Cidadão e Segurança Pública, foram registrados no Estado 12.591 acidentes com vítimas de acidentes de trânsito no ano de 2007 em SC. Segundo Polícia Rodoviária Federal (PRF) em 2007, só na BR-101, houve 1.180 vítimas de acidentes de trânsito no Estado barriga-verde.

As primeiras iniciativas para a implantação de um serviço público de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) no Estado de Santa Catarina, a ser prestado por bombeiros, que atendia vítimas de acidentes de trânsito, ocorreram em 1983 na cidade de Blumenau (KAYSER, et al., 1995). Na época, os serviços de bombeiros eram prestados, em alguns dos municípios do Estado, por duas organizações. Uma formada pela associação de pessoas voluntárias, conhecida como “Corpo de Bombeiros Voluntários” e a outra, mais antiga e com uma formação profissional, era vinculada à estrutura da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina (PMSC).

O Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina (CBPMSC) tinha como atribuição constitucional as atividades de **busca e salvamento de pessoas** conforme prescrevia o inciso II do artigo 107 da Constituição do Estado (SANTA CATARINA, 2005). Com base nos preceitos constitucionais, as atividades de primeiros-socorros foram incorporadas às atividades de prevenção de incêndios; combate a incêndios; busca; resgate e salvamento aquático que eram desenvolvidas pelo Corpo de Bombeiros da PMSC.

A atividade de APH, assumida pelo CBPMSC em 1983, representou para o Estado uma situação nova, porque o Corpo de Bombeiros da PMSC estabeleceu-se como instituição prestadora dos serviços de primeiros-socorros. Em 1990, o serviço de APH desenvolvido pelo CBPMSC começou a aperfeiçoar-se em meio à crise instalada no Sistema Único de Saúde (SUS), quando a Federação eximiu-se de assumir a responsabilidade constitucional de prestar, através do SUS, assistência à saúde, em situações de urgência em ambiente pré-hospitalar (MARTINS, 2004).

No curso da história do Corpo de Bombeiros da PMSC, o ano de 2003 significou outro marco notável na sua existência. A Emenda Constitucional número 33, alterou a Constituição Estadual e emancipou o CB da PMSC. Criado no Estado de Santa Catarina o Corpo de Bombeiros Militar, a mesma alteração constitucional atribuiu os serviços de APH à nova organização de Segurança Pública.

Segundo Pedro (2007), os acidentes de trânsito que necessitaram dos atendimentos de urgência dos serviços de APH, no ano de 2006 representaram 17,3% do total das ocorrências atendidas pelo CBMSC. O elevado índice de acidentes envolvendo veículos motorizados, registrados em Santa Catarina, põe o Estado em destaque nas estatísticas do cenário nacional. O risco de morte por acidentes de trânsito no estado catarinense é 1,6 maior do que em outros estados, conforme dados coletados em trabalho realizado por Peixoto (2002).

Uma organização que presta serviços públicos, como é o caso do CBMSC, está sujeita às demandas econômicas e sociais de uma sociedade. A instituição CBMSC, que tem com atribuição constitucional prestar o serviço de APH, deve preparar-se para intervir nas situações de emergências envolvendo vítimas de acidentes de trânsito conforme a necessidade/demanda da comunidade.

A curiosidade acadêmica, envolvendo a complexidade do gerenciamento na perspectiva de uma Organização do Trabalho e o desenvolvimento de APH realizada pelo CBMSC, serviu de motivação para o estudo das atividades de socorro prestadas às vítimas de acidentes de trânsito. Estudar a ciência estatística, como ferramenta, importante na avaliação de desempenho das atividades de APH e na construção de cenários futuros de Planejamento Estratégico, como solução para a corporação prever o efetivo mínimo necessário para o desenvolvimento das atividades, com melhor qualidade técnico-profissional e qualidade de vida para os bombeiros. A pesquisa (TCC) cumpriu com os requisitos acadêmicos necessários para a conclusão do Curso de Formação de Oficiais (CFO). Tinha por escopo verificar a relação entre o número de ocorrências de acidentes de trânsito atendidas pelo ASU do CBM, na rodovia BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e Paulo Lopes e o efetivo disponibilizado no desenvolvimento da atividade de APH pelo CBMSC, entre os anos de 2003 a 2007. A análise dos dados revelou elementos, os quais poderão ser utilizados como ferramenta para elaboração de planejamentos estratégicos. As ações implementadas, como resultado dos planejamentos, poderão auxiliar no atendimento das demandas de solicitações de serviços, podendo prover, à curto prazo, o efetivo necessário para o APH, a fim de atender a demanda de acidentes de trânsito vítimas no trecho da BR-101 entre os municípios de São José e Paulo Lopes e assim evitar sobrecarga de trabalho aos socorristas da região. O desenvolvimento do trabalho está estruturado em 8 partes.

2 PROBLEMÁTICA

O século XX, chamado “século das luzes” pela capacidade científica que produziu uma nova era para o mundo ocidental, registrou o processo de evolução do capital financeiro e dos novos modelos sociais. O capital financeiro ampliou suas fronteiras ao investir no transporte de bens e de pessoas. Os meios de transporte evoluíram em tecnologia e na capacidade do transporte de bens, riquezas e pessoas.

Com os novos modelos sociais, surgiram outros fenômenos urbanos os quais foram os responsáveis pelo crescimento desorganizado das cidades e pela rapidez dos adensamentos populacionais. Tais adensamentos ocorreram empurrados por um conjunto de fatores, dentre os quais podem ser destacados a falta de planejamento das cidades, a precariedade administrativa necessária para o gerenciamento dos fenômenos sociais, a conurbação,¹ o esgotamento das vias de circulação das pessoas e falta de educação dos pedestres que precisam usar e transitar pelas estradas, ruas e rodovias.

Face ao aumento da população e das atividades produtivas, a quantidade de ocorrências atendidas pelo CBMSC cresce de forma exponencial, enquanto os recursos públicos são cada vez mais limitados e crescem de maneira ineficiente, afetando diretamente a qualidade dos serviços prestados pela instituição (CORDEIRO, 2007).

Com a política expansionista adotada pelo CBMSC após a emancipação da PMSC, aumentou a quantidade de municípios catarinenses atendidos por quartéis bombeiros. Contudo, observa-se que tal aumento de quartéis não é acompanhado por significativo incremento no número de bombeiros militares, como relata Baptista Neto (2007). Segundo o autor, os profissionais que ocuparam os novos quartéis inaugurados no território estadual derivaram de outras unidades do CBM, havendo, então, a diminuição do número de bombeiros por OBM.

O número expressivo de intervenções procedidas por guarnição de Auto-Socorro de Urgência (ASU) do CBM para o atendimento de vítimas de acidentes de trânsito (o qual inclui atropelamento de pedestres, queda de motociclistas) na BR-101 de SC – local definido por Gevaerd (2007) como um ponto crítico da área do 1º BBM - e a diminuição do efetivo nas OBMs e a possível sobrecarga de trabalho em tais socorristas suscitou o interesse pela pesquisa, cujo estudo do fenômeno foi delimitado pela formulação do problema:

¹ Conurbação: Fenômeno de interações urbanas (DA SILVA FILHO, 2007).

Qual a relação entre o número de ocorrências de acidentes de trânsito na BR 101 envolvendo vítimas, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes e o efetivo de socorristas em atividades?

2.1 Justificativa

A pesquisa se voltou ao estudo das relações existentes, entre o número de ocorrências de trânsito com vítimas na BR-101, registradas pela PRF (Polícia Rodoviária Federal) e o respectivo efetivo do CBMSC disponibilizado para o socorro de vítimas, no trecho compreendido entre os municípios de São José e Paulo Lopes. O estudo consiste num exercício acadêmico o qual busca destacar o conhecimento estatístico como uma ferramenta importante a ser utilizada na gestão dos serviços e planejamento estratégico. O TCC se ateu ao exame em superfície, pelo reduzido tempo acadêmico disponível, dos dados coletados na PRF a respeito de acidentes de trânsito envolvendo vítimas (o qual inclui atropelamento de pedestres, queda de motociclistas) e no CBMSC a respeito do efetivo.

A relevância científica atribuída à pesquisa acadêmica é a de despertar para a importância da revisão do modelo de gestão em uso. Pensar e projetar estatisticamente as atividades atuais e futuras da organização a fim de planejar estrategicamente as atividades, é uma forma de reduzir/evitar os “arquétipos organizacionais”² e as rotinas defensivas, fenômenos organizacionais que são capazes de enrijecer o modelo de gestão e dificultar o desenvolvimento da organização.

A relevância social da pesquisa é representada pelos benefícios que poderão ser refletidos nas atividades de APH para a sociedade, bem como na redução sobrecarga de serviço dos socorristas, com a adoção de uma administração científica, que trabalhe com projeções por meio da estatística, como uma ferramenta de planejamento organizacional. Para Senge (2006), as organizações precisam se valer de uma acurada visão de futuro, como forma de evitar que os problemas³ pontuais, nos quais o processo decisório, aparentemente lógico, não se torne totalmente ilógico para o sistema maior.

² Arquétipos organizacionais: São procedimentos primitivos e obsoletos que algumas organizações insistem em manter nos seus processos administrativos (SENGE, 2006).

³ Problema: Resultado indesejado de um processo (CARDOSO, 2004).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivos Gerais

Verificar a relação entre a demanda de acidentes de trânsito envolvendo vítimas na BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes, e o efetivo de socorristas do CBMSC que atende o trecho delimitado.

3.2 Objetivos Específicos

Reunir dados sobre a demanda de acidentes de trânsito com vítimas, no trecho da BR-101 de São José a Paulo Lopes entre os anos de 2003 a 2007,

Reunir dados sobre o efetivo disponibilizado para guarnecer o ASU no período da pesquisa entre os anos 2003 a 2007 no trecho de São José a Paulo Lopes;

Possibilitar uma análise e discussão das condições de sobrecargas (psicossociais) dos bombeiros que prestam os serviços de APH, às pessoas que fazem uso da BR 101 no trecho em estudo;

Destacar, com o estudo, a importância utilização da estatística como ferramenta científica necessária na elaboração do planejamento estratégico na gestão dos serviços de bombeiros.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A estruturação da base teórica da pesquisa em subitem foi adotada para melhor sistematizar a extensão do conteúdo encontrado durante a revisão bibliográfica. O significativo número de obras editadas e de pesquisas desenvolvidas na área da Administração e da Psicologia Organizacional, tratando da gestão de recursos humanos e da eficiência das organizações, exigia uma exposição mais didática para que fosse preservada a abordagem proposta no TCC. O primeiro tópico trata do conceito de organização do trabalho, na qual o CBMSC está inserido. Já o segundo subitem aborda as características e peculiaridades da organização em estudo e as características do serviço de atendimento pré-hospitalar do CBMSC, bem como a relevância dos recursos humanos para prestar atendimento a vítimas de acidentes de trânsito. Já o terceiro subitem trata de planejamento estratégico e sua importância para gestão de serviços. Em seguida, foi discutido o tópico: estatística com ferramenta de planejamento a fim de considerá-la uma alternativa para previsão de demanda de serviços. Ainda, o quinto subitem conceitua cultura organizacional e modelos de gestão, tópico que servirá de base para verificar o modelo atual de gestão e bem como a relação com gerenciamento do efetivo. Finalmente, o último subitem aborda o estresse profissional e o desgaste emocional e físico, possibilitando a discussão sobre as condições psicossociais futuras dos bombeiros que prestam os serviços de APH a fim de analisar se os mesmos terão condições psicofísicas para continuar atuando no socorro de vítimas.

4.1 Organização do trabalho

As organizações existem desde os tempos dos faraós e dos imperadores chineses. A Igreja foi a responsável pela elaboração da estruturação das organizações ao longo dos séculos, e os Exércitos, por lhes desenvolverem outras formas e definirem um rígido sistema de controle e dinâmica funcional. As organizações se constituem no tipo de sistema social predominante nas sociedades industriais, dominando o panorama social contemporâneo e servindo para satisfazer a necessidades básicas do indivíduo moderno, de educação, saúde, habitação e de segurança (CARDOSO, 2004).

A organização do trabalho na concepção de Schvarstein (1997) é a materialidade de um conjunto de valores ordenados e estruturados que constituem a imagem perceptiva da organização. O conceito de organização formulado por Schein (1982, p. 12), leciona que:

[...] organização é a coordenação planejada das atividades de uma série de pessoas para a consecução de algum propósito ou objetivo comum, explícito, por meio da divisão de trabalho e função e por meio de uma hierarquia de autoridade e responsabilidade.

As organizações de trabalho consistem em sistemas⁴ sociais, técnicos e abertos, que são construídas para atingirem objetivos predeterminados. A organização como sistema de aberto de organização interage com o ambiente e deve adaptar-se a ele. As organizações necessitam obter recursos, agir nas mudanças ambientais e coordenar as atribuições internas em face das incertezas (DAFT, 2002). Segundo Zanelli (2008, p.35) as organizações “são dirigidas para a produtividade ou satisfação das necessidades de bens ou serviços que a sociedade requer e a sua permanência, ou sobrevivência depende da clareza na postulação dos seus objetivos e da coerência com que os persegue”. As organizações, segundo Chiavenato (1987), existem para satisfazer necessidades da sociedade e só conseguem assegurar as suas existências, quando se adaptam às mudanças das novas demandas sociais.

Quando Senge (2006) teoriza sobre o conceito de organizações, destaca na sua formulação, que as organizações são complexidades dinâmicas que têm nas suas estruturas, dinâmicas e culturas organizacionais, a *genesis* de forças tensionais capazes de influenciar o comportamento funcional e social do indivíduo. O equilíbrio organizacional depende do equilíbrio de seus integrantes, bem como das relações estabelecidas entre estes e a organização (KANAANE, 1999).

As organizações têm semelhanças funcionais às sociedades na forma como estabelecem seus *feedback* de equilíbrio. Fazem uso da capacidade de se adaptar ao meio dinâmico, algumas encontrando o ponto de equilíbrio por acaso, enquanto outras atingem o ponto de estabilidade como o resultado de uma administração científica (SENGE, 2006).

As lições ainda ditadas por Senge (2006, p.326), ensinam que: “(...) entender as organizações como um sistema e considerar as forças internas e externas que impulsionam a sua dinâmica é compreender que a sua força motriz resulta da forma de pensar dos seus dirigentes ou do modelo mental dominante”.

⁴ Sistema: Conceito cunhado com base na Teoria Geral dos Sistemas elaborado por Ludwig Von Bertalanffy, com o significado de um conjunto de elementos organizados para um determinado fim (CAPRA, 2003).

4.2 Características da organização pesquisada:

A organização CBMSC trata-se de uma instituição militar estadual, orientada pelos princípios da hierarquia e disciplina na qual volta suas ações para o lema: “**vidas alheias, riquezas a salvar**”. O CBMSC configura uma organização do trabalho, que direciona as suas atividades para preservação da vida das pessoas, exigindo de seus integrantes uma qualificação profissional que prioriza a coragem, a rapidez nas ações e a precisão técnica (CARDOSO, 2004). A instituição realiza suas atividades especializadas em ações de prevenção de sinistros, incêndios e explosões, em ações de busca, salvamento, resgate e atendimento pré-hospitalar entre outras.

No ano de 2003, o Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina, emancipou-se da PMSC através da emenda constitucional nº33. A partir desse marco, ocorreram modificações estruturais de ordem administrativas e operacionais relevantes, pois a instituição passou a ter autonomia na sua gestão tanto de recursos humanos, quanto financeiros e materiais.

Após a emancipação, o CBMSC constatou a necessidade de aumentar o número de municípios atendidos pela instituição com o intuito de prestar assistência à sociedade em tempo resposta hábil. O Comando da Corporação optou por expandir seus serviços, e de 37 municípios que atendia em 2003, passou atender 87 municípios em 2007 (BAPTISTA NETO, 2007). Segundo este autor, o aumento do número de municípios contemplados com quartéis do CBM não foi acompanhado por um incremento do número de profissionais para ocuparem os novos quartéis inaugurados no território estadual, fato este que corroborou com a diminuição do número de bombeiros por OBM.

De acordo com Masnik (2008), em 1996 o CBMSC iniciou suas primeiras experiências relacionadas ao “serviço de bombeiros comunitários”, e no ano de 2003 criou o Regulamento Geral, que estabelece as regras que operacionalizam o serviço voluntário no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. O Regulamento Geral foi instituído pela Portaria nº 0395/GEREH/DIAP/SSP de 11/04/2003, em consonância com o disposto na Lei Federal nº 9.608/98. Segunda consta em tal regulamento no Art. 3º:

O serviço voluntário no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina tem por fim propiciar aos membros da comunidade a condição de apoiarem diretamente esse serviço público, oportunizando a formação de cultura preventiva e reativa. A sua criação e manutenção objetiva:

a) estender a comunidade conhecimentos básicos nas áreas de prevenção de sinistros e para reação em casos de emergência, em sinistros de incêndios e acidentes diversos onde existam vítimas em situação de perigo;

- b) criar cultura prevencionista nas comunidades, propiciando mais segurança e melhoria na qualidade de vida de toda a sociedade;
- c) multiplicar na comunidade conhecimentos e cuidados básicos, através de cursos e treinamentos de capacitação, visando minimizar os efeitos desastrosos de primeiros atendimentos realizados por pessoas leigas;
- d) formar na comunidade uma força organizada para reação em situações de emergência e calamidades públicas;
- e) aumentar a interação do Corpo de Bombeiros Militar com a Comunidade.

O serviço de voluntários empregados no CBMSC, como previsto no Art. 3 do “Regulamento Geral do serviço voluntário”, tem a finalidade de levar o conhecimento básico de como proceder em casos de emergência ou calamidade pública, bem como possibilitar uma maior interação da instituição na com a população.

