

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA
DIRETORIA DE ENSINO
CENTRO DE ENSINO BOMBEIRO MILITAR
ACADEMIA BOMBEIRO MILITAR**

THIAGO DA SILVA

**ANÁLISE SOBRE IMPLEMENTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE VÍDEOS
TUTORIAIS NO CBMSC**

**FLORIANÓPOLIS
ABRIL 2016**

Thiago da Silva

Análise sobre implementação de um programa de vídeos tutoriais no CBMSC

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Orientador: Ten Cel BM Alexandre Corrêa Dutra, Esp.

**Florianópolis
Abril 2016**

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor com orientações da Biblioteca CBMSC

Silva, Thiago da

Análise sobre implementação de um programa de vídeos tutoriais no
CBMSC. / Thiago da Silva. -- Florianópolis: CEBM, 2016.

56 p.

Monografia (Curso de Formação de Oficiais) – Corpo de Bombeiros
Militar de Santa Catarina, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Curso de
Formação de Oficiais, 2016.

Orientador: Ten Cel BM Alexandre Corrêa Dutra, Esp.

1. Educação Corporativa. 2. Educação Continuada. 3. Educação a
Distância. 4. Vídeos. I. Dutra, Alexandre Corrêa. II. Título.

Thiago da Silva

Análise sobre implementação de um programa de vídeos tutoriais no CBMSC

Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

Florianópolis (SC), 13 de Abril de 2016.

Ten Cel BM Alexandre Corrêa Dutra, Esp.
Professor Orientador

Ten Cel BM Guideverson de L. Heisler, MSc.
Membro da Banca Examinadora

Maj BM Jesiel Maycon Alves, MSc.
Membro da Banca Examinadora

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por me conceder a oportunidade de lutar pelos meus sonhos.

À minha mãe, Neida, pelo amor e carinho incondicional, e ao meu pai, Hélio, que, tenho certeza, sempre esteve presente, mesmo não pertencendo mais a este mundo.

À minha namorada, Janice, pela compreensão, companheirismo, amizade, afetividade e amor. Uma pessoa que me apoiou e me ajudou de modo singular.

À minha irmã, Cristina, por me ensinar que embora eu faça o meu melhor, devo respeitar os meus limites e me perdoar. E por, muitas vezes, emprestar seus ouvidos para um desabafo e oferecer conselhos.

Ao meu irmão, Fernando, por todas as conversas e *feedback*, sempre buscando me moldar uma pessoa melhor, o curso de sua história foi uma escola para mim.

Aos meus sobrinhos, Dhannyela, Kelly, Lucas e Kauã, por compreenderem minha ausência durante a busca do meu sonho.

Aos meus amigos Leandro, por não medir esforços para me ajudar, principalmente, nos momentos mais difíceis da minha vida; Jean e Vitor, por acreditarem verdadeiramente no sucesso do meu trabalho.

A todos os professores e companheiros de classe, dentre eles em especial ao Cadete BM Laurentino pelo apoio e ajuda mútua durante os momentos da carreira acadêmica nessa instituição. E aos Cadetes BM Domingos e Scarabelot que nunca me negaram ajuda, inclusive ao ler esse trabalho e contribuir com críticas positivas para seu enriquecimento.

Às bibliotecárias do CEBM, Marchelly e Natalí, pelas orientações metodológicas.

Aos oficiais BM Jesiel e Guilherme que prontamente prestaram todas as informações ao seu dispor para a conclusão desse trabalho. E ao oficial BM Anderson por aderir a proposta deste trabalho e contribuir para sua construção.

Ao meu orientador, pela dedicação e paciência, por ser meu companheiro transmitindo conhecimento e experiência durante a elaboração deste trabalho.

Para finalizar, agradeço a todos os meus parentes, colegas e amigos, por compreenderem minha ausência em muitos momentos, e aproveito para dizer que não existe palavras para expressar o quanto a amizade de vocês é importante para mim.

“Somos o que repetidamente fazemos.
A excelência, portanto, não é um feito,
mas um hábito.”

