

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
UNIVERSIDADE DO SUL DE SANTA CATARINA
MARCOS AURÉLIO BARCELOS**

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO
CONTINUADA NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

**FLORIANÓPOLIS
2012**

MARCOS AURÉLIO BARCELOS

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA NO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Eventos Críticos, da Universidade do Sul de Santa Catarina, como requisito à obtenção do título de Especialista em Gestão de Eventos Críticos.

Orientação: Prof. CEL PM RR LUIZ ANTÔNIO CARDOSO, MSc.

FLORIANÓPOLIS
2012

MARCOS AURÉLIO BARCELOS

**EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA NO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

Esta Monografia foi julgada adequada à obtenção do título de Especialista em Gestão de Eventos Críticos e aprovado em sua forma final pelo Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão de Eventos Críticos, da Universidade do Sul de Santa Catarina.

Florianópolis, 26 de Novembro de 2012.



Professor orientador: Luiz Antônio Cardoso, MSc.
Coronel da Polícia Militar de Santa Catarina



Prof. Marcos de Oliveira, MSc.
Coronel do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina



Prof. Alexandre Correa Dutra, Esp.
Major do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

TERMO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO CONTINUA- DA NO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA

Declaro, para todos os fins de direito, que assumo total responsabilidade pelo aporte ideológico e referencial conferido ao presente trabalho, isentando Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina e a Universidade do Sul de Santa Catarina, a Diretoria de Ensino do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, as Coordenações de Curso, a Banca Examinadora e o Orientador de todo e qualquer reflexo acerca desta monografia.

Estou ciente de que poderei responder administrativa, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado do trabalho monográfico.

Florianópolis, 26 de novembro de 2012.


MARCOS AURÉLIO BARCELOS - Capitão BM
Oficial Aluno CCEM 2012

À Luciana, minha amada esposa, e a Otávio e Lucas, meus adorados filhos, fontes de inspiração e apoio, que em todos os momentos de minha vida, transformaram seus sorrisos e lamentos no guia para que eu pudesse vencer mais esta etapa de minha formação técnico-profissional.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais Otávio e Maria Iracema, sem os quais não poderia realizar o sonho de viver e crescer.

À minha esposa Luciana e aos meus filhos Otávio e Lucas, fontes ininterruptas de inspiração e preocupação, que comigo trilharam e compartilharam as agruras e felicidades desta etapa da vida.

Ao meu Orientador Professor Cel PM Luiz Antônio Cardoso, MSc, que sempre estimulou a produção científica e ajudou a transformar uma ideia neste trabalho, despertando-me para que os esforços fossem canalizados para a compreensão do complexo mundo acadêmico.

Ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, que sempre me inspirou a crescer, aprender e servir com mais qualidade e competência a sociedade catarinense e a todos aqueles que seguem na verdadeira sina de salvar vidas e riquezas.

Aos bravos e comprometidos bombeiros militares do 8º Batalhão de Bombeiro Militar, que contribuíram de forma direta na implementação de um programa de educação continuada a distância, no ano de 2008, embrião deste trabalho.

Enfim, agradeço imensamente a todos aqueles que contribuíram de forma direta e indireta para que este trabalho pudesse ser concretizado e concluído.

RESUMO

Este trabalho trata da utilização da educação a distância como ferramenta para educação continuada no CBMSC, englobando aspectos legais da Corporação e a fundamentação da educação e formação institucional dos bombeiros militares. Trata, também, da educação a distância, seu histórico, suas conceituações e características, vantagens, componentes e mídias e tecnologias. Por fim trata da avaliação de um projeto piloto, implementado em 2008 no 8º Batalhão de Bombeiros Militares, de educação continuada, com utilização da ferramenta de educação a distância e a utilização das plataformas da SENASP pelos bombeiros militares catarinenses. Conclui sugerindo a adoção de um plano de educação continuada no CBMSC, com a utilização da educação a distância e encaminhamento de um projeto para a SENASP, a fim de financiar os custos da implantação deste plano.

Palavras-chave: Corpo de Bombeiros Militar. Educação a distância. Educação Continuada. Instrução.

ABSTRACT

This paper deals with the use of distance education as a tool for continuing education in CBMSC encompassing legal aspects of the Corporation and reasoning of institutional education and training of military firefighters. It also distance education, its history and concepts and features, advantages, and mideas components and technology. Finally comes the evaluation of a pilot project, implemented in 2008 in the 8th Battalion of Military Firefighters, continuing education, using the tool of distance education and the use of platforms SENASP by firefighters military. Concludes by suggesting the adoption of a plan of continuing education in CBMSC, with the use of distance education and referral of a project to SENASP in order to finance the costs of implementation of this plan.

Key-words: Fire Department. Distance Education. Continuing Education. Instruction.

LISTA DE ABREVIATURAS

BM – Bombeiro Militar.

BBMM – Bombeiros Militares.

CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

CBT – *Computer Based Training* – Aprendizado Baseado no Computador.

CD – *Compact Disc*.

CESC – Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989.

CRFB – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

EC – Educação Continuada.

EaD – Educação a distância.

LMS – *Learning Management System* – Plataforma de aprendizado virtual.

LOB – Lei de Organização Básica.

PECaD – Programa de Educação Continuada a Distância.

PMSC – Polícia Militar de Santa Catarina.

RLOB – Regulamento da Lei de Organização Básica.

SEA – Secretaria de Estado da Administração.

SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública.

WBT – *Web Based Training* – Aprendizado Baseado na web.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Faixa etária atual dos participantes.....	52
Gráfico 2 – Grau de escolaridade atual dos participantes.....	53
Gráfico 3 – Tempo de efetivo serviço atual dos participantes.....	53
Gráfico 4 – Posto ou Graduação atual dos Participantes.....	54
Gráfico 5 – Distância entre residência e local de trabalho dos participantes.....	55
Gráfico 6 – Cidade em que atuava quando participou do programa.....	56
Gráfico 7 – Computador com acesso a internet em residência ou no local de trabalho.....	57
Gráfico 8 – Resistência em saber que o treinamento seria a distância.....	57
Gráfico 9 – Vantagens do programa modular a distância sobre a modalidade presencial.....	58
Gráfico 10 – Desvantagens do Programa Modular a Distância.....	59
Gráfico 11 – Dificuldade de estudar sozinho.....	60
Gráfico 12 – Uso da Ead para educação continuada no CBMSC.....	61
Gráfico 13 – Participação em Cursos EaD.....	62
Gráfico 14 – Participação em Curso EaD da SENASP.....	62
Gráfico 15 – Cursos EaD ofertados pela SEA – Escola de Administração Pública.....	63
Gráfico 16 – Dificuldade para acesso a internet e frequentar cursos no local de trabalho.....	64
Gráfico 17 – Dificuldades para realizar cursos EaD no local de trabalho.....	65
Gráfico 18 – Possibilidade de criação de Programa de Educação Continuada a distância no CBMSC.....	66
Gráfico 19 – Manutenção de programa de treinamento e capacitação continuada aos BBMM.....	67
Gráfico 20 – Se o EaD dispensa a instrução prática e presencial.....	68

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo geral	13
1.2.2 Objetivos específicos	13
1.3 JUSTIFICATIVA	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 EDUCAÇÃO CONTINUADA.....	16
2.2 ASPECTOS HISTÓRICOS E LEGAIS DO CBMSC.....	22
2.2.1 Aspectos Históricos	22
2.2.1 Competência Legal	26
2.3 O ENSINO NO CBMSC.....	29
2.4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA.....	32
2.4.1 Histórico da Educação a Distância no Brasil e no Mundo	33
2.4.2 Conceitos	35
2.4.3 Características	36
2.4.4 Legislação Brasileira Específica	39
2.4.5 Componentes da Educação a Distância	40
2.4.6 Tecnologias e Mídias	42
2.4.6.1 Mídia Impressa.....	42
2.4.6.2 Áudio e Vídeo.....	43
2.4.6.3 Rádio e Televisão.....	43
2.4.6.4 Teleconferência.....	44
2.4.5 E-learning	44
3 MÉTODO	49
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	49
3.2 POPULAÇÃO ALVO.....	49
3.3 AMOSTRA.....	50
3.4 INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	50
3.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	50

4 AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE INSTRUÇÃO MODULAR A DISTÂNCIA NO 8º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR EM 2008.....	52
4.1 DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS.....	52
4.2 DADOS PERCEPTIVOS.....	56
5 CONCLUSÃO	70
REFERÊNCIAS.....	74
APÊNDICES.....	78

1 INTRODUÇÃO

Todos os dias, em qualquer horário, tempo ou condição climática, soam os alarmes de um dos quartéis do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), distribuídos pelo território catarinense. Quando as sirenes são acionadas, uma guarnição da Corporação parte para prestar algum tipo de serviço público emergencial para alguém que necessita de ajuda.

São centenas de chamadas diárias, que têm como premissa o acionamento de uma Corporação que possui grande credibilidade junto à comunidade e que possui um rol de atividades diversas e complexas. Para responder aos chamados, o profissional bombeiro militar deve estar preparado para conduzir os processos de atendimentos de forma satisfatória. A preparação técnico-profissional é objeto de atenção especial para instituição, que investe na formação e na reciclagem de seus profissionais.

Investimentos na qualificação e reciclagem é uma premissa que envolve todas as empresas e organismos modernos, que buscam uma melhor qualidade no atendimento de seus servidores através da capacitação. No que tange ao Corpo de Bombeiros Militar, não é diferente. A sociedade cobra dos órgãos e entidades públicas a prestação de um serviço de qualidade que lhe garanta o exercício dos direitos constitucionais.

As novas tecnologias e o acesso fácil às informações possibilitam que o Estado desenvolva processos cada vez mais eficazes e mais próximos dos anseios da comunidade. A utilização de novas ferramentas para alcançar seus objetivos, também é uma possibilidade a ser trilhada.

A Corporação, como uma organização que aprende, deve desenvolver mecanismos para capacitar seu profissional, colimando para que as demandas da sociedade e as competências legais que lhe são atribuídas possam alcançar seus objetivos. Um profissional bem treinado e equipado, passa a melhorar a qualidade do serviço.

A estratégia adotada pela Corporação, depois da separação da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), de ocupação de uma maior área do território catarinense, exigiu a instalação de quartéis em muitos municípios. O processo de expansão construiu outro cenário de segurança e foi considerado, para as condições da época, um desafio de engenharia na distribuição de efetivo. O esgarçamento do efetivo, pela distribuição sem um plano de reposição produziu o fenômeno conhecido como *overload*, sobrecarregando os profissionais pelo acúmulo de funções. Paralelo à distribuição do efetivo, a corporação foi afetada pela

redução de dotações orçamentárias e financeiras que afetaram as cotas destinadas às horas-extras.

A redução do efetivo, que dificulta a disponibilidade de parte deste e a redução nos recursos financeiros para atender às indenizações por afastamentos das sedes de suas lotações, foram as principais variáveis que dificultaram o estabelecimento de um programa padrão de Educação Continuada (EC). As variáveis serviram de estribo para a formulação da questão de pesquisa

O estudo realizado acerca do emprego da Educação a Distância (EaD) para se efetivar um Programa de Educação Continuada a Distância (PECaD) no CBMSC, foi estruturado em cinco capítulos. O primeiro capítulo, apresenta a parte introdutória, caracterizando e justificando o tema, identificando o problema e expondo os objetivos da monografia.

O segundo capítulo trata do referencial teórico, trazendo uma visão geral do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, com seu histórico, competência constitucional, missão, visão, aliando ao referencial teórico da EC e sua previsão dentro do ensino da Corporação. Este capítulo, ainda, trata do referencial teórico da EaD, com seus conceitos, características, históricos e aspectos legais, bem como os componentes desta, com abordagem nos principais agentes e a interação destes com as tecnologias e mídias disponíveis.

O terceiro capítulo, referencia todo o método de pesquisa, definindo o tipo de pesquisa, os procedimentos técnicos, o método de abordagem e de procedimento e técnicas utilizadas.

O quarto capítulo faz uma análise dos dados coletados através da aplicação dos questionários ao efetivo do 8º Batalhão de Bombeiro Militar, que participou do programa piloto implementado em 2008.

Por fim, o quinto capítulo, conclui os estudos, analisando a viabilidade de utilização da EaD como ferramenta de educação continuada no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Reúne os dados e informações coligidas no estudo e apresenta uma proposta de PECaD que poderá ser testada num projeto-piloto pela Diretoria de Ensino (DE).

O referido PECaD será dividido em três etapas. A primeira tem por objetivo estruturar um treinamento básico e diário, realizado pelas guarnições de serviço (Gu Sv), potencializando a utilização de ferramentas e equipamentos, utilizando os horários vagos, durante o turno de serviço. A segunda etapa é baseada na ferramenta EaD, onde serão

ministradas as instruções de caráter teórico, divididos em módulos de estudo, com ciclos de duração de dois meses, aplicados de março a novembro, com avaliações de aprendizagem também a distância. Na terceira etapa, o conteúdo teórico referendado será posto em prática, com treinamento presencial, de apenas 01 (um) dia, aplicado ao final do estudo teórico do módulo.

1.1 PROBLEMA

A instrução da tropa, no modelo tradicional de EC, é uma das diretrizes de ensino do CBMSC. Por ser uma tropa extremamente técnica, todos os ensinamentos repassados aos bombeiros militares durante sua formação, devem ser reciclados, atualizados e postos à prova, de forma que estejam sempre latentes nos momentos de resposta operacional.

Com a abertura de novos aquartelamentos, dotados de estruturas menores e efetivos reduzidos, manter a tropa capacitada requer habilidades específicas e muita criatividade por parte dos comandantes. Reunir o efetivo espalhado pelo Estado, criar rotinas de instrução, geram problemas de horas-extraordinárias, que inviabilizam a manutenção do antigo sistema de instrução e EC.

Diante das necessidades da Corporação e a disponibilidade desta ferramenta, surge o questionamento:

Quais as principais variáveis que poderão auxiliar na elaboração de um modelo de Programa de Educação Continuada a Distância (PECaD) para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivos Gerais

Analisar as possibilidades de implementação de um PECaD no CBMSC, como ferramenta de gestão de ensino e instrução.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar a necessidade da educação continuada no CBMSC;
- b) Caracterizar o ensino a distância como ferramenta de educação;

- c) Analisar dados e informações coligidas no estudo efetuado no 8º BBM e elaborar um modelo de Programa de Educação Continuada a Distância.

1.3 JUSTIFICATIVA

A celeridade na demanda dos atendimentos de ajuda e socorro às pessoas, pareada com a qualidade dos serviços prestados pela administração pública, são cobradas pela sociedade. Ao mesmo tempo em que aumentam as exigências sociais, o efetivo diminui e os recursos financeiros ficam mais escassos. Os serviços públicos devem ser prestados com a rapidez e excelência na qualidade dos atendimentos das necessidades, para uma população muito mais exigente e consciente de seus direitos e da responsabilidade do ente público.

Capacitar, treinar e reciclar o conhecimento dos bombeiros militares vem ficando, a cada dia mais difícil. A manutenção dos processos de EC (instrução) tradicional, esbarra no efetivo reduzido; nas distâncias a serem percorridas pelos profissionais - lotados em quartéis de municípios distantes das sedes onde são realizadas as capacitações técnico-profissionais-; pelo sacrifício dos dias de folga (que geram descontentamentos) e pelo excesso de horas extraordinárias geradas.

O estudo acerca da ferramenta de EaD, procurou, com base num estudo efetuado no 8º Batalhão de Bombeiro Militar (8ºBBM) uma resposta ao problema de capacitação de tropa, com redução de custos, diminuição do descontentamento e sem perder a qualidade da formação.

Em 2008, no 8º BBM, com sede na cidade de Tubarão, foi desenvolvido um programa padrão de EC, com base na ferramenta EaD. Foi utilizado um *software* livre, baseado na rede do CBMSC. Neste software, foram inseridos os capítulos dos módulos de treinamento de combate a incêndio, atendimento pré-hospitalar e resgate veicular.

Nessa plataforma, os bombeiros militares tinham por obrigação acessar ao sistema, fazer as lições e avaliações teóricas e, ao final de cada módulo, foram submetidos a um treinamento prático de 01 (um) dia, de forma a exercitar os conceitos práticos.

Tal modelo de treinamento foi baseado no programa de EaD da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e serviu de base para que se fosse estabelecido um norte para a elaboração de um PECaD. O plano pode promover grande avanço e resolver, de maneira eficiente e com baixo custo, o problema de manutenção da instrução de toda tropa do CBMSC.

A relevância científica do estudo está estribada na oportunidade científica de serem ampliados os estudos sobre o ensino a distância, catapultado pela Revolução Tecnológica e Comunicações, que vem prestando para o processo de educação por todas as organizações contemporâneas, numa organização militar. Sobre a relevância social, há de ser gizada a importância que os resultados da (re)qualificação técnico-profissional dos bombeiros vai representar na melhoria dos atendimentos prestados à sociedade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 EDUCAÇÃO CONTINUADA

De acordo com Nérici (1985, p. 7) a educação é um processo que tem por objetivo capacitar o indivíduo para que aja conscientemente diante de situações inovadoras na vida, aproveitando suas experiências anteriores para a integração, continuidade e progressos sociais, de acordo com a realidade vivenciada por cada ser, para atendimento das necessidades pessoais e coletivas.

Para Cabanas (1988 apud THUMS, 2003, p. 428), educação é um processo de desenvolvimento pessoal que almeja o alcance da perfeição do ser humano, fazendo com que o indivíduo sofra intervenção intencional e orientativa, para dar um direcionamento ao desenvolvimento pessoal através de uma adequada hierarquia de valores.

Já Aranha (2002, apud EBOLI, 2004, p. 33), acrescenta que a educação é um processo de desenvolvimento e realização do potencial intelectual, físico, espiritual, estético e afetivo do ser humano, onde ocorre a transmissão da herança cultural para as futuras gerações. O mesmo autor complementa:

[...] a educação diz respeito à influência intencional e sistemática sobre o ser humano, com o propósito de formá-lo e desenvolvê-lo em uma sociedade, a fim de conservar e transmitir a existência coletiva. A educação mantém viva a memória de um povo e dá condições para sua sobrevivência. (ARANHA, 2002, apud EBOLI, 2004, p. 33)

Mariotti (1999, p. 24) assim define:

O termo vem do latim *ex + ducere*, que significa conduzir (*ducere*) para fora valores que já existem nas pessoas em forma de potencial. O comportamento dos indivíduos é fundamentalmente orientado por esses valores. A educação é um processo de mobilização de potenciais humanos e não uma simples imposição de conceitos vindos de fora, embora essa dimensão não deva ser subestimada. Trata-se de um caminho de mão dupla. Ensinar é ensinar a ensinar e aprender é aprender a aprender. Não estamos falando, portanto, numa simples transmissão de conhecimento, na expectativa de sua aceitação passiva. Até porque, sendo a educação um componente da cultura, seu surgimento e evolução implicam mudança. Trata-se, portanto, de um fluxo contínuo, que não mais se limita à chamada educação intencional. Num sentido mais amplo, o processo é espontâneo e não admite fronteiras.

A legislação pátria, através da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, conhecida por Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), traz um conceito mais amplo de educação, fazendo alusão à família, convívio social, trabalho e à própria sociedade civil:

Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. (BRASIL, 1996)

Em todas as definições referendadas, os termos intencional e sistemática estão diretamente associados, bem como a interação entre o ser humano e o lugar onde este está inserido. Tais definições são coerentes com o texto constitucional da CRFB de 1988, que no art. 205 destaca:

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988)

Messeder (2007, p. 40), traz o seguinte comentário acerca do dispositivo legal supracitado:

A educação também pode ser entendida como um processo. Salientamos a diferença entre um processo e um ato. Um ato, metaforicamente falando, é um ponto geométrico, já um processo por si só seria uma reta – na verdade, uma sequência ordenada de pontos. Podemos dizer que a educação é um processo, um meio, e não um fim. A sociedade não educa ninguém só por educar.

Na verdade, o art. 205 da CF/1988 cita as três maiores finalidades do processo educacional. Podemos dizer que todos os demais fins estão englobados nelas. Seriam as finalidades:

- 1 o pleno desenvolvimento da pessoa;
- 2 seu preparo para o exercício da cidadania;
- 3 a qualificação para o mundo do trabalho.

Com esse conceito, fica evidenciado que a educação não tem fim, constitui um processo infinito que não se esgota nos bancos escolares e que se perpetua durante toda a vida. Ratificando esse pensamento, Carvalho (1999, p. 59) complementa que a finalidade da educação é desenvolver o educando para a prática da cidadania, com fornecimento dos meios para progredir no trabalho e em seus estudos posteriores.

Dessa noção de processo, surge a fundamentação para a educação continuada sem data limite para finalização. A disseminação das informações, trazidas à tona pela revolução

tecnológica decorrida no final do século XX e início do século XXI, acrescentou um papel fundamental para a educação, que serviu de base para a transmissão desses conhecimentos, focando não somente a formação básica, mas na preparação do cidadão para o futuro.

Delors (1996, p. 36), esclarece que apenas o conhecimento adquirido inicialmente não é suficiente. Este deve ser adquirido durante toda a vida, complementado, enriquecido e atualizado, diante das mudanças temporais. Ainda , segundo Delors (1996, p. 90), a educação deve ser organizada em quatro pilares:

[...] aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta.

Diante desses argumentos de continuidade, surgiram os conceitos de educação continuada ou permanente. De acordo com Lima (2009, p. 22), a educação continuada é um conjunto de práticas planejadas que visam estimular o desenvolvimento do trabalhador, criando oportunidades de crescimento, para auxiliá-lo na sua vida profissional. Sua finalidade principal é fazer que o indivíduo mantenha-se atualizado técnica, cultural e profissionalmente, para que possa desempenhar suas atividades com competência e eficiência, aumentando sua auto-estima através da valorização e sendo capaz de realizar suas atividades com segurança e confiança. (SANTOS, 1999, P. 31)

Na mesma linha, Mundim (2002, p. 64) conceitua educação continuada como “conjunto de práticas educacionais planejadas para promover as oportunidades de desenvolvimento do funcionário, com a finalidade de ajudá-lo a atuar mais efetiva e eficazmente sem sua vida institucional”.

Para Paschoal (2005, apud SOUZA, 2009, p. 23), educação continuada é aquela que ocorre após a formação inicial, tendo como conjunto práticas e experiências que possibilitem a manutenção ou aumento da competência do trabalhador, objetivando desenvolvimento de suas potencialidades.

Segundo De Lima (2010, p. 28), existem várias terminologias semelhantes para a educação continuada, remetendo a mesma linha de raciocínio, tais como formação continuada, formação permanente, educação recorrente, educação permanente, treinamento, formação profissional, formação corporativa, entre outros.

Chiavenato (2007, p. 26), define a educação profissional como aquela que se direciona para a atividade profissional e que compreende três etapas: formação profissional; aperfeiçoamento profissional e treinamento.

O mesmo autor, define treinamento como sendo “processo educacional aplicado de maneira sistemática e organizada, pelo qual as pessoas aprendem conhecimento, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos” (CHIAVENATO, 2007, p. 31).

Em complemento a definição anterior, Paschoal (2005, apud SOUZA, 2009, p. 23) treinamento é a preparação do indivíduo, com assimilação de novos hábitos, conhecimentos, técnicas e práticas voltadas para a satisfação das demandas da profissão, caracterizando-se por buscar alcançar objetivos institucionais e uma operacionalização dos conteúdos das atividades laborais.

Para Eboli (2004, p. 48), a educação corporativa visa criar um método de educação contínua, voltada para a aprendizagem profissional de processos e soluções corporativas, para suprir os anseios da própria instituição, com foco na formação e desenvolvimento de talentos para a gestão dos negócios e do conhecimento organizacional.

Marques e Carvalho (2007, p. 107), definem a educação corporativa como:

[...] uma iniciativa organizacional, que visa a garantir um processo contínuo e estruturado de aprendizagem vinculada aos objetivos estratégicos organizacionais. É também um sistema de desenvolvimento de pessoas, pautado pela gestão por competências, cujo papel é o de englobar tanto o aprimoramento pessoal como a estratégia de atuação da Instituição.

[...] A Educação Corporativa visa a complementar a formação de profissionais, uma vez que as escolas e universidades tradicionais não têm condição de acompanhar, com a mesma velocidade, as mudanças que ocorrem no cenário de trabalho devido à contínua adaptação do ambiente empresarial e de negócios a novas tecnologias e inovações.

Em suma, através da educação corporativa, as organizações estão buscando formas de aprimoramento da educação de seus indivíduos para a solução de problemas e aumentando sua visão de futuro sobre o mercado e a própria organização.

Nesse sentido, Santos (2005, p.13 Apud LIMA 2010, p. 30) complementa:

Percebe-se que a busca de atualização constante, tanto específica quanto multidisciplinar, acaba configurando-se como uma exigência do mercado e da vida nos dias de hoje, dando, a cada dia, mais ênfase na educação continuada. Assim, investir na educação continuada com permanente capacitação profissional torna-se um imperativo de competitividade, por parte das empresas, dos profissionais e da universidade.

Essa tendência de preparação contínua do funcionário, adotado pelas organizações, está diretamente relacionada a aceleração do desenvolvimento e produção do conhecimento, com o advento das tecnologias da internet e popularização das mídias sociais. De acordo com De Lima (2010, p. 30) “os conhecimentos adquiridos na formação inicial tornam-se rapidamente ultrapassados e fazem com que haja necessidade de formação contínua de todos os profissionais.”

O mesmo autor ainda complementa de que a necessidade da educação continuada no setor privado, tem origem na necessidade de manutenção do emprego. A competitividade vivida nas empresas, gera uma demanda de profissionais capacitados, além de promover a possibilidade de ascensão dentro das carreiras. (DE LIMA, 2010, p. 30)

Essa tendência empresarial, na visão de Eboli (2004, p. 46) de valorização das pessoas surgiu por uma necessidade dos indivíduos ultrapassarem os limites de suas funções e buscar conhecer a instituição como um todo, contribuindo mais efetivamente para o desempenho. A mesma autora continua:

A realidade mudou, exigindo que todas as pessoas em todos os níveis da empresa tenham bem desenvolvida a capacidade de criar trabalho e conhecimento organizacional, contribuindo de maneira efetiva para o sucesso dos negócios. De acordo com estimativas recentes, milhares de empresas americanas criaram universidades-empresas, faculdades e institutos de ensino para satisfazer à carência de conhecimento dos empregados. Um dos primeiros e mais notórios desse tipo de empreendimento foi a Universidade Motorola. Pouco depois, porém, essa tendência atingiu todos os setores de atividade e as mais diversas organizações.

De modo específico, as empresas estão buscando complementar e dar continuidade aos conhecimentos e habilidades de seus servidores através da criação de universidades corporativas, substituindo os antigos centros de treinamento.

Essa valorização das pessoas, no cenário corporativo, sedimenta a importância destas para as organizações, que reconhecem o capital humano como um de seus bens mais importantes. Fleury (2002, p. 11) ratifica essa tendência afirmando que “toda e qualquer organização depende, em maior ou menor grau, do desempenho humano para seu sucesso.”

Complementando essas afirmações, Kehl (2012, p. 37) conclui “[...] quanto maior for o grau educacional dos indivíduos que compõem uma organização e maior o seu envolvimento com esta, maiores serão as perspectivas de sucesso e alcance dos objetivos da organização.”

No setor público, segundo Teixeira (2005, p. 60) esta visão de manutenção da aprendizagem e da capacitação contínua também é realidade, excetuando-se o objetivo do

lucro e competitividade entre as empresas. Nas organizações públicas também é crescente a visão de melhoria constante da qualidade do serviço público prestado.

Tal premissa surge do fato de que o serviço público é prestado por pessoas, que desempenham suas atividades com habilidades manuais ou específicas, que somente estas podem desempenhar, impedindo, muitas vezes, sua substituição por máquinas. O serviço público é eminentemente humano, fator que insere a educação continuada ou corporativa nas ações de melhoria da qualidade do serviço.

Neste enfoque, o CBMSC está inserido naquelas organizações que necessariamente devem desenvolver programas de educação continuada, para suprir seu elemento humano de habilidades e competências específicas para o cumprimento de suas atribuições funcionais. É importante destacar, que o tipo de serviço prestado pela Instituição tem relação direta com a preservação da vida e da propriedade, cujas ações requerem habilidades conceituais diferenciadas e tecnicistas, não fornecidas no mercado educacional comum.

O desenvolvimento de programas de educação continuada, dentro da Corporação, deve atender o aumento da demanda e diversidade de atividades de sua competência, além de acompanhar a evolução tecnológica criadora de novos equipamentos e o surgimento de novas ações técnicas. Deve atentar, também, para criar uma identidade corporativa, com vínculos fortes entre seus colaboradores e a gestão estratégica, evitando a criação de treinamentos isolados e descontínuos, que na visão de Mariotti (1999, p. 50-51) geram competição predatória e divisão da instituição:

Os treinamentos descontínuos visam, em geral, competição predatória. Esta, encarada como um fim em si, gera pessoas ansiosas e estressadas. Aqui predomina a crença de que para que haja ganhadores é indispensável que haja perdedores. Não basta somente vencer: é preciso também destruir os vencidos, e desse modo o medo de perder produz uma visão paranoica de mundo.

A educação organizacional continuada visa à competência, não à competição predatória. A competência nasce de pessoas competentes e gera pessoas competentes, para as quais vencer não implica inevitavelmente destruição dos vencidos. A excelência de seu trabalho produz benefícios que ultrapassam em muito os objetivos e os resultados dos simples treinamentos. Nessa ordem de ideias, o ganho de uns não necessariamente implica perda de outros.