Uma organização pública, como o CBM, reveste-se da busca da boa prestação de serviços à sociedade e preocupa-se com cumprimento do seu dever. A meta o setor público é busca da excelência no atendimento a todos os cidadãos, considerando-os como aqueles que pagam os serviços pela via do imposto, e baseia-se para avaliação de seu desempenho, prioritariamente, a satisfação do cidadão (ALMEIDA, 2001). Ainda, o *caput* do art. 37 da CF define os princípios da administração pública:

Art. 37 – a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência** (grifo do autor) [...] (BRASIL, 1988)

De acordo com tal princípio, todas as atividades atribuídas e desenvolvidas pelo CBMSC em pautar-se na eficiência de seus serviços.

4.2.1 Características do APH: importância do efetivo para atendimento de acidentes de trânsito

Entre as atribuições do CBMSC está o serviço de atendimento pré-hospitalar que lida com o bem mais precioso do ser humano: a vida. O pronto atendimento nas intervenções em acidentes de trânsito é decisivo para a reabilitação das vítimas. As ações dos socorristas que compõem as guarnições do ASU devem ser eficientes e eficazes a fim de impedir que as lesões provocadas por acidentes automobilísticos tomem proporções maiores, evitando seqüelas irreversíveis, ou aquelas capazes de levar a morte. Os atendimentos efetuados de forma rápida e seguros constituem fator preponderante para evitar, não só as perdas econômicas – refletidas pela necessidade de recursos pré-hospitalares, hospitalar, incapacidades físicas geradas e morte - como também, para evitar a dor, o sofrimento e a

perda de qualidade de vida que atingem às vítimas, aos seus familiares e à sociedade como um todo (MEDINA, 1999; IPEA, 2003; DIAS, 2004). A expectativa de um serviço público que esteja permanentemente disponível e de forma eficiente é a condição mínima que as pessoas podem contar em casos de sinistros em rodovias (DESTRI JUNIOR, 2005).

Entretanto, segundo Baptista Neto (2007), com a emancipação do CBMSC da PMSC em 2003 e o decorrente processo de expansão e descentralização das OBM, que passaram de 37 em 2003 para 87 em 2007, o serviço de APH enfraqueceu e perdeu qualidade, principalmente devido à redução do efetivo nas OBMs, e conseqüentemente, a diminuição do número de homens nas equipes de trabalho. Tal expansão também levou ao acúmulo de funções, que contribuíram com diminuição de qualidade do serviço.

As guarnições do ASU do CBMSC devem ser compostas por no mínimo (3) três socorristas, de acordo com a Diretriz de Procedimento Operacional Padrão de atendimento pré-hospitalar do CBMSC (DtzPOP Nro 02/2007/BM-3/EMG/CBMSC de 29 de Agosto de 2007), conforme consta no Anexo “C”. Em tal diretriz não foi mencionado à capacidade de atendimentos que uma guarnição de APH tem condições de realizar durante o período de serviço. A escala de serviço desses profissionais é de 24 horas de serviço por 48 horas de descanso. Durante as vinte quatro horas em que se encontram de serviço nos quartéis, os bombeiros são expostos a uma intensa carga de trabalho. O atendimento a vários chamados de socorro que, muitas vezes, trazem em seu desenvolvimento, uma série de emoções por parte das vítimas, às quais os socorristas procuram ficar alheios, para não prejudicar seu desempenho durante os atendimentos (STEIL, 2007).

Salamone e McSwain Jr (2004) ao discorrerem sobre a atividade de atendimento Pré - Hospitalar de Urgência destacaram o fator tempo como primordial para realização de tal atividade. Segundo os autores, não há tempo para ordenar os passos a tomar no atendimento de uma vítima, ou a prioridade destes cuidados. Também não há tempo de treinar uma técnica antes de usá-la num determinado paciente nem onde se encontra o material necessário para prestar socorro a vítima.

4.3 Planejamento estratégico: construção de cenários organizacionais

De acordo com Zanelli (2008), estratégia⁵ é o curso de ação planejado que revela a interação sistêmica de ações que são realizadas para solucionar problemas e orientar o futuro a fim de alavancar uma organização da posição atual para outra considerada desejada. Considera-se a estratégia uma manobra: elaborada antes das ações serem desencadeadas, é desenvolvida consciente e propositadamente, portanto, serve para atacar ou se defender de ameaças bem como para aproveitar oportunidades.

A estratégia associa-se com o comportamento global da organização, sendo, por conseguinte, uma medida compartilhada por seus integrantes. Os grupos dominantes tendem a direcionar a escolha da estratégia de acordo com suas habilidades e características pessoais. Por isso, as visões dos dirigentes acabam por determinar os problemas prioritários assim como suas soluções. De acordo com suas percepções, os gestores desenvolvem ações conhecidas como alavancagem que significa passar do estado em que se encontra para um estado ideal (ZANELLI, 2008).

Decorre que, a demonstração de como serão aplicados os meios disponíveis com a finalidade de alcançar objetivos específicos, é o planejamento da estratégia ou, o Planejamento Estratégico. De acordo com Drucker (1998), o planejamento estratégico consiste num processo contínuo de tomar decisões atuais que envolvam riscos, e medir o resultado dessas decisões em confronto com as expectativas alimentadas.

Para se traçar uma estratégia é essencial conhecer os elementos que se dispõem; conhecer os meios necessários e os objetivos específicos a serem alcançados (DAFT, 2002). Segundo Chiavenato (1987), o planejamento estratégico trata-se da maneira que a empresa realizará seus objetivos em âmbito global e em longo prazo.

Zanelli (2008) aponta que a realidade do século XXI - com as mudanças na tecnologia, legislação, preços - exige que as estratégias devam ser claras e realizadas através de processos participativos ou consultivos pela comunidade organizacional. Ainda de acordo com o autor, a busca de decisões coletivas traz consigo um intercâmbio de perspectivas, pois faz um que maior número de pessoas contribua com sua inteligência e criatividade, além de corroborar com o comprometimento dos envolvidos. Tal comprometimento influi diretamente tanto no desempenho individual quanto da própria organização. O ser humano consiste na

⁵ Estratégia: É a arte militar de executar e planejar movimentos e operações de tropas, navios e/ou aviões, visando alcançar ou manter posições relativas e ou matérias bélicas favoráveis a futuras ações táticas sobre determinados objetivos (DICIONÁRIO AURÉLIO, 2005).

própria sobrevivência da organização, pois “são as pessoas que se dispõe ou não, a efetivar as propostas estratégicas” (ZANELLI, p. 19, 2008).

Segundo Drucker (1998), o curto prazo também necessita de decisões estratégicas, assim como o longo prazo, pelo fato de que o longo prazo compõe-se em grande parte das decisões à curto prazo. O planejamento à longo prazo não passará de futilidade caso não forem assentadas decisões a curto prazo. Da mesma maneira, se não houver um plano de ação unificado, os planos à curto prazo serão apenas desorientações e não chegarão num objetivo comum no futuro.

Senge (2006) discute uma realidade presente na vida de todo gerente: a maioria das melhores idéias e das estratégias brilhantes não são colocadas em prática. Tal fato ocorre porque as inovações conflitam com imagens internas profundamente arraigadas sobre o funcionamento do mundo. E na maioria das vezes, quando colocadas em prática, as empresas esperam resultados imediatos, e caso não ocorram, voltam para as ações de antes, as quais a mente dos funcionários já está condicionada, fruto do modelo mental. Por conseguinte, “a disciplina do domínio dos modelos mentais – trazer à tona testar e aperfeiçoar imagens internas sobre o funcionamento do mundo - promete ser uma importante revolução para a criação das organizações que aprendem” (SENGE, 2006, p.201).

4.4 Estatística: ferramenta para planejamento estratégico

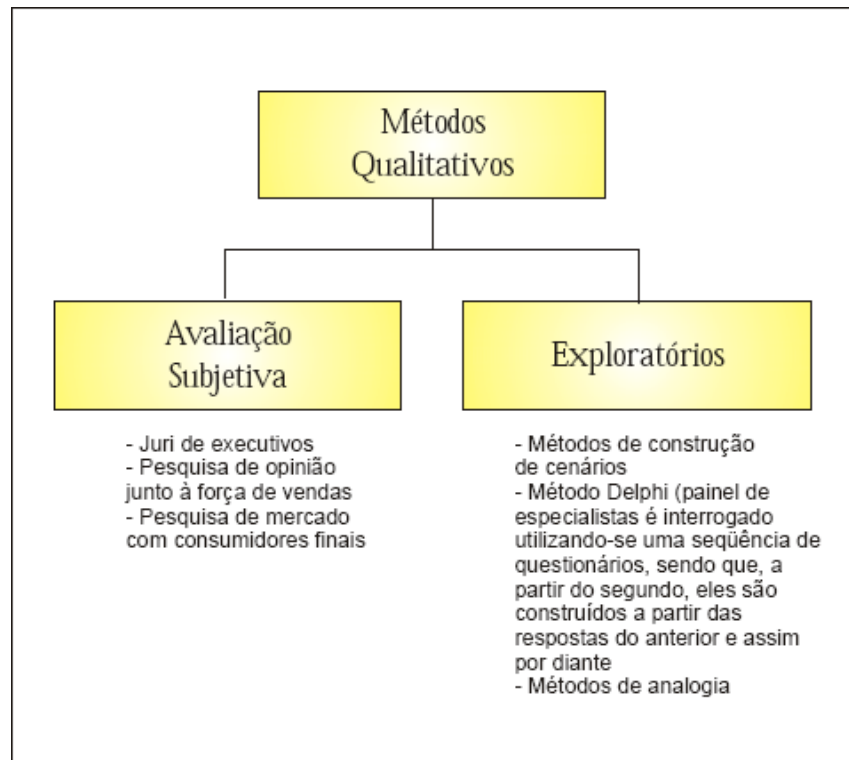
Segundo Cavalcanti Netto (2006, p.1) “a previsão e o planejamento são processos sequenciais”. De acordo com a autora, a previsão consiste em um processo de desenvolver a visão mais provável de qual será o nível da demanda futura; já o planejamento pode ser visto como um processo de estabelecer compromissos de gerência que permitem que a instituição atenda a demanda prevista, a fim de que os recursos para o desenvolvimento da atividade estejam disponíveis na quantidade; na qualidade; e no momento adequado. A previsão trata-se, portanto, de uma ferramenta importante para antecipar informações se a capacidade da organização atende ou não a demanda, de forma a planejar a utilização do capital para expansões ou retrações da organização (CAVALCANTI NETTO, 2006).

Martins citado por Queiroz e Cavalheiro (2003), discorre sobre a previsão como um processo metodológico utilizado para determinar dados futuros, que se fundamenta em modelos estatísticos e matemáticos. O uso de métodos para previsão pode ser necessário em várias situações, Queiroz e Cavalheiro (2003), põem em relevo, a necessidade de analisar a

evolução de fatores externos que afetam o desempenho das organizações. As previsões de demanda também podem auxiliar no desenvolvimento de estratégias, identificação de prioridades e alocação de recursos, conforme sublinha Thomas (1997).

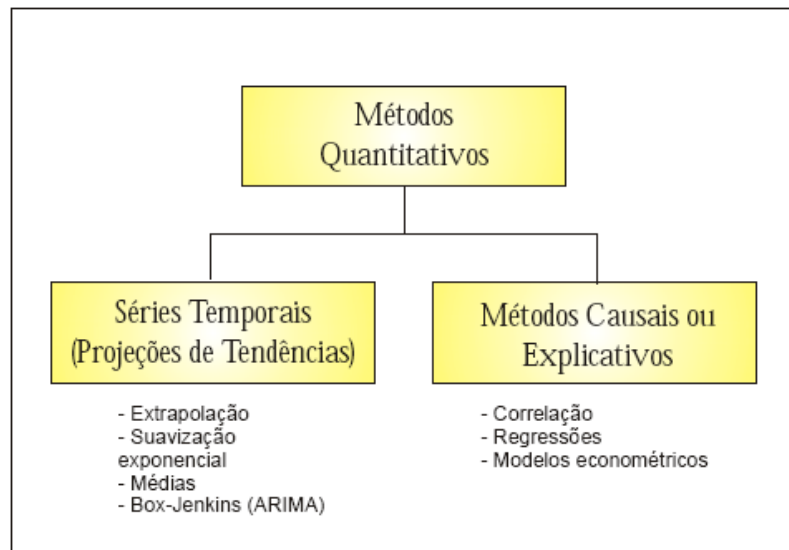
Segundo Vasconcelos (2007), “a seleção do método de previsão a utilizar depende dos dados, do horizonte temporal, da precisão e da complexidade/esforço e custos envolvidos”. Os modelos para prever a demanda podem ser classificados em qualitativos e quantitativos (LEMOS, 2006). O primeiro consiste em um método subjetivo e vulnerável a tendências que podem comprometer a confiabilidade dos resultados (PELLEGRINI & FOGLIATTO, 2001). Já os quantitativos se utilizam de operações matemáticas em que dois modelos básicos são usados: modelos de séries temporais e modelos causais (QUEIROZ & CAVALHEIRO, 2003; LEMOS, 2006). Também existem os mistos, que utilizam os quantitativos e qualitativos.

QUADRO 1: Métodos qualitativos de previsão de demanda.



Fonte: Adaptação de Lin (2000) e Mudie (1997).

QUADRO 2: Métodos quantitativos de previsão de demanda.



Fonte: Adaptação de Lin (2000); e Mudie (1997).

Segundo Cavalcanti Netto (2006), a série de tempo constitui-se em uma seqüência de observações seqüenciais num determinado tempo sobre uma variável de interesse. Montgomery citado por Pellegrini e Flogiatto (2001), relata que para prever série temporal é necessário representar o comportamento de um processo por um modelo matemático que pode ser extrapolado para o futuro. A análise das séries temporais envolve a análise estatística de dados passados da variável a ser prevista (WERNER et.al., 2006).

A regressão linear é uma ferramenta muito útil quando se deseja obter estimativas em situações onde a relação entre duas variáveis é linear, ou seja, a relação entre as variáveis independentes e dependentes pode ser explicada através de uma equação de reta linear. Segundo Barbetta (2002), o coeficiente de correlação (chamado de coeficiente “r” de Pearson) visa a mensurar a força do relacionamento entre duas variáveis. Ainda, de acordo com o autor, o valor de r varia de $-1,00$ a $+1,00$, e quando “r” é maior que zero, há um relacionamento positivo entre as variáveis, isto é, o aumento de uma é acompanhado pelo aumento da outra; quando o valor de r é negativo, significa que valores altos de uma variável correspondem a valores baixos de outra e vice-versa; se o coeficiente “r” de Pearson for igual a zero, significa que há ausência de relacionamento entre as variáveis.

Segundo Cavalcanti Netto (2006), a série de tempo constitui-se em uma seqüência de observações seqüenciais num determinado tempo sobre uma variável de interesse. Montgomery citado por Pellegrini e Flogiatto (2001), relata que para prever série temporal é

necessário representar o comportamento de um processo por um modelo matemático que pode ser extrapolado para o futuro. A análise das séries temporais envolve a análise estatística de dados passados da variável a ser prevista (WERNER et.al., 2006).

4.5 Cultura organizacional e processos de socialização: modelos de gestão

A cultura organizacional representa o conjunto de valores, crenças, modos de pensar compartilhados, normas e padrões sociais que influenciam o ambiente organizacional. Pode-se considerá-la também, como uma combinação de três elementos: material – sistema produtivo; psicossocial – sistema de comunicação; e interação dos envolvidos e ideológica – sistema de valores presentes na organização.

A globalização e a facilidade da obtenção de informações provocaram mudanças no padrão cultural de todas as sociedades devido à maior interação das organizações com o meio ambiente (KANAANE, 1999). Em uma organização saudável, sua cultura deve incentivar a adaptação ao ambiente externo. Muitas organizações encontraram sucesso em ambientes estáveis e depois foram vítimas de seus excelentes desempenhos quando o ambiente transformou-se, devido a sua cultura enrijecida (DAFT, 2002).

Cada organização, assim como as sociedades, tem sua própria cultura, com seus usos, costumes e tabus que é repassada aos novos membros do grupo. (KATZ e KAHN, 1987; KANAANE, 1999; DAFT, 2002; ZANELLI, 2008). Ninguém consegue trabalhar muito como transeunte. As pessoas precisam pertencer a uma “comunidade” em que conheça as outras e seja por ela conhecida, e onde seu relacionamento possa deitar âncora. Mas estabilidade não significa rigidez. Pelo contrário, a estrutura totalmente rígida não é estável; é quebradiça. Assim também a cultura de uma organização do trabalho só poderá sobreviver se for capaz de se adaptar às novas situações, novas exigências e novas condições (DRUCKER, 1999).

De acordo com Daft (2002), a cultura organizacional existe em dois níveis. Na superfície estão os artefatos visíveis compartilhados pelos membros da organização, como o modo que as pessoas se vestem e agem; os símbolos; as histórias e as cerimônias. Já os elementos invisíveis da cultura, como as premissas, as crenças e processos de pensamento subjacentes, refletem valores mais profundos dos membros da organização. Ou seja, a cultura pode ser interpretada não só como os padrões concretos de comportamentos (costumes,

tradições, símbolos, etc.), mas, sobretudo, como um conjunto de mecanismos de controle (planos, receitas, regras, instruções) para governar os comportamentos (ZANELLI, prelo).

Ao tratar do simbolismo e da cultura nas empresas, Aktouf (2001, p.43), define a cultura organizacional como sendo:

[...] “conjunto de evidências” ou um “conjunto de postulados” compartilhados pelos membros da organização, dirigentes e empregados. Seria um “cimento” que “mantêm a organização como um todo”, que lhe confere um “sentido” e engendra “sentimentos de identidade” entre seus membros. Seria também um “sistema de representações e de valores compartilhados” que faz com que cada um, na organização, adira a uma visão comum do que é a organização, um “comprometimento” do pessoal em relação a uma entidade unificadora [...].