(Aristóteles)

RESUMO

O presente trabalho mostra a necessidade de investimento em educação continuada para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina desempenhar sua missão. Para realizar a educação corporativa, a educação a distância, utilizando vídeos tutoriais como recurso didático, apresenta-se como um caminho que traz informação atualizada, padronizada e acessível a todos os militares da Corporação. Para obtenção dos dados foram consultados livros, *sites*, artigos científicos e legislações que tratem das doutrinas referentes à temática. E, ainda, foram realizadas entrevistas com profissionais que possuem alguma experiência com o assunto. Tal pesquisa possibilitou compreender os motivos do crescimento da EaD no Brasil, principalmente, nas Corporações, bem como a popularidade e difusão do vídeo. A pesquisa possibilitou também, diagnosticar o cenário educacional corporativo do CBMSC. Na conclusão, retomou-se quais os problemas existentes na Corporação encontram na EaD um modelo de solução, assim como, quais vantagens os vídeos tutoriais acrescentam na construção da educação corporativa. Finalmente, sugere-se outros estudos ao término do trabalho.

Palavras-chave: Educação Corporativa. Educação Continuada. Educação a Distância. Vídeos.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 - Principais características das Gerações da EaD.....	21
Figura 1 - Tela de apresentação do PIMD.....	42
Figura 2 - Tela de escolha do mês e do dia da instrução que se deseja visualizar.....	43
Figura 3 - Tabela que lista todas as instruções do PIMD.....	43
Figura 4 - Página de instrução do PIMD.....	44

LISTA DE SIGLAS

APH – Atendimento Pré-hospitalar
BBM – Batalhão de Bombeiro Militar
BM – Bombeiro Militar
BRS – Busca Resgate e Salvamento
Cb – Cabo
CCEM – Curso de Comando Estado Maior
CIE – Combate a Incêndio
CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
CEBM – Centro de Ensino Bombeiro Militar
DAT – Diretoria de Atividades Técnicas
DE – Diretoria de Ensino
EaD – Educação à Distância
IBOPE – Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística
ICS – Índice de Confiança Social
IESDE – Instituto Ensinar de Desenvolvimento Social
IG – Instruções Gerais
IN – Instruções Normativas
LDB- Lei de Diretrizes e Bases
MEC – Ministério da Educação
NSCI – Normas de Segurança contra Incêndio
OBM – Organizações de Bombeiro Militar
PGE – Plano Geral de Ensino
PIMD – Programa de Instrução e Manutenção Diária
RV – Resgate Veicular
SALT – Salvamento em Altura
SAT – Seção de Atividades Técnicas
SCI – Segurança contra Incêndio e Pânico
TICs – Tecnologias da Informação e da Comunicação
TV – Televisor
UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	9
1.1 PROBLEMA.....	13
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.2.1 Objetivo Geral.....	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
1.4 METODOLOGIA.....	15
1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	16
2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA.....	17
3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD).....	20
3.1 ASPECTO HISTÓRICO DA EaD.....	20
3.2 ASPECTOS LEGAIS E DOUTRINÁRIOS.....	24
4 O USO DE VÍDEOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO.....	28
4.1 VÍDEOS COMO MATERIAL DIDÁTICO.....	31
5 METODOLOGIA.....	36
5.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	36
5.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	37
6 ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	38
6.1 O CENÁRIO EDUCACIONAL CORPORATIVO DO CBMSC.....	38
6.1.1 Programa de Instrução e Manutenção Diária para Bombeiros.....	41
6.2 DISCUSSÃO.....	45
7 CONCLUSÃO.....	49
REFERÊNCIAS.....	52

1 INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina (CBMSC), criado em 16 de setembro de 1919, como Seção de Bombeiros, através da Lei Estadual nº 1.288 pelo então Governador do Estado de Santa Catarina, Doutor Hercílio Luz, é um órgão permanente do Estado, organizado com base na hierarquia e na disciplina, que, juntamente a outros órgãos, compõe a Segurança Pública. Subordinado ao Governador do Estado, encontra sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em Lei, elencada no art. 108 da Constituição do Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 1989; SANTA CATARINA, 2004).