Tal programa deve estar baseado na valorização do ser humano, mas, concomitantemente, com a utilização dos recursos tecnológicos e de comunicação disponíveis no mercado. A tecnologia e a comunicação foi revolucionada nas últimas décadas,

modificando a roupagem da educação e da difusão do saber, globalizando informações e criando mecanismos de popularização para acesso ao saber.

O uso da tecnologia deve ser estimulado, como forma de facilitar o desenvolvimento do homem, como descreve Pinto (1997, p.3):

Usar tecnologia tem como objetivo o aumento da eficiência da atividade humana em todas as esferas, principalmente na produtiva. A tecnologia e seu uso são a marca da terceira Revolução Industrial. Caracteriza-se pela transformação acelerada no campo tecnológico, com conseqüências no mercado de bens, serviços e consumo; no modo de organização dos trabalhadores; no modo de produção; na educação/qualificação dos trabalhadores e nas relações sociais.

O grande desafio das organizações é a utilização das tecnologias de forma sistêmica e sinérgica, fazendo com que a democratização dos meios tecnológicos transforme estruturas antigas e arcaicas em organizações dinâmicas, preparando-as para mudanças e para que possam enfrentar as mutações do cenário de seus negócios.

E nessa adequação do ser humano com a tecnologia, é imprescindível que se crie mecanismos para a implementação de educação continuada, utilizando-se mecanismos tecnológicos, principalmente o ensino a distância, referendado pela tecnologia dos computadores e da internet, grandes aliados da era da tecnologia.

2.2 ASPECTOS HISTÓRICOS E LEGAIS DO CBMSC

2.2.1 Aspectos Históricos

Na pré-história, o homem descobriu os efeitos do fogo. Por isso, o hominídeo tratou o fenômeno com o mesmo respeito sagrada que devia a outras manifestações da natureza, por lhe desconhecer a origem e estar fora do seu controle. Os estudos dos mitos, conservados pela tradição oral de muitos povos, evidenciam a sua importância religiosa e o seu relacionamento com os acontecimentos mais fantásticos da natureza.

A queima controlada, tornou-se um dos maiores aliados do ser humano ajudando no aquecimento - inicialmente para o interior das cavernas, depois para a circulação de fluidos e do próprio ar, de ambientes com a atmosfera controlada, cocção de alimentos e na transformação de outras fontes de energia.

Uma vez dominada a tecnologia de sua produção, o fogo foi o mais importante e

permanente instrumento do processo civilizador. Partícipe de toda a evolução cultural da humanidade, o fogo tem sido um dos fundamentos de todo o progresso do homem, contribuindo, nos mais diferentes momentos de sua trajetória, desde o primitivo aquecimento de cavernas, à produção de armas que permitissem ao homem ampliar suas provisões alimentares e promovendo, simultaneamente, a sua defesa. A influência do fogo na expansão e no progresso do homem é um dos fatos mais notáveis da civilização.

No extremo oposto, da queima controlada que promove o bem-estar das pessoas e o progresso das sociedades, quando as chamas rompem os mecanismos de segurança onde a combustão é realizada, as suas consequências são a destruição de vidas e do patrimônio.

A origem do combate ao fogo está perdida na história. Evidências arqueológicas reúnem dados e informações de que, existem registros que no ano 27 antes de Cristo, em Roma, já existiam grupos organizados com o objetivo de extinguir incêndios.

Durante o reinado de Júlio César Octávio (entre 63 a.C. e 14 d.C.) foram criadas as Brigadas de Vigilância, denominadas *cohortes vigilium*, que possuíam sete mil homens, aos quais estava reservada a responsabilidade de proteger contra o fogo os catorze bairros de Roma (GEVAERD, 2001).

Nessa época, segundo Silva (2004, p. 45), em sua dissertação:

Já havia limitações ao uso da propriedade, considerando que cada proprietário era obrigado a dispor em sua casa de uma cisterna com água, reservada para casos de incêndio. Uma série de regras havia para construções, desde afastamento regular até a limitação de altura dos prédios.

Marco Polo nos relatos de sua viagem à China, descreveu que as pessoas daquele lugar sufocavam os incêndios, não com o uso de água, mas demolindo construções vizinhas. Deixavam que apenas a casa incendiada acabasse destruída e impedindo a propagação das chamas (GEVAERD, 2001)

Na Grécia antiga, os bombeiros usavam as quadrigas para alcançar o local do incêndio com maior rapidez. Os mais experientes combatentes sabiam de memória os locais de Atenas em que podiam encontrar água com facilidade. A técnica utilizada para a extinção do fogo consistia em deslocar baldes de água de mão em mão, num processo de revezamento, o que exigia a mobilização de um grande número de escravos. (GEVAERD, 2001)

Essa mesma técnica continuou sendo utilizada pelo homem em quase todas as partes do mundo, até o fim da Idade Média. Com a evolução da economia, nos fins da Idade Média, os artesãos instalaram núcleos de comércio junto das cidades da nobreza, formando os

burgos, onde a burguesia foi se instalando, iniciando um processo de vida urbana.

No início do século XVII, começaram a surgir os primeiros bombeiros da era moderna. Na França, isto ocorreu com os Corpos de Bombeiros (*Corps des Pompiers*) do Rei Luiz XIV, que já utilizavam bombas a vapor no combate a incêndios (1699). Na Inglaterra, pouco depois, surgem os *fireman*, ou seja, os homens do fogo. Nos Estados Unidos da América, coube a Benjamin Franklin, em 1736, a criação do primeiro corpo de bombeiros voluntário. Na Alemanha, desde 1841, já existiam corpos de bombeiros voluntário (ZEFERINO, 2001, p. 14).

Gevaerd (2001, p.12) esclarece:

Durante a Idade Média se tinha no incêndio um conceito relativo, consideravam um dano inevitável. A partir do século XVI os artesãos se espalham por toda Europa numa modesta industrialização. Os incêndios são mais frequentes e se tem necessidade de combatê-los de forma prática. Mais tarde, na metade do século XVII o material disponível para combate a incêndio se reduzia a machados, enxadões, baldes, e outras ferramentas. Os países mais avançados contavam com rudimentares máquinas hidráulicas, que eram conectadas a poços de vizinhos que enchiam baldes que por sua vez eram passados de mão em mão, até a linha do fogo. No século XVIII Van Der Heyden inventa “a bomba de incêndio”, abrindo uma nova era na luta contra o fogo. O mesmo Van Der Heyden também ganha notoriedade ao inventar a “mangueira” de combate a incêndios. Estas primeiras mangueiras foram fabricadas em couro, e tinham quinze metros de comprimento com uniões de bronze nas extremidades. O novo sistema põe fim a época dos baldes e marca o começo de uma nova era no “ataque” aos incêndios, com o lançamento de jatos de água em várias direções, o que não era possível no sistema antigo. A aparição destas bombas de incêndio fez com que se organizasse em Paris (França) uma companhia de “sessenta guarda bombas”, uniformizados e pagos que estavam sujeitos à disciplina militar. Este foi um dos primeiros Corpos de Bombeiros organizados, nos moldes dos sistemas atuais, que se tem notícias. Em pouco tempo todas as grandes cidades do mundo ocidental já possuíam, seja por disposição legal ou por iniciativa das companhias de seguro, (como por exemplo na Escócia e Inglaterra) serviços de bombeiros pagos.

Rapidamente, em razão da evolução cada vez mais acelerada das cidades, foram surgindo corporações de combate ao fogo em muitos países do mundo.

A bomba a vapor, que revolucionou a produção de bens de consumo, serviu de ponto de apoio para alavancar a tecnologia de combate a incêndios, começando efetivamente a ser aplicada no século XIX. Fato que a história ainda traz informações foram as bombas à vapor, tracionadas por muares, onde o vapor da caldeira alimentada por carvão, acionava mecanicamente os pistões de bombas aspirante-prementes. No começo do século XX, com o advento da era dos motores a explosão, o assunto tomou grande impulso devido ao surgimento dos veículos auto-bomba, auto-tanque e outros equipamentos especializados.

No Brasil, o primeiro corpo de bombeiros foi oficialmente criado pelo Decreto nº

1.775, assinado por D. Pedro II, em 1856, instalando-se no Rio de Janeiro (então capital do Império), o Corpo Provisório de Bombeiros da Corte. Relatos históricos, no entanto, dão conta de que desde 1763, os incêndios no Rio de Janeiro já eram combatidos pelo pessoal do Arsenal de Marinha, mesmo que de forma provisória, conforme descreve Silva (2004, p.49):

Em 12 de agosto de 1797, o Alvará Régio determinava que o Arsenal de Marinha passasse a ser o órgão público responsável pela extinção de incêndio. Esta escolha se deu em razão da experiência que os marinheiros possuíam na extinção de fogo em embarcações, utilizando-se de homens treinados e equipamentos de extinção. Foi criado em 1808 o cargo de Inspetor de Arsenal, cabendo a este dirigir pessoalmente a extinção dos incêndios na cidade, para isso levando as bombas, marujos e escravos da sua repartição e água. Os incêndios continuavam a ocorrer e os sucessivos acontecimentos culminaram com a decisão do Ministério da Justiça de organizar a realização da atividade de combate a incêndios.

Em Santa Catarina, com a criação da Polícia Militar em 1835, coube a corporação a função institucional de combater incêndios, conforme se verifica na narrativa de Silva (1997, p. 50):

A Polícia Militar de Santa Catarina foi criada em 05 de maio de 1835, durante o governo do 4º Presidente da Província de Santa Catarina, Feliciano Nunes Pires, através da Lei nº 12, com o nome de Força Policial. O seu primeiro regulamento aprovado pela Lei nº 30, de 02 de maio de 1836, trazia definições da missão dos integrantes da Força Policial. BASTOS JR as descreve com muita propriedade: 'Competia-lhes, individualmente ou em patrulha: prender os criminosos em flagrante; dispersar os ajuntamentos de escravos e de quaisquer pessoas que com eles estivessem de mistura, empregando a força, se necessário, e prendendo os resistentes; acudir aos incêndios, dando parte deles ao comandante, ou guardas e patrulhas que primeiro encontrassem; conduzir os embriagados a lugar onde estivessem seguros, até passar a embriaguez, e mesmo prendê-los, se do seu estado se pudesse recear algum desatino; apalpar de noite e mesmo de dia as pessoas suspeitas, prendendo as que portassem armas ou instrumentos próprios para roubos ou alguma mafeitoria; dar parte das infrações das posturas sobre fatos transitórios'.

Em 1898 foi criado o Corpo de Bombeiros Voluntários de Joinville. Uma instituição municipal que tinha por escopo combater incêndios.

Somente em 1917, com a promulgação da Lei nº 1.137, de 30 de setembro, o Congresso Representativo autorizou ao Governador do Estado a organização de uma Seção de Bombeiros, anexo à Força Pública. Mas foi no governo de Hercílio Luz, em 1919 com a Lei nº 1.288, de 16 de setembro, que foi criada a Seção de Bombeiros com integrantes da Força Pública. Tal seção só foi ativada em 26 de setembro de 1926, tendo como comandante o 2º Tenente Waldemiro Ferraz de Jesus.

A Seção de Bombeiros foi treinada e preparada pelo 1º Tenente Domingos

Maisounette, Oficial integrante do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal. O primeiro regulamento foi aprovado em 20 de outubro de 1927, pelo Decreto nº 1.996 e o efetivo foi fixado em dois oficiais, cinco sargentos e vinte praças.

A primeira ocorrência atendida pela Seção de Bombeiros é relatada por Lacowicz (2002, p. 13):

A primeira ocorrência atendida pela Seção de Bombeiros aconteceu em 02 de outubro de 1926, na residência nº 06 da Rua Tenente Silveira. Tratava-se de um incêndio iniciado na chaminé e que rapidamente se propagaria pelo forro, não fosse a rápida e eficiente atuação da guarnição. A partir de então, a corporação catarinense começou a caminhada de lutas constantes, rumo ao desenvolvimento em busca da moderna tecnologia nas áreas da prevenção, combate e extinção de incêndios, salvamentos e socorros de urgência.

Com a promulgação da Emenda Constitucional nº 33, em 13 de junho de 2003, o Corpo de Bombeiros foi emancipado da Polícia Militar, adquirindo autonomia administrativa e financeira, passando a fazer parte da estrutura da Secretaria do Estado da Segurança Pública e Defesa do Cidadão.

A evolução dos bombeiros está relacionada com as grandes tragédias vividas pela humanidade ao longo dos últimos séculos. Os grandes incêndios forçaram a organização de sistemas de combate ao fogo, com a estruturação destas entidades por áreas territoriais e por modelos de organização.

Entretanto, as terríveis lições da história, fizeram com que o Estado assumisse a atividade, adotando, para isso, um modelo de organização moderno, voltado às ações de prevenção, salvamento de pessoas e bens, socorro médico de urgência e atividades de defesa civil.

2.2.2 Competência Legal

A Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988, não estabelece competências para o exercício das atividades dos Corpos de Bombeiros, delegando poderes para que a unidade Federada o proceda. A Carta Magna tratou apenas de estabelecer que a União terá competência privativa para legislar em algumas áreas que tratam sobre as Polícias Militares e Corpo de Bombeiros Militares:

Art. 22 – Compete privativamente à União, legislar sobre:

[...]

XXI – Normas gerais de organização, efetivos, material bélico, garantias,

convocação e mobilização das polícias militares e corpos de bombeiros militares;

[...]

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

[...]

V – polícias militares e corpos de bombeiros militares.

[...]

§ 5º [...]; aos corpos de bombeiros militares, além das atribuições definidas em lei, incumbe a execução de atividades de defesa civil.

§ 6º As polícias militares e corpos de bombeiros militares, forças auxiliares e reserva do Exército, subordinam-se, juntamente com as polícias civis, aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios. (BRASIL, 1988).

A Constituição do Estado de Santa Catarina (CESC) de 1989 (SANTA CATARINA, 1989), em seu artigo 108, com redação da emenda constitucional nº 33, de 13 de junho de 2003, define a competência do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, para as mais diversas atividades, principalmente para ações de prevenção e extinção de incêndios, atendimento pré-hospitalar, resgate veicular, entre outras como se vê:

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

I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;

II – estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;

III – analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em lei.

IV – realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;

V – colaborar com órgãos da defesa civil;

VI – exercer a Polícia judiciária militar, nos termos da lei federal;

VII – estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e

VIII – prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial.

O Decreto Federal nº 88.777, de 30 setembro de 1983, que aprova o regulamento para as Polícias Militares e Corpos de Bombeiros Militares (R-200), em seu Capítulo IX, Das Prescrições Diversas, define o que faz o Corpo de Bombeiros e a que deve se submeter:

Art. 44 - Os Corpos de Bombeiros, à semelhança das Polícias Militares, para que possam ter a condição de "militar" e assim serem considerados forças auxiliares, reserva do Exército, tem que satisfazer às seguintes condições:

1 serem controlados e coordenados pelo ministério do Exército na forma do Decreto-lei nº 667, de 02 de julho de 1969, modificado pelo Decreto-lei nº 2.010, de 12 de janeiro de 1983, e deste Regulamento;

2 serem componentes das Forças Policiais-Militares, ou independentes destas,

desde que lhes sejam proporcionadas pelas Unidades da Federação condições de vida autônoma reconhecidas pelo Estado-Maior do Exército;

3 serem estruturados à base da hierarquia e da disciplina militar;

4 possuírem uniformes e subordinarem-se aos preceitos gerais do Regulamento Interno e dos Serviços Gerais e do Regulamento Disciplinar, ambos do Exército, e da legislação específica sobre precedência entre militares das Forças Armadas e os integrantes das Forças Auxiliares;

5 ficarem sujeitos ao Código Penal Militar;

6 exercerem suas atividades profissionais em regime de trabalho de tempo integral.

§ 1º - Caberá ao Ministério do Exército, obedecidas as normas deste Regulamento, propor ao Presidente da República a concessão da condição de "militar" aos Corpos de Bombeiros.

§ 2º - Dentro do Território da respectiva Unidade da Federação, caberá aos Corpos de Bombeiros Militares a orientação técnica e o interesse pela eficiência operacional de seus congêneres municipais ou particulares. Estes são organizações civis, não podendo os seus integrantes usar designações hierárquicas, uniformes, emblemas, insígnias ou distintivos que ofereçam semelhança com os usados pelos Bombeiros Militares e que possam com eles ser confundidos.

[...]

Art. 45 - A competência das Polícias Militares estabelecida no artigo 3º, alíneas a, b e c, do Decreto-lei nº 667, de 02 de julho de 1969, na redação modificada pelo Decreto-lei nº 2.010, de 12 de janeiro de 1983, e na forma deste Regulamento, é intransferível, não podendo ser delegada ou objeto de acordo ou convênio. (BRASIL, 1983)

No âmbito estadual, o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, tem sua competência determinada pela Lei nº 6.217, de 10 de fevereiro de 1983 e regulamentada pelo Decreto nº 19.237, de 14 de março de 1983. A Lei nº 6.217/83 (SANTA CATARINA, 1983), assim dispõe:

Art. 2º - Compete a Polícia Militar:

[...]

V - realizar o serviço de extinção de incêndio, simultaneamente com o de proteção e salvamento de vidas e materiais;

VI - efetuar serviço de busca e salvamento, prestando socorros em casos de afogamento, inundação, desabamento, acidentes em geral e em caso de catástrofes ou de calamidades públicas;

[...]

CAPÍTULO IV

Dos Órgãos de Execução

[...]

Art. 29 - O Comando do Corpo de Bombeiros é o órgão responsável pela extinção de incêndios e proteção e salvamento de vidas e materiais em caso de sinistros, a quem compete planejar, programar, organizar e controlar a execução de todas as missões que lhe são peculiares, desenvolvidas pelas unidades operacionais subordinadas.

Parágrafo único - O Comando do Corpo de Bombeiros contará com um Estado-Maior e um Centro de Atividades Técnicas.

Art. 30 - Ao Centro de Atividades Técnicas compete:

I - executar e supervisionar o cumprimento das disposições legais relativas as medidas de prevenção e proteção contra incêndios;

II - proceder o exame de plantas e de projetos de construção;

III - realizar vistorias e emitir pareceres;

IV - realizar testes de incombustibilidade;

V - supervisionar a instalação de rede de hidrantes públicos e privados;

VI - realizar perícia de incêndios.

O Decreto nº 19.237, de 14 de março de 1983 (SANTA CATARINA, 1983), dispõe:

Art. 3º - Compete a Polícia Militar:

[...]

VI - Efetuar o serviço de busca e salvamento, prestando socorro nos casos de afogamentos, inundações, desabamentos, acidentes em geral e em casos de catástrofes e calamidades públicas.

VII - Assessorar e cooperar com a administração pública estadual e municipal no que tange a prevenção dos incêndios.

É importante destacar, que as legislações citadas são anteriores ao advento das Constituições da República Federativa do Brasil (CRFB) e a Constituição do Estado de Santa Catarina (CESC), porém todos os diplomas legais citados, foram recepcionados pelos textos constitucionais e encontram-se em pleno vigor.

Também é importante ressaltar, também, que muito embora tenham transcorridos mais de nove anos da promulgação da emenda constitucional nº 33, que concedeu autonomia administrativa e financeira ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, ainda não foi aprovado Regulamento da Lei de Organização Básica - RLOB), ficando a Corporação submetida aos ditames das legislações pertinentes à Polícia Militar.

2.3 O ENSINO NO CBMSC

Para obter o máximo de desempenho na prestação de serviços públicos de sua competência o CBMSC deve possuir profissionais habilitados, capacitados e treinados para o exercício de suas atividades. Tal objetivo é alcançado por treinamentos constantes e rotineiros, devidamente planejados e avaliados, tornando o homem familiarizado com os recursos oferecidos pelos equipamentos e ferramentas, além de técnicas e habilidades específicas.

Essa capacitação do profissional bombeiro militar no CBMSC é realizado em dois momentos: a formação e o ensino continuado (através de programas de instrução). Tais dispositivos estão regulamentados pela IG 40-01 (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2012), como se pode ver:

Art. 1º As presentes Instruções Gerais – IG definem as normas sobre o ensino e a pesquisa no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), com vistas a padronização das condutas relativas a formação, aperfeiçoamento e especialização, bem como, a capacitação de todos os seus integrantes.

Art. 2o O Corpo de Bombeiros Militar manterá um sistema próprio de ensino, com a finalidade de capacitar e habilitar seus integrantes para o exercício dos cargos e funções previstas na Corporação, bem como, promover cursos e treinamentos de formação e atualização sobre assuntos profissionais.

Parágrafo único. A Diretoria de Ensino (DE), órgão de Direção do Sistema de Ensino do CBMSC, é responsável pelo planejamento, supervisão e avaliação das atividades de ensino na Corporação.

Art. 3o Entende-se por atividades de ensino na Corporação aquelas que, pertinentes ao conjunto integrado e indissolúvel do ensino e da pesquisa, são realizadas através da Diretoria de Ensino, nos respectivos órgãos responsáveis pelo Ensino.

Parágrafo único – Consideram-se também, atividades de ensino, a pesquisa, a instrução, os cursos e os treinamentos e estágios julgados de interesse da Corporação, realizados por integrantes do CBMSC em outras organizações militares ou civis, nacionais ou estrangeiras.

Art. 4o O Ensino no CBMSC compreende a formação, o aperfeiçoamento e a especialização. Além destes abrange também **a instrução de manutenção**, os cursos e treinamentos de capacitação, para formação e atualização e a modalidade de ensino à distância. (Grifo nosso).

De forma a garantir a qualidade ensino na Corporação, a IG 40-01, elenca os seguintes princípios:

Art.13. São princípios do ensino no CBMSC:

I – Objetividade: formar seus integrantes com as competências necessárias para o desempenho de suas atividades;

II – Adaptabilidade: **amoldar-se continuamente** a evolução do Estado e do País e adaptar-se as constantes mudanças do ensino com vistas ao seu constante aperfeiçoamento;

III – Continuidade: evoluir mediante um **processo contínuo em busca da atualização dos conhecimentos**;

IV – Produtividade: **buscar maior proporção de rendimento** através da excelência;

V – Aplicabilidade: propiciar a divulgação e utilização dos novos conhecimentos, **buscando a melhoria dos padrões operacionais** do CBMSC;

VI – Pesquisa: estimular a pesquisa, a análise e o aprofundamento da cultura profissional e geral no CBMSC. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2006) (Grifos nossos)

Os princípios elencados destacam que o ensino na Corporação deve ser pautado em processos de busca contínua do conhecimento, com o fito de atualizar e aumentar o rendimento dos profissionais, melhorando o processo operacional. Assim, cria condições para que o profissional seja submetido a programas de treinamento, capacitação e avaliação que devem ir além do período de formação, uma vez que as mudanças tecnológicas e de base conceitual avançam de forma geométrica.

Desta forma, não é admitido que o bombeiro militar, após seu período de formação, deixe de se atualizar e buscar novos conhecimentos, lembrando conteúdos e procedimentos, para o exercício da enorme gama de atividades que desempenha no exercício de sua rotina operacional.

Muito embora a IG 40-01 não detalhe estratégias e objetivos de EC, através de programas de instrução, esta reconhece sua importância para que a Corporação possa alcançar sua visão de “ser referência e modelo de excelência na prestação de serviços de bombeiro (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011) e cumprir sua missão de “prover e manter serviços profissionais e humanitários que garantam a proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente, visando proporcionar qualidade de vida a sociedade” (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2011).

Toda Corporação deve estar preocupada com a formação e à capacitação de seu pessoal, uma vez que este faz parte do capital humano, maior patrimônio de uma organização. Para que estes possam desempenhar suas funções com eficiência, é necessário submetê-los a treinamentos continuados, para reciclar seus conhecimentos e melhorar sua resposta nas ações.

Essa capacitação contínua é denominada educação continuada, ou ensino continuado. É possível conceituar a educação continuada conforme Lima (2010, p. 22) como “o conjunto de práticas educacionais planejadas para promover oportunidades de desenvolvimento ao trabalhador, visando ajudá-lo a atuar de forma mais eficaz em sua vida institucional”.

As organizações, já se aperceberam que não podem deixar de investir em seu quadro de pessoal, de forma a torná-los melhores e extrair os resultados necessários para atingir seus objetivos. No campo empresarial, tal condição já é uma regra que faz com que as empresas invistam quantias significativas para desenvolver o ensino continuado, conforme exemplifica Lima (2009):

É enorme a quantidade de organizações, instituições, empresas, etc., em especial nos Estados Unidos, que estão recorrendo à educação continuada para atualização dos conhecimentos e das habilidades, especificamente para promoção da aprendizagem organizacional continuada. Desta forma o profissional atende a uma demanda de necessidade de desenvolvimento de competências para a organização do próprio trabalho, para resolução criativa dos problemas e adaptabilidade e flexibilidade diante de novas situações.

Para melhor entender esta tendência organizacional, Lima (2010, p. 31), afirma:

Aliado a todo exposto, interessante esclarecer que diante do desenvolvimento e produção de conhecimento de forma super acelerada, resta concluir que os conhecimentos adquiridos na formação inicial tornam-se rapidamente ultrapassados

e fazem com que haja necessidade de uma formação contínua de todos os profissionais.

A formação continuada no setor privado passou a ser uma necessidade de manutenção dos empregos, já que a competitividade vivida pelas empresas, de uma forma geral, gera a necessidade de profissionais bem preparados para desempenho de suas funções, além disto, possibilita ao funcionário ascender a cargos mais elevados.

Com base nessas informações, é vital que a Corporação estabeleça um programa de educação continuada. Para reforçar esta posição, é importante ressaltar que o CBMSC conta com missões muito peculiares que estão diretamente ligadas à proteção da vida e do patrimônio das pessoas, onde não podem ser admitidas ações amadoras, nem falta de habilidades específicas. Há que ser lembrado o prestígio que a instituição possui junto à comunidade, sendo considerada uma das instituições públicas de maior credibilidade.

Assim, a implementação de um programa de educação continuada dentro da Corporação é algo premente. Este deve ter o objetivo de manter o profissional bombeiro militar capacitado para o exercício de suas missões, bem como a criação de meios de avaliação de desempenho operacional de cada bombeiro militar, como meta conseguir alcançar maior eficácia e eficiência nas ações bombeiros militar.

2.4 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

As últimas três décadas foram caracterizadas por uma grande explosão tecnológica, aliada a uma crescente demanda de novas informações. Neste cenário de mudanças constantes, o processo de educação permaneceu reticente, um pouco acanhado para o estabelecimento de mudanças em sua estrutura e organização. A forma de ensinar e aprender tomou novo sentido, quando a população em geral passou a ter acesso a novas informações, tecnologias e, por si só, buscar um aprendizado mais efetivo.

As novas mídias têm proporcionado o acesso à cultura com maior velocidade, principalmente com o uso da internet e seus sítios de busca. Aproveitando essa nova tendência da educação, conceitos antigos, utilizados com outras mídias foram resgatados e colocados a disposição da coletividade, como forma de revolucionar o processo de educação.

Entre estes conceitos, destaca-se a educação a distância, que nesta primeira década do século XXI, desenvolveu-se de maneira significativa no país, passando a ser utilizada nos

mais diversos objetivos, principalmente na formação de pessoas, capacitação de profissionais e na formação escolar, com ênfase nos cursos de graduação.

2.4.1 Histórico da Educação a Distância no Brasil e no Mundo

Como já mencionado, o conceito de educação a distância não é novidade, sendo conhecido das pessoas há muitos anos. Tem origem na metade do século XIX, quando passou a formar pessoas através do ensino por correspondência. Nesta fase, o aluno recebia os materiais didáticos em casa e desenvolvia seu aprendizado através de livros, apostilas e interagia com o professor através de correspondência.

O primeiro registro histórico da educação a distância se deu em 20 de março de 1728, quando o professor de taquigrafia *Called Philips* publicou na *Gazette de Boston* um anúncio de seus serviços, de acordo com Lobo Neto (2006, Apud PIMENTEL, 2006, p. 18): “Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston”.

De acordo com Litto e Formiga (2009, p. 2), na Grã-Bretanha em 1840, Isaac Pitman ofereceu um curso de taquigrafia por correspondência. Em 1880 foi a vez do *Skerry's College* oferecer cursos preparatórios para concursos, seguido do *Foulkes Lynch Correspondence Tuition Service*, em 1884 ministrar cursos de contabilidade. Em meados do século XX, as universidades de Oxford e Cambridge, também na Grã-Bretanha, passaram a oferecer cursos de extensão na modalidade a distância, sendo seguidas por diversas outras, em vários outros países.

Os mesmos autores explicam que “o verdadeiro impulso [na educação a distância] se deu a partir de meados dos anos 60, com a institucionalização de várias ações nos campos da educação secundária e superior, começando pela Europa [...] e se expandindo aos demais continentes.”

No Brasil, os primeiros registros de anúncios de cursos profissionalizantes por correspondência são encontrados no início dos anos do século XX. Eram cursos principalmente de datilografia ofertados por professores particulares. Com a instalação das Escolas Internacionais, em 1904, tais cursos foram oferecidos para as pessoas que buscavam empregos, especialmente nas áreas do comércio e serviços. Esses cursos se davam por correspondência, com remessa de materiais didáticos através dos correios.