A cultura organizacional proporciona aos integrantes da organização um senso de identidade organizacional e gera um comprometimento com crença e valores que são maiores que do que seus próprios membros. As culturas atendem as duas funções decisivas nas organizações: a integração interna para que seus membros desenvolvam identidade coletiva e trabalhem juntos com eficácia; e a contribuição para organização adaptar-se ao ambiente externo o qual consiste na maneira que a organização alcança suas metas e lida com entidades e pessoas de fora (DAFT, 2002).

A cultura das organizações também pode ser afetada pela “entropia⁶ negativa, a qual, se concretiza pelo comprazimento obsessivo e paralisante da própria história, por meio do medo da novidade e da diversidade, da eliminação dos conflitos de modelos mentais e da preferência pela evocação do passado, em lugar da projeção do futuro” (MASI, 2003, p. 132).

Seguindo o raciocínio de Schvarstein (1997), de que são os indivíduos que concretizam as organizações, pode ser dito que o movimento das organizações se determinado pelas ações dos seus integrantes. Nos mais variados níveis hierárquicos⁷, os indivíduos que ocupam a estrutura de poder, têm seus próprios modelos mentais em razão de terem sido socializados em grupos sociais diferentes.

As organizações também transferem seus sistemas de crenças, normas e valores aos seus integrantes, produzindo uma alteração no modelo mental⁸ dos indivíduos. Alguns se

⁶ Entropia: Conceito cunhado por Rudolf Clausius, sendo derivado de energia e *trophos*, do grego: evolução, transformação. Tem significado relacionado ao processo de consumo de energia de um sistema, o qual consome a energia acumulada, sem *feedback*. O autor traça um paralelo com o significado da palavra.

⁷ Hierarquia: Do grego *hieros* que significa sagrado e *arkhia* cujo significado é regra, depreendendo-se que a estrutura e divisão do poder é uma regra que deve ser respeitada (CAPRA, 2003).

⁸ Modelo mental: é considerado o filtro que o ser humano utiliza para enxergar a vida, ou seja, a maneira com que cada indivíduo percebe a realidade. É o padrão de racionalização do indivíduo, que se demonstra na maneira que pensa; nas palavras que usa; nas crenças que carrega (STÉFANO, 2005).

adaptam aos novos padrões culturais e passam a pensar da mesma forma que o pensamento dominante na organização; outros têm dificuldades em ajustar as suas condutas aos padrões de comportamento da organização. Aqueles que tiveram uma retificação subjetiva tendem a manter os comportamentos organizacionais, preservando os modelos originais, e promovendo uma “conserva cultural”.

É comum, os arquétipos organizacionais e as rotinas defensivas serem protegidas com a justificativa da necessidade de preservação de crenças e valores institucionais históricos. Comportamentos sociais são modelados por um sistema de reforço que inclui as recompensas e as punições. As recompensas são reforçadas quando as respostas estiverem em conformidade com o padrão do grupo, as punições serão aplicadas quando as respostas não forem adequadas às expectativas dos mais antigos no grupo. A dinâmica organizacional resulta da forma de pensar dos seus dirigentes ou, mais especificamente, do modelo mental do grupo dominante que constrói, mantém ou altera a cultura organizacional (CARDOSO, 2004).

Segundo Daft (2002), as organizações podem decidir se adotam uma organização tradicional projetada para a eficiência, que enfatiza a comunicação vertical e o controle, ou uma organização moderna de aprendizagem que enfatiza a comunicação e a coordenação horizontal. Uma ênfase na eficiência e no controle está voltada para tarefas especializadas, hierarquia de autoridade, normas e regulamentos, sistemas formas de subordinação e tomada de decisões centralizada.

Já a ênfase na aprendizagem está voltada às tarefas compartilhadas, hierarquia relaxada e poucas regras, comunicação face a face, muitas equipes e decisões informais, descentralizadas. Todas as organizações precisam de uma combinação em ligações verticais e horizontais. Os gerentes precisam encontrar equilíbrio coreto que corresponda às necessidades da organização.

A estrutura organizacional deve realizar duas coisas para organização: precisa fornecer um referencial de responsabilidades, relações de subordinação e arranjos, e deve fornecer mecanismos para vincular e coordenar os elementos organizacionais em um todo coerente. A estrutura se reflete no organograma. A conexão da organização a um todo coerente requer o uso de sistemas de informação e dispositivos de ligação além do organograma.

O organograma consiste apenas em muitas linhas e blocos em um pedaço de papel. Uma nova estrutura organizacional não resolverá necessariamente os problemas de uma organização. O organograma simplesmente reflete o que as pessoas deveriam fazer e quais

são suas responsabilidades. O propósito do organograma é encorajar e dirigir os funcionários para atividades e comunicações que permitam a organização alcançar as suas metas. O organograma fornece a estrutura, mas os funcionários fornecem o comportamento. O diagrama é uma diretriz para estimular as pessoas a trabalharem juntos, mas a administração precisa implementar a estrutura e sustentá-la.

Com o passar dos anos e com o aprofundamento dos estudos, novas contribuições foram surgindo para a área da administração, caracterizando cada vez mais a administração como uma ciência, cuja evolução é mostrada no Quadro 1.

QUADRO 3: As principais teorias da administração e seus enfoques.

| Ênfase | Teorias Administrativas | Principais Enfoques |
|---------------|--|---|
| Nas Tarefas | Administração Científica | Racionalização do Trabalho no nível Operacional |
| Na Estrutura | Teoria Clássica Teoria Neoclássica | <ul style="list-style-type: none"> • Organização Formal; • Princípios Gerais da Administração; • Funções do Administrador. |
| | Teoria da Burocracia | <ul style="list-style-type: none"> • Organização formal burocrática; • Racionalidade organizacional. |
| | Teoria Estruturalista | <ul style="list-style-type: none"> • Múltipla abordagem; • Organização formal e informal; • Análise infra-organizacional; • Análise inter-organizacional. |
| Nas Pessoas | Teoria das relações humanas | <ul style="list-style-type: none"> • Organização informal; • Motivação, Liderança, Comunicações e Dinâmica de grupo. |
| | Teoria do desenvolvimento Organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • Mudança organizacional planejada; • Abordagem de sistema aberto. |
| No Ambiente | Teoria Estruturalista Teoria Neo-estruturalista | <ul style="list-style-type: none"> • Análise infra-organizacional e análise ambiental; • Abordagem de sistema aberto. |
| | Teoria da contingência | <ul style="list-style-type: none"> • Análise ambiental; • Abordagem de sistema aberto. |
| Na Tecnologia | Teoria da contingência | <ul style="list-style-type: none"> • Administração da tecnologia (imperativo tecnológico). |

Fonte: Adaptação de Chiavenato (1997, p.15).

Desde que a administração surgiu como ciência, o gerenciamento de recursos humanos vem passando por um processo de evolução contínua e podemos destacar, nas várias fases da administração, a preocupação com o patrimônio intelectual das organizações.

Gil (1994, p.13), apresenta algumas conclusões a respeito da administração científica. Dentre essas conclusões, destacou a teoria de Taylor:

[...] Taylor concluiu que de modo geral os operários produziam bem menos do que poderiam produzir. Todavia, o taylorismo pretendeu ser algo muito mais. Ele envolvia uma verdadeira revolução mental por parte dos empregados e empregadores, que deveriam abandonar a luta pela repartição do produto em favor da coordenação de esforços para aumentar esse lucro.

Ainda, sobre a teoria da Administração Científica, Gil (2000), mostra que o objetivo fundamental era proporcionar fundamentação científica às atividades administrativas, substituindo a improvisação e o empirismo, indicando a preocupação de que as pessoas executassem seus trabalhos com base em conhecimentos científicos sobre as determinadas tarefas executadas.

Uma visão diferente da administração foi dada pela Escola das Relações Humanas a qual passou a priorizar o trabalhador e o ambiente de trabalho. Essa escola nasceu como um movimento de oposição à Teria Classista de Administração e surgiu a partir da necessidade de se corrigir a tendência à desumanização do trabalho, que era fruto da aplicação de métodos rigorosos, precisos e científicos aos quais os trabalhadores deveriam submeter-se (CHIAVENATO, 1999).

Segundo Gil (1994, p.14), “o movimento de valorização das relações humanas surgiu a partir da constatação da necessidade de considerar a relevância dos fatores psicológicos e sociais na produtividade”. Ainda conforme Gil (1994, p.14), foi nessa época que surgiram alguns estudos para voltados a entender o comportamento humano:

[...] destaca-se a experiência pioneira de Elton Mayo (1890-1949) no campo do comportamento humano, que teve como objetivo inicial a influência da iluminação na produtividade, índices de acidente e fadiga. Seu desenvolvimento, no entanto, veio demonstrar a influência de fatores psicológicos e sociais no produto final do trabalho. Essa experiência ressaltou a importância de fatores psicológicos e sociais na produção. Como consequência. Passou-se a valorizar as relações humanas no trabalho.

Marras (2000, p.23), leciona que: “enquanto a escola clássica operava a base da força e do autocratismo, o novo modelo propunha aumentar a produtividade pela eliminação dos conflitos e seus respectivos custos”.

Ainda em relação à Escola das Relações Humanas, Gil (2001), sublinha que foi durante essa fase que, temas como comunicação, motivação, liderança e tipos de supervisão passaram a ser também considerados na Administração de Pessoal. A importância das relações humanas passou a ser mais reconhecida no âmbito das organizações de maior porte e complexidade. Nelas, as relações tendem a ser cada vez mais impessoais e ficava claro que essa situação conduzia à consequências bastante desfavoráveis no campo da administração de pessoal.

Em relação à fase das Relações Industriais, Gil (2001), destaca que essa escola surgiu nos Estados Unidos, sobretudo no período imediatamente posterior à Segunda Guerra Mundial em função do notável aumento do poder dos sindicatos de trabalhadores. Como consequência dessa nova relação de forças, as empresas passaram a preocupar-se mais com as condições de trabalho e concessões de benefícios aos seus empregados. Em função dessa necessidade acabaram sendo alteradas as estruturas voltas à administração de pessoal. A seção de pessoal deu origem ao departamento de relações industriais e levou a alterar o perfil requerido dos profissionais que nela atuavam.

O termo Administração de Recursos Humanos surgiu na década de 60, quando essa expressão passou a substituir as utilizadas no âmbito das organizações: Administração de Pessoal e Relações Industriais.

Segundo Gil (2001, p.20): “atualmente, a maioria das empresas brasileiras de grande e médio porte, mantém departamentos de recursos humanos, porém a adoção dessa designação parece estar relacionada ao interesse em apresentar uma característica de modernidade”.

Se por um lado, muitas empresas ainda vêem a área de Recursos Humanos como um simples Departamento de Pessoal, para outro, também grande número de empresas, a área de Recursos Humanos é vista como área estratégica para a consecução dos objetivos organizacionais. Atualmente essa área vem sendo a grande responsável por desenvolver e aplicar os princípios da chamada Gestão de Pessoas.

Muitas empresas, motivadas pela cultura organizacional, ainda não enxergam a área de Recursos Humanos como uma área estratégica, aliada na melhoria da produtividade, que pode desenvolver excelentes projetos no desenvolvimento e na retenção de talentos, na garantia de um ambiente de trabalho equilibrado e saudável. Segundo Ribeiro (2006, p.13): “A área de Recursos Humanos é responsável por ações como recrutamento, seleção, treinamento, planos de cargos e salários, contratação, remuneração e questões trabalhistas”.

Para Ulrich (2000, p.7), “este é um grande momento para aqueles que se interessam por Recursos Humanos (RH). As questões relacionadas a essa área têm se tornado essenciais para decisões no mundo dos negócios, aparecendo em reuniões de diretoria em que os executivos planejam e em reuniões em que os gerentes as colocam em prática.”

Para Gil (2001, p. 17):

Gestão de pessoas é a função gerencial que visa à cooperação das pessoas que atuam nas organizações para o alcance dos objetivos tanto organizacionais quanto individuais. Constitui, a rigor, uma evolução das áreas designadas no passado como Administração de Pessoal, Relações Industriais e Administração de Recursos Humanos. Essa expressão aparece no final do

século XX e guarda similaridade com outras que também vem popularizando-se, tais como Gestão de Talentos, Gestão de Parceiros e Gestão do Capital Humano.

Os tempos atuais são de grande inquietação sobre o futuro das instituições políticas e econômicas, e essa inquietação atinge também a gestão de pessoas, que vem enfrentando, atualmente, um quadro de instabilidade bem como todas as demais áreas da administração. Muitos administradores de recursos humanos, já calejados pelas mudanças ocorridas através do tempo e de sentir de forma bastante acentuada os resultados dessas mudanças, têm se perguntado se está próximo o fim da administração de recursos humanos.

Porém, Gil (2001, p. 30) argumenta que “parece razoável argumentar que o fim da Administração de Recursos Humanos ou da Gestão de Pessoas só poderá ocorrer após o fim de todas as outras áreas da Administração, pois todos os demais recursos das organizações (materiais, financeiros, etc.) são administrados por seus recursos humanos”.

4.6 Estresse profissional: redução da capacidade laboral.

Segundo Lipp (2006), o estresse consiste num estado de tensão do corpo e da mente, oriundos de fatores extrínsecos e intrínsecos que tendem a alterar o equilíbrio existente. Diversos fatores estressantes que desequilibram a homeostase⁹ atuam sobre a mente e o corpo. Os mecanismos patogênicos do estresse incluem reações emocionais; reações cognitivas; e reações comportamentais. Cabe destacar que nem todo estado de estresse é prejudicial, ao contrário, em certos momentos o estresse atua com um impulsionador de alegria e vitórias.

A saúde e o bem estar das pessoas, assim como o desenvolvimento do estresse, podem ser influenciados pelo trabalho. O trabalho fornece uma meta e um sentido à vida, fornece identidade, auto-respeito, apoio social e recompensas materiais quando as demandas do trabalho são adequadas, quando se permite aos trabalhadores certo grau de razoável de autonomia e quando o clima organizacional é amigável e fornece apoio (ACHKAR, 2006).

Ainda de acordo com esta autora, ao mesmo tempo em que o trabalho pode ser considerado uma fonte de satisfação de muitas necessidades humanas e de prazer, também pode resultar em sofrimento e adoecimento. O estresse no trabalho refere-se às situações em que o trabalhador pode ter quando as exigências do trabalho não se igualam às capacidades,

⁹Homeostase: esforço dos processos fisiológicos para manterem um estado de equilíbrio interno do organismo (CANNON, 1939 apud LIPP, 2003).

aos recursos ou às necessidades do trabalhador, que desafiam suas habilidades de enfrentamento de tais situações (FRANÇA & RODRIGUES, 1999).

Segundo Maslach e Leiter (1999), os fatores estressores, advindos do trabalho, identificados como a alta demanda; baixo controle sobre o processo de trabalho; freqüente contato com o público; longas jornadas de trabalho; insatisfação com a atividade e a remuneração; dificuldade de ascensão profissional, além da exposição ao sofrimento alheio e a situações perigosas estão relacionados ao sofrimento e distúrbios psíquicos.

Coleman (1992) afirma que o estresse atinge a população em geral e é altamente incapacitante, pois interfere de modo decisivo e intenso na vida pessoal, social, econômica e profissional do indivíduo, prejudicando, assim, a produtividade e a qualidade do trabalho. De acordo com o autor (p.9-18): “... durante a vida, o empregado médio perde um ano e meio de trabalho devido a doenças provocadas pelo estresse [...] pelo menos três quartos das doenças tratadas pelos médicos são totalmente ou em grande parte de origem psicossomática”.

O estresse causa grande impacto sobre a saúde das pessoas, pois é fonte de ansiedade e frustração que prejudica o bem estar físico e psicológico no decorrer do tempo. Os autores Carvalho e Serafim (1995, p.36), vêem as conseqüências do estresse como “conseqüências de natureza grave para o indivíduo, se, ele, uma vez consciente das alterações ocorridas no seu organismo, não tomar iniciativa para controlar os agentes estressantes”. Baccaro (1997, p.16), destaca como sintomas do estresse: “irritabilidade, batimentos descompensados do coração, instabilidade emocional, incapacidade de concentração, predisposição à fadiga, ansiedade e dores musculares”.

A carga de trabalho pode ser considerada num ponto crucial para o desenvolvimento da empresa. Para ela, carga de trabalho significa produtividade, enquanto do ponto de vista do indivíduo, carga de trabalho significa tempo e energia. Equilibrar esses dois pontos de vista é fundamental para a manutenção de um trabalho saudável e evitar assim o desenvolvimento de estresse. (MASLACH & LEITER, 1999).

A exaustão advinda da sobrecarga de trabalho – emocional; criativa; ou física – pode devastar a eficiência, a saúde e o bem-estar do trabalhador. A exaustão ocasionada por desgaste físico e emocional pode provocar problemas de saúde crônicos como: insônia, pressão alta, dor de cabeça, úlcera e maior suscetibilidade a gripes e resfriados. Com tais problemas de saúde, a exaustão perpetua-se e o senso de dever, somado ao medo de ser substituído faz com que o trabalhador não queira se afastar do serviço (MASLACH & LEITER, 1999).

Em profissões com função social de cuidadores, categoria em que se incluem os bombeiros, o estresse profissional pode ser iniciado por uma demanda emocional que tem a sua origem, na maioria das vezes, no atendimento de vítimas com sofrimento físico. Esses profissionais desenvolvem estratégias para evitar a exposição das suas emoções. Os comportamentos de indiferença, de distância afetiva ou de manifestações irônicas para com aquelas, que são demonstrados por alguns profissionais, são componentes do sistema defensivo que é desenvolvido com base na história de vida e nos recursos adquiridos com os treinamentos e com a experiência profissional (CARDOSO, 2004).