Em sua criação, a única missão do CBMSC era o combate a incêndios, contudo, conforme os anos se passaram, foram surgindo novas demandas de serviços presenciadas nas ocorrências, que associado a falta de órgãos que assumissem tais missões, resultou ao CBMSC adquirir uma atividade residual dentro do sistema de segurança pública, ou seja, tudo o que não competia aos outros órgãos tornava-se sua atribuição. Hoje, a Corporação possui muitas missões, em geral associadas à resposta de acidentes e/ou desastres ou à prevenção deles, tais como: combate a incêndio urbano e florestal, perícia de incêndio, atendimento pré-hospitalar, resgate veicular, busca e resgate terrestre, salvamento aquático, salvamento em altura, busca subaquática, prevenção contra incêndio, dentre outras (SOUZA, 2009; SANTA CATARINA, 1989).

O avanço tecnológico trouxe benefícios para a sociedade como, por exemplo, melhoria na qualidade de vida com novos equipamentos e procedimentos técnicos na área do atendimento pré-hospitalar que oportunizam maiores chances de sobrevivência. Já no campo das engenharias, o avanço científico propiciou descobertas que associadas às inovações tecnológicas culminou num gigante crescimento do mercado, principalmente, automobilístico, aéreo, naval e construção civil. Contudo, esse mesmo avanço trouxe novos desafios para o Corpo de Bombeiros, tais como, veículos mais resistentes, exigem equipamentos mais fortes e técnicas diferenciadas dos bombeiros. A explosão da construção civil promoveu um significativo adensamento populacional e trouxe outras preocupações com o aumento da área e da altura das edificações, haja vista que a carga de incêndio de edificações multifamiliares é muito maior e os pavimentos superiores ficam para além do alcance dos jatos d'água, tornando-se maior a dificuldade de evacuação das pessoas, além, do tamanho das edificações necessitar de um maior aporte de água para atender ao volume de fogo (LIMA, 2013; CARDOSO, 2014).

Os danos decorrentes desse adensamento populacional, distribuído verticalmente, pode ser mitigado e/ou prevenido com os Sistemas Preventivos de Segurança contra Incêndio e Pânico que se trata de exigências mínimas de instalação prévia de equipamentos em edificações, excluídas as residências unifamiliares (CARDOSO, 2014).

O mesmo autor conceitua Sistemas Preventivos de Segurança contra Incêndio e Pânico como:

São sistemas concebidos para serem acionados pelos residentes e ou ocupantes das edificações. A instalação dos equipamentos pode reduzir os danos provenientes de um princípio de incêndio. Os dispositivos que auxiliam no abandono do local, podem garantir a fuga dos ocupantes dos locais onde o sinistro incêndio ou explosão difusa estejam ocorrendo. E por último, que os equipamentos e dispositivos projetados e instalados pudessem ser utilizados pelas equipes de socorro, quando no local da ocorrência (CARDOSO, 2014, p. 18).

Em consequência, para atender o inciso III do art. 108 da Constituição Estadual (1989) que diz: “analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio em edificações, contra sinistros em áreas de risco e de armazenamento, [...] e impor sanções administrativas estabelecidas em lei.”, a Corporação iniciou as atividades de prevenção a incêndios urbanos através da Seção de Atividades Técnicas (SAT). Essa Seção é responsável por realizar trabalhos técnicos de análise de projetos e vistorias de edificações com o intuito de verificar se as mesmas atendem as condições mínimas exigidas nas Normas de Segurança contra Incêndio e Pânico (NSCI), descritas nas Instruções Normativas (IN) (SANTA CATARINA, 2014a).

Recentemente as INs sofreram atualização em função da aprovação do poder de polícia administrativa, somado a esse fato, novos produtos surgem no mercado para a prevenção de incêndios urbanos causando novos entendimentos sobre a aplicação das normas (OLIVEIRA, 2016). Portanto, acompanhar essas mudanças e suas consequências é fundamental para o Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina cumprir sua missão, porém se adequar a essa nova realidade exige capacitação, constante treinamento e atualização dos bombeiros militares (NEVES, 2013). Surge, então, a necessidade de um programa de educação continuada que, por sua vez, nos conduz a proposta deste trabalho que é tornar o conhecimento na área de Segurança Contra Incêndio e Pânico atualizado, padronizado e acessível a todos os militares da Corporação.