Com o decorrer do tempo, ao ensino a distância, foram sendo acrescentadas várias outras mídias, entre elas o rádio, que passou a ser uma das principais tecnologias a serviço da educação popular, como esclarece Litto e Formiga (2009, p. 9):

A educação via rádio, foi, dessa maneira, o segundo meio de transmissão a distância do saber, sendo apenas precedida pela correspondência. Inúmeros programas, especialmente os privados, foram sendo implantados a partir da criação, em 1937, do Serviço de Radiodifusão Educativa do Ministério da Educação.

Destacaram-se, entre eles, a Escola Rádio Postal, A Voz da Profecia, criada pela Igreja Adventista em 1943, com o objetivo de oferecer aos ouvintes cursos bíblicos. O SENAC iniciou suas atividades em 1946 e, logo a seguir, desenvolveu no Rio de Janeiro e em São Paulo a Universidade do Ar, que, em 1950, já atingia 318 localidades.

[...]

Projetos como o Mobral, vinculado ao governo federal, prestaram grande auxílio e tinham abrangência nacional, especialmente pelo uso do rádio.

A criação do Instituto Universal Brasileiro (IUB), em 1939, também foi um grande marco para a educação a distância no país. Milhares de pessoas foram capacitadas pelos cursos por correspondência. Há que se destacar, também, na década de 1970, a criação do Telecurso 1º e 2º Grau, pela Fundação Roberto Marinho, em parceria com a Federação das Indústrias de São Paulo (FIESP), que oferecia cursos supletivos.

Atualmente o Ministério da Educação vem desenvolvendo uma série de programas com vistas a capacitação de ensino médio e intermediário, bem como de cursos de graduação e pós-graduação, em nível de especialização, todos na modalidade a distância.

É destaque, ainda, programas de ensino a distância de algumas universidades públicas, principalmente com o uso de tecnologia da teleconferência, bem como a capacitação de profissionais da segurança pública, pela Secretaria Nacional de Segurança Pública, que oferece cursos gratuitos de educação continuada para bombeiros militares, policiais militares e civis, guarda municipais e agentes prisionais, através da internet.

Segundo Litto e Formiga (2009, p. 7), “hoje vivemos uma nova onda, que reúne tanto a apropriação de uma nova tecnologia comunicativa, a telemática (informática com telecomunicação), como se articula por meio de novos conceitos de educação virtual, a rede.”.

Os mesmos autores complementam:

As novas tecnologias da informação e de comunicação, em suas aplicações educativas, podem gerar condições para um aprendizado mais interativo, através de caminhos não lineares, em que o estudante determina seu ritmo, sua velocidade, seus percursos. Bibliotecas, laboratórios de pesquisas e equipamentos sofisticados podem ser acessados por qualquer usuário que disponha de um computador conectado a uma central distribuidora de serviços.

2.4.2 Conceitos

A EaD tem se tornado uma grande ferramenta de educação. Está sendo amplamente utilizada pelas instituições de ensino para expandir os cursos de nível superior e a formação profissional. O grande crescimento da educação a distância está sendo constatado, também, nas grandes corporações, que utilizam esta ferramenta para a formação, capacitação e treinamento de pessoal.

O grande interesse pelo tema, fez com que surgissem diversas publicações e especialistas, que de forma geral, trataram de proceder conceitos, muitos deles parecidos, mas com foco nessa modalidade de ensino. Nesses conceitos são utilizadas expressões como “educação a distância” e “ensino a distância”.

De acordo com Moore e Kearsley (2007, p.3) “expressões comuns mais recentes incluem o 'aprendizado eletrônico' (*e-learning*) e 'aprendizado assíncrono’”. O primeiro tem relação com a educação a distância pela internet, enquanto o segundo refere-se àquelas formas de EaD em que a comunicação se dá por meios de tecnologias da internet, que apoiam as comunicações assíncronas, isto é, não ocorrem ao mesmo tempo.

Na Europa, uma expressão muito comum associada a EaD é a “universidade aberta” ou aprendizado aberto, que permite uma grande autonomia ao aluno, servindo, muitas vezes, de base complementar à educação tradicional.

A conceituação de EaD passa por uma comparação entre essa modalidade e a tradicional forma de educação, conforme bem descreve Landim (1997, Apud SARTORI e ROESLER, 2005, p. 26):

A expressão educação a distância cobre um amplo espectro de diversas formas de estudo e estratégias educativas, que têm em comum o fato de que não se cumprem mediante a tradicional e contínua contigüidade [sic] física de professores e alunos em locais especiais para fins educativos; esta nova forma educativa inclui todos os métodos de ensino nos quais, devido à separação existente entre alunos e professores, as fases interativas e pré-ativas do ensino são conduzidas mediante a palavra impressa e/ou elementos mecânicos e eletrônicos.

É possível, também, conceituar a EaD, de acordo com Torres (2004, p.60) como “forma sistematizada de educação que se utiliza de meios técnicos e tecnológicos de comunicação bidirecional/multidirecional no propósito de promover a aprendizagem autônoma por meio da relação dialogal e colaborativa entre discentes e docentes equidistantes. [sic]”

O conceito mais utilizado, e que traz uma visão mais clara de EaD é extraído dos autores Moore e Kearsley (2007, p. 2):

Educação a distância é aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais.

No Brasil, o Decreto nº 6.622, de 19 de dezembro de 2005, deu uma nova definição para EaD, como se pode ver

Art. 1º - Para fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos (Brasil, 2005).

2.4.3 Características

Por ser uma modalidade diferenciada, se comparada ao modelo tradicional, a EaD vem ganhando espaço cada vez mais significativo no cenário mundial. Isso é devido a utilização de novas tecnologias e as flexibilidades de horários e locais, com a utilização de mídias mais modernas e acessíveis, aliadas a democratização do acesso ao conhecimento.

Sartori e Roesler (2005, p. 25) afirmam que “Com essa modalidade é possível eliminar fronteiras, proporcionando acesso aos conteúdos escolares e promovendo a formação continuada de profissionais para atuar em sociedade em permanente mudança, além de integrar aspectos culturais, educacionais e de cidadania.”

De acordo com Cardoso (2007, p. 24), a EaD apresenta as seguintes características:

ALCANCE [...] a educação a distância tem como um de seus principais apelos o fato de atingir grandes populações em curto espaço de tempo. Por meio da educação a distância também é possível superar dificuldades de dispersão geográfica e seus respectivos custos.

FLEXIBILIDADE o aluno pode fazer o curso no horário e no local que lhe forem mais convenientes. Isso influencia significativamente a relação dele com o conhecimento transmitido.

INDIVIDUALIZAÇÃO DO TREINAMENTO por conta da flexibilidade oferecida pela educação a distância, é possível respeitar as características individuais relacionadas à velocidade de envolvimento e de aprendizado de cada aluno.

CARGA HORÁRIA DO CURSO na educação a distância o ritmo de estudo do aluno não deve depender de quanto tempo ele passa na frente da tela da televisão ou

do computador. Essa é uma herança do modelo tradicional de educação, em que a presença do aluno em aula, e durante toda a aula, é levada em consideração.

PLANEJAMENTO na educação a distância, diferentemente, não há margem para o improviso; este deve ser substituído pelo planejamento. O processo de desenvolvimento de um curso em educação a distância costuma levar semanas ou meses e, toda vez que é preciso implementar melhorias nele, tem de haver um tempo e um custo de desenvolvimento proporcional.

COMPROMETIMENTO E DISCIPLINA em um curso presencial, o professor está sempre dizendo algo como “turma, vamos prestar atenção” ou, então, criando atividades para aumentar o nível de concentração e de interesse dos alunos. Na educação a distância, esse professor não pode alertar os alunos, o que exige maior comprometimento e disciplina.

COMPOSIÇÃO DO CORPO DOCENTE há projetos de educação a distância em que não são os alunos que estão distantes, mas os professores. Situações como essa ampliam a possibilidade de contar com os melhores professores do mercado.

Para Moore e Kearsley (1996, p. 206 Apud DUTRA, 2007, p.20), as características básicas da educação a distância são:

Separação entre estudante e professor; influência de uma organização educacional, especialmente no planejamento e na preparação dos materiais de aprendizado; uso dos meios técnicos-mídia; providências para comunicação em duas vias; possibilidade de seminários (presenciais) ocasionais; e participação na forma mais industrial de educação .

Segundo Dutra (2007, p. 20-21), a EaD apresenta várias características próprias e que a diferencia das demais formas de educação, como podem ser percebidas: a) separação física entre o professor e o aluno; b) utilização sistemática dos meios e recursos tecnológicos; c) comunicação bidirecional; d) andragogia; e) cursos desenvolvidos por equipes multidisciplinares; f) processo de ensino de massa; aprendizagem independente e; g) organização.

Dessas características, três podem ser destacadas, tendo por base os objetivos de um PECaD: andragogia (educação de adultos), utilização sistemática de meios e recursos tecnológicos e processo de ensino de massa. A andragogia pode ser descrita como:

O termo andragogia é originário do grego “andros”, que vem a ser homem maduro; e “agogus”, que vem a ser ensinar, conduzir e líder de. Na década de 1970, Malcolm Knowles descreveu o que hoje é considerada a mais clássica definição de andragogia, que foi denominada por ele como a arte e a ciência de ajudar os adultos a aprenderem baseando-se nas diferenças entre crianças e adultos. (DUTRA, 2007, p. 34).

A utilização de meios e recursos tecnológicos, permite uma maior interação entre o aluno e os professores, flexibilizando a relação entre eles e auxiliando no modelo de ensino e aprendizagem.

O processo de ensino em massa, fator preponderante para a realização deste trabalho, visa proporcionar a transmissão de conhecimento para o maior número de pessoas, alcançando o objetivo de EC.

Segundo Lara (2009), a educação a distância apresenta várias vantagens.

Muitas destas [vantagens] se resumem à própria concretização de seus objetivos e estão relacionadas à abertura, flexibilidade, eficácia, formação permanente e personalizada, e à economia de recursos financeiros. Citam-se, então, as várias vantagens desta modalidade de ensino:

- Combinação entre estudo e trabalho;
- Permanência do aluno em seu ambiente familiar.
- Menor custo por estudante;
- Diversificação da população escolar;
- Pedagogia inovadora;
- Autonomia do aluno;
- Materiais didáticos já incluídos no preço;
- Interatividade entre alunos, professores e técnicos de apoio;
- Apoio com conteúdos digitais adicionais;
- Conteúdos desenvolvidos com orientação de aplicabilidade;
- Enfim, a EaD possibilita uma flexibilidade: Onde estudar? Quando estudar? Em que ritmo?

A Resolução nº 061/2006, do Conselho Estadual de Educação do Estado de Santa Catarina, traz no seu artigo 2º, como características básicas da EaD os seguintes itens:

Art. 2º. São características fundamentais a se observar em todo programa de Educação a Distância:

- I - flexibilidade de organização, considerando tempo, espaço e interatividade condizentes com as condições de aprendizagem dos alunos;
- II - organização sistemática dos recursos metodológicos e técnicos, utilizados no processo ensino-aprendizagem;
- III - interatividade, sob diferentes formas, entre os agentes do processo de ensino-aprendizagem;
- IV - acompanhamento do processo ensino-aprendizagem, por meio de professores tutores.
- V - Obrigatoriedade de momentos presenciais para a avaliação de estudantes; atividades relacionadas com o laboratório de ensino, quando for o caso; estágios obrigatórios e defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente;

Desta forma, é plenamente perceptível que a EaD possui características próprias que a distinguem da educação tradicional. Porém é necessário encará-la com seriedade, como afirma Dutra (2007, p. 22):

Atualmente, pode-se afirmar que a educação a distância é uma metodologia amplamente disponibilizada para quem a quiser utilizar, com características próprias e distintas da educação presencial. Mas, a EaD, como processo de ensino, precisa ser encarada com seriedade e de forma diferenciada por parte daqueles que desenvolvem e planejam sua utilização, quer seja em Instituições públicas ou privadas.

2.4.4 Legislação Brasileira Específica

No Brasil, as bases legais, segundo o Ministério da Educação, para a modalidade de EaD estão contidas na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, denominada Lei de Diretrizes Bases da Educação, que foi regulamentada pelo Decreto nº 5.622, de 20 de dezembro de 2005.

O artigo 80, da referida Lei (BRASIL, 1996), define:

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1o. A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2o. A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativo a cursos de educação a distância.

§ 3o. As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação à distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4o. A educação à distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

O Decreto 5.622, que regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, traz a definição de EaD, conforme já citado e faz a equivalência entre o ensino a distância e ensino presencial, conforme descreve De Lima (2010):

Com relação ao Decreto que regulamenta a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, é interessante destacar que reconhece a modalidade de educação a distância como uma forma de ensino em que possibilita aos diversos alunos, em tempo e lugares diferentes, a auto-aprendizagem por meio didático-pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem.

Em Santa Catarina, o Conselho Estadual de Educação, através da Resolução nº 061, estabelece normas e credenciamento de instituições, autorização e avaliação de cursos distância, nos níveis de educação básica, profissional e superior.

2.4.5 Componentes da Educação a Distância

A EaD apresenta várias peculiaridades que a diferenciam da educação tradicional. Entre estas peculiaridades podem ser destacados os agentes de educação a distância, que são representados pelos estudantes, professores especialistas, monitores, tutores, material didático, os centros ou núcleos de EaD, que interagem entre si, para criar o ambiente propício ao desenvolvimento da aprendizagem.

O estudante ou aluno é o elemento básico dessa relação, um alvo a ser atingido pela estrutura organizacional previamente construída. O aluno é o agente, que busca o conhecimento, por isso é fundamental que se estabeleça exatamente seus objetivos, finalidades, estilos de aprendizagem e motivação, para poder obter sucesso no processo educativo. Para Dutra (2007, p. 45):

O aluno torna-se um receptor ativo, na medida em que as metodologias de ensino, a criação e a implementação de estratégias de utilização de materiais didáticos centrados no aluno e o seu acompanhamento asseguram a sua interação com o sistema de ensino, que encontra no professor um parceiro na construção do conhecimento. Assim, pode-se afirmar que o aluno da EAD é a própria essência do curso.

Os alunos devem ter participação ativa a fim de construir o seu conhecimento sem o contato face a face com o instrutor. É considerado o beneficiário da aprendizagem, deve também ser o promotor do ensino. Para isso, deve buscar motivação, tempo, local e avaliar o seu progresso através da mediação do professor.

Outra figura importante no processo de EaD é o professor especialista, que no modelo a distância, torna-se apenas o responsável pelo conteúdo do curso, dos módulos de aprendizagem. Sua interação com os alunos se dá através dos tutores, apenas para os esclarecimentos necessários, possibilitando criar no aluno uma característica mais crítica.

Nessa modalidade, o professor deixa de lado as características de formação e peça principal do processo de ensino-aprendizagem, passando a função de especialista do tema. Para Sartori e Roesler (2005, p. 51 Apud DUTRA, 2007, p. 51):

O professor acompanha o desenvolvimento da disciplina sob sua responsabilidade, indica material de apoio e leituras suplementares ou os produz sob demanda, orienta

o tutor sobre a metodologia proposta para a disciplina, participa da avaliação da aprendizagem, do curso e do material didático.

[...] Cabe ao professor desempenhar o papel de gestor do conhecimento ao disponibilizar material de apoio aos estudantes, acompanhar as discussões e desenvolver apoio em sua área de atuação.

Os tutores são peças fundamentais na EaD. Cabe aos mesmos a tarefa de orientar e facilitar o trabalho dos alunos, em razão de sua relação de proximidade. O tutor deve estar preparado, didática e cientificamente, para melhor desenvolver seu papel na construção do conhecimento. Para tanto, tem a obrigação de conhecer os ambientes de aprendizagem, sua ferramenta de interação com os alunos. É mister, também, que o tutor se coloque como elo de ligação entre aluno e professor, criando um clima amistoso e um ambiente propício ao desenvolvimento do aprendizado.

Algumas habilidades específicas são fundamentais ao tutor: liderança, flexibilidade, disposição, criatividade e criticidade, solidariedade e espírito cooperativo. Dutra (2007, p.49) complementa:

Com a tutoria, visa-se a orientação acadêmica, acompanhamento pedagógico e avaliação da aprendizagem dos alunos a distância. Dessa forma, o tutor para exercer a sua função deve possuir capacidades, habilidades e competências inerentes à função, exigindo o mesmo domínio da prática da educação, mediação e formação.

Outro componente vital da EaD é o material didático. Este constitui o elo de diálogo entre o aluno, o professor especialista, o tutor, suas experiências de vida e mediando o processo de aprendizagem. O material didático pode ser apresentado sob diversas formas: impresso, áudio-visual, digital, sendo que, ultimamente, a ferramenta da internet está sendo muito utilizada. A produção do material didático é realizada pelos professores especialistas, que fazem o planejamento de que tipo de material é mais adequado para cada curso, focando sempre os objetivos do curso e a satisfação das necessidades da comunidade.

Para Dutra (2007, p. 40), é importante que o material didático crie um ambiente de interação entre o aluno e o conteúdo:

Essa interação com o conteúdo é que faz o aluno alterar a sua compreensão, o que algumas vezes é denominado de mudança de perspectiva. O aluno deve saber, a partir do conhecimento, inferir, analisar, corresponder, argumentar, etc.

Ela é primordial para o processo de aprendizagem do aluno, na qual ele irá construir o seu conhecimento. Muitas vezes, a apresentação do material formulado para o curso não permite que haja essa interação, pois são confeccionados apenas para leitura, sendo importante que a equipe que produz tais materiais tenha a preocupação de que é através do conteúdo apresentado por ele que cada aluno irá interagir com o professor e o transformará em conhecimento pessoal.

O núcleo de EaD é o ambiente que congrega toda a estrutura organizacional, que vai desde a unidade de produção do material didático, professores especialistas, especialistas em comunicação e tecnologia, salas de transmissão das aulas, salas de reuniões, auditórios, telecentros, coordenações (pedagógica, administrativa, financeira). É composta por equipes multidisciplinares, que fornecem o apoio necessário para o desenvolvimento das atividades de educação a distância.

Por exigência do Ministério da Educação, nos cursos de graduação e pós-graduação (especialização), devem existir pólos de apoio presenciais, sempre que se utilizar a modalidade a distância.

2.4.6 Tecnologias e Mídias

Muitos autores têm usado os termos tecnologia e mídia como se fossem sinônimos. De acordo com Moore e Kearsley (2007, p.07) esses termos têm diferenças: “a tecnologia é a que constitui o veículo para comunicar mensagens e estas são representadas em uma mídia. Existem quatro tipos de mídia: texto; imagens (fixas e em movimento); sons; e dispositivos”.

Nos cursos a distância, que são realizados através da internet, a tecnologia empregada são os computadores e a própria internet. Já em termos de mídia, esta pode ser qualquer dos quatro tipos apresentados acima.

2.4.6.1 Mídia Impressa

Para Moore e Kearsley (2007, p. 78), “o texto impresso é, sem margem de dúvida, a mídia mais comum e empregada na educação a distância e, apesar do crescimento da comunicação online que usa texto, a maioria dos textos ainda é vinculada na forma impressa”.

Pode ser apresentada de várias formas: livros didáticos, textos, manuais, artigos e guias de estudo. São considerados os mais confiáveis, pois são portáteis, não se deterioram com facilidade, além de serem os preferidos pelo público adulto.

A principal desvantagem deste tipo de mídia é a de provocar a redução da motivação do público-alvo, em razão da qualidade dos materiais, que pode acarretar desinteresse. Moore e Kearsley (2007, p. 38) descrevem as vantagens desse tipo de mídia:

Os materiais impressos incluem livros de arte ou enciclopédias muito caros, mas também materiais econômicos, que podem ser facilmente distribuídos pelo correio ou por serviços de entrega privados. As habilidades criativas de redação e ilustração, bem como a capacidade para produzir relacionada à impressão ou duplicação, estão amplamente disponíveis. Da perspectiva dos usuários [...] terão uma boa compreensão a respeito de como usá-las e obter o máximo delas. Além do mais, materiais impressos são portáteis e não deterioram ou quebram com facilidade, o que os torna confiáveis e convenientes para utilização.

2.4.6.2 Áudio e Vídeo

Essas mídias ficaram muito populares nas décadas de 1970 e 1980, quando houve uma grande disseminação de equipamentos de vídeo cassete. Considerado por Landin (1997, p.99) como de fácil operação e de baixo valor de aquisição, permitiu aos alunos acesso à imagem e som, melhorando a comunicação.

Dutra (2007, p. 56), complementa:

Tem-se referência do uso nas décadas de 70 e 80 dos videocassetes, quando os materiais dos cursos eram disponibilizados, os quais tinham um custo acessível para as instituições e eram de baixo custo para sua distribuição via correios.

No final da década de 90, fica popular o uso do CD e do DVD, tornando-se mais duas tecnologias para a disseminação de áudios e vídeos de EaD; eram mais baratos e tinham uma maior duração.

[...]

O vídeo é uma boa mídia para manter a atenção e uma interação com a comunidade, pois através dele pode-se mostrar as pessoas interagindo, explicar procedimentos de maneira lenta ou rápida.

2.4.6.3 Rádio e Televisão

De acordo com Moore e Kearsley (2007, p. 84), “a transmissão de áudio e vídeo por rádio e televisão foi utilizada para fins educacionais durante muitos anos. Com o surgimento das redes de satélites, o ensino pela televisão se tornou muito popularizado em todos os níveis da educação.”

Para Dutra (2007, p.56-57):

O rádio é uma mídia flexível a qual permite transmissão de informações de forma imediata de qualquer parte do mundo, propiciando a atualização dos conhecimentos de forma rápida e barata. A televisão é mais onerosa, porém tem uma duração maior na transmissão dos conhecimentos, além de possuir a vantagem de repassá-los através das imagens, fazendo com que o aluno possa construir o processo de ensino–aprendizagem de forma coordenada. Podem ser usadas tecnologias atuais de transmissão como: televisão a cabo (sinais por cabo coaxial ou fibra óptica conectado diretamente ao aparelho de TV do usuário), satélites de transmissão direta (DBS – Direct Broadcast Satellites, utilizam um antena parabólica pequena e barata, é amplamente utilizada nos Estados Unidos da América) e o vídeo transmissível

(colocação de vídeo na forma digital na World Wid Web (WWW), permitindo que as pessoas possam baixá-lo na forma compactada).

Para De Lima (2010, p. 43):

[...] O rádio e a televisão podem proporcionar aos alunos a distância uma percepção de que fazem parte de uma comunidade de pessoas envolvidas com os mesmos temas. Ambos constituem um poderoso instrumento de atração, pois proporcionam aos alunos a oportunidade de ver e/ou ouvir os assuntos ministrados.

2.4.6.4 Teleconferência

Na EaD, a teleconferência pode ser definida da seguinte forma, conforme Moore e Kearsley (2007, p. 88):

[...] decreve a instrução por meio de alguma forma de tecnologia de telecomunicação interativa. Existem quatro tipos diferentes dessa tecnologia, cada uma oferecendo uma forma diferente de teleconferência: áudio, audiográfico, vídeo e computador (baseada na web).

Dutra (2007. p. 57), faz a diferenciação de cada tipo de teleconferência:

Audioconferência ocorre quando os seus participantes são conectados por linhas telefônicas, pode ser utilizada a linha pessoal , quando for atendimento individualizado ou quando for em grupo , pode ser utilizada uma central, a qual possa fazer a ligação entre os participantes e o professor. Atualmente, existe a possibilidade de realizar audioconferências através de meio eletrônico (on-line).

Audiográfico é aquela tecnologia que agrega imagens visuais e áudio. É mais adequado para cursos que exigem a utilização de imagens fixas ou uso de fórmulas (engenharia, física, matemática).

Videoconferência é aquela que transmite imagens televisadas através de satélite ou cabo. Pode abranger pequenas salas até grandes grupos. É muito bem aceita pela comunidade docente e discente. A sua grande desvantagem é o seu custo inicial para aquisição de equipamento e linhas para transmissão das conferências.

Aprendizado baseado no computador , conforme Moore e Kearsley (2007, p. 92),”refere-se a programas de estudo autogerenciados que o aluno usa sozinho quando opera em um computador pessoal [...]”. A principal vantagem do computador é poder oferecer qualidade para o aluno poder interagir com a disciplina que está sob o seu controle.

2.4.5 E-learning

De acordo com Morais (2006, p. 60), a internet, proporcionou novas oportunidades e novas alterações nas atividades cotidianas. A grande explosão da internet se

deu na década de 1990, quando passou a ser utilizada comercialmente, expandindo-se além dos limites acadêmicos e militares, alcançando níveis de abrangência e utilização jamais imaginados por seus idealizadores.

O desenvolvimento recente de novas tecnologias de redes e de telecomunicações, criou a oportunidade de melhorar a comunicação, a interatividade entre indivíduos e grupos, além de possibilitar a implementação de novos modelos pedagógicos e de EC.

Segundo Cardoso (2007, p. 22), como resultado da evolução dos últimos cinquenta anos, a educação a distância tornou-se um recurso importante para todos os educadores, podendo ser utilizado para o ensino acadêmico e o treinamento empresarial. O mesmo autor (2007, p. 28) complementa que a inovação da comunicação via web fomentou um acréscimo de recursos tecnológicos, que foram incorporados ao cotidiano das pessoas, criando as comunidades virtuais, as redes sociais e os blogs.

O impacto da web sobre a geração, o acesso e o trânsito de informações foi tão grande que inaugurou uma nova era na história da humanidade, a Era da Informação. A quantidade de dados disponíveis para qualquer um que possua computador passou a ser tão grande que é impossível absorver tudo que há na internet. Não surpreende que algumas das principais ferramentas da web sejam os softwares que auxiliam as pesquisas dos usuários. Em sites de buscas como o www.google.com é possível encontrar respostas para qualquer questão que se imagine. (CARDOSO, 2007, P. 38).

Toda essa revolução tecnológica, impulsionada pela internet, tem proporcionado novas oportunidades, aos quais muitos não estão preparados para vivenciar, ao mesmo tempo que faz surgir uma nova geração que lida com as tecnologias desde dos primeiros anos de vida. Esses novos indivíduos, lidarão com os novos processos de informação e formação do conhecimento, adaptando suas estruturas mentais para essas novas ferramentas e criando uma nova forma de disseminação de conhecimento e aprendizado, reestruturando a educação convencional e fortalecendo o EaD. Cardoso (2007, p. 30) conclui:

Se a educação a distância já tinha, desde o início, a força de disseminar conhecimento e informação para um maior número de pessoas em área geográficas diferentes, depois do advento da web muitos dos limites que ainda continham o avanço dessa forma de aprendizado caíram por terra. A web conferiu à educação a distância um poder inédito e transformou significativamente. Hoje é um recurso de duas vias, acessível para a escola, professores e alunos. Promove conversas instantâneas e converge inúmeros recursos, como: correio, telefone, tevê, multimídia, *e-mail*, *chat*, entre tantos outros.

Nesse diapasão, surge o e-learning, ou ensino baseado nos computadores que, segundo Cardoso (2007, p. 30-31), tem se tornado uma grande ferramenta para a área de

recursos humanos das empresas, que permite ganhos na produtividade, treinamento e economia financeira, além de permitir “união de ações de comunicação, colaboração, gestão do conhecimento, desempenho e desenvolvimento”.

Para Moore e Kearsley (2007, p. 92), é preciso estabelecer a diferença entre aprendizado baseado no computador e o aprendizado baseado na web. O primeiro refere-se a programas de estudos autogerenciados, onde o aluno estuda sozinho, tendo como base um disco e formulados, basicamente, em formato de perguntas e respostas. Já no aprendizado baseado na web, o aluno interage com o instrutor e com o material, num ambiente virtual, através de uma rede, tendo acesso a inúmeros recursos educacionais, tanto síncronos, como assíncronos.

Cardoso (2007, p. 55) define que o elemento chave que define o recurso como síncrono ou assíncrono é a simultaneidade. No treinamento assíncrono não há simultaneidade, quanto no síncrono há.

O aprendizado baseado no computador, conhecido por sua sigla em inglês CBT (*computer based training*) é realizado de forma unidirecional, não necessitando de conexão com outros computadores, com a web ou qualquer outro tipo de rede, sendo operacionalizado, na maior parte das vezes, através de CD. Nesta modalidade de *e-learning*, a interatividade é limitada em razão da falta de comunicação entre aluno e professor. De acordo com Cardoso (2007, p. 49), a principal vantagem do CBT é a realização de treinamento onde não existe rede de internet ou a conexão seja de baixa velocidade. O mesmo autor complementa:

Outra vantagem do CBT é o fato de permitir a utilização de poderosos recursos audiovisuais, isso porque não há limitações de conexão, o que abre caminho para um alto grau de interatividade. Com vídeos, animações, locução, trilhas sonoras, efeitos visuais, entre outros, as aulas podem se tornar mais atraentes (CARDOSO, 2007, p. 49).

Como já mencionado, entre as principais desvantagens de utilização do CBT está a falta de interatividade entre aluno professor e dos alunos entre si. Cardoso (2007, p. 50) acrescenta que outra desvantagem do CBT é a dificuldade de atualização. Quando o curso estiver baseado num computador, a atualização deverá ser feita máquina a máquina, de forma individual. Se o curso estiver baseado num CD, a atualização só será possível com a gravação de novas versões e substituição das antigas.