Steil (2007), em seu trabalho monográfico no qual discorreu sobre estresse ocupacional no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina no município de Itajaí, apontou que primeiro grande fator de pressão para os bombeiros encontra-se na carga de trabalho a qual estão expostos. De acordo com o autor, apesar da habitualidade com que os socorristas são expostos a essas situações e do preparo que possuem esses homens, eles absorvem essa carga de pressão e emoção para si e essa carga se torna em uma fonte potencial de estresse para a grande maioria deles. Além do volume de atendimentos efetuados, outro fator relacionado à atividade de APH, que reflete a complexidade e a sobrecarga inerentes a esse trabalho específico diz respeito à urgência em que deve ser prestado esse serviço.

O “CBMSC”, como uma organização do trabalho, exige dos seus profissionais desempenho eficiente e eficaz no uso de técnicas de intervenções e no resultados das atividades. O estresse profissional pode ser potencializado pelas forças geradas na dinâmica da organização do trabalho (CARDOSO, 2004).

Segundo Maslach e Leiter (1999), os aspectos psicológicos são tratados com reservas nas organizações pelas dificuldades objetivas que elas representam. Parte considerável dos responsáveis pela organização não aceita o afastamento do trabalho por causas que não sejam comprovadas no próprio corpo. O desgaste físico pode ser facilmente identificado na organização do trabalho, enquanto o desgaste emocional, sem os sintomas apresentados pelo corpo, não pode ser manifestado no local do trabalho e nem aceito como consequência do ambiente organizacional.

De acordo com Robbins (2002), “Os gerentes precisam ficar atentos aos sinais de estresse excessivo em si e em seus colegas de trabalho, pois os sintomas são múltiplos e variados”. Os sintomas comportamentais do estresse incluem mudanças na produtividade, absenteísmo e rotatividade, além de mudanças nos hábitos e alimentação, aumento do consumo de álcool ou tabaco, fala mais rápida, inquietação e distúrbios do sono.

Lipp e Tanganelli (2002) apontam que o estresse ocupacional pode ser responsável por diminuição de concentração, de memória, de reconhecimento a aspectos familiares ao trabalho, pode aumentar o tempo de resposta, as tensões e os distúrbios de pensamento dos empregados. Os autores destacam que o estresse pode desencadear comportamentos depreciativos caracterizados por atitudes de desleixo no indivíduo estressado, para consigo, bem como para com a atividade profissional que desempenha.

A prevenção consiste na melhor estratégia para lidar com o estresse, evitando que ele atinja níveis perigosos para a pessoa e afete negativamente o trabalho. É importante considerar que os administradores e os funcionários tenham opiniões diferentes sobre o nível de estresse aceitável no trabalho. Diversos programas de manejo do estresse surgiram nos últimos anos com o objetivo de orientar os indivíduos sobre como desenvolver estratégias adequadas de enfrentamento do estresse. Para Lipp (1996) existem atitudes que as pessoas podem ter a fim de evitar o estresse, como:

- a) converse sobre seus problemas com um confidente;
- b) se você se encontrar numa situação problemática, pare um pouco de pensar no problema para readquirir o controle;
- c) se você perceber que usa a raiva como uma maneira freqüente de responder a situações desagradáveis, tente conter o impulso, descarregando seu ódio através de uma atividade física;
- d) ocasionalmente ceda;
- e) faça uma coisa de cada vez;
- f) evite a imagem de super-herói.
- g) não fume, não tome café, nem beba em excesso;
- h) melhore sua conversa consigo mesmo;
- i) não se automedique.

Para Rocha e Glima (2000), as estratégias de enfrentamento do estresse ocorrem nos planos físico, psíquico e social.

I. Físicos

- a) técnicas de relaxamento;
- b) alimentação adequada;
- c) exercícios físicos regulares;
- d) repouso, lazer e diversão;
- e) sono apropriado as necessidades individuais;

f) medicação, se necessária e sob supervisão médica.

II. Psíquicos

- a) métodos psicoterapêuticos;
- b) processos que favorecem o autoconhecimento;
- c) estruturação do tempo livre com atitudes prazerosas e atrativas;
- d) busca de convivência menos conflituosa com pais e grupos;
- e) avaliação periódica da qualidade de vida individual.

III. Sociais.

- a) revisão das formas de organização do trabalho.

Segundo Bachion et al (1998), o indivíduo pode atenuar ou tolerar os efeitos danosos do estresse através do *coping* definido como sendo o mecanismo que o indivíduo desenvolve para enfrentar situações estressantes. De acordo com esse autor, existem três grandes escalas de mecanismos de *coping*, conforme abaixo:

- a) o evitamento: quando o indivíduo adia o confronto, tenta esquecer-lo, ele bloqueia suas emoções.
- b) o confronto direto: quando a pessoa busca informações sobre o assunto, fala sobre o assunto busca alternativas de enfrentamento.
- c) o confronto indireto: quando o indivíduo se ocupa com atividades filantrópicas e esportivas.

De acordo com Robbins (2002, p.557):

As organizações podem oferecer um programa de bem estar, focando as condições físicas e mentais dos funcionários, como a oferta de workshops, para ajudá-los a deixar de fumar, controlar o consumo do álcool, perder peso, oferecer uma alimentação mais saudável e desenvolver um programa regular de exercícios físicos. A principal meta desse programas é fazer com que os funcionários assumam a responsabilidade pela sua saúde física e mental. A organização é apenas um meio facilitador para esse fim.

As organizações, portanto, podem desenvolver meios para amenizar ou evitar o aparecimento do estresse em seus funcionários, sendo um meio facilitador para que os indivíduos desenvolvam estratégias para enfrentamento de estresse.

5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A primeira etapa para a realização dessa monografia consistiu na realização de uma revisão bibliográfica em torno da problemática, a fim de fornecer subsídios para atingir o objetivo geral que foi “verificar a relação entre a demanda de acidentes de trânsito envolvendo vítimas na BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes, e o efetivo de socorristas do CBMSC que atende o trecho delimitado”.

A segunda etapa foi delimitar a o trecho da pesquisa. O trecho delimitado pela pesquisa foi a rodovia BR-101 que inicia no município de São José (quilômetro 198,8) e termina no final do município de Paulo Lopes (quilômetro 269,8). Tal trecho da rodovia submete-se ao atendimento dos quartéis de bombeiros localizados em São José e Palhoça em casos de emergências. Quanto ao período de obtenção dos dados, foi produzido um corte longitudinal, num eixo de estudos de 5 anos, definido entre o início do ano 2003 e final do ano 2007.

A terceira etapa da pesquisa consistiu na obtenção dos dados necessários para elaboração da mesma. Os dados sobre o número de ocorrências de acidentes de trânsito envolvendo vítimas foram coletados junto a Polícia Rodoviária Federal (PRF), no departamento de núcleo de acidentes, localizado em Florianópolis, conforme consta no anexo “A”. Os dados referentes ao efetivo disponibilizado para compor as guarnições do Auto-Socorro de Urgência (ASU) da 1ª Cia do 1º BBM, que atuam nos quartéis dos municípios de São José e Palhoça, foram obtidos junto ao Comandante da 1ª Companhia do 1º Batalhão conforme o anexo “B”.

Os dados de interesse da pesquisa serviram para a construção de relações estatísticas para definir as evoluções anuais do efetivo dos socorristas nos quartéis que atendem o trecho definido da BR-101, bem como do número de acidentes de trânsito com vítimas em tal trecho. Ou seja, as relações estabelecidas têm a finalidade de possibilitar a identificação e análise das variações dos dados em cada um dos tempos estatísticos. Os dados obtidos pela PRF e pelo CBMSC foram organizados e representados por meio de tabelas e gráficos. A tabulação dos dados e a obtenção dos gráficos de linhas foram realizadas através do programa Excel para Windows versão 2007.

A variável independente (“x”) para as duas curvas será o intervalo de tempo definido para pesquisa. O número de ocorrências e o efetivo disponibilizado serão as variáveis dependentes (“y”), ou seja, irão variar com o passar do tempo. Segundo Lakatos & Marconi (1988), variável independente é aquela que determina ou afeta outra variável. Já as variáveis

dependentes são os valores (fenômenos, fatores) a serem explicados ou descobertos, em virtude de serem determinados, influenciados ou afetados pela variável independente.

Na quarta etapa da pesquisa, os dados advindos da PRF foram projetados estatisticamente para um ponto futuro, pondo em relevo, numa relação estatística, o Cenário da atividade de APH desenvolvida pelo CBM: número de ocorrências de acidentes de trânsito com vítimas na BR-101 no trecho delimitado pelos municípios de São José e Paulo Lopes (do quilômetro inicial 198,8, ao quilômetro final 269,8 versus) e o efetivo disponibilizado para o atendimento das ocorrências.

Para determinar como seriam realizadas as projeções, verificou-se, primeiramente, se havia relacionamento entre os dados fornecidos pela PRF com a variável tempo. Após a confecção dos gráficos, foi possível determinar que o aumento das ocorrências registradas pela PRF foi acompanhado pelo passar dos anos com uma característica linear. Após essa primeira análise, foi verificado o coeficiente de correlação linear entre os dados fornecidos pela PRF e a variável tempo. Ao realizar as correlações dos gráficos de 1 a 4 através da função estatística do Excel denominada correlação, observou-se que o “r” variou entre 0,89 a 0,99. Se o “r” for igual a 1 o relacionamento é positivo perfeito (exatamente uma reta ascendente), e se “r” for igual a 0,7, o relacionamento positivo é moderado. Verificou-se, portanto, que os gráficos apresentaram “r” próximos de 1, caracterizando uma relação linear, pois quanto mais próximo de 1, mais forte foi a correlação dos dados observados.

A regressão linear é uma ferramenta muito útil quando se deseja obter estimativas em situações onde a relação entre duas variáveis é linear. A projeção, através da regressão linear, foi realizada através Excel Windows 2007 pela função estatística denominada previsão. O ponto futuro determinado pelo autor foi o ano de 2008. Em casos em que as curvas apresentam-se com tendência linear, e como os dados obtidos foram superficiais (anuais e não mensais, como o autor havia solicitado) as previsões devem ser feitas apenas para o próximo ponto futuro para evitar equívocos. Previsões desse tipo, com mais pontos futuros, não são confiáveis.

O estudo trata-se de uma pesquisa realizada em campo e configura-se como uma análise descritiva dos dados e também possui natureza quanti-qualitativa. Segundo Cervo e Bervian (1983) o estudo descritivo trata-se da descrição das características, propriedades ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada. As pesquisas descritivas pretendem descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade, sendo realizadas no ambiente natural ou real, por este aspecto são também determinadas de pesquisa de campo ou

de estudo de caso. A respeito dos estudos de caso, Triviños (1987) discorre que tais estudos objetivam aprofundarem a descrição de determinada realidade, e os resultados são válidos só para o caso que se estuda. O valor do estudo de caso consiste em fornecer conhecimento aprofundado de uma realidade delimitada que os resultados atingidos podem permitir e formular hipóteses para o encaminhamento de outras pesquisas. A pesquisa também pode ser classificada como explicativa, pois tende a responder as possíveis causas dos fenômenos observados através da análise descritiva, bem como alertar o que pode ocorrer no futuro.

Quanto a formatação, o presente trabalho consiste em pesquisa documental de primeira-mão (arquivos e boletins públicos de ocorrência) e de segunda-mão (as fontes bibliográficas).

6 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os dados referentes ao número de vítimas de acidentes de trânsito da BR-101 no trecho de São José (quilômetro inicial 198,8) a Paulo Lopes (quilômetro final 269,8) entre os anos 2003 a 2007 registrados e fornecidos pela PRF pelo departamento núcleo de acidentes encontram-se no Anexo “A”. Tais dados foram organizados e tabulados conforme a tabela 1:

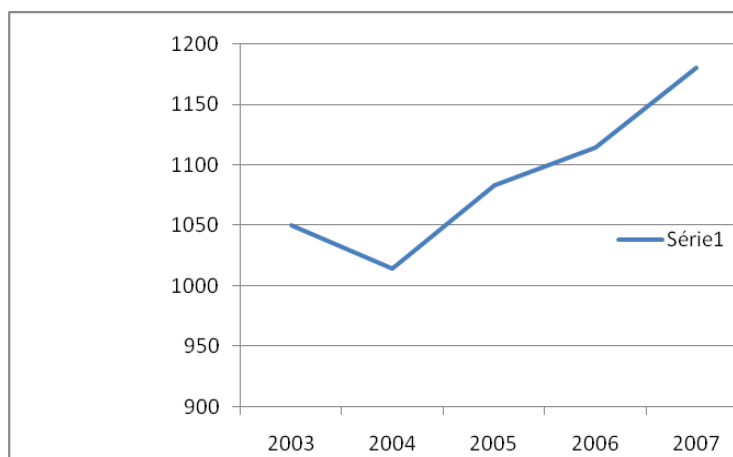
TABELA 1: Número total de vítimas de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007.

| ANO | NÚMERO DE VÍTIMAS |
|------|-------------------|
| 2003 | 1050 |
| 2004 | 1014 |
| 2005 | 1083 |
| 2006 | 1114 |
| 2007 | 1180 |

Fonte: PRF (2008)

Os dados com as quantidades de vítimas de acidentes de trânsito registradas no período de 2003 a 2007, na BR 10, nos trecho entre os municípios de São José e Paulo Lopes, permitem uma visualização do movimento dos números através do gráfico de curvas. Representado abaixo:

GRÁFICO 1: Representação do movimento do número de vítimas de acidentes de trânsito.

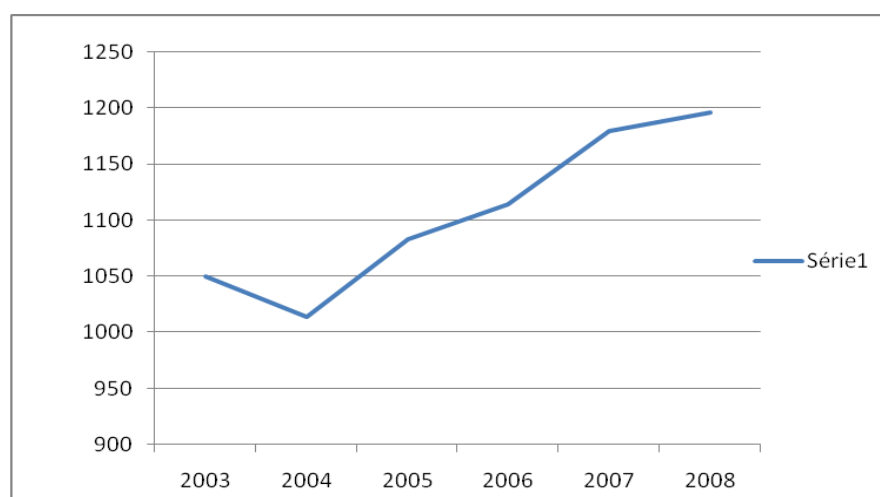


Ao reunir dados sobre o número total de vítimas de acidentes de trânsito, registrados no trecho compreendido pelos municípios de São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101, nos anos de 2003 a 2007 e estabelecer uma curva estatística, observou-se que o número de vítimas aumentou a cada ano, exceto em 2004. A curva apresentou-se com uma tendência linear crescente, exceto 2004 que apresentou uma redução na quantidade de vítimas nesse trecho da BR-101. Uma hipótese de causa para tal redução pode ser advinda de registros equivocados da PRF, já que os gráficos de número total de acidentes envolvendo vítimas, bem como os gráficos do número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito e o número total de acidentes de trânsito não apresentaram essa redução no ano de 2004.

O coeficiente de correlação linear foi “0,89”, observado através da ferramenta estatística denominada correlação, caracterizando uma tendência linear forte. Para realizar a projeção para o ano de 2008 foi realizado a ferramenta “previsão” do Excel 2007, que calcula o próximo ponto da reta através da regressão linear.

Ao realizar uma projeção sobre o número total de vítimas de acidentes de trânsito, referente à tabela 1, para o ano de 2008 observou-se que tal número aumentou de 1180, em 2007, para 1197, em 2008, como se verifica através do gráfico 5:

GRÁFICO 5: Projeção do número de vítimas de acidentes de trânsito para o de ano 2008.