A educação continuada de profissionais pode ser entendida como a prática ou a aprendizagem pós-ensino. Do ponto de vista empresarial, é o conjunto de esforços necessários ao profissional para acompanhar as constantes mudanças de cenários em sua área de atuação, sendo assim, torna-se imprescindível suas ações para a renovação e a adequação das

organizações no enfrentamento dos desafios impostos pelas mudanças sociais, econômicas e políticas, decorrentes da evolução do conhecimento e pelo desenvolvimento das tecnologias (MULLER, 2009).

Dentro desse contexto, um dos caminhos para a formação profissional continuada é a Educação a Distância (EaD), esta se apresenta como uma modalidade de inovação e renovação educacional (SIMÃO NETO, 2010).

Para um primeiro entendimento sobre EaD, José Manuel Moran (2002, p. 1) apresenta o seguinte conceito, “Educação a Distância é o processo de ensino-aprendizagem, mediado por tecnologias, onde professores e alunos estão separados espacial e/ou temporalmente”.

Dentre os recursos didáticos para o exercício da EaD, encontra-se o vídeo que combina movimento, cor e som em diferentes possibilidades para expressar ideias. Ainda, com o uso de câmaras digitais e programas de editoração pode-se produzir materiais customizados, de acordo com temas específicos e com diferentes abordagens, como documentação de pesquisas de campo, aplicações práticas, experiências etc (BANDEIRA, 2009). Dessa forma, o vídeo é uma tecnologia que apresenta grandes vantagens para a relação de ensino-aprendizagem.

Em vista disso, o CBMSC precisa investir em educação continuada para desenvolver nos militares da Corporação as habilidades necessárias ao desempenho da missão. Dentre as formas para realizar a educação corporativa, a EaD, utilizando vídeos tutoriais como recurso didático que agregue qualidade na interação do aluno com o material didático, apresenta-se como um caminho. Esta modalidade não é uma forma didática em oposição direta ao ensino presencial, trata-se de uma metodologia complementar às formas clássicas, uma expansão ou uma alternativa ao ensino face a face em vista dos seus fatores impeditivos.

As Instruções Gerais sobre ensino e pesquisa no âmbito do CBMSC, IG 40-01-BM, concretizam-se em um documento aprovado pelo Comandante-Geral através da portaria N° 308, de 19 de agosto de 2014, que regula a educação corporativa, define as normas sobre ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC), com vistas à padronização das condutas relativas à formação, aperfeiçoamento e especialização, bem como, à capacitação e formação continuada de todos os seus integrantes (SANTA CATARINA, 2014b).

Conforme o art. 2º da IG 40-01-BM,

[...]

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, além de 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 (SANTA CATARINA, 2014b).

[...]

Para capacitar e habilitar seus integrantes ao exercício dos cargos e funções previstas na Corporação, ou seja, desenvolver a força de trabalho para a Corporação, o CBMSC dispõe, em sua estrutura, do Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM). Ainda, cursos de capacitação e treinamentos sobre assuntos profissionais são realizados nos batalhões, unidades militares. Todas essas atividades estão sob supervisão da Diretoria de Ensino (DE) que planeja e avalia o ensino na Corporação. Dessa forma, obtêm-se um controle mais rígido sobre o processo de aprendizagem, vinculando os programas de aprendizagem às metas e aos resultados estratégicos reais da Corporação (NEVES, 2013).

O mesmo documento, IG 40-01-BM, em seu art. 12, faz a previsão de ensino na modalidade de educação a distância,

[...]

Art. 12. O CBMSC, através da DE, poderá autorizar eventos de ensino a partir da **modalidade de Educação a distância**. Os cursos ou treinamentos a distância seguirão, no que couber, as normas estabelecidas nesta IG.