Já no aprendizado baseado na web, cuja sigla também é derivada da expressão *Web Based Training* – WBT, é considerado bi-direcional, permitindo que o aluno se relacione com o conteúdo do curso e interaja com professores e outros alunos, utilizando a rede web ou

a intranet da própria empresa. Para Cardoso (2007, p. 50) a interatividade é um recurso muito valioso, uma vez que permite que o aluno possa tirar suas dúvidas com o professor, submeter seus trabalhos a correções, bem como conhecer trabalhos de outros colegas, participar e discussões, além de permitir um *feedback* por parte do professor. Outra vantagem apontada pelo autor, diz respeito a facilidade de atualização do curso, que pode ser feita diretamente na plataforma, bastando mudar a versão no servidor de hospedagem. O mesmo autor ainda complementa:

Outra vantagem importante do treinamento do tipo WBT é gerencial. O professor pode acessar relatórios que indicam a participação e o desempenho dos alunos. Esses relatórios são dinâmicos e constantemente atualizados. Se um aluno fez um curso há um minuto, essa informação já constará no relatório. Essa é uma das maravilhas da web.

A principal limitação encontrada no WBT é a velocidade de conexão do computador do aluno. Se esta for ruim prejudicará o carregamento dos recursos multimídia, como animações, efeitos sonoros, entre outros. Esses recursos devem ser leves para que não demandem tempo exagerado de carregamento e seja motivo de desmotivação para o aluno. De acordo com Cardoso (2007, p. 51) “motivação é a palavra-chave em qualquer curso de e-learning.”

Para que o e-learning seja operacionalizado, é necessário que seja criado um sistema de gerenciamento de aprendizado, que reúna num *software* as possibilidades de administração e gerenciamento do curso, além do conteúdo e as ferramentas de interação. Tal sistema é conhecido internacionalmente pela sigla em inglês LMS (learning management system) e também é chamado de plataforma para e-learning, ou ainda, Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Cardoso (2007, p. 203) conceitua LMS como um “software de base de dados que armazena todo o histórico dos alunos e cursos e fornece relatórios. É o ambiente onde o treinamento acontece. Fornece ferramentas de tutoria e monitoria.”

De acordo com Rosini (2007, p. 12).

O LMS é um software que automatiza a administração dos eventos de treinamento, registrando usuários, trilhando cursos em um catálogo e gravando dados de alunos. Além disso, por seu desenvolvimento, pode lidar com cursos em forma de múltiplas publicações e em provedores distintos. Usualmente, não inclui capacidade própria de autoria; ao contrário, foca apenas a compatibilidade de cursos criados. Os sistemas de gestão de aprendizado administram e armazenam os conteúdos dos cursos on-line e ministrados em classe, como também de outros processos de capacitação. Um projeto LMS típico permite que seja utilizado por diferentes equipes (instituição, tutores e especialistas em tecnologia).

Segundo Cardoso (2007, p. 199), para entender o funcionamento de um LMS, é necessário saber que o mesmo é uma grande base de dados, com telas com inúmeras informações. O ambiente apresenta quatro interfaces principais: Aluno, gestor, tutor e *home* do curso. O mesmo autor complementa que “as interfaces padrão facilitam o trabalho de todos, pois sempre que eles forem realizar ou gerenciar um curso encontrarão os mesmos botões e a mesma lógica de navegação.”

Para Correa (2007, p. 55), as principais ferramentas disponíveis no LMS são fórum, correio eletrônico, chat, listas de discussão, vídeo-aulas, mural, enquete, portfólio, perfil e FAQ – *Frequently asked questions* (perguntas mais frequentes) e permitem realizar tarefas síncronas e assíncronas, potencializando o processo de aprendizado.

No mercado existem inúmeros LMS disponíveis para o gerenciamento do e-learning, muitos desenvolvidos para atendimento de determinada empresa ou instituição. De acordo com Moore e Kearsley (2007, p. 94) esses sistemas foram os responsáveis pelo grande impulso que o EaD teve na educação superior, principalmente na pós-graduação.

Um dos sistemas mais utilizados no Brasil como plataforma para os ambientes virtuais de aprendizagem é o programa *Moodle – Modular Object – Oriented Learning Environment*. Segundo Carlini e Tarcia (2010, APUD COLLA, 2012, p. 29), sua utilização está difundida em razão de se tratar de um software livre e gratuito, permitindo apoio ao ensino presencial.

Entre as entidades que utilizam o sistema Moodle encontram-se a Universidade Federal de Santa Catarina, a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e a Escola de Governo da Secretaria de Estado da Administração, do Governo do Estado de Santa Catarina, além de diversas universidades particulares.

O referido sistema, também foi utilizado no Programa de Instrução Modular a Distância, no ano de 2008, para treinar e capacitar os bombeiros militares do 8º Batalhão de Bombeiros Militar, sediado em Tubarão – SC, objeto de pesquisa deste trabalho.

3 MÉTODO

A produção do conhecimento científico fez-se por meio do uso de um método¹ usado para regular e ordenar os procedimentos de estudo para que possam ser alcançados os objetivos propostos. A definição dos procedimentos permite também que a replicação do estudo possa ser feita com os mesmos sujeitos, em outro momento histórico ou por outros pesquisadores, em outro cenário social definido por sua dimensão espaço-temporal.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa exploratória, por ter utilizado dados e informações coligidos na manifestação dos sujeitos que vivenciam o fenômeno do Ensino a Distância (EaD) como ferramenta de Educação Continuada (EC) no CBMSC, tem por filosofia de construção o construtivismo.

O horizonte de tempo empregado na produção do estudo foi o transversal, por se valer de um corte nas réguas de espaço e tempo do desenvolvimento do ensino, também conhecido como qualificação técnico-profissional, socialização organizacional ou, ainda, endo-aculturação no CBMSC.

Quanto a análise dos dados e informações que foram coligidos no estudo, a pesquisa pode ser identificada como experimental por meio da estatística descritiva dos dados objetivos (quantitativa) e documental pelo exame de documentos e pela revisão da literatura.

3.2 POPULAÇÃO ALVO

Constitui fonte de informações importantes nas pesquisas em ciências humanas que não pode ser descartadas, mesmo diante de material documental, segundo ensinamentos encontrados em Laville e Dionne (1999) e Gil (2010). Então, a pesquisa levada a efeito dispunha do efetivo do CBMSC distribuído nos quartéis de noventa e sete municípios do Estado, porém para o desenvolvimento do estudo e, principalmente, pela limitação de tempo, com data limite para conclusão da pesquisa, foi estabelecida uma representação da população-alvo.

¹ Método: Palavra de origem grega, cuja etimologia deriva de *meta*, cujo significado é através de, por meio de, e de *hodos*: via, caminho (LAVILLE e DIONNE, 1999).

3.3 AMOSTRA

A representatividade da população-alvo foi determinada de forma aleatória simples, a qual segundo Laville e Dionne (1999) é a amostra probabilística em que todos os indivíduos integrantes, têm chances reais e conhecidas de participar. As chances dependeram da decisão dos indivíduos da população-alvo, uma vez que a participação era voluntária no preenchimento do instrumento de pesquisa *on-line*, totalizando 69 (sessenta e nove) respondentes, perfazendo 45,6% do efetivo total do 8º Batalhão de Bombeiro Militar.

Foram selecionados aproximadamente 50% dos bombeiros militares, de todas as Organizações Bombeiro Militar e dos elementos subordinados do 8º Batalhão de Bombeiro Militar, que participaram do Programa de Instrução Modular a Distância no ano de 2008.

A amostra permitiu um exame das condições da EC desenvolvida no CBMSC e, a partir dela, por analogia, estabelecer um conhecimento ampliado para as demais partes do todo. A semelhança por analogia não se constitui numa generalização, mas sim, numa possibilidade de verdade sobre o fenômeno.

3.4 INSTRUMENTO DE PESQUISA

Os dados sobre as condições do EC no CBMSC e da realidade de EaD disponível para a formação técnico-profissional, como vem sendo empregado pela SENASP, foram coligidos por meio de um questionário estruturado, conforme modelo em Apêndice “A”. O questionário virtual foi enviado pela rede interna de comunicação (intranet) usada pelo CBMSC. Os dados coligidos foram sistematizados e analisados seguindo o modelo de formulário do *Google Documents*, o qual utiliza um método de estatística descritiva.

3.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os questionários foram enviados com instruções sobre a sua finalidade, importância para uma reavaliação do processo de ensino presencial adotado pelo CBMSC, preenchimento, sigilo das informações obtidas e data limite para devolutiva do questionário. Os questionários foram arquivados numa pasta eletrônica e sistematizados em tabelas e gráficos, recurso que possibilitou a visualização dos dados em suas frequências estatísticas absolutas e relativas.

Organizados os dados, foram devidamente analisados para melhor compreender o fenômeno, através da sua distribuição frequência estatística.

4 AVALIAÇÃO DO PROGRAMA DE INSTRUÇÃO MODULAR A DISTÂNCIA NO 8º BATALHÃO DE BOMBEIRO MILITAR EM 2008

4.1 DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

Essa etapa da pesquisa tem por objetivo identificar o perfil sócio-demográfico do participante do programa de instrução modular a distância, realizado no 8º BBM no ano de 2008, a partir dos dados sócio-demográficos. Reúne informações acerca da faixa etária, grau de escolaridade, tempo de serviço, posto/graduação, distância entre a residência e o local de trabalho e o local de trabalho à época em que realizou o treinamento.

Faixa etária atual dos participantes

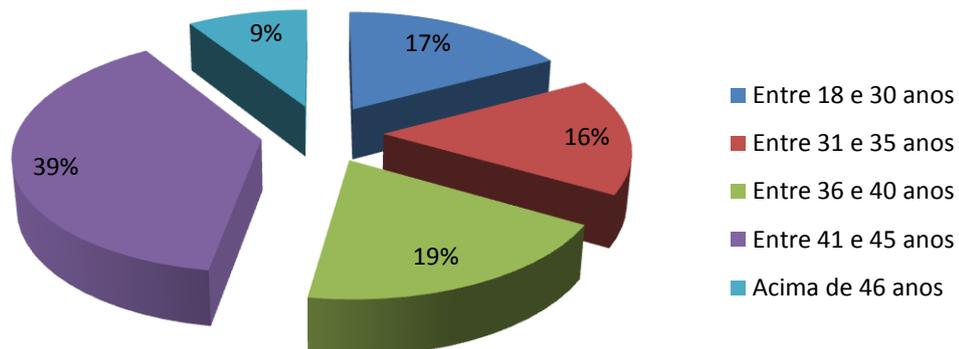


Gráfico 1 – Faixa etária atual dos participantes

Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Neste quesito, foram sugeridas várias faixas etárias para que o participante pudesse indicar a sua. Como resultado foi verificado que 6 BBMM (9%) possuem idade acima de 46 anos; 26 BBMM (39%) encontram-se na faixa entre 41 e 45 anos; 13 BBMM (19%) entre 36 e 40 anos; 11 BBMM entre 31 e 35 anos e; 12 BBMM (17%) entre 18 e 30 anos. A análise dos dados obtidos indica que 83% (57 respondentes), possui mais de 30 anos de idade, o que demonstra que o efetivo pesquisado, apesar de jovem, detém um perfil amadurecido e com uma carga crítica significativa, o que permite extrair conclusões mais sólidas e fidedignas em razão da experiência de vida de cada um, dando maior credibilidade às respostas.

Grau de instrução atual dos participantes

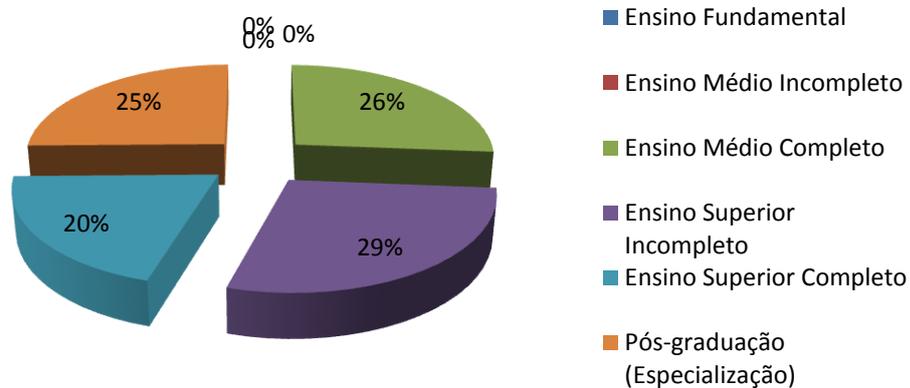


Gráfico 2 – Grau de escolaridade atual dos participantes
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

O desenho do grau de escolaridade dos participantes resultou da disposição de várias alternativas, onde cada respondente preencheu o item no qual se enquadrava. Foi observado que nenhum participante possui ensino fundamental, ensino médio incompleto ou pós-graduação *stricto sensu* (mestrado ou doutorado). 19 BBMM (29%) responderam possuir ensino superior incompleto; 18 BBMM (26%) possuem ensino médio completo; 17 BBMM (25%) possuem pós-graduação *lato sensu* (especialização) e; 14 BBMM (20%) possuem ensino superior completo.

Esta amostra, demonstra que os BBMM estão preocupados em melhorar seu grau de escolaridade, fato demonstrado pelo número de profissionais com ensino superior incompleto (com curso em andamento). O grau de instrução corrobora com a possibilidade de que o grupo de pesquisa tenha uma visão mais crítica, fator que serviu para uma melhor análise do problema de pesquisa proposto.

Tempo de efetivo serviço atual dos participantes

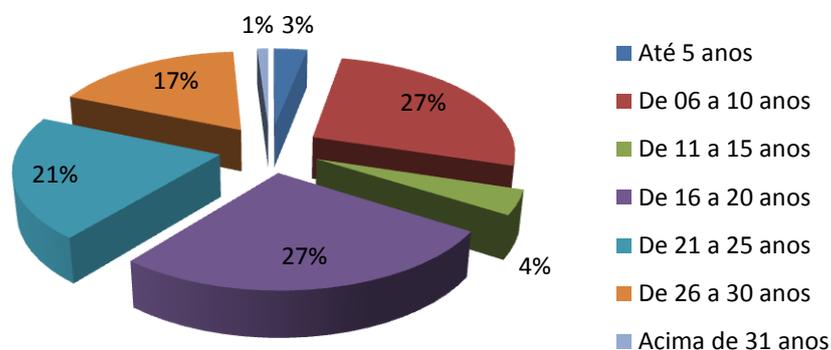


Gráfico 3 – Tempo de efetivo serviço atual dos participantes
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

O tempo de efetivo serviço foi pesquisado, através da sugestão de várias faixas, para indicação do participante em qual se encaixaria. Foi observado que 18 BBMM (27%) encontram-se na faixa entre 06 e 10 anos de efetivo serviço; 18 BBMM (27%) possuem entre 16 e 20 anos; 14 BBMM (21%) possuem entre 21 e 25 anos; 12 BBMM (17%) possuem entre 26 e 30 anos; 03 BBMM (4%) possuem entre 11 e 15 anos; 02 BBMM (3%) possuem até 5 anos e; 01 BM (1%) mais de 31 anos. Os dados mostram que a maioria dos bombeiros (54%) tem tempo de serviço menor que vinte anos, favor eu aponta que são os mais jovens em tempo de serviço e idade que definem a concentração de frequência estatística nas respostas.

Posto ou Graduação atual dos Participantes

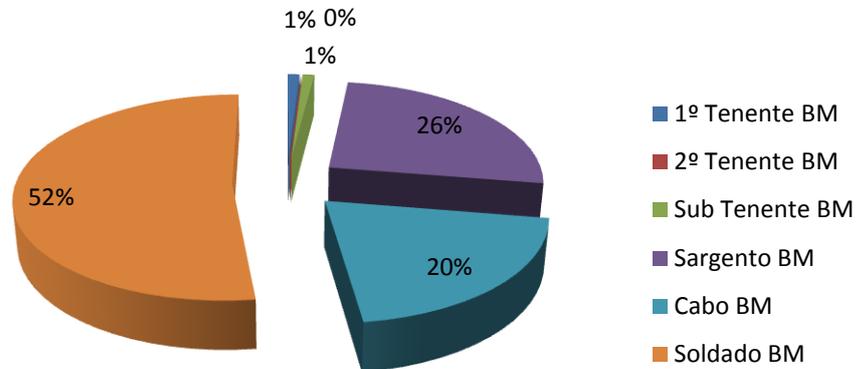


Gráfico 4 – Posto ou Graduação atual dos Participantes
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

O Posto ou Graduação dos participantes também serviu de parâmetro para estabelecimento do perfil do programa. De acordo com a pesquisa, responderam ao questionário 01 1º Tenente BM (1%); 01 Sub Tenente BM (1%); 17 Sargentos BM (26%); 14 Cabos BM (20%) e; 35 Soldados BM (52%), demonstrando respeito à distribuição quantitativa de postos e graduações, ao se comparar com o efetivo total. Do ponto de vista da pesquisa, tal disposição vem mostrar uma visão da base da tropa, que muitas vezes não é a mesma visão do comando, possibilitando uma análise diferenciada dos problemas e permitindo extrair conclusões diversas das habituais.

O que mais chama a atenção nos dados coligidos diz respeito que a opinião dominante é daqueles que exercem suas atividades na área operacional e são os mais afetados por políticas e programas de instrução. São esses que têm seus horários de folga prejudicados

e são os que mais necessitam reciclar seus conhecimentos, dando maior relevância e visão crítica da proposta de trabalho.

Distância entre residência e local de trabalho dos participantes

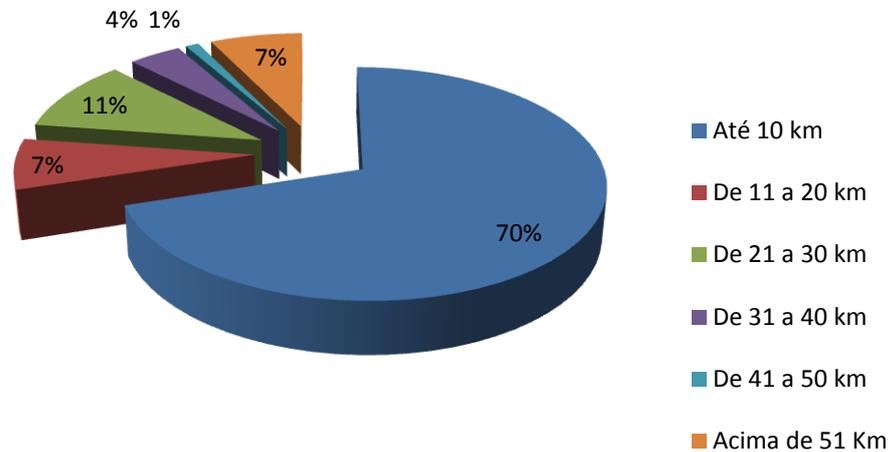


Gráfico 5 – Distância entre residência e local de trabalho dos participantes

Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Com esse quesito, foi analisada a distância que o participante percorre para chegar ao trabalho e retornar à sua residência, após o turno de serviço. Com base nos dados fornecidos, o participante apontou a distância no qual se enquadrava. Foi verificado que 47 BBMM (70%) percorrem até 10 km para chegar ao local de trabalho; 07 BBMM (11%) percorrem de 21 a 30 km; 05 BBMM (7%), percorrem de 11 a 20 Km; 05 BBMM (7%) percorrem acima de 51 km; 03 BBMM (4%) percorrem de 21 a 30 km e; 1 BM (1%) de 41 a 50 Km. Muito embora a imensa maioria tenha um trajeto curto para chegar ao local de trabalho, uma quantidade significativa de participantes tem que se deslocar por uma distância considerável, o que equivale a aumento de riscos no deslocamento, perda de tempo e diminuição no tempo de folga. Essas distâncias, dentro da área do 8º BBM, correspondem ao bombeiro militar trabalhar em cidade diversa da que reside.

Diante dessa situação, o estabelecimento de um PECaD vem beneficiar aqueles que residem a uma distância significativa de seu local de trabalho, por não terem que percorrer tais percursos para se submeterem aos treinamentos e programas de instrução.

Cidade em que atuava quando participou do programa

A intenção deste quesito (representado no gráfico abaixo) dizia respeito a identificação do local de trabalho do participante, quando da realização do treinamento, com vistas a dar dimensão de extensão do programa e do envolvimento das unidades subordinadas. Dos participantes da pesquisa, 16 BBMM (24%) atuavam na cidade de Tubarão; 12 BBMM (18%) em Laguna; 11 BBMM (16%) em Imbituba; 10 BBMM (14%) em Braço do Norte; 05

BBMM (7%) em Capivari de Baixo; 01 BM (1%) em Jaguaruna e; 13 BBMM (20%) em Garopaba. É possível verificar que a participação na pesquisa respeita a proporcionalidade de efetivo existente nas cidades, onde nas de maior efetivo, houve maior participação, exceto em Garopaba que quase a totalidade do efetivo respondeu ao questionário.

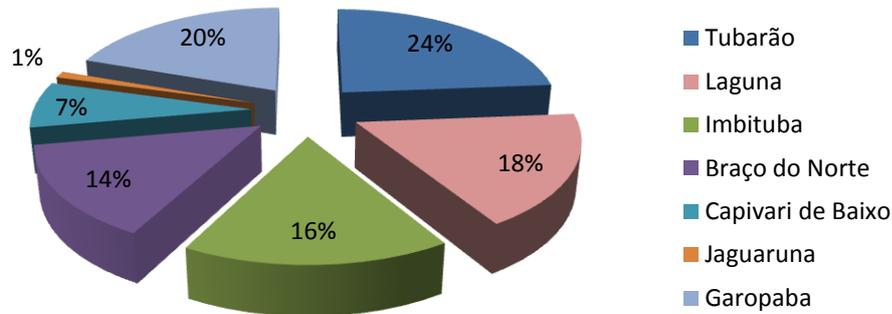


Gráfico 6 – Cidade em que atuava quando participou do programa
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

4.2 DADOS PERCEPTIVOS

Nessa etapa da pesquisa foram desencadeados questionamentos que permitam obter dados referentes ao programa de instrução modular, com vistas a analisar sua eficácia e eficiência, bem como colher a opinião dos bombeiros militares acerca da adoção da educação a distância para um programa de educação continuada no CBMSC.

Foram abordadas questões relativas ao acesso à internet, a resistência de efetuar treinamentos a distância, as vantagens e desvantagens de um treinamento a distância, a dificuldade de se estudar sozinho, a aprovação do uso do EaD para instrução de manutenção, a realização de cursos EaD pelo participante, a dificuldade de realizar cursos e acessar a internet no local de trabalho, a necessidade e possibilidade de criação de um programa de educação continuada a distância, bem como se a instrução EaD substitui a instrução presencial.

Computador com acesso a internet em residência ou no local de trabalho

Neste quesito foi buscada informação de local de acesso à internet por parte dos participantes. Foi verificado que 54 BBMM (80%) possui acesso a computador com internet tanto no local de trabalho, como em residência; 12 BBMM (17%) possuem acesso somente no local de trabalho e; 02 BBMM (3%) não possuem acesso em residência, nem no local de trabalho. De posse dessas informações é possível perceber que a imensa maioria dos

participantes (97%) têm condições de acessar a internet e frequentar cursos EaD, ou realizar qualquer outra atividade utilizando o recurso da internet. Esse resultado é importante quando esclarece que quase a totalidade dos respondentes tem acesso a rede de computadores, permitindo que possa buscar atualização e acessar um possível PECaD sem algum problema. Em considerando que todas as unidades pesquisadas possuem computador com acesso a internet ao alcance dos integrantes, é possível supor que aqueles que informam não possuir acesso são aqueles atingidos pela exclusão digital, relutando em aprender a utilizar esta ferramenta.

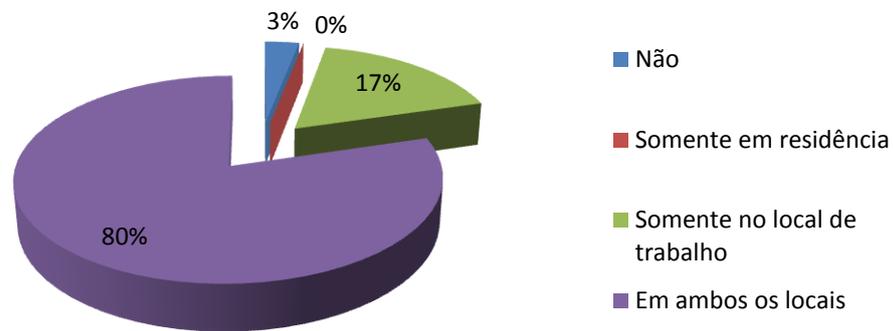


Gráfico 7 – Computador com acesso a internet em residência ou no local de trabalho
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Resistência em saber que o treinamento seria a distância

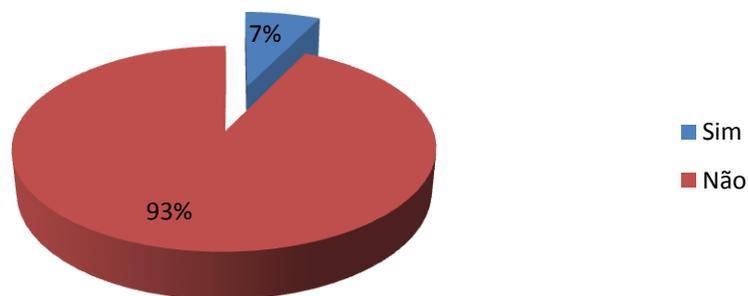


Gráfico 8 – Resistência em saber que o treinamento seria a distância
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Para implementar um treinamento EaD é necessário saber se os participantes possuem algum tipo de resistência a essa modalidade de educação. Na pesquisa, 63 BBMM

(93%) informaram não ter nenhum tipo de resistência em realizar treinamento a distância, enquanto apenas 5 BBMM (7%) manifestaram resistência em saber que o treinamento seria a distância. Tal fato faz com que seja percebido que a tropa não possui resistência em utilizar a modalidade EaD em sua capacitação, estando aberta a novas tecnologias. Tal resultado, também é consequência do grau de instrução apresentado e da experiência em idade e tempo de serviço, acumulando variáveis perceptíveis que tornam a massa crítica mais aberta às novas tecnologias e inovações, semeando uma enorme possibilidade de que a Corporação estabeleça mudança na sua forma de encarar a EC.

Vantagens de o programa modular a distância sobre a modalidade presencial

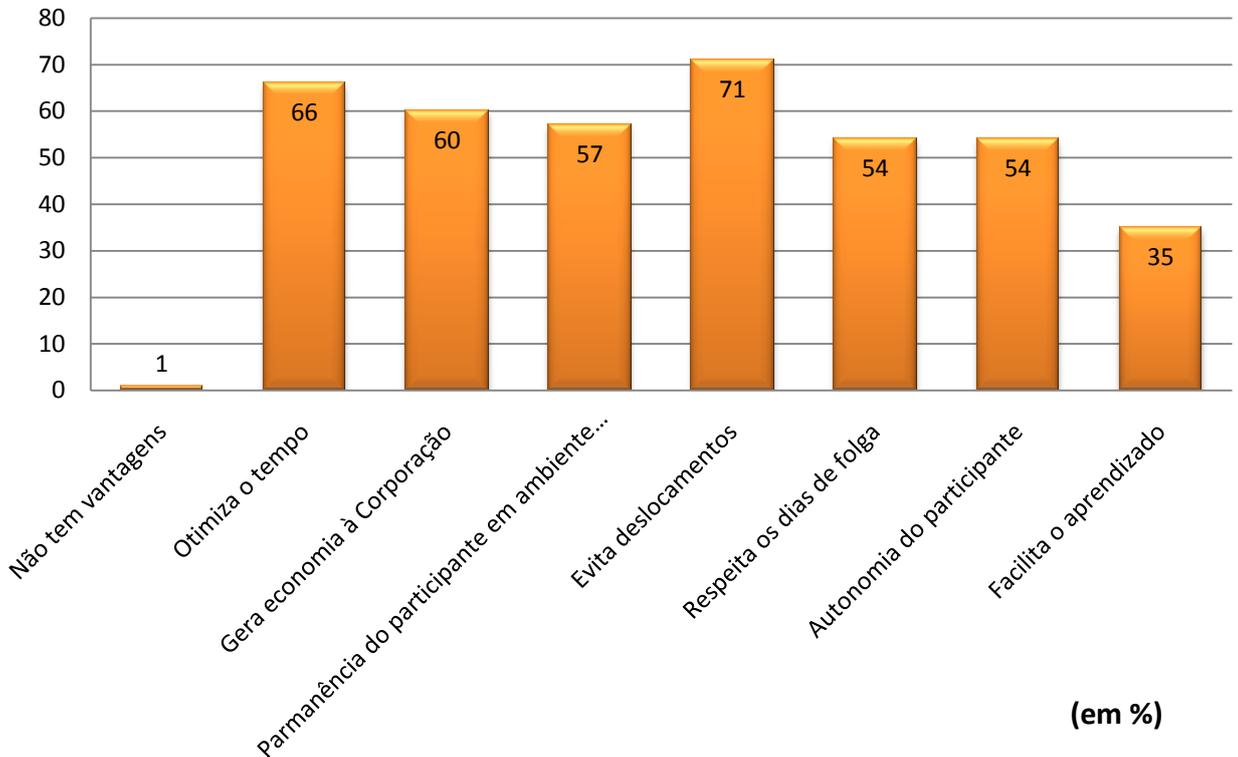


Gráfico 9 – Vantagens do programa modular a distância sobre a modalidade presencial
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Sobre as vantagens da EaD, 48 BBMM (71%) dos participantes apontou que a principal é o fato de evitar deslocamentos; 45 BBMM (66%) responderam que otimiza o tempo; 41 BBMM (60%) que gera economia à Corporação; 39 BBMM (57%) a permanência em ambiente familiar; 37 BBMM (54%) assinalaram como vantagens o respeito aos dias de folga e a autonomia dos participantes; 24 BBMM (35%) responderam que facilita o

aprendizado, enquanto apenas 01 BM (1%) que a EaD não traz nenhuma vantagem. Com estas informações, fica evidenciado que a imensa maioria dos participantes consegue enxergar as vantagens de utilização do EaD para a educação continuada, fazendo com que a ferramenta seja reconhecida e simpática à aplicação a que pretende ser destinada. Demonstra, também, uma visão mais holística e moderna dos participantes sobre a modalidade de educação que vem crescendo de maneira exponencial nas últimas décadas, principalmente após o surgimento e popularização da internet, ficando claro que o caminho de evolução da EaD é contínuo e sem volta.