Os dados referentes ao número total de acidentes de trânsito envolvendo vítimas no trecho entre São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101, nos anos de 2003 a

2007, registrados e fornecidos pelo departamento núcleo de acidentes da PRF encontram-se no Anexo “A”. Tais dados foram organizados e tabulados conforme a tabela 2:

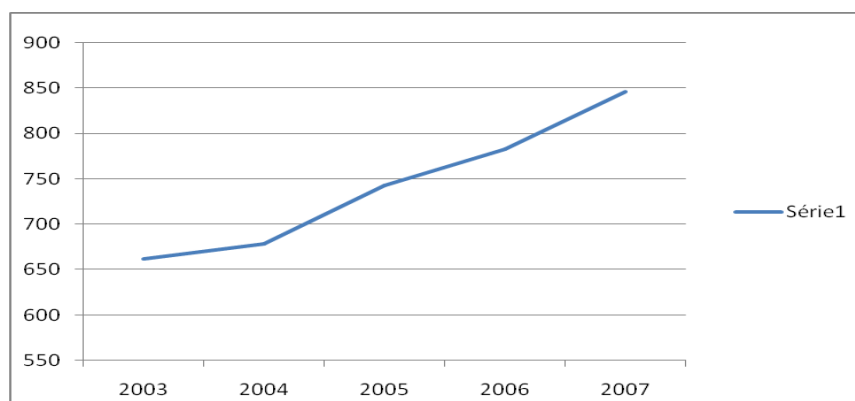
TABELA 2: Número total de acidentes de trânsito envolvendo vítimas no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007.

| ANO | NÚMERO DE ACIDENTES COM VÍTIMAS |
|------|---------------------------------|
| 2003 | 662 |
| 2004 | 678 |
| 2005 | 743 |
| 2006 | 783 |
| 2007 | 846 |

Fonte: PRF (2008)

Os dados presentes na tabela 2, encontram-se representados e no gráfico de linhas do Gráfico 2:

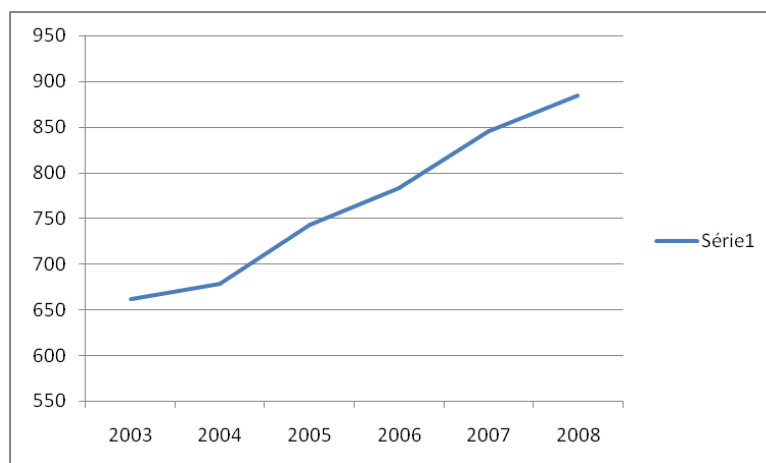
GRÁFICO 2: Representação do número total de acidentes de trânsito que envolveram vítimas.



O coeficiente de correlação linear foi “0,98”, observado através da ferramenta estatística denominada correlação, caracterizando uma tendência linear forte, quase perfeita. Para realizar a projeção para o ano de 2008 foi realizado a ferramenta “previsão” do Excel 2007, que calcula o próximo ponto da reta através da regressão linear.

Ao realizar uma projeção sobre o número total de acidentes de trânsito em que houve vítimas referente a tabela 2, para o ano de 2008 observou-se que tal número aumentou de 846 em 2007, para 885, em 2008, como se verifica através do gráfico 6:

GRÁFICO 6: Projeção do número de acidentes de trânsito envolvendo vítimas para o ano de 2008.



Ao reunir os dados sobre o número total acidentes de trânsito envolvendo vítimas no trecho São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km), da BR-101 nos anos de 2003 a 2007 e estabelecer uma curva estatística, observou-se que o número de acidentes aumentou gradativamente a cada ano, apresentando uma tendência linear crescente.

Os dados referentes ao número total de veículos envolvidos em acidente de trânsito no trecho entre São José a Paulo Lopes (198,8km a 269,8km) da BR-101, nos anos de 2003 a 2007, registrados e fornecidos pelo departamento núcleo de acidentes da PRF, pelo encontram-se no Anexo “A”. Tais dados foram organizados e tabulados conforme a tabela 3:

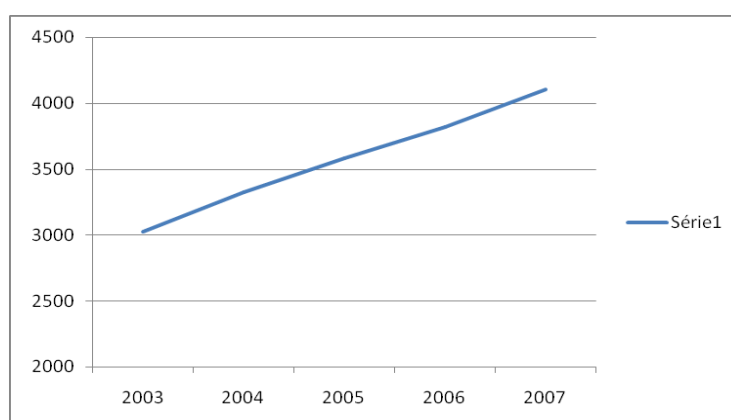
TABELA 3: Número total de veículos envolvidos em acidente de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007.

| ANO | NÚMERO DE VEÍCULOS |
|------|--------------------|
| 2003 | 3024 |
| 2004 | 3327 |
| 2005 | 3585 |
| 2006 | 3819 |
| 2007 | 4101 |

Fonte: PRF (2008)

A representação no gráfico de curvas, dos dados sobre o número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito, está em tela no gráfico 3.

GRÁFICO 3: Representação do número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito.

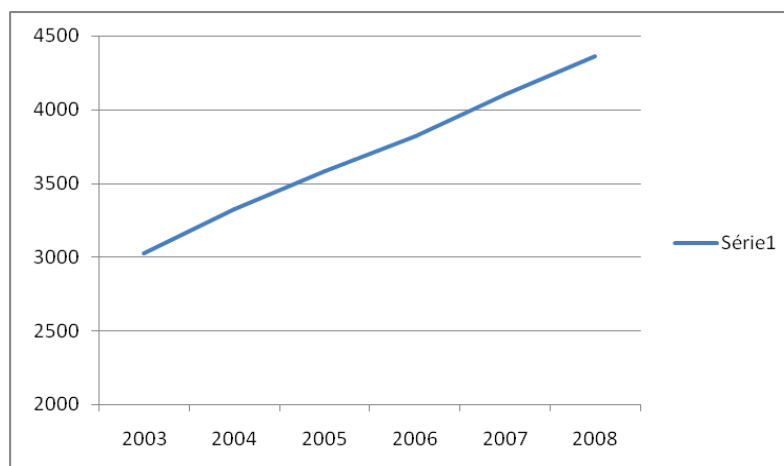


No número total de veículos envolvidos em acidente de trânsito, no trecho entre São José e Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101, nos anos de 2003 a 2007 e lançados numa curva estatística, observou-se que, a cada ano, o número total de veículos envolvidos aumentou gradativamente, apresentando uma tendência linear crescente.

O coeficiente de correlação linear foi “0,99”, observado através da ferramenta estatística denominada correlação, caracterizando uma tendência linear forte, muito próximo de 1, que é uma relação linear positiva perfeita. Para realizar a projeção para o ano de 2008 foi realizado a ferramenta “previsão” do Excel 2007, que calcula o próximo ponto da reta através da regressão linear.

Ao realizar uma projeção sobre o número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito referente à tabela 3, para o ano de 2008, observou-se que tal número aumentou de 4101, em 2007, para 4365, em 2008, como se verifica através do gráfico 7:

GRÁFICO 7: Projeção do número de veículos envolvidos em acidentes de trânsito para o ano de 2008.



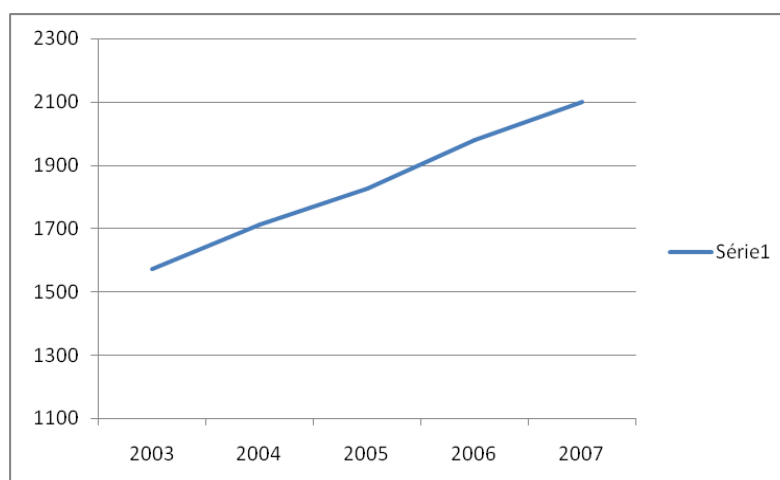
Por fim, os dados referentes ao número total de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101, nos anos de 2003 a 2007, registrados e fornecidos pelo departamento núcleo de acidentes da PRF encontram-se no Anexo “A”. Tais dados foram organizados e tabulados conforme a tabela 4:

TABELA 4: Número total de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101 nos anos de 2003 a 2007.

| ANO | NÚMERO DE ACIDENTES |
|------|---------------------|
| 2003 | 1573 |
| 2004 | 1714 |
| 2005 | 1827 |
| 2006 | 1979 |
| 2007 | 2099 |

Fonte: PRF (2008)

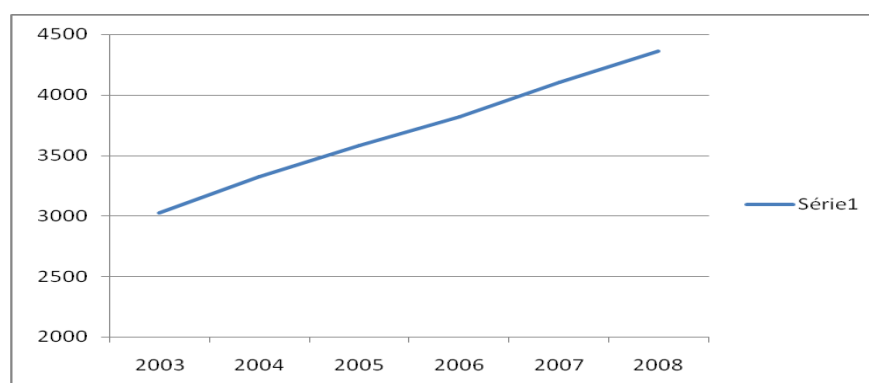
A fim de analisar os dados da tabela 4, o gráfico de curvas constante no gráfico 4.

GRÁFICO 4: Representação do número total de acidentes de trânsito .

Ao reunir dados sobre o número total de acidentes de trânsito no trecho São José a Paulo Lopes (198,8 km a 269,8 km) da BR-101, nos anos de 2003 a 2007 e estabelecer uma curva estatística, observou-se que o número de acidentes aumentou gradativamente a cada ano, apresentando uma curva com tendência linear crescente.

O coeficiente de correlação linear foi “0,99”, observado através da ferramenta estatística denominada correlação, caracterizando uma tendência linear forte, muito próximo de 1, que é uma relação linear positiva perfeita. Para realizar a projeção para o ano de 2008 foi realizado a ferramenta “previsão” do Excel 2007, que calcula o próximo ponto da reta através da regressão linear.

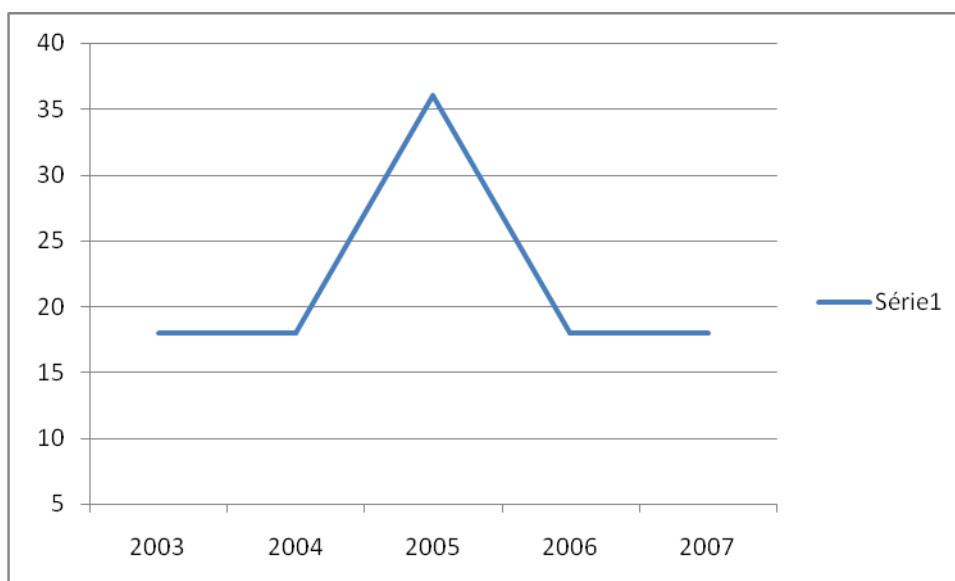
Ao realizar uma projeção sobre o número total de acidentes de trânsito referente à tabela 4, para o ano de 2008, observou-se que tal número aumentou de 1979, em 2007, para 2099, em 2008, como se verifica através do gráfico 8:

GRÁFICO 8: Projeção do número total de acidentes de trânsito para o ano de 2008.

Os dados referentes ao número total de veículos envolvidos em acidentes de trânsito, bem como os referentes ao número total de acidentes de trânsito foram analisados no presente trabalho a fim de fornecer elementos para verificar o panorama geral dos acidentes ocorridos no trecho em estudo. Ainda, tais análises corroboraram para verificar se os dados a respeito do número total de vítimas de acidentes trânsito estavam em conformidade com os demais gráficos. Verificou-se que todos os gráficos apresentaram tendência linear forte, o que forneceu credibilidade aos dados.

Quanto aos dados referentes ao efetivo de socorristas disponibilizados pelo CBMSC, para o atendimento das vítimas de acidentes de trânsito, na rodovia BR 101, no trecho entre São José a Paulo Lopes encontram-se no Anexo “B”, estão representados através do gráfico 9. Tais dados foram solicitados e obtidos junto ao Comandante da 1ª Companhia do 1º Batalhão com sede no município de São José. Os dados correspondem ao efetivo de socorristas disponíveis mensalmente no quartel de São José e também no quartel de Palhoça. O efetivo total mensal é composto pelas guarnições que se revezam na escala de 24 horas de serviço, por 48 horas de descanso. Cabe ressaltar, que o quartel de Palhoça foi criado no ano de 2005 e, assim como o quartel de São José, atende às vítimas de sinistros na rodovia BR-101 no trecho delimitado pela pesquisa.

GRÁFICO 9: Representação do efetivo.



Ao analisar os dados do efetivo disponibilizado constatou-se que nos anos de 2003 e 2004 o número do efetivo dos socorristas permaneceu constante. Já em no final de 2005, após a criação do quartel de Palhoça, houve um acréscimo no número de socorristas que atendem a região do trecho delimitado pela pesquisa na BR-101. Entretanto, no ano analisado o final do ano 2006, o efetivo novamente foi reduzido e permaneceu constante em 2007. Essa redução no efetivo do ano de 2005 para 2006 pode ter sido motivada pela criação de outras OBMs que re-locou parte da guarnição do quartel de São José para outra OBM, conforme relata Baptista Neto (2007) que salienta em sua pesquisa que o decorrente processo de expansão e descentralização das CBMSC, que passou de 37 OBMs em 2003 para 87 OBMs em 2007. Segundo o autor, os profissionais que ocuparam os novos quartéis inaugurados no território estadual derivaram de outras unidades do CBM, havendo, então, a diminuição do número de bombeiros por OBM.

Outro ponto relevante, advindo dos dados sobre o efetivo, consiste em que, mesmo com as guarnições presentes nos quartéis de São José e Palhoça, houve meses em que tais socorristas não atuaram porque as viaturas encontravam-se “baixadas” em decorrência de algum problema mecânico ou por falta/danificação de equipamentos, ficando comprometida a qualidade do serviço do CBMSC.

A partir das constatações postas em relevo pelos números presentes em tabelas e gráficos, verifica-se que entre os anos delimitados pela pesquisa, o número de acidentes de trânsito e o número de vítimas de tais acidentes, conforme dados registrados pela PRF, aumentaram com uma tendência linear crescente.

Portanto, é notável o aumento da demanda de serviços, e, por conseguinte, com tendências de aumentar nos próximos anos, como foi observado através da projeção da de demanda para o ano de 2008. O CBMSC, uma organização do trabalho, consiste em sistema social, técnico e aberto, que foi construída para atingir objetivos predeterminados. A organização como um sistema aberto, interage com o ambiente e deve adaptar-se a ele. Em uma organização saudável, sua cultura deve incentivar a adaptação ao ambiente externo. Nessas condições, o CBMSC necessita obter recursos (financeiros, humanos e matérias) a fim de preparar-se para as mudanças ambientais e demandas de serviços como o possível aumento do atendimento de vítimas resultantes de ocorrências de trânsito.

Como foi verificado, há um aumento na demanda de serviços para os socorristas que prestam atendimento no trecho delimitado pela pesquisa. Em contra-senso, este aumento na demanda não está sendo acompanhado com o aumento do efetivo necessário para atender tais

acidentes. Uma organização pública, como o CBM, deve basear-se da busca da boa prestação de serviços à sociedade e preocupar-se no cumprimento do dever, com a meta na busca da excelência no atendimento a todos os cidadãos.

Muitas empresas, motivadas pela cultura organizacional, não consideram a área de Recursos Humanos como uma área estratégica, e o CBMSC, como uma organização militar, tende a dar ênfase nas tarefas contrapondo a escola de Relações Humanas a qual passou a priorizar o trabalhador e o ambiente de trabalho. Sabe-se que para ser eficiente e eficaz nas tarefas, o grupo precisa estar treinado, motivado e com efetivo suficiente para proporcionar um eficaz atendimento à população.

Reportando ao conceito de Zanelli (2008), de que estratégia é o curso de ação planejado que revela a interação sistêmica de ações que são realizadas para solucionar problemas e orientar o futuro, a fim de alavancar uma organização da posição atual para outra, desejada. Considera-se a estratégia uma manobra: elaborada antes das ações serem desencadeadas, é desenvolvida consciente e propositadamente. Estudos sobre as demandas de serviços podem consistir numa ferramenta do planejamento estratégico, pois possibilitam a previsão sobre aumento ou a contração de serviços, permitindo, assim, que antecipadamente a corporação saiba o quanto de efetivo será necessário contratar ou transferir de departamento.