Parágrafo único. A modalidade de Educação a Distância, por suas especificidades, será regulamentada por meio de Portaria do Comando-Geral do CBMSC.

[...] (SANTA CATARINA, 2014b, grifo nosso).

Portanto, a própria IG 40-01-BM prevê a formação continuada na modalidade EaD, para tanto, é necessária a autorização do CBMSC, através da DE.

Por meio da EaD, busca-se, para a Corporação, não mais limitar todo o processo de aprendizagem a um espaço físico. Este também pode se desenvolver em ambientes virtuais, significando um processo de aprendizagem contínuo e permanente para melhorar o desempenho de militares em todos os postos e graduações da Corporação.

Diante de tudo que fora afirmado, o presente trabalho tem por escopo analisar a possibilidade de implementação de um programa de vídeos tutoriais na atividade de Segurança contra Incêndio e Pânico como ferramenta de manutenção e melhoramento do conhecimento profissional dos bombeiros do CBMSC. Acredita-se que essa ferramenta de formação continuada traga qualidade de ensino, amplie a acessibilidade e a democratização do conhecimento, padronize os trabalhos, além de economizar tempo e custos.

1.1 PROBLEMA

A fiscalização do cumprimento das disposições legais relativas aos sistemas de segurança contra incêndio e pânico não é apenas uma exigência legal atribuída às Organizações de Bombeiro Militar (OBM), através das Seções de Atividades Técnicas (SAT), e que necessita ser exercida pelos respectivos órgãos, mas representa, sem dúvida, uma das principais ações para prover a segurança da sociedade. Historicamente no Brasil, foi a ocorrência de dois grandes incêndios em edifícios, Andraus e Joelma, em São Paulo, na década de 70, que evidenciaram a inadequabilidade da atividade que vinha sendo desenvolvida em combate a incêndios e deram início ao processo de regulamentação sobre as medidas de segurança contra incêndio. Em 2013, outro acontecimento marcante, a tragédia de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, resultou na aprovação do poder de polícia administrativa (CARDOSO, 2014).

Desde 1970, o CBMSC atua na área de prevenção a incêndios mediante a aplicação de legislações próprias (Normas para a Segurança Contra Incêndio e Pânico - NSCI) que atribui aos órgãos do CBMSC a obrigação não só de fiscalizar, mas efetuar levantamentos, vistorias, diagnósticos, estudos, produzindo informações e dados relacionados a essas atividades, de maneira que possam ser disponibilizados e utilizados por outros órgãos e pela sociedade (SOUZA, 2009).

No entanto, recentemente as normas sofreram atualização em função da aprovação do poder de polícia administrativa, através do Lei Nº 16.157, paralelo a isso, cresceu o número de OBMs e o CBMSC ampliou sua resposta para todo o território do Estado. Por consequência a esses fatos, no Estado, as distâncias geram desencontro de informações nas SATs, que poderiam ser facilmente sanáveis através de vídeos tutoriais. A Diretoria de Atividades Técnicas (DAT) encontra-se sobrecarregada com perguntas, muitas vezes, simples e repetidas, além do congestionamento nas linhas de comunicação interna e retrabalhos promovidos. Logo, tornar acessível a informação e atualização do conhecimento dos profissionais da SAT é uma ação estratégica para uma eficiente prestação de serviços públicos à população catarinense (BARCELOS, 2012; OLIVEIRA, 2016).

Diante dos argumentos expostos, seria a produção de vídeos tutoriais na área de Segurança contra Incêndio e Pânico uma ação eficiente para a melhoria da educação continuada no CBMSC?

1.2 OBJETIVOS

A pesquisa buscará alcançar os seguintes objetivos: geral e específico.

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a possibilidade de implementação de um programa de vídeos tutoriais de Segurança contra Incêndio e Pânico no CBMSC.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Revisar a literatura existente sobre a temática;
- b) Descrever o atual cenário educacional corporativo do CBMSC;
- c) Identificar a viabilidade de produção de vídeos tutoriais como ferramenta da EaD.