Desvantagens do Programa Modular a Distância

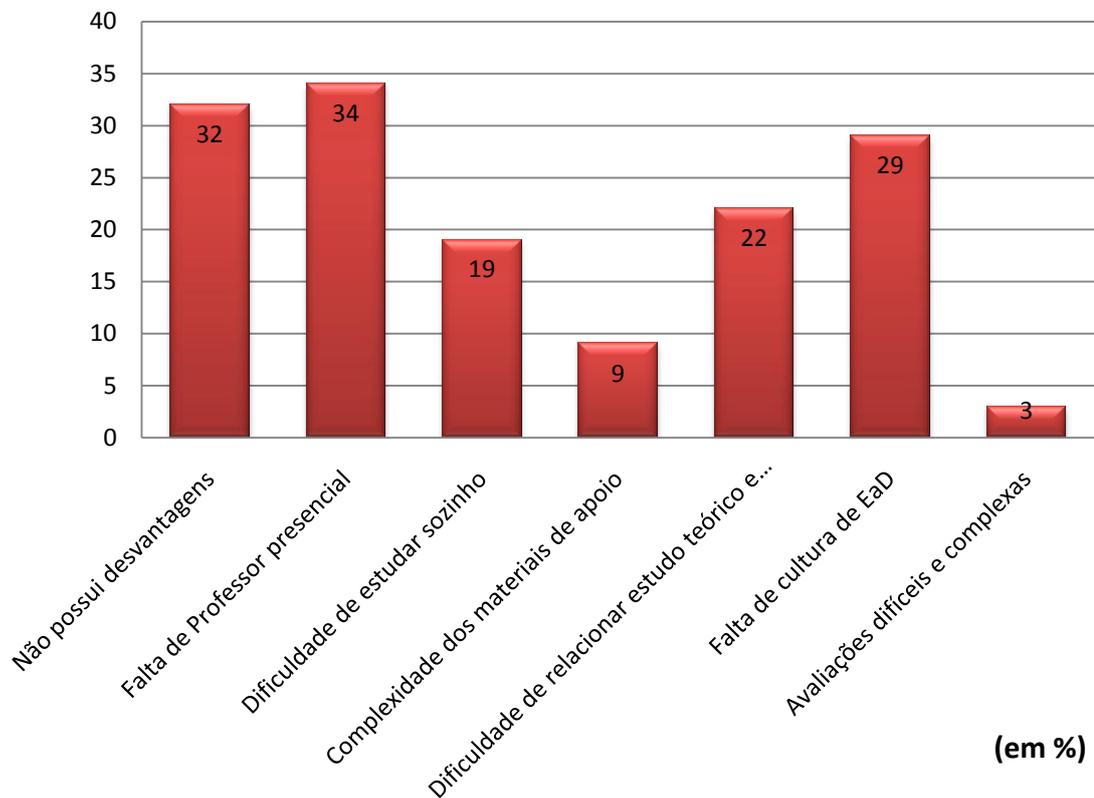


Gráfico 10 – Desvantagens do Programa Modular a Distância
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Ao mesmo tempo em que foram apontadas vantagens, o questionário tentou levantar as principais desvantagens do EaD frente ao modelo tradicional (presencial). 22 BBMM (32%) informaram não haver desvantagens na EaD; 23 BBMM (34%) apontaram como desvantagem a falta de professor presencial; 20 BBMM (29%) a falta de cultura para

utilização da EaD; 13 BBMM (19%) a dificuldade de estudar sozinho; 15 BBMM (22%) a dificuldade de relacionar o conteúdo teórico com a atividade prática; 06 BBMM (9%) a complexidade dos materiais didáticos e; 02 BBMM (3%) as avaliações difíceis e complexas. Ao efetuar uma análise mais pormenorizada, é possível notar que os participantes ainda possuem um grande vínculo com o ensino tradicional, principalmente no que tange a falta de um professor em forma presencial, o que é reforçado pelo apontamento do item falta de cultura de EaD. Mas é possível perceber, de forma bem clara, é a simpatia pelo método EaD, quando mais de um terço dos participantes acreditam não haver desvantagens em utilização da EaD.

Dificuldade de estudar sozinho

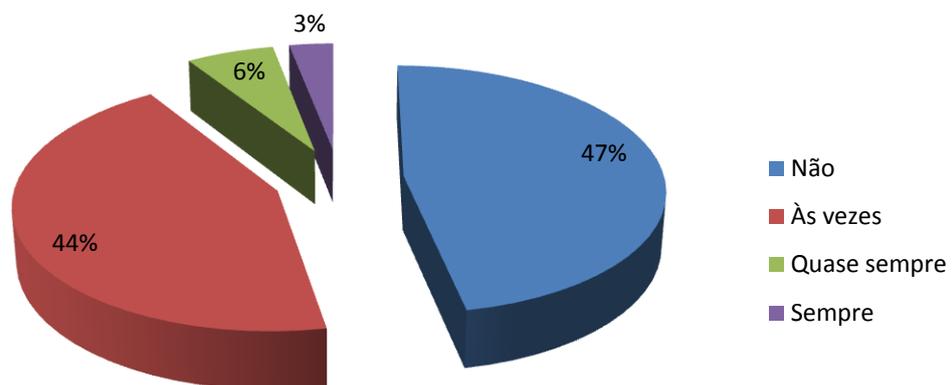


Gráfico 11 – Dificuldade de estudar sozinho

Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Outro ponto importante da pesquisa visa identificar dificuldade do participante em estudar sozinho. Essa dificuldade cria resistências no participante em frequentar o treinamento, o que culmina na falta de aproveitamento. Na pesquisa, 32 BBMM (47%) informam que não possuem nenhuma dificuldade de estudar sozinho; 30 BBMM (44%) sinalizam que tem dificuldade às vezes; 04 BBMM (6%) afirmam que quase sempre tem dificuldade; enquanto 2 BBMM (3%) sempre tem dificuldade em estudar sozinho. Tal análise permite concluir que o profissional bombeiro militar tem grande facilidade em aprender por si só, seja por leitura de artigos e revistas especializadas, seja através da pesquisa na internet.

Por ser uma tropa técnica e que, costumeiramente, é colocada à prova nas situações reais, existe uma certa facilidade no aprendizado, sem necessidade de um professor, fato que evidencia a adoção EaD para a educação continuada. Deve ser levado em consideração, também, que a implementação dos cursos EaD pela SENASP, promoveu um incentivo maior para que o efetivo pudesse ter acesso às novas informações e tecnologias, principalmente quando da implementação de estímulo financeiro.

Uso da Ead para educação continuada no CBMSC

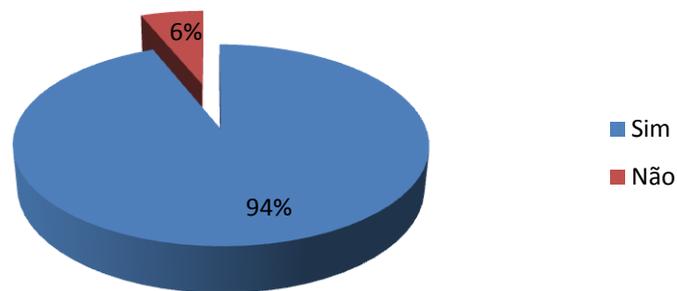


Gráfico 12 – Uso da Ead para educação continuada no CBMSC
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

De todos os questionamentos, o que mais pode contribuir para a resposta da pergunta elencada no problema deste trabalho é a que verifica a aprovação do uso do EaD para instrumentalizar um programa de educação continuada no CBMSC. 64 BBMM (94%) aprovam a adoção, enquanto apenas 04 BBMM (6%) não aprovam. Esse é um grande sinal de que o público bombeiro militar está pronto para aderir a um programa de educação continuada a distância. Tais opiniões são extraídas de pessoas que já foram submetidas a um treinamento a distância, mesmo que experimental, e que saíram satisfeitas com o resultado. O grande problema de um programa desta magnitude e natureza estaria diretamente ligado a aceitação dos participantes. Fica nítido, através dos números, a boa receptividade de um treinamento EaD.

Participação em Cursos EaD

No gráfico abaixo, está representada a frequência dos participantes da pesquisa em cursos EaD. O quesito serve de parâmetro para verificar o interesse dos participantes em cursos EaD. Apenas 07 BBMM (10%) dos participantes nunca frequentou um curso EaD. 54 BBMM (79%) já frequentaram os cursos EaD da SENASP; 17 BBMM (25%) fizeram seu

curso de graduação EaD; 09 BBMM (13%) participaram de cursos profissionalizantes; 05 BBMM (7%) fizeram curso de línguas e; 05 BBMM (7%) fizeram pós-graduação a distância. Tais informações só confirmam o que já foi avençado no item anterior, que os profissionais estão cada vez mais sensíveis aos cursos EaD, principalmente nos cursos da SENASP, que constitui hoje, a maior rede para treinamento de profissionais da segurança pública.

A Corporação tem em suas mãos uma grande oportunidade de inovar e implementar um PECaD, utilizando a experiência, aptidão e espírito inovador de seu efetivo.

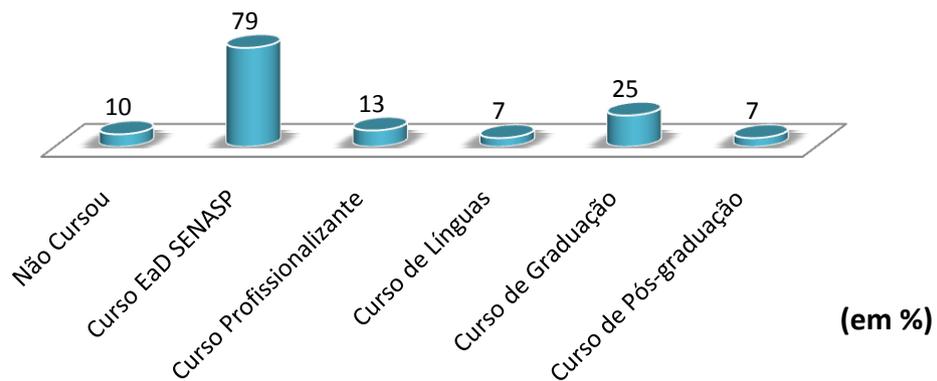


Gráfico 13 – Participação em Cursos EaD
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Participação em Curso EaD da SENASP

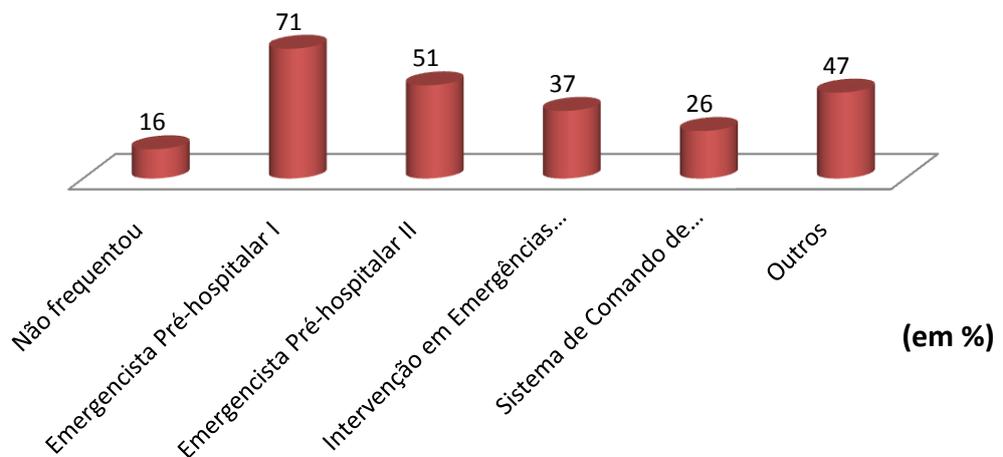


Gráfico 14 – Participação em Curso EaD da SENASP
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

A propositura deste quesito, visava verificar quais os tipos de cursos oferecidos pela SENASP eram frequentados pelos BBMM participantes do programa. Foram elencados os quatro cursos correlatos à atividade bombeiro militar e o resultado foi o seguinte: 48 BBMM (71%), responderam ter frequentado o Curso de Emergencista Pré-hospitalar I; 35 BBMM (51%) o Curso de Emergencista Pré-hospitalar II; 25 BBMM (37%) o Curso de Intervenção em Ocorrências Envolvendo Produtos Perigosos; 18 BBMM (26%) o Curso de Sistema de Comando de Incidentes; 32 BBMM (47%) frequentaram outros cursos. Somente 11 BBMM (16%) dos participantes não frequentou nenhum curso oferecido pela SENASP. Após esta análise, fica evidenciado que os participantes demonstram um interesse por cursos com relação à atividade bombeiro militar, buscando melhorar sua capacitação técnica, através do programa EaD da SENASP. Com base nessas informações, é possível concluir que a plataforma EaD da SENASP é uma ferramenta conhecida por boa parcela da tropa do CBMSC, que frequenta seus cursos rotineiramente. Considerando que o objetivo da SENASP, através do seu programa EaD é capacitar os profissionais da Segurança Pública, a utilização da plataforma, através de convênio, para a implantação de um PECaD no CBMSC, pode servir como instrumento de operacionalização de outros cursos, atendendo a necessidade da Corporação, criando parcerias que possam financiar novos cursos e implementar o PECaD sem custos adicionais. É uma oportunidade para maior participação dos Corpos de Bombeiros Militares junto à SENASP.

Cursos EaD ofertados pela SEA – Escola de Administração Pública

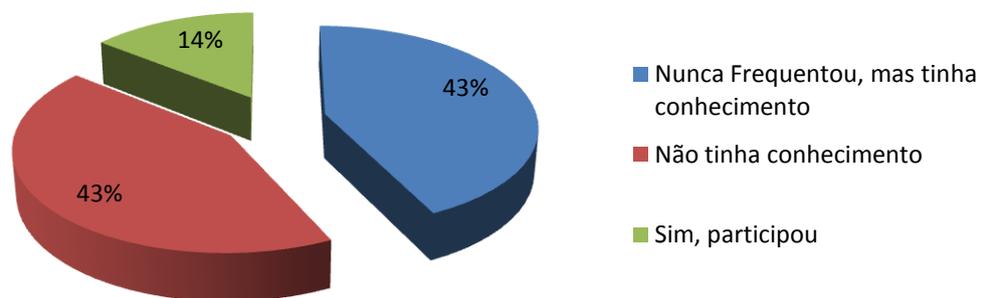


Gráfico 15 – Cursos EaD ofertados pela SEA – Escola de Administração Pública
 Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

A Escola de Administração Pública da SEA, possui uma plataforma EaD, onde oferece cursos de capacitação aos servidores públicos estaduais, utilizando a EaD. O presente quesito, buscou verificar se os participantes do programa de instrução modular a distância tinham conhecimento deste serviço disponibilizado por essa plataforma e se estes tinham conhecimento da existência da mesma. Como resultou, ficou apurado que 29 BBMM (43%) nunca freqüentaram nenhum curso oferecido pela SEA, mas tinham conhecimento da existência dessa plataforma; 29 BBMM (43%) não tinham conhecimento da existência da plataforma e; 10 BBMM (14%) já freqüentaram algum curso oferecido pela SEA. Diante dos dados é possível verificar que quase metade dos participantes tinha conhecimento da existência deste tipo de serviço prestado pelo Estado, mas outra metade não, o que demonstra não haver divulgação por parte da própria Escola de Administração Pública. Esta plataforma pode servir de base para os cursos do PECaD, da Corporação, caso não se obtenha sucesso num possível convênio com a SENASP (em razão da correlação de objetivos).

Dificuldade para acesso a internet e frequentar cursos no local de trabalho

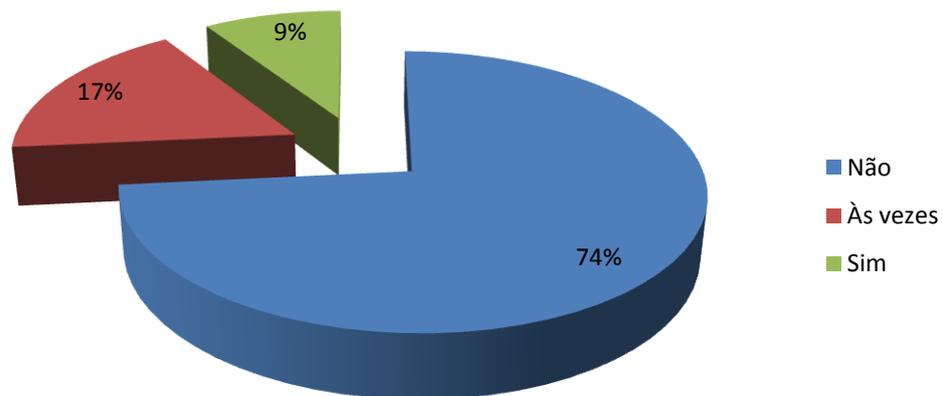


Gráfico 16 – Dificuldade para acesso a internet e frequentar cursos no local de trabalho
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

A dificuldade de acessar a internet e realizar cursos EaD no local de trabalho, tem por objetivo verificar a frequência pela qual os participantes utilizam seu tempo ocioso durante o turno de serviço. Como resultado pode ser observado que 50 BBMM (74%) dos participaram relataram não ter nenhuma dificuldade de acesso à internet, nem de realizar cursos no local de trabalho; 12 BBMM (17%) relatam que às vezes tem dificuldade de acesso

à internet e fazer cursos; 6 BBMM (9%) responderam que tem dificuldade de acessar a internet ou realizar cursos. Com isso é perceptível que existe possibilidade dos BBMM utilizarem seus locais de trabalho, nos turnos de serviço, para se aperfeiçoarem, realizando cursos EaD, uma vez que a imensa maioria não aponta óbices para esses fins.

Fomentar a utilização do tempo ocioso para (re)qualificar seus profissionais é um desafio que pode ser vencido com a implementação do PECaD, permitindo uma melhora na qualidade do serviço prestado e na valorização do bombeiro militar.

Dificuldades para realizar cursos EaD no local de trabalho



Gráfico 17 – Dificuldades para realizar cursos EaD no local de trabalho
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Para verificar quais as dificuldades existentes para acesso a internet e realização de cursos EaD no local de trabalho, foram apontadas algumas possibilidades que pudessem impedir a realização dessas ações. 40 BBMM (59%) dos participantes informaram que não possuem nenhuma dificuldade para as atividades sugeridas; 22 BBMM (32%) identificaram a rede corporativa lenta como dificuldade; 12 BBMM (18%) apontaram como problema o número elevado de ocorrências; 8 BBMM (12%) citaram a falta de tempo; 2 BBMM (3%)

identificaram a falta de vontade; 5 BBMM (7%) responderam que uma das dificuldades é a inexistência de um computador para acesso. Nenhum dos participantes apontou falta de autorização do comando como dificuldade, o que faz comprovar que todos os comandantes estão apoiando as iniciativas individuais de melhoria da cultura profissional. É perceptível, também, que as dificuldades podem ser sanadas com facilidade. Considerando que a maior parte dos participantes não aponta dificuldades, é possível fazer com que os participantes de um PECaD utilizem o local de trabalho, mais especificamente dentro dos turnos de serviço, para acessar os ambientes virtuais de aprendizagem.

Possibilidade de criação de Programa de Educação Continuada a distância no CBMSC

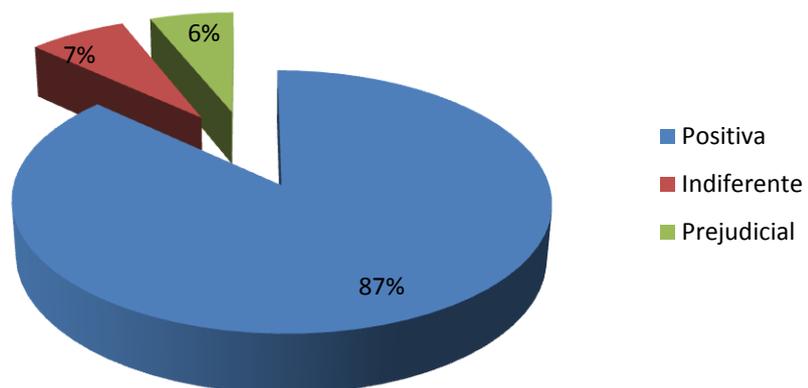


Gráfico 18 – Possibilidade de criação de Programa de Educação Continuada a distância no CBMSC

Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Neste quesito, foi verificada a opinião dos participantes sobre a criação de um PECaD no CBMSC. 59 BBMM (86%) classificam como positiva a iniciativa de criação do PECaD; 5 BBMM (7%) opinaram como indiferente e; 4 BBMM (6%) apontaram como prejudicial. É possível concluir que os participantes estão convictos de que a utilização do EaD para a educação continuada é positiva para a Corporação. Tendo por base a opinião de profissionais que já participaram de um programa de treinamento desta natureza, é possível

concluir que a experimentação efetuada no Programa de Instrução Modular a Distância atingiu seu objetivo, fomentando o estudo corporativo, buscando melhorar a qualidade do atendimento da instituição.

É importante ressaltar que a opinião dos participantes solidifica a possibilidade de criação do PECaD, uma vez que aproveita o desejo de reciclar os conhecimentos dos bombeiros militares e agrega uma tendência empresarial de utilização desta ferramenta para capacitação dos colaboradores. Analisando, também, os demais itens, é possível verificar a simpatia dos BBMM com esta metodologia, bem como a existência de inúmeras variáveis para suporte, financiamento e implementação da EaD como ferramenta de educação continuada no CBMSC.

Manutenção de programa de treinamento e capacitação continuada aos BBMM

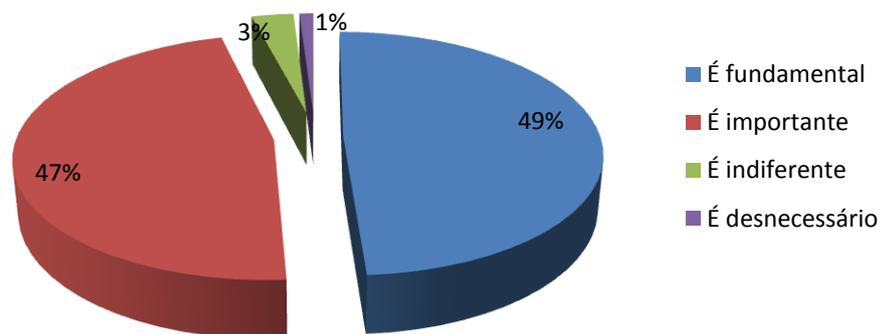


Gráfico 19 – Manutenção de programa de treinamento e capacitação continuada aos BBMM

Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Concomitantemente a aprovação de criação de um PECaD no CBMSC, foi verificada a importância da manutenção de um programa de treinamento e capacitação continuada. Os resultados apontam que 33 BBMM (49%) dos participantes consideram fundamental a manutenção de programas de treinamento e capacitação; 32 BBMM (47%) consideram importante; 2 BBMM (3%) acreditam ser indiferente manter um programa desta natureza; 1 BM (1%) considera desnecessário. Tal resultado só vem a ratificar a posição dos participantes sobre a importância da busca de atualização do conhecimento, uma vez que a

imensa maioria afirma ser fundamental ou importante criar mecanismos de treinamento continuado. Com essas afirmações, é possível fazer comparações com outros questionamentos da pesquisa, onde apontam para um interesse do profissional bombeiro militar de estar sempre atualizado, para melhor desempenhar seu papel dentro da estrutura da Corporação.

Considerando a maturidade do efetivo pesquisado, sua formação acadêmica e sua consciência crítica, o estabelecimento de ações visando preencher essa lacuna cultural deve ser aproveitado pela Corporação. É uma grande oportunidade para se quebrar paradigmas e dar um passo a frente rumo à modernidade.

Se o EaD dispensa a instrução prática e presencial

Encerrando a pesquisa, no Gráfico abaixo aponta a opinião dos participantes sobre a substituição da instrução prática e presencial pela EaD. Os resultados dão conta de que 7 BBMM (10%) dos participantes consideram que somente o Ead é suficiente, uma vez que supre toda a demanda de treinamento prático; 15 BBMM (22%) afirmam que a EaD supre parcialmente a demanda, aplicando-se somente ao conteúdo teórico; 30 BBMM (44%) opinam de que a EaD supre parcialmente as demandas, pois sempre existirá a necessidade de exercícios de maneabilidade de equipamentos e de técnicas; 16 BBMM (24%) acreditam que o EaD não supre as necessidades, sempre demandando instruções práticas e presenciais.

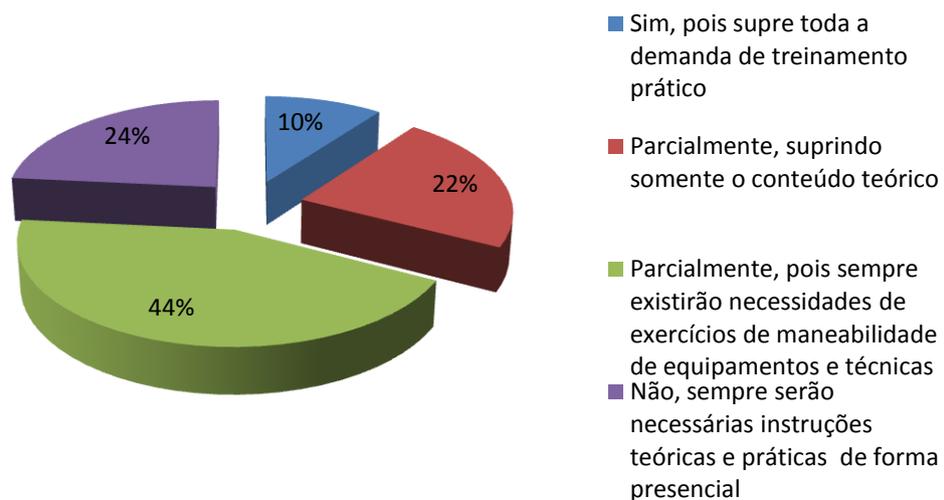


Gráfico 20 – Se o EaD dispensa a instrução prática e presencial
Fonte: Questionário de Pesquisa aplicado nos BBMM do 8º BBM

Tais considerações fazem crer que, embora a maior parte dos participantes apóie a utilização do EaD para um programa de educação continuada, este não pode tornar-se a única opção de treinamento. Segundo os resultados da própria pesquisa, a aplicação de um PECaD é aplicável ao conteúdo teórico, mas existem habilidades e técnicas que devem ser exercitadas na prática e, sempre que possível, supervisionada por professores experientados e tecnicamente capacitados.

De uma forma geral, o ideal seria conciliar os exercícios de maneabilidade de equipamentos e ferramentas, com instrução teórica e avaliação prática, de forma a obter uma melhor qualidade no ensino. Há meios para se atingir essa fórmula, bastando aliar os conhecimentos técnicos, planejando os treinamentos de forma que possibilitem a obtenção das habilidades individuais necessárias, somadas ao conhecimento teórico adquirido no EaD com a avaliação prática de todo o conteúdo ministrado.

É fundamental ter em mente que o uso das ferramentas do EaD representa apenas parte do caminho a ser trilhado, necessitando uma ampla discussão e um amplo planejamento dos verdadeiros objetivos de implantação de um PECaD.

Diante de todas as respostas e do conteúdo pesquisado no decorrer deste trabalho foram encontradas inúmeras variáveis que permitem concluir de maneira segura que a adoção da EaD como ferramenta de educação continuada no CBMSC é viável e vantajosa para a Corporação.

Ao aliar a tecnologia disponível no mercado e existente na instituição, com a vontade de aprender e aperfeiçoar de seus integrantes, bem como com a redução dos custos e a facilidade de capacitar grande quantidade de pessoas, com o conforto de poder aprender sem sair de casa, a Corporação se beneficia com uma melhor capacitação profissional, que resulta na prestação de serviço com maior qualidade e na satisfação de seus colaboradores e clientes, adentrando definitivamente na era da tecnologia e da informação, dando um grande passo rumo ao sucesso e manutenção da condição de instituição com melhor credibilidade junto a opinião pública.

Para tanto, basta ter coragem de romper antigos paradigmas, aproveitar os talentos existentes e as oportunidades que se abrem com o alvorecer da revolução tecnológica, seguindo a trilha das grandes Corporações que investem no EaD e na EC, como ferramentas de crescimento técnico e científico, gravando, de forma definitiva, seu nome na história.

5 CONCLUSÃO

A prestação de um serviço público de qualidade que gere eficiência e eficácia é uma necessidade, cuja satisfação é muito exigida pela sociedade. A matriz social, ciente de seus direitos e consciente de seus deveres, cobra que o ente público preste seus serviços com rapidez e excelência. Todavia, concomitantemente ao aumento do grau de exigência social, a administração pública tem enfrentado desafios estruturais que demandam criatividade e responsabilidade na aplicação dos recursos públicos. Os orçamentos estão a cada ano, mais reduzidos, o efetivo torna-se insuficiente para a demanda de serviços prestados que aumenta de forma exponencial.

No Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, tal cenário não é diferente. A Corporação tem como missão constitucional um portfólio de produtos que demandam habilidades técnicas e comportamentais diferentes, além de dispor de equipamentos e ferramentas com um grau de evolução tecnológica, que impõe desafios para a manutenção de um serviço de qualidade, principalmente no que tange a formação, o treinamento, a capacitação e a reciclagem do conhecimento dos bombeiros militares.

A forma tradicional de manutenção dos processos de EC na Corporação tem esbarrado na dificuldade do efetivo reduzido e espalhado no território catarinense, lotado em quartéis cada vez mais distantes das sedes dos batalhões, gerando, como consequência, sacrifício das horas de folga e um excesso de horas extraordinárias.

A realização deste trabalho, buscou estudar a ferramenta de EaD, com base num programa de instrução modular a distância, efetuado no 8º Batalhão de Bombeiro Militar. Procurou uma resposta ao problema de capacitação de tropa, com redução de custos, diminuição do descontentamento e sem perder a qualidade da formação. Tal programa foi desenvolvido em 2008, onde, através da hospedagem de um *software* livre na rede interna da Corporação, foram inseridos capítulos de módulos de treinamento de combate a incêndio, atendimento pré-hospitalar e resgate veicular. Os módulos foram acessados pelos bombeiros militares, que estudaram todo o referencial teórico e fizeram uma avaliação *on line* e, posteriormente, foram submetidos a treinamento prático, com a duração de um dia.

O trabalho foi dividido em quatro capítulos: Introdução, Referencial Teórico, Método e Avaliação do Programa de Instrução Modular a Distância do 8º Batalhão Bombeiro Militar, sendo alicerçado por uma vasta pesquisa bibliográfica acerca do tema EC e EaD,

além de um questionário aplicado em 69 (sessenta e nove) bombeiros militares que participaram do programa em 2008, sempre buscando estabelecer a resposta para o questionamento problema de pesquisa: Quais as principais variáveis que poderão auxiliar na elaboração de um modelo de Programa de Educação Continuada a Distância (PECaD) para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina?

Da pesquisa é possível concluir que a EC está fortemente relacionada às Corporações que têm como meta a prestação de serviços de qualidade, sendo uma grande tendência mundial a criação de programas de formação, capacitação e reciclagem, pelas próprias empresas, para atendimento das necessidades internas. Tais programas fizeram emergir a cultura empresarial de se manter, de forma contínua, EC para manter e ampliar o conhecimento profissional, criando verdadeiras redes de desenvolvimento, onde até universidades corporativas foram alavancadas.

Paralelo ao desenvolvimento da EC nas Instituições, é perceptível a explosão do EaD como ferramenta para a disseminação do conhecimento, principalmente com a utilização da *internet* como suporte do conteúdo, gerando menores despesas e massificando o conhecimento para uma enorme quantidade de pessoas. As vantagens desta ferramenta, aliada a crescente revolução tecnológica, fez impulsionar a criação de cursos de graduação e especialização, bem como passou a ser utilizada pelas próprias empresas para seus programas de EC.

No que tange ao CBMSC, é perceptível que em seu planejamento estratégico, tanto a EC como a EaD estão contempladas para a melhoria do ensino e da instrução, mas de forma bastante tímida e limitada. Na visão do autor, o atual modelo de EC tem gerado problemas de planejamento no tocante reunião de efetivo, descontentamento na utilização das horas de folga, bem como no aumento dos custos financeiros, principalmente no pagamento de horas extras. Tal cenário tem prejudicado a capacitação e o treinamento dos BBMM, onde em muitos Batalhões não se aplicou nenhum programa com este objetivo. As poucas práticas aplicadas, culminaram em programas isolados e sem um padrão corporativo.

A adoção de um novo programa de EC, baseado na Ead, com a utilização da *internet*, pode representar uma nova fase para a criação de uma cultura de treinamento e reciclagem de conhecimentos, capazes de padronizar a doutrina e filosofia da Corporação, reduzir custos, ampliar o conhecimento e criar uma cultura de EC nos próprios bombeiros militares.

Para tanto, é necessário que a Corporação desperte para a criação de uma estrutura voltada a desenvolver esses programas, bem como a investir na construção de ambientes virtuais de aprendizagem, de forma a hospedar os cursos e treinamentos. Essa nova estrutura, poderá ser reduzida, se houver o aproveitamento de sistemas e plataformas existentes e de alcance da Instituição, através de parcerias, como no caso da SENASP e Escola de Administração Pública da Secretaria de Estado da Administração.

Essa parceria representaria a redução de custos e, ainda, serviria para que a própria Corporação divulgasse seus planos e projetos, bem como sua ampla produção científica realizada nos cursos de formação e especialização. Além disso, poderá representar uma maior valorização do profissional bombeiro militar catarinense, difundindo suas habilidades e capacidades de produção, bem como a doutrina do CBMSC a nível estadual e nacional.

Concluindo, pode ser notado no resultado dos questionários aplicados aos participantes do programa de instrução modular a distância do 8º BBM, a aprovação, por parte dos participantes, do programa como um todo, representando um fértil caminho para a implantação de um PECaD na Corporação. Todas as respostas sinalizam para que este caminho seja trilhado e obtenha sucesso em seus objetivos. As tecnologias já estão disponíveis e existe uma cultura de utilização da *internet* e realização de cursos EaD no seio da Corporação. Há, ainda, uma aprovação da metodologia já aplicada, aliada a existência de plataformas de hospedagem de cursos (SENASP e Escola de Administração Pública) que possibilitam a participação do CBMSC com baixos custos, sem contar uma demanda por informações, conhecimentos e treinamentos, que se amplia a cada dia.

Para tanto, é preciso coragem e disposição para encarar esses desafios e mudar os rumos da EC com a implantação de um PECaD. Tais adjetivos nunca faltaram a esta Corporação que já demonstrou seu valor e sua visão de crescer e se desenvolver, tornando-se moderna e atual.

Assim, com o objetivo de contribuir com a criação de um PECaD, é apresentada, no apêndice B deste trabalho, uma Proposta de Programa de Educação Continuada a Distância baseada na experiência do autor na implantação do programa de instrução modular no 8º BBM, bem como resultado da experiência profissional, sempre realizada na atividade fim da Corporação.

A proposta tem por base três premissas: a) Treinamento diário básico de maneabilidade de equipamentos e técnicas simples e comuns ao dia a dia, realizadas no turno

de serviço; b) Cursos a distância, com a utilização da plataforma da SENASP, com duração de três anos, sendo três ciclos por ano, num total de nove cursos; c) Treinamento prático com duração de um dia, realizado ao final de cada curso EaD, com vistas a operacionalizar os conhecimentos adquiridos ou revistos naqueles.

Por fim, o autor espera que os objetivos e resultados deste trabalho possam contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços prestados pela Corporação e faça florescer uma nova ideologia de reciclagem técnica dentro do CBMSC, com a inclusão digital e utilização das novas tecnologias.

Eleger a Vida como a Riqueza a ser Salva, exige muito mais que um postulado, exige uma visão estratégica que ajuste a organização numa nova realidade social, a realidade virtual do Ensino a Distância.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Decreto n. 88.777, de 30 de setembro de 1983. **Aprova o regulamento para as polícias militares e os corpos de bombeiros militares (R-200)**. Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D88777.htm>, acesso em: 13 ago 2012.

_____. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da LDB (Lei no 9.394/96)**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed>> Acesso em 05 set. 2012.

_____. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/seed>>, acesso em 13 ago 2012.

CARDOSO, F. **Gestores de e-learning: saiba planejar, monitorar e implantar e-learning para treinamento corporativo**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CARVALHO, Antônio Vieira de. **Aprendizagem organizacional: em tempos de mudança**. São Paulo: Pioneira, 1999.

CHIAVENATO, Idalberto. . **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos: como incrementar talentos na empresa**. 5. ed São Paulo: Atlas, 2007.

DUTRA, Alexandre Correa. **Educação a distância: estudo sobre equipes de apoio institucional docente, logístico e administrativo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. 2007. 95f. Monografia (Especialização em Gestão de Serviços de Bombeiros) – Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2007.

COLLA, Marcos Luciano. **Utilização de tecnologias na educação a distância para a educação continuada através de instrução de manutenção para o efetivo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC)** 2012. 66 f: Monografia (Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina), Centro de Ensino Bombeiro Militar. CBMSC. Florianópolis. 2012.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. Portaria nº 218/CBMSC/2012, de 09 de julho de 2012. **Aprova as Instruções Gerais para o Ensino e Pesquisa no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (IG 40-01-BM)**. Disponível em: [http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/images/stories/CBM/Legisla%C3%A7%C3%B5es/IG_40-01-BM_Instruções_Gerais_de_Ensino_no_CBMSC.pdf](http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/images/stories/CBM/Legisla%C3%A7%C3%B5es/IG_40-01-BM_Instru%C3%A7%C3%B5es_Gerais_de_Ensino_no_CBMSC.pdf). Acesso em: 15 de jul. 2012.

_____. **Missão e Visão**. Disponível em <http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=65&Itemid=102>. Acesso em: 25 jul 2012.

- DE LIMA, Eduardo Haroldo. **A educação a distância como alternativa para formação continuada no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. 2010. 55 f. Monografia (Especialização *Lato Sensu* em Gestão Educacional e Metodologia do Ensino Interdisciplinar) – DOM BOSCO, Cascavel, 2010.
- DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. Relatório para UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. 1996.
- EBOLI, Marisa. **Educação corporativa no Brasil: mitos e verdades**. São Paulo: Gente, 2004.
- FLEURY, Maria Tereza Leme. **As pessoas na organização**. São Paulo: Gente, 2002.
- GEVAERD, E. C. **Sistema estadual de bombeiros**. Monografia (Especialização) – Academia de Polícia Militar – Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.
- GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- KEHL, Rangel. A importância da educação continuada para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2012. 53 f: Monografia (Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina), Centro de Ensino Bombeiro Militar. CBMSC. Florianópolis. 2012.
- LACOWICZ, Altair Francisco. **Corpo de bombeiros comunitário: a parceria que deu certo**. Chapecó: Imprimax, 2002.
- LANDIM, C. M. F. **Educação a distância: algumas considerações**. Rio de Janeiro, 1997.
- LARA, Enderson. Vantagens da Educação a Distância. **Portal Educação: Artigos de Pedagogia**. 27 Fev 2009. Disponível em:
<http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/7671/ead-vantagens-da-educacao-a-distancia?_kt=8494173369&gclid=CKOyl7SH77ACFQoHnQodJBbEwA> Acesso em 27 jun 2012.
- LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas**; trad. Heloísa Monteiro e Francisco Settinari. Porto Alegre: Aditora Artes Médicas Sul Ltda, 1999.
- LIMA, Davi Augusto Silveira dos Santos. **Educação continuada para os Policiais militares de Santa Catarina**. 2009. 70 f. Monografia (Graduação em Segurança Pública) – Universidade do Vale do Itajaí, Florianópolis, 2009.
- LITTO, Fredric M. FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.
- MARIOTTI, Humberto. **Organizações de aprendizagem: educação continuada e a empresa do futuro**. 2. ed. rev. atual. São Paulo: Atlas, 1999.
- MARQUES, Gil da Costa e CARVALHO, Tereza Cristina M. B. (organizadores). **Planejamento estratégico para TI na USP**. São Paulo: Livraria da Física, 2007.

- MESSEDER, Hamurabi. **LDB – Lei de diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº 9.394/1996**: com mais de 500 questões de provas anteriores. Rio de Janeiro: Elsevier Brazil, 2007.
- MOORE, Michel G e KEARSLEY, Greg. **Educação a distância : uma visão integrada**. Trad. Roberto Galman. São Paulo: Thomson, 2007.
- MORAIS, Airton Pedroso de. **Ensino a distância via internet: uma opção para melhoria da qualidade do ensino superior**. 2006. 141p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2006.
- MUNDIM, A. P. F. **Desenvolvimento de produtos e educação corporativa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- NÉRICI, Imídio Giuseppe. **Educação e ensino**. São Paulo: IBRASA, 1985.
- PIMENTEL, Nara Maria. **Educação a distância**. Florianópolis: SEAD/UFSC, 2006.
- PINTO, Aparecida Marcianinha. As novas tecnologias da educação. Portal ANPEDSUL, 1997. Disponível em:
http://www.portalanpedsul.com.br/admin/uploads/2004/Poster/Poster/04_53_48_AS_NOVAS_TECNOLOGIAS_E_A_EDUCACAO.pdf, acesso em 02 Out 2012.
- ROSINI, Marco Alessandro. As novas tecnologias da informação e a educação a distância. São Paulo: Thomson, 2007.
- SANTA CATARINA (Estado). Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina**. Disponível em:
 <<http://www.alesc.sc.gov.br/portal/legislacao/constituicaoestadual.php>>. Acesso em: 02 ago. 2012.
- _____. Polícia Militar. Organização básica, lei nº 6.217, de 10 de fevereiro de 1983. **Dispõe sobre a organização básica da Polícia Militar do Estado de Santa Catarina e dá outras providências**. Florianópolis: IOESC, 1994.
- _____. Resolução Nº 061/2006 do Conselho Estadual de Educação. **Estabelece normas de credenciamento de instituições, autorização e avaliação de cursos a Distância, nos níveis de Educação Básica, Educação Profissional e Educação Superior**. Santa Catarina, 2006. Disponível em:
 <http://www.cee.sc.gov.br/images/stories/Ensino%20distancia/resp061_alterada.htm>, acesso em 16 ago 2012.
- SANTOS, C. M. **Educação continuada**. São Paulo: Dissertação de Mestrado, Universidade Bandeirante de São Paulo, 1999.
- SARTORI, A. ROESLER, J. **Educação Superior a distância: gestão da aprendizagem e da produção de materiais didáticos impressos e on-line**. Tubarão: Unisul, 2005.
- SILVA, Carlos Moisés. **A administração pública brasileira e a prevenção e resposta a sinistros**. Dissertação (Mestrado Direito Constitucional) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão – SC, 2004.

SILVA, Carlos Moisés. **Habeas corpus na punição disciplinar militar restritiva de liberdade.** Monografia apresentada à Congregação do Curso de Direito da UNISUL, como requisito final para a conclusão do Curso (Graduação) – Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 1997.

SOUZA, Maxuell dos Santos de. **A utilização da educação à distância no auxílio dos treinamentos do efetivo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2009. 77 f. Monografia (Tecnologia em Gestão de Emergência). Universidade do Vale do Itajaí. São José.

TEIXEIRA, E. B. **Educação continuada corporativa.** Florianópolis: Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, UFSC, 2005.

THUMS, Jorge. **Ética na educação: filosofia e valores na escola.** Canoas: ULBRA, 2003.

TORRES, P. **Laboratório online de aprendizagem: uma proposta crítica de aprendizagem colaborativa para a educação.** Tubarão: Unisul, 2004.

ZEFERINO, Hilton de Souza. **Operações de busca terrestre.** Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Academia de Polícia Militar, Florianópolis, 2001.

APÊNDICE -A –
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA NO 8º BBM
EM 2008

Este questionário faz parte de um trabalho acadêmico de conclusão do Curso de Comando e Estado-Maior. A pesquisa tem por objetivo coletar dados para subsidiar monografia sobre o tema Educação a distância como ferramenta de educação continuada no CBMSC. Com a sua colaboração poder-se-á analisar a implementação do programa de instrução a distância na Corporação, tendo como referência o programa de instrução modular a distância desenvolvido em 2008, no 8º BBM. Os questionários são anônimos, portanto você não precisa identificar-se. Todas as informações serão mantidas em sigilo. Solicita-se sua colaboração para responder correta e francamente os diversos itens. Os resultados da pesquisa serão disponibilizados para a comunidade acadêmica e também para as organizações de bombeiro militar envolvidas.

Atenciosamente.

MARCOS AURÉLIO BARCELOS – Cap BM
Oficial Aluno do CCEM-2012

***Obrigatório**

A – Dados Sócio-demográficos

1 - Qual sua faixa etária (idade)? (atual) *

- Entre 18 e 30 anos
- Entre 31 e 35 anos
- Entre 36 e 40 anos
- Entre 41 e 45 anos
- Acima de 46 anos

2. Qual seu grau de escolaridade? (Atual) *

- Ensino Fundamental
- Ensino Médio Incompleto
- Ensino Médio Completo
- Ensino Superior Incompleto
- Ensino Superior Completo
- Pós Graduação (Especialização)
- Pós Graduação (Mestrado ou Doutorado)

3. Qual seu tempo de efetivo serviço? (Atual) *

- Até cinco anos
- De 06 a 10 anos
- De 11 a 15 anos
- De 16 a 20 anos
- De 21 a 25 anos
- De 26 a 30 anos
- Acima de 31 anos

4. Qual seu Posto/Graduação? (atual) *

- 1° Tenente BM
- 2° Tenente BM
- Sub Tenente BM
- Sargento BM
- Cabo BM
- Soldado BM

5. Qual a distância entre sua residência e seu local de trabalho?*

- Até 10 km
- de 11 a 20 km
- de 21 a 30 km
- de 31 a 40 km
- de 41 a 50 km
- acima de 51 km

6. Em qual cidade você atuava (trabalhava) quando participou do programa de instrução modular a distância em 2008? *

- Tubarão
- Laguna
- Imbituba
- Braço do Norte
- Capivari de Baixo
- Jaguaruna
- Garopaba

B – Dados Perceptivos

7. Você tem computador com acesso à internet em residência ou no local de trabalho? *

- Não
- Somente em residência
- Somente no local de trabalho
- Em ambos os locais

8. Você manifestou resistência ao saber que o treinamento seria a distância? *

- Sim
- Não

9. Quais vantagens você acredita que o programa de instrução modular a distância tem sobre a modalidade de instrução presencial? *

Selecione quantas opções preferir

- Não tem vantagens
- Otimiza o tempo
- Facilita o aprendizado
- Gera economia a Corporação
- Permanência do participante em ambiente familiar
- Evita deslocamentos
- Respeita os dias de folga
- Autonomia do participante

10. Quais desvantagens você apontaria no programa de instrução modular a distância?*

- Não possui desvantagens
- Falta de professor presencial
- Dificuldade de estudar sozinho
- Complexidade dos materiais de apoio
- Dificuldade em relacionar o conteúdo teórico com a atividade prática
- Falta de cultura de utilização do ensino a distância
- Avaliações difíceis e complexas

11. Você teve dificuldade de estudar sozinho?*

- Não
- Às vezes
- Quase sempre
- Sempre

12. Você aprova a utilização do ensino a distância para a educação continuada (instrução) nos conteúdos teóricos no CBMSC?*

- Sim
- Não

13. Você cursou algum outro curso ou treinamento de ensino a distância e que tipo de curso frequentou? *

- Não cursou
- Curso EaD SENASP
- Curso Profissionalizante
- Curso de Línguas
- Curso de graduação
- Curso de pós-graduação

14. Se Você já frequentou algum Curso Ead da SENASP, identifique qual:*

- Não frequentou
- Emergencista Pré-hospitalar 1
- Emergencista Pré-hospitalar 2
- Intervenção em Emergências com produtos perigosos
- Sistema de Comando de Incidentes
- Outros

15. Você já frequentou ou teve conhecimento da existência de cursos a distância oferecidos pelo governo do Estado, através da Escola de Administração Pública da Secretaria da Administração? *

- Nunca frequentou, mas tinha conhecimento
- Não tinha conhecimento
- Sim, participou

16. Você tem dificuldade para acessar internet e realizar cursos no local de trabalho?*

- Não
- Às vezes
- Sim

17. Qual a dificuldade encontrada para acesso de internet e realizar cursos a distância no local de trabalho?*

Selecione quantas opções forem convenientes

- Não tem dificuldades
- Rede corporativa lenta
- Falta de autorização do Comando
- Número excessivo de ocorrências ou de trabalho
- Falta de vontade
- Falta de tempo
- Inexistência de um computador para acesso

18. Como você classifica a possibilidade de criação de um programa de educação continuada a distância no CBMSC, para a instrução de manutenção do efetivo? *

- Positiva
- Indiferente
- Prejudicial

19. Na sua opinião é necessário manter programa de treinamento e capacitação continuada aos bombeiros militares? *

- É fundamental
- É importante
- É indiferente
- É desnecessário

20. Na sua opinião, o ensino a distância dispensa a instrução prática e presencial? *

- Sim, pois supre toda a demanda de treinamento prático
- Parcialmente, suprimindo somente o conteúdo teórico
- Parcialmente, pois sempre existirão necessidades de exercícios de maneabilidade de equipamentos e técnicas.
- Não, sempre serão necessárias instruções teóricas e práticas de forma presencial

APÊNDICE 2

PROPOSTA DE PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA

**SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES – CES**

PROJETO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA - PECaD

FLORIANÓPOLIS(SC)

NOVEMBRO DE 2012

**SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES – CES**

PROJETO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA A DISTÂNCIA - PECaD

Proponente: Cap BM Marcos Aurélio Barcelos

Instituição Envolvida: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

Responsável: Cap BM Marcos Aurélio Barcelos

**FLORIANÓPOLIS
NOVEMBRO DE 2012**

1 INTRODUÇÃO

Todos os dias, em qualquer horário, tempo ou condição climática, soam os alarmes de um dos quartéis do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), distribuídos pelo território catarinense. Quando as sirenes são acionadas, uma guarnição da Corporação parte para prestar algum tipo de serviço público emergencial para alguém que necessita de ajuda.

São centenas de chamadas diárias, que têm como premissa o acionamento de uma Corporação que possui grande credibilidade junto à comunidade e que possui um rol de atividades diversas e complexas. Para responder aos chamados, o profissional bombeiro militar deve estar preparado para conduzir os processos de atendimentos de forma satisfatória. A preparação técnico-profissional é objeto de atenção especial para instituição, que investe na formação e na reciclagem de seus profissionais.

Investimentos na qualificação e reciclagem é uma premissa que envolve todas as empresas e organismos modernos, que buscam uma melhor qualidade no atendimento de seus servidores através da capacitação. No que tange ao Corpo de Bombeiros Militar, não é diferente. A sociedade cobra dos órgãos e entidades públicas a prestação de um serviço de qualidade que lhe garantam o exercício dos direitos constitucionais.

As novas tecnologias e o acesso fácil às informações possibilitam que o Estado desenvolva processos cada vez mais eficazes e mais próximos dos anseios da comunidade. A utilização de novas ferramentas para alcançar seus objetivos, também é uma possibilidade a ser trilhada.

A Corporação, como uma organização que aprende, deve desenvolver mecanismos para capacitar seu profissional, colimando para que as demandas da sociedade e as competências legais que lhe são atribuídas possam alcançar seus objetivos. Um profissional bem treinado e equipado, passa a melhorar a qualidade do serviço.

A estratégia adotada pela Corporação, depois da separação da Polícia Militar de Santa Catarina (PMSC), de ocupação de uma maior área do território catarinense, exigiu a instalação de quartéis em muitos municípios. O processo de expansão construiu outro cenário de segurança e foi considerado, para as condições da época, um desafio de engenharia na distribuição de efetivo. O esgarçamento do efetivo, pela distribuição sem um plano de reposição produziu o fenômeno conhecido como *overload*, sobrecarregando os profissionais

pelo acúmulo de funções. Paralelo à distribuição do efetivo, a corporação foi afetada pela redução de dotações orçamentárias e financeiras que afetaram as cotas destinadas às horas-extras.

A redução do efetivo, que dificulta a disponibilidade de parte do efetivo e a redução nos recursos financeiros para atender às indenizações por afastamentos das sedes de suas lotações, foram as principais variáveis que dificultaram o estabelecimento de um programa padrão de Educação Continuada (EC).

O presente projeto, tem por finalidade propor a criação de um Programa de Educação Continuada a Distância (PECaD) no CBMSC, de forma a viabilizar a utilização da EaD como ferramenta de educação continuada no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Faz parte do trabalho monográfico do proponente, que reúne os dados e informações coligidas no estudo e apresenta uma proposta de PECaD que poderá ser testada num projeto-piloto pela Diretoria de Ensino (DE).

O referido PECaD será dividido em três etapas. A primeira tem por objetivo estruturar um treinamento básico e diário, realizado pelas guarnições de serviço (Gu Sv), potencializando a utilização de ferramentas e equipamentos, utilizando os horários vagos, durante o turno de serviço. A segunda etapa é baseada na ferramenta EaD, onde serão ministradas as instruções de caráter teórico, divididos em módulos de estudo, com ciclos de duração de dois meses, aplicados de março a novembro, com avaliações de aprendizagem também a distância. Na terceira etapa, o conteúdo teórico referendado será posto em prática, com treinamento presencial, de apenas 01 (um) dia, aplicado ao final do estudo teórico do módulo.

2 PROPONENTE E RESPONSÁVEL PELO PROJETO

O projeto está sendo criado pelo Cap BM Marcos Aurélio Barcelos, Oficial Aluno do Curso de Comando e Estado-Maior, do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, e atualmente desempenhando a função de Comandante da 3ª Companhia do 8º Batalhão de Bombeiro Militar, sediada no Município de Braço do Norte, conforme curriculum abaixo:

Nome: Marcos Aurélio Barcelos;

Naturalidade: Florianópolis;

Nascimento: 28/04/1973;

Profissão: Bombeiro Militar;

Cargo: Capitão BM;

Função: Oficial Aluno do CCEM/2012.

Formação Escolar Ensino Fundamental e Médio:

- Colégio Policial Militar Feliciano Nunes Pires/ 1991.

Formação Acadêmica

- Curso do Formação de Oficiais – APMSC – 1995;
- Curso de Especialização em Bombeiros para Oficiais – APMSC – 2001;
- Graduação em Direito – UNISUL – 2004;
- Especialista lato sensu em Defesa Civil – UNISUL - 2012;
- Especialização lato sensu em Gestão de Eventos Críticos – Em andamento;

Experiência Docente:

- Instrutor do CBMSC em Combate a Incêndio Estrutural;
- Instrutor do CBMSC em Direito Constitucional e Direito Administrativo;
- Instrutor do CBMSC em Direito Penal Militar e Processo Penal Militar;
- Tutor de Ensino a Distância da Secretaria Nacional de Segurança Pública.

3 CONTEXTO DO PROJETO

O serviço diário do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina é composto por atividades que necessitam treinamento constante. A utilização de técnicas, doutrinas e de equipamentos modernos de segurança e combate, aliada a toda a tecnologia existente nos mesmos, requer um domínio total das potencialidades que estes oferecem, bem como capacitação e treinamento constante, para facilitar as ações operacionais, diminuindo o emprego da força física e reduzindo o tempo-resposta nas mais diversas situações, melhorando, com isso a qualidade do serviço prestado.

A utilização de técnicas e equipamentos possibilitam uma melhor resposta operacional, porém o bombeiro militar deverá conhecer todos os recursos existentes e possíveis e empregá-los, sob pena de não se conseguir resultados consideráveis aos investimentos.

É importante, também, esclarecer que muitas das rotinas (individuais e coletivas) empregadas diariamente nas respostas operacionais devem ser automatizadas dentro da guarnição de serviço, de forma a se evitar desperdício de tempo. Tais rotinas, consideradas simples como o transporte, lançamento e descargas de mangueira, montagem de estabelecimentos, colocação de equipamentos de proteção individual e de proteção respiratória, montagem de palco de ferramentas, podem ser treinadas diariamente dentro do turno de serviço.

Há, porém, algumas habilidades conceituais, que necessitam uma dedicação constante e um estudo mais aprofundado para que o conhecimento esteja latente no raciocínio do profissional, quando no exercício de suas funções. Tais conteúdos, ministrados nos cursos, quando não utilizados, passam para o esquecimento, fazendo surgir a necessidade de criação de mecanismos para que a conhecimento se torne contínuo e sempre massificado na mente do bombeiro militar.

A Corporação não conta com um Programa de Instrução capaz de estabelecer rotinas diárias de treinamento. Até mesmo em nível de instrução modular, percebe-se que existe uma grande dificuldade de reunir os BBMM para instruções.

Por outro lado, institucionalmente não existe, também, um padrão de desempenho, ou seja, o que se espera de um bombeiro militar nas respostas operacionais. Não se sabe, por exemplo, qual o padrão estabelecido para colocação de equipamento de proteção individual, no que concerne a itens obrigatórios e tempos máximos de desempenho. É preciso criar listas de checagem capazes de permitir que, no dia a dia da guarnição, o responsável possa implementar ações de treinamento diário, com base em procedimentos pré-estabelecidos e de fácil execução.

A presente proposição tem por escopo apresentar uma proposta de projeto de um PECaD, para padronização da instrução na Corporação, consistindo em três etapas que envolvam o treinamento diário, com estipulação de um padrão mínimo de desempenho operacional aos bombeiros militares, principalmente no que tange a utilização de equipamentos; instrução modular a distância, utilizando-se a plataforma EaD da SENASP e; treinamento prático de um dia, para a fixação do conhecimento e correção de possíveis desvios na assimilação do conteúdo teórico.

Surge da necessidade de se manter o profissional devidamente habilitado e preparado, para responder com eficiência e eficácia, às demandas da Corporação, com enfoque no uso de equipamentos básicos, disponíveis nas viaturas operacionais da

Corporação, nos conteúdos básicos de combate e extinção de incêndio, resgate veicular, atendimento pré-hospitalar, Emergências com Produtos Perigosos, Sistema de Comando de Operações e Segurança Contra Incêndio.