A estatística, portanto, pode tornar-se uma aliada dos gestores da organização bombeiril, conforme relata Martins citado por Queiroz e Cavalheiro (2003), a afirmando que a previsão consiste num processo metodológico utilizado para determinar dados futuros, que se fundamenta em modelos estatísticos e matemáticos.

Senge (2006) discute que novas idéias e estratégias muitas vezes não são colocadas em prática porque as inovações conflitam com imagens internas profundamente arraigadas na organização. Muitos funcionários querem fazer o que a mente já está condicionada, fruto do modelo mental. Portanto, um novo método para verificar a necessidade de aumento ou retração de efetivo pelo aumento ou diminuição de demanda de serviços pode não ser encorajado em um primeiro momento, mas pode ser analisado para organização tenha um método científico de realizar previsões.

De acordo com o referencial teórico a previsão consiste em um processo de desenvolver a visão mais provável de qual será o nível da demanda futura e o planejamento pode ser visto como um processo de estabelecer compromissos de gerência que permitem que a instituição atenda a demanda prevista, a fim de que os recursos para o desenvolvimento da atividade estejam disponíveis na quantidade; na qualidade; e no momento adequado. No caso

dessa monografia, os recursos são os “recursos humanos” que devem estar suficiente não só no trecho em estudo como também em todas as regiões que o CBMSC presta atendimento.

O serviço de voluntariado no CBMSC tem corroborado no atendimento às ocorrências relacionadas ao atendimento pré-hospitalar, entretanto, a instituição não poderá contar com esse serviço para substituir o efetivo de militares, já que esse serviço foi criado para aumentar o contato entre a comunidade e a corporação, bem como para repassar conhecimentos de como proceder em emergências. Portanto, o CBMSC os serviços dos chamados “bombeiros comunitário” com o intuito de suprir a falta de bombeiros militares socorristas, pode ter a qualidade dos seus serviços comprometida, pois os bombeiros comunitários não são profissionais.

Segundo Gervaerd (2005), comandante do 1ºBBM, no CBMSC, no ano de 2005, já havia falta de efetivo na atividade operacional nos quartéis em estudo, como aponta a tabela 5:

TABELA 5: Efetivo operacional do CBMSC nos quartéis de São José e Palhoça.

| EFETIVO PRESENTE | EFETIVO NECESSÁRIO |
|-------------------------|---------------------------|
| 64 | 82 |

Fonte: Gevaerd (2005)

A tabela acima aponta que em 2005 já havia um problema de falta de efetivo, e, com o aumento da demanda de serviços por parte da sociedade, tal questão tende a se agravar.

Após as constatações, de acordo com os registros da PRF, que a demanda de acidentes de trânsito vem aumentando com o passar dos anos, e da verificação que o efetivo dos socorristas não está acompanhando tal acréscimo, deve-se fazer um alerta sobre uma possível sobrecarga de serviço para os bombeiros. Considerando ainda, uma não reposição do efetivo que irá se aposentar nos próximos anos, essa situação pode agravar-se.

A situação descrita acima é sublinhada pelo trabalho monográfico de Steil (2007), o qual discorreu sobre estresse ocupacional no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina no município de Itajaí, apontando a carga de trabalho a qual os bombeiros estão expostos como um grande fator de pressão para esses profissionais.

Dos Anjos (no prelo) também corrobora com a constatação acima em seu trabalho Monográfico de Conclusão de Curso quando cita que a grande demanda de serviço, bem como a existência de guarnições reduzidas para a realização do APH, e as próprias

peculiaridades da atividade consistem em fatores desencadeadores do estresse nos bombeiros militares socorristas da Grande Florianópolis.

No decorrer da pesquisa de Dos Anjos (no Prelo), foi observado que em quase todos os quartéis visitados os profissionais do CBMSC levantaram questões relativas à demanda de ocorrências que os bombeiros que atuam no APH têm de enfrentar nos dias em que estão de serviço. Muitos socorristas entrevistados na sua pesquisa afirmaram que o período de 24 horas de serviço é muito longo para ser desempenhado em uma atividade em que o profissional executor é acionado constantemente sem ter tempo, em alguns casos, de se recuperar física e psicologicamente entre uma ocorrência e outra.

Essas constatações feitas por Dos Anjos (No Prelo) e por Steil (2007) vêm ao encontro com os resultados dessa presente monografia, já que foi observado que o aumento da demanda de serviços não está sendo acompanhada pelo incremento no efetivo da corporação. Por isso, considerando o possível aumento dos atendimentos das ocorrências relacionados aos acidentes de trânsito, cabe aos gestores dos serviços de bombeiros, providenciarem medidas a fim de evitar problemas relacionados às doenças profissionais resultantes do estresse ocupacional.

Segundo Maslach e Leiter (1999), os aspectos psicológicos são tratados com reservas nas organizações, pelas dificuldades objetivas que elas representam. Parte considerável dos responsáveis pela organização não aceita o afastamento do trabalho por causas que não sejam comprovadas no próprio corpo. Cardoso (2004, p.103) corrobora com essa constatação quando afirma: “O desgaste físico pode ser objetivamente reconhecido pela corporação, enquanto que o desgaste emocional, sem sintomas ou sinais apresentados no corpo, não é permitido manifestar-se no local de trabalho e nem aceito como conseqüências do ambiente organizacional”.

A constatação realizada por esses autores serve de alerta para que o CBMSC possa ser uma organização que atente ao bem estar de seus integrantes. Para isso, a organização não só deve realizar medidas no plano estratégico da instituição, como aumento de efetivo de socorristas e criação de OBMs somente com um número mínimo de bombeiros capaz de atender às ocorrências, como também realizar programas de combate e enfrentamento de estresse.

Uma instituição focada na busca da boa prestação de serviços e no “princípio da eficiência” precisa de uma tropa com qualificação técnica, saúde e motivação. O CBM com uma organização militar e estrutura linear possui uma cultura organizacional que tende dar

ênfase nas tarefas. Entretanto, a instituição deve lembrar-se que cada integrante da instituição tem suas peculiaridades e pode reagir de maneira diferente, podendo ou não desencadear o estresse, mesmo quando enfrentando situações semelhantes. Deve lembrar também, que a base da organização consiste de pessoas, conforme discorre Gil (2001, p. 30): “parece razoável argumentar que o fim da Administração de Recursos Humanos ou da Gestão de Pessoas só poderá ocorrer após o fim de todas as outras áreas da Administração, pois todos os demais recursos das organizações (materiais, financeiros, etc.) são administrados por seus recursos humanos”.

7 CONCLUSÃO

A pesquisa realizada em torno da realidade do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina no que tange o Atendimento Pré-hospitalar e o notável número de acidentes de trânsito presentes em SC teve como objetivo geral verificar a relação entre a demanda de acidentes de trânsito envolvendo vítimas na BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes, e o efetivo de socorristas do CBMSC que atende o trecho delimitado. Para atingir tal objetivo, foram estabelecidos alguns objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico foi reunir dados sobre a demanda de acidentes de trânsito com vítimas, no trecho da BR-101 de São José a Paulo Lopes entre os anos de 2003 a 2007, e o segundo objetivo específico foi reunir dados do efetivo disponibilizado para guarnecer o ASU no período da pesquisa.

Os dados sobre a demanda de acidentes de trânsito com vítimas foram obtidos através do núcleo de acidentes da PRF entre os anos solicitados. Primeiramente, tais dados foram solicitados junto a CBMSC, entretanto, a instituição não possuía essa informação. Os dados sobre o efetivo disponibilizado para guarnecer o ASU foram obtidos junto ao Comandante da 1ª Companhia do 1º Batalhão conforme o anexo. Esses dois primeiros objetivos, portanto, foram atingidos.

O terceiro objetivo consistiu em possibilitar uma análise e discussão das condições sobrecarga (psicossociais) dos bombeiros que prestam os serviços de APH, às pessoas que fazem uso da BR 101 no trecho em estudo. A fim de atingir esse objetivo, foi realizada uma projeção da demanda dos acidentes de trânsito com vítimas para o final do ano de 2008 e analisadas bibliografias que identificaram o estresse no CBMSC. A partir dessas projeções, foi verificado que tal demanda tende a aumentar, e por isso, os socorristas que já estão sujeitos ao desenvolvimento do estresse, pela característica da atividade desempenhada podem desenvolver o estresse devido à sobrecarga de serviço que poderão estar sujeitos com o aumento gradativo de acidentes de trânsito que não acompanhou a quantidade de socorristas. Caso não forem tomadas providências por parte da Corporação verificou-se que essa questão tende a agravar-se.

O último objetivo específico, de destacar com o estudo, a utilização da estatística como ferramenta científica necessária na elaboração do planejamento estratégico na gestão dos serviços de bombeiros foi atingida quando se discutiu que dados sobre as demandas de serviços podem consistir numa informação para desenvolver o planejamento estratégico, pois

possibilitam a previsão sobre aumento ou a contração de serviços, permitindo que antecipadamente a corporação saiba o quanto de efetivo será necessário contratar ou transferir de departamento. A estatística, portanto, pode tornar-se uma aliada dos gestores da organização bombeiril, não só para prever a demanda de acidentes de trânsito com vítimas, que foi o objetivo desse trabalho, mas de qualquer outra atividade que o bombeiro venha desenvolver.

Por conseguinte, após atingir os objetivos específicos, o objetivo geral de verificar a relação entre a demanda de acidentes de trânsito envolvendo vítimas na BR 101, no trecho compreendido pelos municípios de São José e de Paulo Lopes, e o efetivo de socorristas em atividades no CBMSC também foi alcançado. Verificou-se que enquanto a demanda de acidentes de trânsito vem aumentando e tende a aumentar para o final do ano de 2008, o número de socorristas para atender o trecho delimitado pela pesquisa não acompanha tais acréscimos. Ainda, com a sobrecarga de serviço dos bombeiros militares e a diminuição do rendimento desses profissionais decorrente do possível desenvolvimento do estresse aliado ao efetivo que vai para reserva, tal questão tende a agravar-se.

O CBMSC deve realizar medidas no plano estratégico da instituição, como aumento de efetivo de socorristas e criação de OBMs com um número mínimo de bombeiros capaz de atender às ocorrências, como também realizar programas gerenciamento de estresse.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como sugestões desse trabalho:

- ✓ Realizar estudos sobre demanda de serviço para atendimento de ocorrências envolvendo acidentes de trânsito nas demais rodovias de SC;
- ✓ Realizar previsão da demanda de serviço nas demais áreas operacionais do CBMSC;
- ✓ Realizar estudos para verificar o que ocasionou a redução no número de vítimas de acidentes de trânsito registrados pela PRF em 2004 no trecho da pesquisa;
- ✓ Utilizar os estudos acima para comprovar e convencer as autoridades da necessidade de contratação de efetivo para o CBMSC;
- ✓ Realizar estudos sobre a viabilidade de o CBMSC realizar Campanhas de Prevenção de trânsito já que os acidentes de trânsito corresponde à grande parte das ocorrências atendidas pela instituição;
- ✓ Desenvolver meios para amenizar ou evitar o aparecimento do estresse nos socorristas e demais integrantes da corporação, sendo a organização um meio facilitador para que os indivíduos desenvolvam estratégias para enfrentamento de estresse;
- ✓ Rotação das guarnições do efetivo operacional, já que a demanda de ocorrências para o APH é maior que em outros setores;
- ✓ Diminuição da jornada de trabalho dos socorristas, como sugestão, passar de 24horas para 48h de descanso, para 12 horas de trabalho por 24 de descanso;

REFERÊNCIAS

- ACHKAR, T.C.S. **Síndrome de Burnout: repercussões na qualidade de vida no trabalho de profissionais de saúde de um hospital privado da cidade de Cascavel-PR.** 2006. 187f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, MS, 2006. Disponível em: < <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp025090.pdf> > Acesso em: 11/04/2007.
- ANJOS, L.G. **Relação entre o estresse ocupacional e qualidade de vida de socorristas que atuam no serviço de Atendimento Pré-hospitalar da Grande Florianópolis.** No prelo, 97 f. Monografia (Tecnologia em Gestão de Emergências) – Universidade do Vale do Itajaí, SJ, SC, No prelo,
- AKTOUF, Omar. **O simbolismo e a cultura de empresa: dos abusos conceituais às lições empíricas.** In: CHANLAT, Jean F. (Coord). **O indivíduo na organização: dimensões esquecidas.** Trad. Maria Helena C. V. Trylinski. São Paulo: Atlas, 2001.
- BACCARO, Archimedes. **Vencendo o Estresse: Como detectá-lo e superá-lo.** Petrópolis: Vozes, 1997.
- BACHION, et al. **Estresse, ansiedade e coping: uma revisão de conceitos, medidas e estratégias de intervenção voltadas para a prática de enfermagem.** In: **Revista Mineira de Enfermagem**, 1998.
- BAPTISTA NETO, A. **Análise do Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina no Modelo de Gestão Descentralizada.** 2007, 52f. Monografia (Especialização em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul Catarinense, Florianópolis, SC, 2007.
- BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais.** 5. ed. Florianópolis: Editora UFSC. 2002.
- CARDOSO, Luiz A. **Influência dos fatores organizacionais no estresse de profissionais bombeiros.** Dissertação (Pós-Graduação em Psicologia) – Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- CAPRA, Fritojot. **O ponto de mutação.** Trad. Álvaro Cabral .24.ed. São Paulo: 2003.
- CAVALCANTI NETTO, M. A. **A previsão como instrumento do planejamento.** 2006. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Material didático). Referências adicionais: Brasil/Português; Meio de divulgação: Vários; Homepage: www.ie.ufrj.br/pdf's; Finalidade: material do curso Técnicas de Previsão para o planejamento de decisões e base de livro-texto. <http://www.ie.ufrj.br/download/APrevisaoComoInstrumentodoPlanejamento.pdf>
- CARVALHO, Antonio Vieira de; SERAFIM, Oziléa Clen Gomes. **Administração de Recursos Humanos.** v.2. São Paulo: Pioneira, 1995.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica:** para uso de estudantes universitários. 3 ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1983.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração:** abordagens descritivas e explicativas. 3.ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

COLEMAN, Vernon. **Técnicas de controle de estresse:** como administrar a saúde das pessoas para aumentar os lucros. Rio de Janeiro: Imago, 1992.

CORDEIRO JUNIOR, J.B. **Novas Fontes de Financiamento às Atividades do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2007. f. 60. Monografia (Especialização em Segurança Pública) – UNISUL, Florianópolis, SC, 2007.

DAFT, Richard. **Organizações:** teoria e projetos. Trad. Cid. Knipel Moreira. 7.ed. São Paulo, 2002.

SILVA, FILHO, P.P. **Interações urbanas.** Disponível em:
<<http://membros.tripod.com/netopedia>> Acesso em: 14 nov. 2007.

DESTRI, J.J. **Sistema de apoio a decisão espacial aplicado ao serviço de atendimento móvel de urgência em vias de trânsito.** 2005. 186f. Tese (Doutorado em Engenharia de produção) - Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005. Disponível em:
<<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/6929.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2007.

DETRAN SANTA CATARINA. **Estatística de trânsito.** Disponível em:
<<http://www.detran.sc.gov.br/estatistica/estatistica.htm>>. Acesso em: 17 mar. 2008.

GEVAERD, E.C.; **Apresentação de Dados ao Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina Referentes ao Serviço Operacional e Administrativo Prestado pela Instituição,** 2005.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de Pessoas:** enfoque nos papéis profissionais. São Paulo: Atlas, 2001.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Impactos sociais e econômicos dos acidentes de trânsito nas aglomerações urbanas.** Brasília, 2003. Disponível em: <http://www.bicicletadacuritiba.org/arquivos/relatorio_IPEA.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2007.

KANAANE, Roberto. **Comportamento Humano nas Organizações:** O homem rumo ao século XXI. 2.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1999.

KATZ, Daniel e KAHN, Robert L. **Psicologia Social das Organizações.** 3.ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1987.

KAYSER, C.P.; PELISSARI, D. P.; BERNARDI, K. S.; BENEDI, M. **Vivenciando momentos de estresse:** uma experiência de assistência de enfermagem junto ao indivíduo e

família em situações de emergência. Monografia (Graduação em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1995.

FRANÇA, A. C. L. e RODRIGUES, A. L. **Stress e trabalho: guia básico com abordagem psicossomática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FRITZ, Robert. **Estrutura e Comportamento Organizacional**. Ed. Pioneira. 1997.

LAVILLE, C. e DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

LEMOS, F.O. **Metodologia para seleção de métodos de previsão de demanda**. Porto Alegre: UFRGS. 2006. Dissertação (Mestrado em engenharia de produção e transportes. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006.

LIN, Tamy Ymei. Estudo de Modelos de Previsão de Demanda. São Paulo: Núcleo de Pesquisas e Publicações da FGV-EAESP, 2000.

LIPP, Marilda Novaes. **Pesquisas sobre stress no Brasil: saúde, ocupações e grupos de risco**. Campinas: Papirus, 1996.

LIPP, M.E.N. TANGANELLI, M.S. Stress e Qualidade de Vida em Magistrados da Justiça do Trabalho: diferenças entre homens e mulheres. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 15, n. 3, 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/prc/v15n3/a08v15n3.pdf> > Acesso em: 12/04/2008.

LIPP, M. E. N (org). **Mecanismos neuropsicofisiológicos do stress: teoria e aplicações clínicas**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2003.

MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos: do operacional ao estratégico**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2000.

MARTINS, Pedro P. S. **Atendimento Pré-Hospitalar: atribuição e responsabilidade de quem?** Uma reflexão crítica a partir do serviço do corpo de bombeiros e das políticas de saúde “para” o Brasil à luz da filosofia de práxis. Dissertação (pós-graduação em Enfermagem e Saúde)- Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PNFR0461.pdf>.> Acesso em: 28 out. 2007.