Está sendo idealizado com vistas a criar uma rotina diária de treinamento, aproveitando a fase de prontidão das guarnições de serviço, sem comprometer o horário de folga, gerar horas extraordinárias e capacitar os bombeiros militares para utilização de todo potencial dos equipamentos existentes e adotar padrões de avaliação de desempenho individual de cada profissional.

4 OBJETIVOS

4.1 OBJETIVO GERAL:

Criar um Programa de Educação Continuada a Distância para o CBMSC, com vistas a estabelecer uma rotina diária de treinamento dos bombeiros militares, aproveitando o tempo livre dentro dos turnos de serviço, efetivando uma conduta padronizada para utilização de equipamentos básicos e de rotinas essenciais ao serviço operacional, utilizando a ferramenta EaD para realização de cursos de reciclagem e capacitação, diminuindo a presença dos BBMM nos quartéis nos dias de folga.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Padronizar as condutas de treinamento dentro dos turnos de serviço operacional;
- Permitir a maneabilidade de equipamentos, estabelecendo padrões mínimos de desempenho na utilização dos mesmos;
- Criar padrões mínimos de desempenho pessoal e coletivo na utilização de equipamentos e técnicas básicas dentro da Corporação;
- Utilizar EaD como ferramenta para capacitação do conteúdo teórico;
- Padronizar a Educação Continuada (Instrução) no âmbito da Corporação;
- Criar mecanismos de formação contínua para todos os bombeiros militares;
- Padronizar o treinamento prático de todas os cursos do programa;
- Estreitar o relacionamento do CBMSC com a SENASP.

5 RESULTADOS DESEJADOS

A implementação do presente projeto pretende criar um programa de educação continuada que alie o treinamento diário dos bombeiros militares, capacitando-os e massificando procedimentos e técnicas de utilização de equipamentos; a utilização da EaD como ferramenta de educação continuada, principalmente do conteúdo teórico e; a instrução prática presencial para reforçar os ensinamentos dos cursos EaD.

Com a efetivação do PECaD, os bombeiros militares desenvolverão maior aptidão e domínio das técnicas e do uso dos equipamentos, agilizando a montagem, a utilização correta e potencializando suas ações de forma segura e efetiva, passando a realizar, como consequência, trabalhos mais eficientes e de melhor qualidade.

6 JUSTIFICATIVAS

A celeridade na demanda dos atendimentos de ajuda e socorro às pessoas, pareada com a qualidade dos serviços prestados pela administração pública, são cobradas pela sociedade. Ao mesmo tempo em que aumentam as exigências sociais, o efetivo diminui e os recursos financeiros ficam mais escassos. Os serviços públicos devem ser prestados com a rapidez e excelência na qualidade dos atendimentos das necessidades, para uma população muito mais exigente e consciente de seus direitos e da responsabilidade do ente público.

Capacitar, treinar e reciclar o conhecimento dos bombeiros militares vem ficando, a cada dia mais difícil. A manutenção dos processos de EC (instrução) tradicional, esbarra no efetivo reduzido; nas distâncias a serem percorridas pelos profissionais - lotados em quartéis de municípios distantes das sedes onde são realizadas as capacitações técnico-profissionais;- pelo sacrifício dos dias de folga (que geram descontentamentos) e pelo excesso de horas extraordinárias geradas.

O presente projeto foi baseado no estudo acerca da ferramenta de EaD, com base num estudo efetuado no 8º Batalhão de Bombeiro Militar (8ºBBM) uma resposta ao problema de capacitação de tropa, com redução de custos, diminuição do descontentamento e sem perder a qualidade da formação.

Em 2008, no 8º BBM, com sede na cidade de Tubarão, foi desenvolvido um programa padrão de EC, com base na ferramenta EaD. Foi utilizado um *software* livre,

baseado na rede do CBMSC. Neste software, foram inseridos os capítulos dos módulos de treinamento de combate a incêndio, atendimento pré-hospitalar e resgate veicular.

Nessa plataforma, os bombeiros militares tinham por obrigação acessar ao sistema, fazer as lições e avaliações teóricas e, ao final de cada módulo, foram submetidos a um treinamento prático de 01 (um) dia, de forma a exercitar os conceitos práticos.

Tal modelo de treinamento foi baseado no programa de EaD da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) e serviu de base para que se fosse estabelecido um norte para a elaboração de um PECaD. O plano pode promover grande avanço e resolver, de maneira eficiente e com baixo custo, o problema de manutenção da instrução de toda do CBMSC.

A relevância científica do estudo está estribada na oportunidade científica de serem ampliados os estudos sobre o ensino a distância, catapultado pela Revolução Tecnológica e Comunicações, que vem prestando para o processo de educação por todas as organizações contemporâneas, numa organização militar. Sobre a relevância social, há de ser gizada a importância que os resultados da (re)qualificação técnico-profissional dos bombeiros vai representar na melhoria dos atendimentos prestados à sociedade. Eleger a Vida como a Riqueza a ser Salva, exige muito mais que um postulado, exige uma visão estratégica que ajuste a organização numa nova realidade social, a realidade virtual do Ensino a Distância.

7 PÚBLICO ALVO

O presente projeto tem como público-alvo todos os bombeiros militares de Santa Catarina, bombeiros profissionais civis a disposição da Corporação e bombeiros comunitários, com vistas a capacitá-los e avaliar seu desempenho operacional, no emprego de técnicas modernas, manuseio de equipamentos e ferramentas, automatização de procedimentos menos complexos e de técnicas de utilização e de segurança no uso de ferramentas, de forma a agilizar as ações dos profissionais e obter uma maior eficiência operacional, permitindo uma avaliação da capacidade de resposta de cada bombeiro militar, através da análise do resultado dos treinamentos.

8 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989 (SANTA CATARINA, 1989), em seu artigo 108, define a competência do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, para as mais diversas atividades, principalmente para ações de prevenção e extinção de incêndios, atendimento pré-hospitalar, resgate veicular, entre outras como se vê:

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

I – realizar os serviços de prevenção de sinistros ou catástrofes, de combate a incêndio e de busca e salvamento de pessoas e bens e o atendimento pré-hospitalar;

II – estabelecer normas relativas à segurança das pessoas e de seus bens contra incêndio, catástrofe ou produtos perigosos;

III – analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenagem, manipulação e transporte de produtos perigosos, acompanhar e fiscalizar sua execução, e impor sanções administrativas estabelecidas em lei.

IV – realizar perícias de incêndio e de áreas sinistradas no limite de sua competência;

V – colaborar com órgãos da defesa civil;

VI – exercer a Polícia judiciária militar, nos termos da lei federal;

VII – estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e

VIII – prevenir acidentes e incêndios na orla marítima e fluvial.

Para que possa desenvolver essas atividades, a Corporação tem como visão estratégica “ser referência e modelo de excelência na prestação de serviços de bombeiro” (SANTA CATARINA, 2007) e como missão “prover e manter serviços profissionais e humanitários que garantam a proteção da vida, do patrimônio e do meio ambiente, visando proporcionar qualidade de vida a sociedade”(SANTA CATARINA, 2007).

Tais dispositivos buscam uma excelência na prestação dos serviços que competem à instituição, pela norma constitucional. O objetivo da visão e da missão é buscar a excelência nas atividades que desenvolve, de forma profissional para o benefício da comunidade. Para que isso possa ser atingido, é necessário que se tenha a disposição profissionais plenamente capacitados e treinados, além de equipamentos com tecnologia de ponta e que possam fornecer ferramentas para o bom desempenho operacional, possibilitando eficiência e eficácia.

Em termos de equipamentos, nos últimos anos, estes têm sido providos em grande demanda, potencializando as ações de socorro. São equipamentos de última geração que diminuem o tempo nas operações e possibilitam a salvaguarda de pessoas e bens, melhorando a qualidade do serviço prestado.

Mas, por outro lado, percebe-se que apesar da disponibilidade dos equipamentos, estes, muitas vezes, não são utilizados em seu máximo potencial, o que culmina em desperdício de recursos, uma vez que o equipamento, por si só, não pode agir sem que esteja sendo operado por um profissional.

Para obter o máximo de desempenho na utilização dos equipamentos é necessário que o profissional esteja habilitado, capacitado e treinado em seu manuseio, bem como detenha conhecimentos técnicos atualizados. Tal objetivo só pode ser alcançado por treinamentos constantes e rotineiros, devidamente planejados e avaliados, de forma a tornar o homem familiarizado com os recursos oferecidos pelas ferramentas e pela doutrina.

Para capacitar o profissional bombeiro militar a corporação dispõe de dois momentos: a formação e o ensino continuado (através de programas de instrução). Tais dispositivos estão regulamentados pela IG 40-01 (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2006), como se pode ver:

Art. 1º As presentes Instruções Gerais – IG definem as normas sobre o ensino e a pesquisa no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), com vistas a padronização das condutas relativas a formação, aperfeiçoamento e especialização, bem como, a capacitação de todos os seus integrantes.

Art. 2º O Corpo de Bombeiros Militar manterá um sistema próprio de ensino, com a finalidade de capacitar e habilitar seus integrantes para o exercício dos cargos e funções previstas na Corporação, bem como, promover cursos e treinamentos de formação e atualização sobre assuntos profissionais.

Parágrafo único. A Diretoria de Ensino (DE), órgão de Direção do Sistema de Ensino do CBMSC, é responsável pelo planejamento, supervisão e avaliação das atividades de ensino na Corporação.

Art. 3º Entende-se por atividades de ensino na Corporação aquelas que, pertinentes ao conjunto integrado e indissolúvel do ensino e da pesquisa, são realizadas através da Diretoria de Ensino, nos respectivos órgãos responsáveis pelo Ensino.

Parágrafo único – Consideram-se também, atividades de ensino, a pesquisa, a instrução, os cursos e os treinamentos e estágios julgados de interesse da Corporação, realizados por integrantes do CBMSC em outras organizações militares ou civis, nacionais ou estrangeiras.

Art. 4º O Ensino no CBMSC compreende a formação, o aperfeiçoamento e a especialização. Além destes abrange também a **instrução de manutenção**, os cursos e treinamentos de capacitação, para formação e atualização e a modalidade de ensino à distância. (Grifo nosso).

De forma a garantir a qualidade ensino na Corporação, a IG 40-01, elenca os seguintes princípios:

Art.13. São princípios do ensino no CBMSC:

- I – Objetividade: formar seus integrantes com as competências necessárias para o desempenho de suas atividades;
- II – Adaptabilidade: **amoldar-se continuamente** a evolução do Estado e do País e adaptar-se as constantes mudanças do ensino com vistas ao seu constante aperfeiçoamento;
- III – Continuidade: evoluir mediante um **processo contínuo em busca da atualização dos conhecimentos;**
- IV – Produtividade: **buscar maior proporção de rendimento** através da excelência;
- V – Aplicabilidade: propiciar a divulgação e utilização dos novos conhecimentos, **buscando a melhoria dos padrões operacionais** do CBMSC;
- VI – Pesquisa: estimular a pesquisa, a análise e o aprofundamento da cultura profissional e geral no CBMSC. (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2006) (Grifos nossos)

Os princípios elencados destacam que o ensino na Corporação deve ser pautado em processos de busca contínua do conhecimento, de forma a atualizar e aumentar o rendimento dos profissionais, melhorando o processo operacional. Assim, cria condições de que o profissional seja submetido a programas de treinamento, capacitação e avaliação que devem ir além do período de formação, uma vez que as mudanças tecnológicas e de base conceitual avançam de forma geométrica.

Desta forma, não é possível conceber que o bombeiro militar, após seu período de formação, deixe de se atualizar e buscar novos conhecimentos e relembrar conteúdos e procedimentos, pois a gama de atividades é extremamente grande e necessita revisões periódicas e treinamentos constantes, bem como capacidade de maneabilidade de equipamentos, com maior disponibilidade nos trens de socorro.

Muito embora a IG 40-01 não detalhe estratégias e objetivos de educação continuada, através de programas de instrução, esta reconhece sua importância para que a Corporação possa cumprir fielmente sua missão e alcançar sua visão.

Qualquer corporação, nos dias de hoje, deve estar preocupada com a formação e a capacitação de seu pessoal, uma vez que este faz parte do capital humano, maior patrimônio de uma organização. Para que estes possam desempenhar suas funções com eficiência, é necessário submetê-los a treinamentos continuados, para reciclar seus conhecimentos e melhorar sua resposta nas ações.

Essa capacitação contínua é denominada educação continuada, ou ensino continuado. Pode-se conceituar a educação continuada conforme Lima (2009, p. 22, APUD KEHL, 2012) como “o conjunto de práticas educacionais planejadas para promover oportunidades de desenvolvimento ao trabalhador, visando ajudá-lo a atuar de forma mais eficaz em sua vida institucional”.

As organizações, já se aperceberam que não podem deixar de investir em seu quadro de pessoal, de forma a torná-los melhores e extrair os resultados necessários para atingir seus objetivos. No campo empresarial, tal condição já é uma regra que faz com que as empresas invistam quantias significativas para desenvolver o ensino continuado, conforme exemplifica Santos, Lima (2009 APUD KEHL, 2012):

É enorme a quantidade de organizações, instituições, empresas, etc., em especial nos Estados Unidos, que estão recorrendo à educação continuada para atualização dos conhecimentos e das habilidades, especificamente para promoção da aprendizagem organizacional continuada. Desta forma o profissional atende a uma demanda de necessidade de desenvolvimento de competências para a organização do próprio trabalho, para resolução criativa dos problemas e adaptabilidade e flexibilidade diante de novas situações.

Para melhor entender-se esta tendência organizacional, Lima (2010, p. 31 APUD KEHL, 2012), afirma:

Aliado a todo exposto, interessante esclarecer que diante do desenvolvimento e produção de conhecimento de forma super acelerada, resta concluir que os conhecimentos adquiridos na formação inicial tornam-se rapidamente ultrapassados e fazem com que haja necessidade de uma formação contínua de todos os profissionais.

A formação continuada no setor privado passou a ser uma necessidade de manutenção dos empregos, já que a competitividade vivida pelas empresas, de uma forma geral, gera a necessidade de profissionais bem preparados para desempenho de suas funções, além disto, possibilita ao funcionário ascender a cargos mais elevados.

Somente por este ponto de vista já é imprescindível que a Corporação estabeleça um programa de educação continuada. Mas há que se destacar que o CBMSC conta com missões muito peculiares que estão diretamente ligadas à proteção da vida e do patrimônio das pessoas, onde não podem ser admitidas ações amadoras, nem falta de habilidades específicas. Há que se destacar que a instituição goza de prestígio junto à comunidade, sendo considerada uma das instituições públicas de maior credibilidade.

Assim, é premente a implementação de um programa de educação continuada dentro da Corporação com o objetivo de manter o profissional bombeiro militar capacitado para o exercício de suas missões, bem como a criação de meios de avaliação de desempenho operacional de cada bombeiro militar, de forma a se conseguir alcançar maior eficácia e eficiência nas ações bombeiros militar.

Para tanto, é necessário a utilização de ferramentas que possibilitem tal treinamento, como um padrão mínimo de desempenho operacional, bem como utilização da ferramenta de ensino à distância, principalmente, para manutenção e ampliação dos conhecimentos teóricos.

9 ESTRATÉGIAS E METODOLOGIA DO PROJETO

O PECaD proposto terá a duração de três anos, podendo ser repetido, ao final, após avaliação e atualização das atividades previstas. Será, também, aplicado no período de março a novembro, de forma a não comprometer a Operação Veraneio, época em que parte do efetivo deixa seu local de trabalho ordinário e é deslocado para praias e balneários.

O PECaD será efetivado em três etapas, desenvolvidas de forma independente e contínua, submetendo os bombeiros militares a programações diárias de treinamento, realização de cursos técnicos a distância e treinamentos práticos referentes a estes últimos. As etapas do PECaD são:

- Treinamento Diário – Padrão Mínimo de Desempenho;
- Instrução Modular a Distância;
- Treinamento Prático Presencial.

9.1 TREINAMENTO DIÁRIO – PADRÃO MÍNIMO DE DESEMPENHO

A criação de padrões mínimos de desempenho operacional é a materialização de um treinamento diário, com condutas pré-estabelecidas de forma a criar rotina diária de treinamento e se obter um desempenho mínimo dos bombeiros militares no que concerne a atividades primárias da atuação operacional.

Tal padronização é estabelecida de forma a se obter um desempenho operativo desejado para o exercício das atividades diárias no que concerne a utilização correta dos equipamentos e o tempo necessário para iniciar o desenvolvimento do trabalho. Serão considerados o desempenho de ordem individual (onde cada Bombeiro Militar será treinado e avaliado individualmente) e de forma coletiva, sendo que os trabalhos serão realizados em guarnição de três bombeiros militares e/ou comunitários (onde for o caso).

Do ponto de vista individual os bombeiros militares serão avaliados sobre o manejo de mangueiras (transporte, lançamento, conexão de juntas, descarga e condicionamento);

colocação de EPI (bota, calça, jaqueta, balaclava, luva e capacete) e colocação de EPR (EPI + máscara autônoma); avaliação inicial e RCP (reanimação cardiopulmonar); confecção de dez nós, sendo nove nós de fixação (nó direito, volta do fiel, lais de guia, azelha em oito, nó de fita, pescador duplo, escota dupla, cadeirinha de alpinista e prussik) e uma forma de acondicionamento (corrente pelo seio); operação e manutenção de motosserras; e subida no cabo sisal.

Coletivamente serão exercitadas montagens de estabelecimentos, e montagem de palco de ferramentas, com acionamento da motobomba para utilização da ferramenta hidráulica de desencarceramento, com guarnição de três bombeiros militares; exercício de busca às cegas com máscara vendada.

As atividades descritas são em número de 10 (dez) coincidindo com a quantidade média de serviços executados pelos componentes das guarnições de serviço ordinário num mês, numa escala de 24X48, padrão da Corporação.

A operacionalização do projeto dar-se-á nas organizações bombeiro militar, de todo o Estado, sob a responsabilidade do Comandante do Elemento Subordinado, que designará um bombeiro militar, com preferência ao Chefe de Socorro da guarnição, para que execute as tarefas do dia.

Diariamente, a guarnição de serviço deverá efetuar o treinamento específico, constante do apêndice 1, preferencialmente, no horário compreendido entre 08h00min e 09h00min, tendo como base uma lista de checagem pré-estabelecida.

Nos vinte minutos finais de cada treinamento, o responsável fará a tomada de tempo de execução do exercício definido, anotando-o na planilha de controle mensal, que será devolvida ao Comandante da OBM ou chefe do B-3 da Unidade (no caso de batalhão bombeiro Militar).

A cada trimestre, o comandante da OBM ou responsável designado, fará a tomada de tempo em 25% (vinte e cinco por cento) do efetivo, incluindo o pessoal da área administrativa, escolhidos de forma aleatória, com vistas a verificar o grau de habilidade e desenvolvimento das habilidades específicas, determinando reforço no treinamento, para aqueles que não alcançarem os padrões mínimos estabelecidos.

O referido programa de treinamento inicia no primeiro serviço da guarnição de serviço no mês, estendendo-se até que todos os exercícios previstos sejam executados e o desempenho constado em ficha de avaliação.

Ao final de cada semestre, o bombeiro militar que não conseguir atingir o padrão mínimo de desempenho, deverá ser submetido a treinamento específico, a ser desenvolvido na sede dos Batalhões Bombeiros Militar, reunindo todos aqueles que não alcançarem os índices mínimos.

9.2 INSTRUÇÃO MODULAR A DISTÂNCIA

A utilização do EaD para a capacitação e treinamento de pessoas é uma grande tendência das Corporações modernas. Com a disseminação dos cursos a distância, principalmente com a utilização da internet, as empresas puderam transmitir conhecimento para uma grande quantidade de pessoas, sem que estas tivessem que se deslocar de seus locais de trabalho, de suas cidades, produzindo resultados satisfatórios.

O estudo realizado por este proponente no tocante a utilização da EaD como ferramenta de educação continuada no CBMSC, demonstrou que esta modalidade de educação traz vantagens e benefícios, que não podem ser deixados de lado. Entre as vantagens destaca-se a autonomia do aluno, o custo reduzido para a formação de uma grande quantidade de pessoas, a possibilidade de aprendizado sem que haja necessidade de deslocamentos e o despertar de uma cultura de educação continuada nos próprios profissionais.

A adoção da EaD dentro da Corporação possibilita uma melhoria na qualidade do ensino e da instrução. O ambiente para a implantação desta modalidade é extremamente fértil, uma vez que grande parte do efetivo já realizou ou realiza com frequência cursos a distância, especialmente da SENASP.

9.2.1 – Ambientes Virtuais de Aprendizagem ou Plataforma EaD

Para que o CBMSC possa implantar um programa de educação continuada a distância, necessariamente deverá ter a sua disposição um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), onde possa hospedar seus cursos e administrar cada atividade desenvolvida pelos alunos. A aquisição ou montagem deste ambiente, requer recursos financeiros e tempo para estabelecer os objetivos e metas que o programa institucional requer, o que talvez não estejam disponíveis no momento, haja vista a redução do orçamento da Corporação.

Alhures, a instituição não precisa possuir seu próprio AVA, podendo utilizar o AVA de outras instituições correlatas, que disponibilizam seu espaço para que o programa

seja implantado. Entre estas instituições encontra-se a SENASP e a Escola de Administração Pública da Secretaria de Estado da Administração.

A plataforma EaD da SENASP foi criada em 2005 com o objetivo de treinar e capacitar todos os profissionais da Segurança Pública do país. Desenvolve três ciclos anuais, oferecendo atualmente 63 (sessenta e três) cursos nas mais diversas áreas do conhecimento, ligados à segurança pública. Em cada ciclo são ofertadas 200.000 (duzentas mil) vagas, para todos os profissionais, contando com uma estrutura muito ampla e difundida no país. A SENASP, ainda, possui recursos financeiros capazes de fomentar os programas de educação continuada nos Estados, além de contar com a experiência na formação dos tutores e conteudistas e na elaboração de novos cursos, para atendimento das demandas de cada organização conveniada.

O AVA da Escola de Administração Pública da Secretaria de Estado da Administração é uma outra opção para a hospedagem do PECaD, porém é mais limitada e não dispõe de recursos financeiros para investimento nos cursos da Corporação.

Numa primeira análise, para a implantação deste PECaD, a melhor opção é a utilização da plataforma EaD da SENASP, uma vez que permite que as ações possam ser desenvolvidas com maior facilidade, os bombeiros militares terem domínio do sistema e haver a possibilidade da SENASP arcar com os custos do desenho dos cursos, indenização de tutores e da confecção dos conteúdos. Para tanto, basta que a Corporação estabeleça um convênio, que pode ser proposto com o encaminhamento do presente projeto.

Uma outra opção é a adoção da plataforma MOODLE para a hospedagem dos cursos na Corporação. Trata-se de um software livre, onde a própria instituição desenvolve os cursos e os gerencia através dos recursos existentes. Permite a inserção de vários cursos ao mesmo tempo e a criação do próprio AVA. A grande desvantagem de se implantar um AVA, com utilização deste software, está diretamente relacionada à formação e capacitação de uma equipe multidisciplinar, que domine o programa e estabeleça um programa de fácil acesso e que permita o gerenciamento da atividade.

Por essa razão, num primeiro momento seja mais interessante a adoção de uma plataforma já testada e em funcionamento. Para tanto, o proponente sugere a adoção da plataforma SENASP, com encaminhamento de protocolo de intenções e projeto deste PECaD.

9.2.2 Planejamento e Operacionalização

A instrução modular a distância tem por objetivo fazer com que os bombeiros militares e os bombeiros profissionais civis a disposição da Corporação sejam submetidos a cursos regulares na modalidade a distância, com foco na manutenção e ampliação do conhecimento indispensável para a realização das atividades profissionais.

O período de duração do PECaD é de três anos, podendo ser repetido, após reavaliação e atualização dos conteúdos. Os cursos EaD serão realizados em três ciclos anuais, no período de março a novembro, coincidindo com os ciclos de cursos da SENASP, para viabilizar a utilização da plataforma. Ao final do período de três anos, todos os bombeiros militares e os bombeiros profissionais civis a disposição, deverão realizar 09 (nove) cursos EaD.

Considerando que os cursos EaD possuem a característica de ter um conteúdo limitado, em razão do tempo de duração, sugere-se a adoção dos seguintes cursos:

- Combate a Incêndio I;
- Combate a Incêndio II;
- Atendimento Pré-hospitalar I;
- Atendimento Pré-hospitalar II;
- Resgate Veicular;
- Sistema de Comando de Operações;
- Emergências com Produtos Perigosos;
- Noções da Segurança Contra Incêndio;
- Perícia de Incêndio.

Todos os cursos deverão ser planejados e desenhados pelas Coordenadorias de cada disciplina, onde serão elaborados os materiais de referência e os conteúdos virtuais, para serem alojados no AVA. Para fins de planejamento é sugerido a adoção dos Programas de Matérias, conforme Apêndice 3.

Para a realização dos cursos, o efetivo da Corporação será dividido em 9 (nove) partes, distribuindo-as nos cursos de forma a não sobrecarregar determinada área, principalmente no que se refere a distribuição dos tutores, que devem ser treinados e capacitados, conforme sua área de especialização, dentro da instituição.

Todos os cursos devem utilizar todas as ferramentas de interação da plataforma EaD, como fóruns, e-mail, chats, entre outros, bem como avaliação de assimilação do conteúdo e do próprio curso, dentro do próprio AVA.

Nos intervalos de cada ciclo, o participante do curso será submetido a um treinamento prático de 01 (um) dia, para exercitar, corrigir e sanar dúvidas, com instrutor presencial, devidamente habilitado pela Corporação.

9.3 TREINAMENTO PRÁTICO PRESENCIAL

O objetivo da instrução prática é colocar a prova o conhecimento adquirido no curso a distância, corrigindo as falhas e efetuando o treinamento das técnicas e doutrinas repassadas. Será realizado no intervalo de cada ciclo de cursos e terá duração de 01 (um) dia.

Nesta etapa, os participantes de cada curso, serão reunidos e submetidos a atividades práticas, com vistas a demonstrar as habilidades necessárias para cada atividade, sempre com a presença de um instrutor.

As atividades deverão ser planejadas pela Coordenadoria específica e padronizadas em todo o Estado. Recomenda-se que para cada curso seja implementada uma oficina de instrutores, que também poderão servir de tutores dos cursos EaD.

10 ANÁLISE DE RISCOS

10.1 RISCOS INTERNOS

Os riscos internos estão associados diretamente aos bombeiros militares e comandantes de elementos subordinados, quando estes não estejam comprometidos e devidamente estimulados para obter os índices mínimos de desempenho operacional. Para estimular a prática dos exercícios e do treinamento de forma comprometida, pode-se criar premiações para os melhores índices, criar competições entre organizações bombeiro militar do mesmo batalhão e até a nível estadual.

Outros riscos internos estão associados a falta de determinados equipamentos, em determinadas cidades, porém tais riscos devem estimular aos batalhões uma melhor reestruturação dessas cidades e melhor distribuição dos equipamentos.

10.2 RISCOS EXTERNOS

Os riscos externos podem se dar em razão da falta de tempo, em determinadas situações, quando ocorre o acionamento permanente ou constante, das guarnições de serviço, impedindo que seja estipulado um período para treinamento, no treinamento diário.

A falta de financiamento pode representar um risco para o PECaD não ser implantado, uma vez que o mesmo requer recursos financeiros para a configuração dos cursos, estruturação de uma equipe responsável e aquisição de equipamentos.

Outro risco potencial é a ocorrência de catástrofes naturais de longa duração, que demandem utilização de parte ou de todo o efetivo da Corporação, podendo prejudicar o planejamento dos trabalhos, mas que são capazes de ser recuperados, com o apoio e dedicação de todos.

REFERÊNCIAS

- CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **Portaria nº 119/CBMSC/2006, de 08 de junho de 2006.** Aprova as Instruções Gerais para o Ensino e Pesquisa no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (IG 40-01-BM). Disponível em:
<http://www.cbm.sc.gov.br/ccb/interno/densino/doc_2007/Portaria_Indice_Titulo_I_da_IG40_01.pdf>. Acesso em: 25 jul 2012.
- _____. **Missão** . Disponível em:
<http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=64&Itemid=101> Acesso em 25 jul 2012.
- _____. **Visão** . Disponível em:
<http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=65&Itemid=102>. Acesso em: 25 jul 2012.
- DUTRA, Alexandre Corrêa. **Educação à distância:** estudos sobre equipes de apoio institucional docente, logístico e administrativo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2007. 95 f. Monografia (Especialização em Gestão de Serviços de Bombeiros), Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- KEHL, Rangel. **A importância da educação continuada para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2012. 56 p. TCC (Curso de Formação de Oficiais), Academia de Bombeiro Militar, Florianópolis, 2012. Disponível em:<http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/index.php/component/docman/cat_view/43-curso-de-formacao-de-oficiais/68-cfo-20121> Acesso em 26 jul 2012.
- LIMA, Eduardo Haroldo de. **A educação a distância como alternativa para formação continuada no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2010. 55 f. Monografia (Especialização *Lato Sensu* em Gestão Educacional e Metodologia do Ensino Interdisciplinar) – DOM BOSCO, Cascavel, 2010.
- SANTA CATARINA. Constituição (1989). **Constituição do Estado de Santa Catarina.** Florianópolis: Editora da Assembleia Legislativa, 1989.