MARÍN, L; QUEIROZ M.S. **A atualidade dos acidentes de trânsito na era da velocidade: uma visão geral**. 2000. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n1/1560.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2007.

MASI, Domenico De. **Criatividade e grupos criativos**. Trad. Léa Manzi e Yadyr Figueiredo. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

MASLACH, C. e LEITER, M.P. **Trabalho: fonte de prazer ou desgaste? Guia para vencer o estresse na empresa**. Trad. Mônica Saddy Martins. Campinas (SP): Papirus 1999.

MASNIK, José L. **O Serviço Voluntário nos Corpos de Bombeiros Militares. A experiência catarinense.** Palestra ao terceiro ano do Curso de Formação de Oficiais de Santa Catarina, 2008.

MUDIE, Peter. **Marketing: An Analytical Perspective.** Prentice Hall Europe, 1997.

PELEGRINI, F. R.; FOGLIATTO, F. S. . **Metodologia para Implantação de Sistemas de Previsão de Demanda.** In: XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP, 2001, Salvador, BA. Anais do XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção - ENEGEP. Porto Alegre, RS : FEENG - Fundação Empresa Escola de Engenharia, 2001. v. Único. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2001_TR14_0950.pdf. Acesso em: 28 fev. de 2008

QUEIROZ, Abelardo, A.; CAVALHEIRO, Darnele. **Método de previsão de demanda e detecção de sazonalidade para planejamento de produção de indústrias de alimentos.** XXIII encontro Nac. de Eng. de Produção – Ouro Preto, MG, Brasil, 21 a 24 de out de 2003. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0101_0801.pdf . Acesso em: 29 fev. 2008.

REGULAMENTO GERAL DO SERVIÇO VOLUNTÁRIO NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. PORTARIA N. 395/GEREH/DIAP/SSP/2003.

RIBEIRO, Antônio de Lima. **Gestão de pessoas.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

ROBBINS, Stephen P., **Comportamento organizacional,** 9 ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

ROCHA, E. L.; GLIMA, D. M. R **Distúrbios psíquicos relacionados ao trabalho.** In:

JÚNIOR, M.F. Saúde no Trabalho: Temas básicos para o profissional que cuida da saúde dos trabalhadores. São Paulo: Editora Roca Ltda, 2000.

SALAMONE, J.P.; MACSWAIN JR, N.E. **Atendimento Pré-hospitalar ao Traumatizado: básico e avançado.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

SANTA CATARINA. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina: promulgada em 5 de outubro de 1989.** 3. ed. Florianópolis: Insular, 1997.

SCHAVARSTEIN, Leonardo. **Psicologia social de las organizaciones:** nuevos aportes. Buenos Aires: Paidós, 1997.

SCHEIN, Edgar. **Psicologia organizacional.** Trad. José L. Meurer. 3. ed. Rio de Janeiro: Prencite-Hall do Brasil, 1982.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina:** arte e prática da organização que aprende. Trad. OP traduções. 22.ed. Rio de Janeiro: *Bestseller*, 2006.

STEIL, Edson A. **Estresse Ocupacional**: Um estudo de caso no Corpo de Bombeiro Militar de Itajaí. 2007, 132 f. Monografia (Curso de Administração) – Universidade do Vale do Itajaí, BC, SC, 2007.

STÉFANO, Rhandy Di. **O líder-coach**: líderes criando líderes. Rio de Janeiro. 2005.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais**: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

ULRICH, David. **Recursos Humanos Estratégicos**. São Paulo: Futura, 2000.

ZANELLI, José C. **Interação humana e gestão**: A construção. Porto Alegre: ArtMed (2008).


WAISELFISZ, J.J. **Mapa da violência IV**. Os jovens do Brasil. Juventude, violência, cidadania. Brasília. 2004. 170 páginas. Edição publicada pelo escritório da UNESCO no Brasil. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001351/135104porb.pdf>>. Acesso em: 07 dez. 2007.

WIKIPEDIA, Robert S. McNamara. Disponível em: <<http://em.wikipedia.org/wiki>>. Acesso em: 16 dez. 2007.

ANEXOS

ANEXO A

Mapa de ocorrências de acidentes de trânsito da PRF na rodovia BR 101.

| | | | | | |
|---|-------------------|---|--------------------------|------------------------|-----|
|  | | Ministério da Justiça | | | |
| | | Departamento de Polícia Rodoviária Federal 8ª Superintendência Regional - Santa Catarina | | | |
| INFORMAÇÕES GERAIS DOS ACIDENTES | | | | | |
| Rodovia-BR: | 101 | Km inicial: | 198,8 | Km final: 269,8 | |
| Data inicial: | 1/1/2003 | horário inicial: | 00,00 | | |
| Data final: | 31/12/2003 | horário final: | 24,00 | | |
| Quantidade de Acidentes: | | | | | |
| a) Com mortes: | 51 | b) Com feridos: | 611 | c) Com danos: | 911 |
| Total de Acidentes: | 1.573 | | | | |
| Gravidade dos ocupantes envolvidos: | | | | | |
| c) Feridos leves: | 784 | b) Feridos graves: | 208 | a) Vítimas fatais: | 58 |
| Total de graves/leves: | 992 | | Total de Vítimas: | 1.050 | |
| Acidentes com tempo: | | | | | |
| a) Bom: | 1.407 | b) Chuva: | 158 | c) Outros: | 8 |
| Total | 1.573 | | | | |
| Acidentes em: | | | | | |
| a) Reta: | 1.167 | b) Curva: | 144 | c) Cruzamento: | 262 |
| Total | 1.573 | | | | |
| Veículos envolvidos: | | | | | |
| a) Automóveis: | 1.687 | b) Camionetes: | 166 | c) Caminhões: | 552 |
| c) Ônibus: | 72 | d) Motocicletas: | 397 | e) Bicicletas: | 76 |
| f) Outros veículos: | 74 | Total de veículos envolvidos em acidentes: | | 3.024 | |
| Tipo dos Acidentes: | | | | | |
| a) Colisão: | 492 | b) Choque: | 226 | c) Abalroamento: | 548 |
| d) Atrop. pessoa: | 55 | e) Atrop. animal: | 16 | f) Tomb./ Capotam.: | 120 |
| g) Outros Tipos: | 116 | Total | | 1.573 | |
| Causa dos Acidentes: | | | | | |
| a) Velocidade incompatível: | 106 | b) Ultrapassagem indevida: | 68 | | |
| c) Desobedecer sinalização: | 134 | d) Defeito mecânico: | 41 | | |
| e) Defeito na via: | 11 | f) Falta de atenção: | 787 | | |
| g) Outras causas: | 426 | Total | 1.573 | | |
| Florianópolis, 14/04/2008 | | | | | |



Ministério da Justiça
Departamento de Polícia Rodoviária Federal
8ª Superintendência Regional - Santa Catarina

INFORMAÇÕES GERAIS DOS ACIDENTES

Rodovia-BR: 101 Km inicial: 198,8 Km final: 269,8
 Data inicial: 1/1/2004 horário inicial: 00,00
 Data final: 31/12/2004 horário final: 24,00

Quantidade de Acidentes:

| | | | | | |
|----------------------------|----|-----------------|-----|---------------|-------|
| a) Com mortes: | 40 | b) Com feridos: | 638 | c) Com danos: | 1.036 |
| Total de Acidentes: | | 1.714 | | | |

Gravidade dos ocupantes envolvidos:

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|--------------------|-----|--------------------------------|----|
| c) Feridos leves: | 764 | b) Feridos graves: | 203 | a) Vítimas fatais: | 47 |
| Total de graves/leves: | | 967 | | Total de Vítimas: 1.014 | |

Acidentes com tempo:

| | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-----|------------|---|
| a) Bom: | 1.418 | b) Chuva: | 296 | c) Outros: | - |
| Total | | 1.714 | | | |

Acidentes em:

| | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-----|----------------|-----|
| a) Reta: | 1.402 | b) Curva: | 156 | c) Cruzamento: | 156 |
| Total | | 1.714 | | | |

Veículos envolvidos:

| | | | | | |
|---------------------|-------|---|-----|----------------|--------------|
| a) Automóveis: | 1.787 | b) Camionetes: | 253 | c) Caminhões: | 601 |
| c) Ônibus: | 81 | d) Motocicletas: | 410 | e) Bicicletas: | 72 |
| f) Outros veículos: | 123 | Total de veículos envolvidos em acidentes: | | | 3.327 |

Tipo dos Acidentes:

| | | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|--------------|
| a) Colisão: | 623 | b) Choque: | 128 | c) Abalroamento: | 590 |
| d) Atrop. pessoa: | 48 | e) Atrop. animal: | 20 | f) Tomb./ Capotam.: | 113 |
| g) Outros Tipos: | 192 | Total | | | 1.714 |

Causa dos Acidentes:

| | | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------|
| a) Velocidade incompatível: | 99 | b) Ultrapassagem indevida: | 70 | |
| c) Desobedecer sinalização: | 72 | d) Defeito mecânico: | 43 | |
| e) Defeito na via: | 7 | f) Falta de atenção: | 979 | |
| g) Outras causas: | 444 | Total | | 1.714 |

Florianópolis, 14/04/2008



Ministério da Justiça
Departamento de Polícia Rodoviária Federal
8ª Superintendência Regional - Santa Catarina

INFORMAÇÕES GERAIS DOS ACIDENTES

Rodovia-BR: 101 Km inicial: 198,8 Km final: 269,8
 Data inicial: 1/1/2005 horário inicial: 00,00
 Data final: 31/12/2005 horário final: 24,00

Quantidade de Acidentes:

| | | | | | |
|----------------------------|----|-----------------|-----|---------------|-------|
| a) Com mortes: | 57 | b) Com feridos: | 686 | c) Com danos: | 1.084 |
| Total de Acidentes: | | 1.827 | | | |

Gravidade dos ocupantes envolvidos:

| | | | | | |
|-------------------------------|-----|--------------------|--------------------------|--------------------|----|
| c) Feridos leves: | 766 | b) Feridos graves: | 249 | a) Vítimas fatais: | 68 |
| Total de graves/leves: | | | 1.015 | | |
| | | | Total de Vítimas: | | |
| | | | 1.083 | | |

Acidentes com tempo:

| | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-----|------------|---|
| a) Bom: | 1.484 | b) Chuva: | 335 | c) Outros: | 8 |
| Total | | 1.827 | | | |

Acidentes em:

| | | | | | |
|--------------|-------|--------------|-----|----------------|-----|
| a) Reta: | 1.528 | b) Curva: | 165 | c) Cruzamento: | 134 |
| Total | | 1.827 | | | |

Veículos envolvidos:

| | | | | | |
|---------------------|-------|---|-----|----------------|--------------|
| a) Automóveis: | 1.825 | b) Camionetes: | 268 | c) Caminhões: | 710 |
| c) Ônibus: | 99 | d) Motocicletas: | 485 | e) Bicicletas: | 66 |
| f) Outros veículos: | 132 | Total de veículos envolvidos em acidentes: | | | 3.585 |

Tipo dos Acidentes:

| | | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|--------------|
| a) Colisão: | 693 | b) Choque: | 124 | c) Abalroamento: | 645 |
| d) Atrop. pessoa: | 52 | e) Atrop. animal: | 18 | f) Tomb./ Capotam.: | 131 |
| g) Outros Tipos: | 164 | Total | | | 1.827 |

Causa dos Acidentes:

| | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|
| a) Velocidade incompatível: | 66 | b) Ultrapassagem indevida: | 64 |
| c) Desobedecer sinalização: | 88 | d) Defeito mecânico: | 49 |
| e) Defeito na via: | 14 | f) Falta de atenção: | 970 |
| g) Outras causas: | 576 | Total | |
| | | 1.827 | |

Florianópolis, 14/04/2008



Ministério da Justiça
Departamento de Polícia Rodoviária Federal
8ª Superintendência Regional - Santa Catarina

INFORMAÇÕES GERAIS DOS ACIDENTES

| | | | | | |
|---------------|------------|------------------|-------|-----------|-------|
| Rodovia-BR: | 101 | Km inicial: | 198,8 | Km final: | 269,8 |
| Data inicial: | 1/1/2006 | horário inicial: | 00,00 | | |
| Data final: | 31/12/2006 | horário final: | 24,00 | | |

Quantidade de Acidentes:

| | | | | | |
|----------------------------|--------------|-----------------|-----|---------------|-------|
| a) Com mortes: | 51 | b) Com feridos: | 732 | c) Com danos: | 1.196 |
| Total de Acidentes: | 1.979 | | | | |

Gravidade dos ocupantes envolvidos:

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------|
| c) Feridos leves: | 808 | b) Feridos graves: | 251 | a) Vítimas fatais: | 55 |
| Total de graves/leves: | 1.059 | | | Total de Vítimas: | 1.114 |

Acidentes com tempo:

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|-----|------------|-----|
| a) Bom: | 1.466 | b) Chuva: | 279 | c) Outros: | 234 |
| Total | 1.979 | | | | |

Acidentes em:

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|-----|----------------|-----|
| a) Reta: | 1.585 | b) Curva: | 166 | c) Cruzamento: | 228 |
| Total | 1.979 | | | | |

Veículos envolvidos:

| | | | | | |
|---------------------|-------|---|-----|----------------|--------------|
| a) Automóveis: | 2.052 | b) Camionetes: | 228 | c) Caminhões: | 502 |
| c) Ônibus: | 109 | d) Motocicletas: | 546 | e) Bicycletas: | 43 |
| f) Outros veículos: | 339 | Total de veículos envolvidos em acidentes: | | | 3.819 |

Tipo dos Acidentes:

| | | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|--------------|
| a) Colisão: | 819 | b) Choque: | 116 | c) Abalroamento: | 660 |
| d) Atrop. pessoa: | 56 | e) Atrop. animal: | 19 | f) Tomb./ Capotam.: | 147 |
| g) Outros Tipos: | 162 | Total | | | 1.979 |

Causa dos Acidentes:

| | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------------|--------------|
| a) Velocidade incompatível: | 61 | b) Ultrapassagem indevida: | 51 |
| c) Desobedecer sinalização: | 130 | d) Defeito mecânico: | 48 |
| e) Defeito na via: | 14 | f) Falta de atenção: | 1.138 |
| g) Outras causas: | 537 | Total | 1.979 |

Florianópolis, 14/04/2008



Ministério da Justiça
Departamento de Polícia Rodoviária Federal
 8ª Superintendência Regional - Santa Catarina

INFORMAÇÕES GERAIS DOS ACIDENTES

Rodovia-BR: **101** Km inicial: **198,8** Km final: **269,8**
 Data inicial: **1/1/2007** horário inicial: **00,00**
 Data final: **31/12/2007** horário final: **24,00**

Quantidade de Acidentes:

| | | | | | |
|----------------------------|--------------|-----------------|-----|---------------|-------|
| a) Com mortes: | 32 | b) Com feridos: | 814 | c) Com danos: | 1.253 |
| Total de Acidentes: | 2.099 | | | | |

Gravidade dos ocupantes envolvidos:

| | | | | | |
|-------------------------------|--------------|--------------------|-----|--------------------------|--------------|
| c) Feridos leves: | 853 | b) Feridos graves: | 291 | a) Vítimas fatais: | 36 |
| Total de graves/leves: | 1.144 | | | Total de Vítimas: | 1.180 |

Acidentes com tempo:

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|-----|------------|---|
| a) Bom: | 1.508 | b) Chuva: | 591 | c) Outros: | - |
| Total | 2.099 | | | | |

Acidentes em:

| | | | | | |
|--------------|--------------|-----------|-----|----------------|-----|
| a) Reta: | 1.649 | b) Curva: | 155 | c) Cruzamento: | 295 |
| Total | 2.099 | | | | |

Veículos envolvidos:

| | | | | | |
|---------------------|-------|---|-----|----------------|--------------|
| a) Automóveis: | 2.146 | b) Camionetes: | 340 | c) Caminhões: | 704 |
| c) Ônibus: | 111 | d) Motocicletas: | 637 | e) Bicycletas: | 56 |
| f) Outros veículos: | 107 | Total de veículos envolvidos em acidentes: | | | 4.101 |

Tipo dos Acidentes:

| | | | | | |
|-------------------|-----|-------------------|-----|---------------------|--------------|
| a) Colisão: | 859 | b) Choque: | 128 | c) Abaloamento: | 747 |
| d) Atrop. pessoa: | 49 | e) Atrop. animal: | 9 | f) Tomb./ Capotam.: | 149 |
| g) Outros Tipos: | 158 | Total | | | 2.099 |

Causa dos Acidentes:

| | | | | |
|-----------------------------|-----|----------------------------|-------|--------------|
| a) Velocidade incompatível: | 50 | b) Ultrapassagem indevida: | 41 | |
| c) Desobedecer sinalização: | 151 | d) Defeito mecânico: | 44 | |
| e) Defeito na via: | 12 | f) Falta de atenção: | 1.336 | |
| g) Outras causas: | 465 | Total | | 2.099 |

Florianópolis, 14/04/2008

ANEXO B

Mapa do efetivo utilizado nas guarnições de ASU na 1ª/1º BBM

| 1º/1ª/1ºBBM | SEDE (SÃO JOSÉ) | | | | | |
|-------------|-----------------|------|------|------|------|------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
| JAN | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | 9 |
| FEV | 18 | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 |
| MAR | 18 | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 |
| ABR | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| MAI | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| JUN | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| JUL | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| AGO | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| SET | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| OUT | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| NOV | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |
| DEZ | 18 | 18 | 18 | 9 | 9 | |

| 2º/1ª/1ºBBM - (PALHOÇA) | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| JAN | | | | 9 | 9 | 9 |
| FEV | | | | 9 | 9 | 9 |
| MAR | | | | 0 | 9 | 9 |
| ABR | | | | 9 | 9 | |
| MAI | | | | 9 | 0 | |
| JUN | | | | 9 | 0 | |
| JUL | | | 9 | 9 | 0 | |
| AGO | | | 9 | 9 | 0 | |
| SET | | | 9 | 9 | 0 | |
| OUT | | | 9 | 9 | 9 | |
| NOV | | | 9 | 9 | 9 | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|---|---|---|--|
| DEZ | | | 9 | 9 | 9 | |
|-----|--|--|---|---|---|--|

Obs. Onde houver o algarismo zero, a viatura encontrou-se baixada.