APÊNDICE 1 – ROTINA DE TREINAMENTO DIÁRIO

Dia do Treino	Exercício	Descrição
1º Sv	Colocação de EPI/EPR	<p>Descrição do Exercício: Ao sinal, o bombeiro deverá colocar todo o EPI e EPR, executando todos os itens da lista de checagem – <i>Anexo A</i></p> <p>Tempo Máximo: 3 minutos</p> <p>Tempo considerado ideal: 1 minuto e 30 segundos</p> <p>Penalidades: Conforme lista de checagem, acrescentando-se 15 segundos por erro, no tempo total.</p>
2ºSv	Mangueiras de Incêndio	<p>Descrição do Exercício: Cada bombeiro deverá se posicionar no local previsto para a avaliação com uma mangueira de 2 ½ polegadas de 20 metros e ao sinal deverá apanhar a mangueira, correr até o ponto de lançamento distante 20 metros do ponto de partida, lançar a mangueira de forma que esta passe entre dois cones, que estarão distantes 7,5 metros do ponto de lançamento, esticar a mangueira, descarregar a mesma, acondicioná-la aduchada e colocá-la no chão, no ponto de partida.</p> <p>Tempo Máximo: 02 Minutos e 30 segundos</p> <p>Tempo considerado ideal: 1 minuto e 30 segundos.</p> <p>Penalidades: transporte incorreto; lançamento incorreto; deixou de descarregar a mangueira; acondicionamento incorreto. Acréscimo de 15 segundos por penalidade.</p>
3ºSv	Avaliação Inicial e Dirigida/ RCP	<p>Descrição da Prova: Ao sinal, o bombeiro deverá realizar a avaliação inicial/dirigida e realizar a RCP, num manequim ou vítima, de acordo com a lista de checagem do anexo B.</p> <p>Penalidades: De acordo com a lista de checagem, sendo considerado apto ou inapto.</p>

4°Sv	Montagem do Palco de Ferramentas e Acionamento do Desencarcerador Hidráulico	<p>Descrição da Prova: Ao sinal, o bombeiro deverá montar um palco de ferramentas, estendendo uma lona no solo, colocando sobre esta motobomba hidráulica, ferramenta combinada, calço para veículos, corta-frio, cone, pé-de-cabra, conectar a ferramenta hidráulica na motobomba, efetuando o acionamento da mesma e efetuar a abertura e fechamento da ferramenta combinada.</p> <p>Tempo Máximo: 3 minutos</p> <p>Tempo considerado Ideal: 02 Minutos</p> <p>Penalidades: Acréscimo de 30 segundos por inconformidade apresentada (não utilização da lona, acionamento incorreto, conexão incorreta, operação e posição incorreta).</p>
5°Sv	Nós e Amarras 1	<p>Descrição da Prova: Ao sinal, o bombeiro deverá confeccionar 5 (cinco) nós, em 5 cabos solteiros (ou pedaços de cabos mais finos, fita tubular ou cabo de 50 metros), que estarão dispostos, equidistantes a sua frente, com o nome do nó correspondente a ser realizado. Deverão ser confeccionados os seguintes nós: nó direito, volta do fiel, azelha em oito, escota dupla, prussik.</p> <p>Tempo Máximo: 4 minutos</p> <p>Tempo considerado ideal: 2 minutos</p> <p>Penalidades: Será acrescido 01 (um) minuto a cada nó confeccionado com incorreção.</p>
6°Sv	Montagem de Estabelecimento	<p>Descrição da Prova: Montagem de estabelecimento, com guarnição reduzida, com um lance de mangueira de 2 ½ na linha adutora, mais duas linhas de ataque com dois lances de mangueira de 1½ cada, utilizando EPI e EPR, com pressurização com água. O tempo começa a contar no comando de bomba armar e encerra quando começa a sair água nas duas linhas de ataque.</p> <p>Tempo Máximo: 4 minutos e 30 segundos</p> <p>Tempo considerado ideal: 3 minutos</p> <p>Penalidades: Todas as incorreções das demais provas, acrescentando-se 15 segundos no tempo total da prova por inconformidade apontada.</p>

7°Sv	Subida no cabo de sisal	<p>Descrição da Prova: Utilizando as técnicas de travamento de perna ou somente a força nos braços, o bombeiro deverá subir num cabo sisal até uma altura de 5 metros, sempre conectado a cabo de segurança.</p> <p>Não há limite de tempo.</p>
8°Sv	Operação com motosserras	<p>Descrição da Prova: Ao sinal, o bombeiro deverá pegar a motosserra no caminhão, fazer seu acionamento e proceder a um corte total num tronco de, no mínimo, 25 cm de diâmetro, efetuando a manutenção de limpeza após a utilização.</p> <p>Não há limite de tempo.</p>
9°Sv	Busca às cegas	<p>Descrição da Prova: Localização de pessoa em ambiente sinistrado, usando a técnica de busca às cegas, com o objetivo de localizar uma vítima no interior de um ambiente. A busca será efetuada em dupla, em ambiente com obstáculos, sendo que a dupla estará com a máscara vendada.</p> <p>Não há limite de tempo.</p>
10°Sv	Nós e Amarras 2	<p>Descrição da Prova: Ao sinal, o bombeiro deverá confeccionar 5 (cinco) nós, em 5 cabos solteiros (ou pedaços de cabos mais finos, fita tubular ou cabo de 50 metros), que estarão dispostos, equidistantes a sua frente, com o nome do nó correspondente a ser realizado. Deverão ser confeccionados os seguintes nós: pescador duplo, nó de fita, lais de guia, corrente pelo seio e cadeirinha de alpinista.</p> <p>Tempo Máximo: 4 minutos</p> <p>Tempo considerado ideal: 2 minutos</p> <p>Penalidades: Será acrescido 01 (um) minuto a cada nó confeccionado com incorreção.</p>

ANEXO “A” - LISTA DE CHECAGEM EPI/EPR

Check List – EPR

PROCEDIMENTO	CORRETO	INCORRETO
Vestir as Botas		
Colocar a calça (vestir os suspensórios)		
Colocar a balaclava		
Colocar a jaqueta		
Fechar a Jaqueta (proteção do pescoço)		
Colocar o Capacete (ajustar)		
Ajoelhar-se a frente do cilindro		
Passar o cilindro pela cabeça		
Ajustar os tirantes		
Colocar o capacete para trás		
Colocar a máscara a tira colo		
Conectar as mangueiras (máscara e cela)		
Colocar o registro da válvula em “off”		
Abrir o registro do cilindro (retornar ¼ de volta)		
Verificar manômetro		
Fechar registro do cilindro		
Verificar vazamentos		
Liberar o ar das mangueiras (conferir alarme)		
Colocar o registro da válvula em “off”		
Abrir o registro do cilindro (retornar ¼ de volta)		
Verificar manômetro		
Vestir a máscara		
Ajustar tirantes		
Recolocar o capacete (ajustar os tirante)		
Calçar as luvas		
Executar um meio-sulgado (verificar eq. ajustado)		
TEMPO TOTAL		

ANEXO “B” - LISTA DE CHECAGEM – RCP

**CRITÉRIOS DE EXECUÇÃO PARA SUPORTE BÁSICO DE VIDA/SBV
RCP ADULTO – 1 ou 2 Socorristas**

GUIA DE EXECUÇÃO	OBS.
1. Verifique se a vítima não responde e se esta sem respiração ou com respiração anormal. Ative o Serviço de Emergência Médica (Fone 193). Posicione corretamente o paciente.	
2. Verifique a presença de pulso carotídeo. Se houver pulso carotídeo palpável, inicie o processo respiratório, abra as vias aéreas (método da inclinação da cabeça e elevação da mandíbula ou método modificado no caso de suspeita de trauma) continue a respiração artificial promovendo uma ventilação (1 segundo por ventilação) a cada 5 ou 6 segundos (10 a 12 por minuto). Observe a elevação do tórax e permita a saída do ar entre as ventilações.	
3. Se não houver pulso carotídeo palpável, inicie a RCP com 30 compressões torácicas externas (aproximadamente 18 segundos) seguidas de 2 ventilações (1 segundo por ventilação).	
4. Depois de 5 ciclos de 30 compressões torácicas (frequência de no mínimo de 100 por minuto) por 2 ventilações (1 segundo por ventilação), equivalente a 2 minutos.	
5. Se não houver pulso presente, continue com 5 ciclos de 30 x 2, iniciando pelas compressões torácicas. Se há pulso, mas a respiração está ausente ou inadequada, continue com a respiração artificial promovendo uma ventilação a cada 5 ou 6 segundos (10 ou 12 por minuto).	
6. Se o paciente está respirando ou se reassume efetivamente a respiração e a pulsação e não há suspeita de trauma, coloque-o na posição de recuperação.	

Obs. Sempre que possível, realize a ventilação de resgate utilizando barreira de proteção.

Avaliação final do exercício:

() Completo

() Necessita mais prática

APÊNDICE 3 – PROGRAMA DE MATÉRIA DOS CURSOS EaD

COMBATE A INCÊNDIO I		CH 60 HA
<p>Objetivo: Desenvolver conhecimentos para entendimento, reconhecimento dos fenômenos que envolvem a combustão, dos equipamentos de extinção e das técnicas necessárias para a realização de operações seguras de combate e extinção de incêndios em edificações, de forma que o bombeiro possa realizar o salvamento de pessoas, a supressão de incêndios e a preservação de patrimônios, em conformidade com a doutrina do CBMSC.</p>		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DO FOGO	Conceitos Básicos; Elementos Essenciais da Combustão; Produtos da Combustão; Transferência do Calor; Condutores e Isolantes Térmicos.	
COMPORTAMENTO DO FOGO EM AMBIENTES INTERIORES	Fases do Incêndio; Incêndios de Propagação Rápida; O Processo da Combustão; Classificação dos Incêndios; Métodos de Extinção.	
MANGUEIRAS DE INCÊNDIO E ABASTECIMENTO	Conceito e Classificação; Acondicionamento; Cuidados antes, durante e após o uso; Acessórios Hidráulicos; Fontes de Abastecimento; Tipos de Abastecimento; Hidrantes Públicos e Privados; Abastecimento em Incêndios; Acessórios de Abastecimento.	
EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	Ameaças no ambiente de incêndio; Equipamentos de Proteção Individual; Ameaças Respiratórias; Máscara Autônoma; Utilização da máscara autônoma.	
EXTINTORES DE INCÊNDIO E AGENTES EXTINTORES	Extintores Portáteis; Extintores Sobre Rodas; Tipos de Extintores (PQS, COS, H ₂ O); Manutenção de Extintores; Utilização dos Extintores; Conceito; Água; Espuma; Dióxido de Carbono; Pó Químico Seco; Outros Agentes.	

LINHAS DE MANGUEIRA E MONTAGEM DE ESTABELECIMENTOS	Linhas de Mangueiras; Guarnições de Combate a Incêndios; Montagem de Estabelecimentos.
TÉCNICAS DE COMBATE A INCÊNDIO	Combate a Incêndios de Classe “A”, “B”, “C” e “D”; Combate a Incêndios Confinados; Ataque Direto; Ataque Indireto; Ataque Combinado; Ataque Tridimensional;

COMBATE A INCÊNDIO II		CH 60 HA
<p>Objetivo: Desenvolver conhecimentos para entendimento, reconhecimento dos fenômenos que envolvem a combustão, dos equipamentos de extinção e das técnicas necessárias para a realização de operações seguras de combate e extinção de incêndios em edificações, de forma que o bombeiro possa realizar o salvamento de pessoas, a supressão de incêndios e a preservação de patrimônios, em conformidade com a doutrina do CBMSC.</p>		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
VENTILAÇÃO EM INCÊNDIOS	Conceito e Classificação; Vantagens e Desvantagens da Ventilação; Princípios da Ventilação; Tipos de Ventilação; Equipamentos de Ventilação; Princípios Táticos da Ventilação.	
BUSCA E RESGATE EM INCÊNDIOS	Conceitos; Busca Primária e Secundária; Técnicas de Busca; Operações de Busca e Resgate.	
ESCADAS DE BOMBEIRO	Conceitos e Classificação; Tipos de Escadas; Cuidados com as escadas; Operações com escadas de bombeiro.	
JATOS D'ÁGUA E ESPUMA	Tipos de Jatos; Classificação das Espumas; Formação das Espumas; Tipos de Esguichos.	
TÁTICAS DE COMBATE A INCÊNDIO	Chamada e deslocamento; Assunção do Comando; Dimensionamento da Cena; Gerenciamento de Risco; Definição da Estratégia; Salvamento; Extinção; Rescaldo; Proteção dos Salvados; Perícia.	

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR I		CH 60 HA
Objetivo: Capacitar o participante com conhecimentos e técnicas necessárias para a prestação do correto socorro, no ambiente pré- hospitalar, para uma vítima de trauma ou emergência médica, estabilizando sua condição no que for possível e dentro do seu limite legal e transportando-a de forma segura e rápida até onde possa receber atenção médica adequada e definitiva.		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
O SISTEMA DE EMERG. MÉDICA E O SOCORRISTA	Funcionamento do SEM local; Características e deveres de um socorrista; Conceito de imprudência e negligência; Equipamentos utilizados no APH.	
A OCORRÊNCIA	Três perguntas que o socorrista utiliza ao avaliar a ocorrência (Os passos para avaliar); Dados a relatar após avaliar a cena.; Ferramentas básicas para obter acesso à vítima; EPI's utilizados.	
O CORPO HUMANO	Conceito de posição anatômica; Referências Anatômicas; Divisões do corpo humano; Cavidades corporais e órgãos.	
BIOMECÂNICA DO TRAUMA	Princípio da inércia; Diferentes impactos de uma colisão; Padrão de lesões em função do tipo de impacto produzido (colisão); Principais lesões em função de quedas, explosões, armas de fogo e armas brancas.	
AValiação GERAL DO PACIENTE	Fases da avaliação geral de um paciente; Avaliação dirigida para trauma e a avaliação dirigida para emergência médica; Sinais vitais.	
REANIMAÇÃO CARDIOPULMONAR	Causas de obstrução das vias aéreas; Assistência respiratória pré-hospitalar em adultos, crianças e lactentes, com e sem obstrução por corpo estranho; Ressuscitação cardiopulmonar em adultos, crianças e lactentes.	
ASPIRAÇÃO E OXIGENIOTERAPIA	Uso do oxigênio; Equipamentos para oxigenioterapia; Situações de risco no uso do oxigênio; Partes de um equipamento portátil de oxigenioterapia e aspiração.	
HEMORRAGIAS E CHOQUE	Ferimento aberto e ferimento fechado; Tipos de ferimento aberto; Procedimentos para feridas abdominais e ferimentos com objetos cravados; Uso de curativos compressivos e oclusivos.	
FERIMENTOS EM TECIDOS MOLES	Conceito de ferimentos em tecidos moles; Procedimentos no APH-B.	

<p>TRAUMA EM EXTREMIDADES</p>	<p>Conceito de fratura, luxação e entorse; sinais e sintomas; Razões para a realização de uma imobilização provisória; Demonstração para imobilizar extremidades superiores/inferiores e bacia (pelve).</p>
<p>TRAUMA DE CRÂNIO, COLUNA E TÓRAX.</p>	<p>Sinais e sintomas de um TCE; Procedimentos num trauma craniano e/ou coluna vertebral;</p>
<p>MANIPULAÇÃO E TRANSPORTE DE PACIENTES</p>	<p>Formas de manipulação e transporte; Técnica de imobilização e transporte com pranchas rígidas longas e curtas; Situações de remoção de urgência e demonstração da forma correta de executá-las.</p>

ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR II		CH 60 HA
Objetivo: Capacitar o participante com conhecimentos e técnicas necessárias para a prestação do correto socorro, no ambiente pré-hospitalar, para uma vítima de trauma ou emergência médica, estabilizando sua condição no que for possível e dentro do seu limite legal e transportando-a de forma segura e rápida até onde possa receber atenção médica adequada e definitiva.		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
QUEIMADURAS E EMERGÊNCIAS AMBIENTAIS	Queimaduras conforme a profundidade e extensão; Regra dos nove; Tratamento pré-hospitalar com queimadura térmica, química ou elétrica; Sinais e sintomas e tratamento pré-hospitalar para as emergências ambientais.	
EMERGÊNCIAS MÉDICAS	Conceito de emergência médica; Sinais e sintomas indicativos do Infarto Agudo do Miocárdio e tratamento pré-hospitalar; Sinais e sintomas indicativos do Acidente Vascular Cerebral (AVC) e tratamento pré-hospitalar.	
EMERGÊNCIAS MÉDICAS RESPIRATÓRIAS	Conceito de Emergência Médica Respiratória (EMR); Sinais e sintomas mais comuns das EMR e tratamento pré-hospitalar; Enfermidades que mais frequentemente causam EMR; Tratamento pré-hospitalar na inalação de fumaça.	
E.M: CONVULSÕES, DIABETES E ABDÔMEN AGUDO	Tratamento pré-hospitalar de um paciente com convulsão; Sinais, sintomas e tratamento pré-hospitalar da hipoglicemia (choque insulínico); Sinais, sintomas e tratamento pré-hospitalar do abdômen agudo.	
PARTO EMERGENCIAL	Atendimento pré hospitalar da mãe e do bebê, antes, durante e após o parto emergencial; Complicações típicas durante um parto e tratamento pré-hospitalar de cada uma delas; Processo de atendimento de um parto com prolapso de cordão e com apresentação de nádegas.	
INTOXICAÇÕES	Enumerar os principais sinais e sintomas das intoxicações por ingestão, inalação ou por contato e, descrever seu tratamento pré-hospitalar; Descrever o tratamento pré-hospitalar das intoxicações devidas a picadas de serpentes; Enumerar os sinais e sintomas e descrever o tratamento pré-hospitalar das intoxicações agudas por álcool e abuso de drogas.	

<p style="text-align: center;">RELATÓRIOS, COMUNICAÇÕES E PREPARATIVOS PARA OUTRAS CHAMADAS.</p>	<p>Registrar corretamente uma ficha de atendimento pré-hospitalar; Descrever as 10 partes de uma comunicação eficiente de rádio; Demonstrar os passos para limpar e descontaminar um veículo de emergência após um atendimento de rotina; Descrever os principais cuidados que um socorrista deverá ter com suas mãos e suas roupas, após o atendimento de um paciente.</p>
<p style="text-align: center;">TRIAGEM – MÉTODO START</p>	<p>Conceituar o termo “triagem”; Método START; Principais setores funcionais de um Sistema de Comando de Operações (SCO); Triagem START em situação com vítimas.</p>
<p style="text-align: center;">PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS</p>	<p>Conceito de “pacientes com necessidades especiais”; Grupos que necessitam atenção diferenciada; Modo de avaliar e tratar pacientes com necessidades especiais.</p>
<p style="text-align: center;">EMERGÊNCIAS PEDIÁTRICAS</p>	<p>Categorias utilizadas para distinguir os pacientes pediátricos; Diferenças estruturais e anatômicas do paciente pediátrico para o paciente adulto; Aspectos que identificam o abuso de crianças.</p>
<p style="text-align: center;">AFOGAMENTOS E ACIDENTES DE MERGULHO</p>	<p>Tipos de traumas nos acidentes na água; Conceito de “afogamento”; Problemas relacionados com os acidentes de mergulho em grandes profundidades.</p>

RESGATE VEICULAR		CH 60 HA
<p>Objetivo: Proporcionar ao aluno os conhecimentos e técnicas necessárias para a realização do resgate em acidentes automobilísticos com vítimas presas em ferragens (encarceradas), determinando e implementando as técnicas e táticas para estabelecer o comando, dimensionar a cena, gerenciar os riscos, obter acesso, desencarcerar e extrair as vítimas com rapidez e segurança, utilizando equipamentos e ferramentas específicos.</p>		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
PRINCÍPIOS DE RESGATE	Conceitos básicos Princípios de Atuação Ciclo de Operações Terminologia Comum Rotina de Resgate	
DINÂMICA DOS ACIDENTES AUTOMOBILÍSTICOS	Princípios da física aplicados aos acidentes automobilísticos Hora de ouro Impactos de uma colisão Os padrões de colisões	
ELEMENTOS ESTRUTURAIS DOS AUTOMÓVEIS	Anatomia do automóvel Dispositivos de segurança Influência dos Dispositivos de Segurança	
GERENCIAMENTO DOS RISCOS	Ameaça, vulnerabilidade, risco, risco aceitável, operação segura Fatores humanos Equipamento de proteção individual Avaliação e organização da cena Gerenciamento dos riscos: energia elétrica, vazamento de combustível, incêndio em veículos, sistema elétrico do veículo, veículos bi-combustível, GNV, produtos perigosos Estabilização do veículo.	
FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA RESGATE VEICULAR	Equipamentos de estabilização Ferramentas manuais de forçamento e corte Ferramentas de corte Ferramentas e equipamentos de tração Almofadas pneumáticas Ferramentas hidráulicas de resgate Ferramentas e equipamentos complementares Manutenção de 1o escalão.	
TÉCNICAS DE RESGATE VEICULAR I	Estabilização do veículo Acesso a vítima Remoção ou destruição dos vidros Remoção do teto Remoção de portas Afastamento do painel e volante Manobras complementares.	

EMERGÊNCIAS ENVOLVENDO PRODUTOS PERIGOSOS		CH 60 HA
Objetivo: Apresentar aos alunos o desenvolvimento das habilidades necessárias para reconhecer, avaliar e promover o atendimento inicial de uma emergência com produtos perigosos no nível de primeira resposta.		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
INTRODUÇÃO E CONCEITOS BÁSICOS	Apresentação do curso e avaliação das expectativas; Acidentes no Brasil e Mundo; Apresentação de conceitos básicos de EPP e Defesa Civil.	
RECONHECIMENTO DE EMERGÊNCIAS COM PP	Acidentes e Incidentes envolvendo PP; Formas de identificação; Medidas iniciais.	
CLASSES E SUBCLASSES DOS PP	Identificação das classes e subclasses;	
IDENTIFICAÇÃO DOS PRODUTOS	Apresentação e utilização do Manual da ABIQUIM; Painel de Segurança e Rótulo de Risco.	
NOÇÕES GERAIS SOBRE OS RISCOS ASSOCIADOS A CLASSES	Riscos; Ação de emergência.	
EQUIPAMENTOS DE MONITORAMENTO, OPERACIONAIS E DE PROTEÇÃO	Equipamentos de monitoramento ambiental; Equipamentos operacionais de controle e contenção de vazamentos; EPI para emergências envolvendo PP.	
AÇÃO DE EMERGÊNCIA	Medidas de proteção e organização de uma emergência com PP; Etapas da ação emergencial.	

SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO		CH 60 HA
Objetivo: Habilitar os alunos para a realização das atividades de Vistoriador e Analista, oferecendo conhecimentos técnicos especializados para o desempenho de suas funções, bem como possam produzir relatórios.		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
INTRODUÇÃO	Histórico; Da atividade técnica; Classificação das ocupações; Dos sistemas de segurança; Edificação existente (antiga, nova, intempestiva).	
PROJETO ARQUITETÔNICO E PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS	Análise individual de projeto preventivo padrão; Tipos de escalas; Cortes, fachadas, planta baixa, tipo, detalhes, elevações, quadro de áreas; Objeto para análise.	
SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES	Conceito; Dimensionamento; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias;	
SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO	Conceito; Sistema Gravitacional; Sistema por bombas; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistoria.	
SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	Conceito; Sistema Franklin; Sistema Gaiola/Faraday; Sistema de Esfera Rolante; Captação e aterramento; Equalização do sistema; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias.	
GÁS COMBUSTÍVEL CANALIZADO	Conceito; Dimensionamento; Abrigo, Central, canalização, ventilação, aquecedores, abrigo de medidores, e válvulas; Sistema transportável e recarregável; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias.	

<p style="text-align: center;">SAÍDAS DE EMERGÊNCIA</p>	<p>Conceitos; Dimensionamento; Tipos de escadas, passarelas, local para resgate aéreo, dispositivo de ancoragem de cabos; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias.</p>
<p style="text-align: center;">ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL</p>	<p>Conceitos; Dimensionamento; Elevador de emergência, geradores, traffo; Sistema autônomo e automatizado; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistoria.</p>
<p style="text-align: center;">SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO</p>	<p>Conceito; Dimensionamento; Sistema analógico, endereçável; Detectores de incêndio; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistoria.</p>
<p style="text-align: center;">SISTEMAS ESPECIAIS</p>	<p>Conceito; Sprinklers, mulsifire, C02, nitrogênio; Caldeiras e amônia; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias.</p>
<p style="text-align: center;">POSTO DE REABASTECIMENTO DE COMBUSTÍVEIS</p>	<p>Conceito; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistorias.</p>
<p style="text-align: center;">PARQUES DE LÍQUIDOS INFLAMÁVEIS</p>	<p>Conceito; Dimensionamento; Procedimentos para análise; Procedimentos para vistoria.</p>
<p style="text-align: center;">VISTORIAS</p>	<p>Vistoria de manutenção; Vistoria de Habite-se.</p>

INTRODUÇÃO A PERÍCIA DE INCÊNDIO		CH 60 HA
<p>Objetivo: Proporcionar aos alunos conhecimentos teóricos e práticos, no intuito de habilitá-los a efetuar investigação de casos reais de incêndios, na qualidade de Inspetores de Sinistro.</p>		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA INVESTIGAÇÃO	Equipamentos de Medidas Elétricas; Materiais para Coleta, Acondicionamento de Equipamentos e Identificação de amostras; Materiais Fotográficos e Legendas; Registro Fotográfico: Tomadas Gerais e Detalhadas.	
ESTRUTURAS E MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO	Testes Estruturais de Fogo; Estruturas Metálicas; Cerâmicas; Madeiras; Tintas; Vidros; Plásticos; Concreto.	
INCÊNDIO	Propriedades e estados Termo dinâmicos, energia, calor, trabalho e temperatura; Entalpia e combustão; Transferência de calor (condução/Lei de Fourier, Convecção e Radiação); Combustão – Combustível, Comburente e Equação Química; Mecanismo das Reações; Efeito de catalisadores na combustão; Tipos de Chamas; Conceito e classificação de Combustíveis; Hidrocarbonetos (HC), Petróleo – Constituição e Comportamento Térmico; Álcoois, Acetileno e Tintas – Constituição e Comportamento Térmico; Combustíveis Inorgânicos – Constituição e Comportamento Térmico; Pontos de Fulgor, Inflamação e Ignição; Fases do Incêndio; Avaliação da Temperatura em Incêndios; Combustão Espontânea.	

<p style="text-align: center;">INCÊNDIOS RELACIONADOS COM ELETRICIDADE</p>	<p>Campo Elétrico, Magnético e Eletromagnético; Tensão Elétrica; Corrente Elétrica e Potência Elétrica; Queda de Tensão Máxima Admissível nos Condutores; Curto-circuito; Sobrecarga Elétrica; Desconexão Parcial; Contato imperfeito/ Formação de CuO₂; Contato imperfeito/ Resistência de Contato; Grafitização; Descarga Elétrica; Aquecedores; Condicionadores; Refrigeradores; Televisores; Eletro-eletrônicos; Motores.</p>
<p style="text-align: center;">PRESERVAÇÃO DE LOCAL DE INCÊNDIO</p>	<p>Local de crime; Dispositivos legais na preservação e isolamento de local de incêndio; Indícios e vestígios a serem preservados; Procedimentos para preservação do local da ocorrência; Procedimentos para preservação de evidências de Incêndios em edificações.</p>
<p style="text-align: center;">INTRODUÇÃO A METODOLOGIA DA INVESTIGAÇÃO</p>	<p>Sistema Organizacional relativo à Investigação de Incêndio; Embasamento doutrinário da Investigação de Incêndio; Causas de Incêndio; Propagação dos incêndios; Causas da propagação dos incêndios; Noções Preliminares e Composição Básica do Informe Pericial; Exames em local de Incêndio: Observações geral e detalhadas; Estudo da Propagação e Localização do(s) Foco(s) Inicial(is); Exames Laboratoriais; Coleta de Materiais para Análise; Perícia Simulada ou estudo de caso, com Elaboração de Informe Pericial.</p>

SISTEMA DE COMANDO DE OPERAÇÕES		CH 60 HA
Objetivo: Proporcionar aos participantes conhecimentos cognitivos, habilidades e atitudes relacionadas com a doutrina do Sistema de Comando de Operações, a partir de diretrizes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil e dos conteúdos do Curso de Introdução ao Sistema de Comando de Incidentes.		
Unidade Didática	Assuntos Abordados	
SCO CONCEITO, ORIGEM E DESENVOLVIMENTO	Conceituação de emergências e situações críticas; Fatores Especiais que influenciam situações críticas; Conceito do SCO; Benefícios do SCO; Origem e desenvolvimento do SCO.	
SCO PRINCÍPIOS E CARACTERÍSTICAS	Princípios fundamentais do SCO; Características básicas do SCO.	
SCO ESTRUTURA ORGANIZACIONAL E PRINCIPAIS FUNÇÕES	O papel do comando na estrutura organizacional; A estrutura organizacional básica do SCO; Principais funções do SCO; Atribuições dos chefes, oficiais, coordenadores, encarregados e líderes.	
SCO INSTALAÇÕES E ÁREAS PADRONIZADAS	A importância das instalações padronizadas; A importância das áreas padronizadas; O emprego das zonas de trabalho no SCO.	
SCO NA PRÁTICA	A etapa da resposta imediata; A etapa do Plano de Ação; A etapa da desmobilização da Operação; O ciclo do planejamento operacional do SCO.	