Quartel em São José, 15 de Abril de 2008.

Luiz Carlos Bauza
ST BM Sargenteante 1^a/1^oBBM

ANEXO C



SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E DEFESA DO CIDADÃO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
ESTADO-MAIOR GERAL
3ª SEÇÃO DO ESTADO-MAIOR GERAL

DIRETRIZ DE PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (DtzPOP)

CLASSIFICAÇÃO: DtzPOP n.º 02/2007/BM-3/EMG/CBMSC

CATEGORIA: Diretriz de Procedimento Permanente (conforme Art. 5º da IG 20-01)

ASSUNTO: Dispõe sobre as normas gerais de funcionamento do Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (Sv APH) prestado pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC).

1. FINALIDADE: Regular o Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar realizado pelas Organizações de Bombeiro Militar do CBMSC em Santa Catarina.

2. REFERÊNCIAS:

- IG 20-01, que estabelece os critérios para a elaboração e aprovação de Diretrizes de Procedimentos Operacionais Padrão (DtzPOP) e Manuais Operacionais (MOp) no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Portaria n.º 201, de 21 Set 07, publicada em BCG n.º 39, de 24 Set 07;
- Constituição Estadual (Capítulo III-A, Art. 108);
- Curso de Formação de Socorristas em Atendimento Pré-Hospitalar Básico (APH-B) do Programa OFDA/USAID/CBMSC;
- Resolução n.º 1.671, de julho de 2003, do Conselho Federal de Medicina (Regulamenta o APH);
- Portarias n.º 1.863 e 1.864, de setembro de 2003, do Ministério da Saúde;
- Doutrina de Atendimento Pré-Hospitalar do CBMSC.

3. OBJETIVOS:

- a. Orientar as Organizações de Bombeiro Militar do CBMSC quanto ao planejamento e a execução do Serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (Sv APH) no Estado de Santa Catarina.
- b. Reduzir, através da implantação e operacionalização do SV de APH, o número de mortes e/ou seqüelas decorrentes da falta de intervenção imediata no local do acidente, promovendo o suporte básico de vida dos pacientes e seu transporte adequado, rápido e assistido a unidade hospitalar própria para complexidade do atendimento exigido.

4. DEFINIÇÃO DE TERMOS:

- a. **Atendimento Pré-hospitalar (APH):** O APH pode ser definido como a assistência prestada, em um primeiro nível de atenção (SBV), aos portadores de quadros agudos, de natureza clínica ou traumática, quando ocorrem fora do ambiente hospitalar, podendo acarretar sofrimento, seqüelas ou mesmo a morte.
- b. **Serviço de APH do CBMSC:** Atividade desenvolvida por bombeiros militares socorristas do

CBMSC para oferecer suporte básico de vida na área da urgência/emergência, de forma a oferecer assistência continuada às vítimas nos primeiros minutos após a ocorrência do agravo à saúde, desde a cena onde se iniciou a urgência/emergência até a chegada do paciente no ambiente hospitalar.

c. **Socorrista:** Profissional capacitado e habilitado para, com segurança, prestar suporte básico de vida às vítimas de urgência/emergência, sem causar dano adicional ao paciente.

d. **Suporte Básico de Vida:** Conjunto de medidas de socorro que objetivam reconhecer e corrigir de imediato a falência dos sistemas respiratório e/ou cardiovascular, promovendo a manutenção dos sinais vitais do paciente.

e. **Trauma:** Lesão de extensão e intensidade variável, que pode ser provocada por agentes diversos (físicos, químicos e/ou psíquicos), de forma acidental ou intencional, instantânea ou prolongada, provocando substancial perturbação somática e/ou psíquica.

f. **Emergência médica:** Também chamada de emergência clínica, é a situação provocada por uma ampla variedade de doenças cuja causa não inclui violência sobre a vítima.

g. **Protocolo de Atendimento Pré-Hospitalar:** Conjunto de procedimentos de socorro que devem ser rigorosamente observados pelo socorrista durante o atendimento de uma urgência/emergência. O protocolo define o padrão mínimo de cuidados a serem prestados à vítima quando da realização do atendimento pré-hospitalar.

h. **Viatura Auto Socorro de Urgência/Emergência (ASU):** Veículo tipo ambulância destinado ao transporte de pacientes, dotado de equipamentos e materiais de primeiros socorros, guarnecido por uma equipe de pelo menos três bombeiros militares socorristas capacitados para oferecer suporte básico de vida. As dimensões e especificações do veículo deverão obedecer às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

4. EXECUÇÃO

a. **Da coordenação geral do Serviço de APH:** A coordenação geral do Sv de APH está afeta ao Diretor Operacional do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina através de uma equipe composta por oficiais ligados a Coordenadoria Técnica de Atendimento Pré-Hospitalar e Resgate, com a função de coordenar e orientar as atividades de capacitação, recertificação e expansão do serviço, e, principalmente, assessorar os comandos de OBMs, objetivando o desenvolvimento de um serviço integrado e eficiente.

b. **Da coordenação operacional:** A coordenação operacional do Sv de APH está afeta ao Comando da OBM onde encontra-se implantado o serviço, cabendo-lhe as funções de coordenação das atividades operacionais, os contatos com as autoridades municipais de saúde, o gerenciamento das escalas de serviço, a aquisição de equipamentos e materiais de primeiros socorros e de limpeza, a reposição de materiais de consumo, a manutenção e o abastecimento das viaturas ASU, o registro e controle dos atendimentos prestados e o gerenciamento dos recursos provenientes da produção ambulatorial.

c. **Dos registros e relatórios de APH:** Todo o atendimento pré-hospitalar realizado requer o preenchimento de documentos padronizados, a saber:

1) **Relatório de Atendimento Pré-Hospitalar:** Contém informações gerais sobre a ocorrência (localização, dados da vítima), as condições do paciente (sinais vitais, mecanismo do trauma), os procedimentos realizados pela guarnição e um breve histórico da urgência/emergência. O relatório de APH deverá ser preenchido em duas vias, sendo uma entregue no hospital e uma para controle e arquivo na OBM. No relatório existe um espaço destinado ao registro da recusa de atendimento (direito da vítima), onde o paciente formaliza sua intenção de não receber socorro, isentando a guarnição BM e assumindo os riscos advindos pelo não atendimento.

2) **Recibo de entrega de pacientes e pertences:** Documento onde são registrados todos os materiais de primeiros socorros e pertences do paciente entregues pela guarnição BM no hospital. Deverá ser assinado pela pessoa que recebeu os mesmos no ambiente hospitalar (Ver Diretriz de Procedimento Operacional Padrão nº 017/93/BM3/CCB - Acautelamento de bens).

d. **Das competências e atribuições dos socorristas BM integrantes da Gu BM do ASU:**

1) São competências dos socorristas BM:

- Dimensionar a emergência, identificando e gerenciando situações de risco, e estabelecendo a área de operação;
 - Orientar a movimentação de equipes policiais e de saúde na cena de emergência;
 - Realizar manobras de suporte básico de vida;
 - Obter acesso e remover a/s vítima/s para local seguro onde possam receber o atendimento adequado e transportar as vítimas para a unidade hospitalar de referência;
 - Estabilizar veículos acidentados;
 - Realizar manobras de desencarceramento e extração manual ou com emprego de equipamentos especializados de bombeiro;
 - Avaliar as condições do paciente e identificar o nível de consciência, as vias aéreas, a respiração, a circulação e a existência de hemorragias, assim como as condições gerais do paciente e as circunstâncias da ocorrência, incluindo informações de testemunhas;
 - Conhecer as técnicas de transporte do paciente traumatizado;
 - Manter vias aéreas pérvias com manobras manuais e não invasivas, administrar oxigênio e realizar ventilação artificial;
 - Realizar circulação artificial por meio da técnica de compressão torácica externa;
 - Realizar desfibrilação por meio de aparelho desfibrilador semi automático;
 - Controlar sangramento externo, por pressão direta, elevação do membro e ponto de pressão, utilizando curativos e bandagens;
 - Mobilizar e remover pacientes com proteção da coluna vertebral, utilizando colares cervicais, pranchas e outros equipamentos de imobilização e transporte;
 - Aplicar curativos e bandagens;
 - Imobilizar fraturas utilizando os equipamentos disponíveis;
 - Prestar o primeiro atendimento à intoxicações, de acordo com protocolos acordados ou por orientação médica;
 - Dar assistência ao parto normal em período expulsivo e realizar manobras básicas ao recém-nato e parturiente;
 - Dar assistência a pacientes mercedores de cuidados especiais (surdos, mudos e cegos, portadores de deficiências física ou mental, pacientes estrangeiros e idosos);
 - Manter-se em contato com a central de operações repassando os informes iniciais e subseqüentes sobre a situação da cena e do(s) paciente(s);
 - Conhecer e saber operar todos os equipamentos e materiais pertencentes a veículo de atendimento;
 - Conhecer e usar equipamentos de bioproteção individual;
 - Realizar triagem de múltiplas vítimas;
 - Preencher os formulários e registros obrigatórios do sistema de atenção às urgências e do serviço;
 - Transferir o paciente para a unidade hospitalar de referência, repassando todas as informações do atendimento à equipe de saúde.
- 2) São atribuições do Comandante da Guarnição BM (Cmt Gu):
- Conferir os materiais e equipamentos da viatura de APH e as ordens em vigor no início do turno de serviço, desencadeando as providências necessárias de acordo com as normas em vigor na respectiva Organização de Bombeiro Militar (OBM) em que estiver servindo;
 - Fiscalizar o uso dos materiais e equipamentos de acordo com os procedimentos adequados, zelando por seu bom uso e conservação;
 - Garantir que a equipe esteja em condições de deslocar imediatamente após o acionamento;
 - Comunicar-se com a central de comunicação e cumprir suas determinações;
 - Garantir a segurança da equipe, do paciente e dos curiosos presentes na cena de emergência;
 - Dimensionar a cena da emergência, desencadeando as providências necessárias para gerenciar os riscos potenciais existentes;
 - Garantir o atendimento do paciente de acordo com o Protocolo de APH do CBMSC;
 - Participar do atendimento como líder da equipe, transportando a bolsa principal de



- atendimento, realizando a avaliação geral do paciente, a entrevista, o exame físico do paciente e auxiliando no transporte do paciente até a viatura ASU;
- Realizar a avaliação continuada do paciente durante o deslocamento do mesmo até a unidade hospitalar de referência;
 - Registrar corretamente nos formulários padronizados as informações referentes ao atendimento realizado;
 - Repassar verbalmente e por escrito as informações do socorro ao profissional que recebe o paciente na unidade hospitalar de referência;
 - Conferir os materiais e equipamentos e a viatura ao término do atendimento, efetuando a reposição de materiais de consumo e a limpeza do veículo;
 - Repassar a central de comunicações (ou inserir no sistema informatizado) as informações referentes ao atendimento prestado;
 - Zelar pela disciplina, motivação, apresentação e nível técnico de equipe de APH;
 - Cumprir e fazer cumprir os protocolos, ordens e orientações em vigor.
- 3) São atribuições do Socorrista Auxiliar (Soc Aux):
- Conferir e testar os equipamentos e materiais da viatura ASU no início do turno de serviço, comunicando as alterações ao comandante da guarnição;
 - Estar em condições de deslocar imediatamente após o acionamento da Gu BM;
 - Preparar o material necessário, ainda durante o deslocamento, de acordo com as informações e orientações do comandante da guarnição;
 - Colher as informações possíveis na cena do atendimento a fim de auxiliar o comandante da guarnição no dimensionamento da emergência;
 - Participar do atendimento como auxiliar do líder da equipe, transportando o equipamento de provisão de oxigênio portátil ou outros determinados pelo Cmt Gu, realizando o atendimento do paciente em conjunto com a equipe e auxiliando no transporte do paciente até a viatura ASU;
 - Recolher na cena do atendimento todo o material e equipamento utilizado, bem como os pertences do paciente e os materiais curativos utilizados (material infectado para posterior descarte);
 - Relacionar os pertences da vítima para fins de registro no recibo de entrega de pacientes e pertences;
 - Revisar os materiais e equipamentos utilizados, procedendo a sua limpeza e desinfecção e acondicionando-os em local adequado;
 - Realizar a limpeza e desinfecção da viatura após concluído o atendimento.
- 4) São atribuições do Socorrista Motorista (Soc Mot):
- Revisar a viatura e seus sistemas no início e no final do turno de serviço, e após cada atendimento, desencadeando as providências necessárias de acordo com as normas em vigor na Corporação;
 - Garantir que a viatura esteja em boas condições de uso e abastecida durante todo o seu turno de serviço;
 - Após o acionamento, conduzir a viatura para o local da ocorrência, procurando o melhor trajeto, respeitando a legislação de trânsito e as normas da direção defensiva;
 - Posicionar corretamente a viatura na cena da emergência, facilitando o acesso ao salão de atendimento e protegendo a equipe de atendimento;
 - Sinalizar e isolar a área de atendimento com uso de equipamentos próprios;
 - Participar do atendimento como auxiliar do Cmt Gu realizando o transporte das pranchas rígidas e macas ou outros materiais determinados e participando do atendimento em conjunto com a equipe, bem como auxiliando no transporte do paciente até a viatura ASU;
 - Conduzir a guarnição BM de socorristas e o paciente de forma segura e rápida até a unidade hospitalar de referência;
 - Chegando à unidade hospitalar de referência, posicionar a viatura respeitando as orientações da direção do estabelecimento hospitalar;



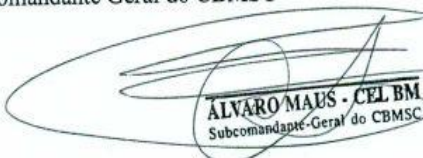
- Comunicar a central de comunicações sobre sua chegada no local da ocorrência, sobre o deslocamento da cena de emergência e sua chegada na unidade hospitalar de referência, sobre o deslocamento do hospital e sua chegada na respectiva base operacional;
- Preencher e assinar o roteiro de viatura.

6. PRESCRIÇÕES DIVERSAS

- As guarnições BM das viaturas Auto Socorro de Urgência/Emergência, respeitando as particularidades, as escalas de serviço e os recursos humanos disponíveis de cada OBM, deverão ser compostas por, no mínimo, três socorristas capacitados e habilitados para oferecer suporte básico de vida. Os comandantes de guarnição deverão, preferencialmente, ser graduados (Sgt ou Cb BM).
- Todos os integrantes das guarnições BM da Vtr ASU deverão possuir curso de capacitação em atendimento pré-hospitalar reconhecido pela Diretoria de Ensino do CBMSC.
- Caberá ao despachante do COBOM repassar ao comandante da guarnição BM do ASU todas as informações disponíveis sobre a urgência/emergência (local exato da ocorrência, número de vítimas, natureza da ocorrência, idade, sexo e condições da vítima, além de outros dados julgados relevantes).
- As ocorrências atendidas pelas guarnições BM das Vtrs ASU deverão ser codificadas de acordo com a Diretriz de Procedimento Permanente n° 07/94/Comdo G PMSC, em vigor desde 01 Jan 95, na área "E" (Emergências, traumas e acidentes).
- O uso de sinalizador sonoro e luminoso será somente permitido durante a resposta aos chamados de urgência/emergência e durante o transporte dos pacientes, em conformidade com a legislação vigente.
- Fica proibida a realização de atendimentos de cunho exclusivamente clínico, além do transporte de pacientes de hospital para hospital, ou ainda, do hospital para casa, pois esses atendimentos transferem para o Sv de APH do CBMSC uma responsabilidade que é exclusiva da unidade hospitalar e que necessita de supervisão médica, de acordo com Portaria do Ministério da Saúde.
- Os atendimentos clínicos são de responsabilidade do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU/192) e, em princípio, não serão atendidos pelo CBMSC.
- Nas ocorrências de trauma com a presença de Vtrs do CBMSC e do SAMU, o atendimento deverá ser realizado em conjunto, sendo em princípio, o transporte realizado por quem chegou primeiro na cena da emergência.
- Operacionalmente, o COBOM não recebe ordens do médico regulador do SAMU, no entanto, sempre que uma viatura de suporte avançado do SAMU chegar numa cena de emergência, o atendimento do/s paciente/s deverá ser transferido para o médico na cena da emergência.
- As ocorrências solicitadas pelo SAMU ou atendidas pelo CBMSC na impossibilidade do SAMU (solicitante informa que o SAMU não está em condições de atender no momento) deverão ser registradas através do código A-314 (Apoio ao SAMU).
- A presente Diretriz de Procedimento Operacional Padrão entra em vigor a partir da data de sua publicação pelo Comando geral do CBMSC.
- Fica revogada a Diretriz de Procedimento Operacional Padrão n.º 02/2005/BM-3/CBMSC, de 05 de dezembro de 2005.

Florianópolis, em 29 de agosto de 2007.


Cel BM ADILSON ALCIDES DE OLIVEIRA
 Comandante Geral do CBMSC


ÁLVARO MAUS - CEL BM
 Subcomandante-Geral do CBMSC