1.3 JUSTIFICATIVA

O principal foco deste trabalho é estudar a construção de ferramentas que sirvam de acesso à informação para aqueles profissionais da SAT que tem dúvida em algum conteúdo de determinada IN ou procedimento, desse modo, o bombeiro possui um meio para realizar a autoaprendizagem. E ainda, caso um oficial, chefe da SAT de determinada OBM, perceba a necessidade de fazer uma instrução com a equipe. Este pode reuni-los numa sala e usar os vídeos tutoriais como ferramenta de apoio, dessa forma, garante-se informação atualizada, de qualidade e padronizada em todo o Estado Catarinense.

Com a divulgação dos vídeos tutoriais, busca-se fortalecer a conscientização sobre a importância de uma cultura de educação continuada na Corporação. Além disso, o programa de vídeos tutoriais pode ser utilizado como auxílio para os Chefes da SAT realizarem consultorias para os engenheiros, esclarecendo suas dúvidas e colaborando para que estes construam respeitando as Instruções Normativas (INs), proporcionando, desse modo, maior segurança para a sociedade, e ainda, facilitando os serviços nas SATs das OBMs.

O pesquisador é um profissional da área da educação comprometido com a qualidade de ensino, logo a pesquisa é de grande valor para esse, que busca implementar uma nova ideia com o propósito de melhorar o sistema de ensino e alcançar um maior número de bombeiros do CBMSC.

Ainda, este trabalho visa unir-se a outros, na área da educação a distância, produzidos no CBMSC, tais como: De Souza (2009), Barcelos (2012), Lima (2013), Neves (2013), e outros, para juntos fortalecer a percepção e a valorização da educação continuada na modalidade a distância que é uma necessidade da Corporação.

1.4 METODOLOGIA

O presente trabalho caracteriza-se como um procedimento monográfico de trabalho acadêmico, que tem por objeto a implementação de um programa de vídeos tutoriais na área de Segurança contra Incêndio e Pânico. O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, enquanto órgão incumbido com a responsabilidade de analisar, previamente, os projetos de segurança contra incêndio e pânico em edificações e vistoriá-los, precisa acompanhar a realidade social e fomentar formas mais eficientes e eficazes de educação continuada.

Conforme Otani e Fialho (2011, p. 22),

Método é o caminho pelo qual se atinge um determinado objetivo, é um modo de proceder ou uma maneira de agir. No desenvolvimento de pesquisa científica, obrigatoriamente nos utilizamos de um método de pesquisa. São técnicas e instrumentos que determinam o modo sistematizado da forma de proceder num processo de pesquisa.

Portanto, método é um meio para se atingir um determinado fim, para isso, será adotado o método hipotético-dedutivo. Quanto a produção do conhecimento, far-se-á uma pesquisa bibliográfica referente a temática, juntamente com o acréscimo de informações obtidas por entrevistas.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, qualitativa e aplicada, visto que o objetivo principal é aprimorar uma ideia, para tal fim, ocorrerá a identificação e análise de dados não-mensuráveis – percepções e pensamentos de um determinado grupo de indivíduos. Esse conhecimento é dirigido à solução de problemas específicos no CBMSC.

No capítulo 5, será apresentada com maiores detalhes a metodologia empregada neste trabalho.

1.5 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho está dividido em sete capítulos. No primeiro capítulo é apresentada uma breve contextualização e as definições necessárias para compreensão do tema, bem como a problemática, a justificativa e os objetivos que se propõe a fazer.

No segundo capítulo será apresentado um estudo sobre educação corporativa, nele se encontrará: a definição; sua contribuição com a renovação e adequação de organizações no enfrentamento de desafios impostos pelas mudanças sociais, tecnológicas, dentre outras; o seu papel na valorização do funcionário e sua relação de proximidade com a educação a distância.

No terceiro capítulo se apresentará o conceito de EaD com seus alicerces legais e doutrinários, onde surgem expressões que merecem atenção. Ainda, será realizado um estudo sobre os aspectos históricos da EaD, inclusive sua classificação em cinco gerações, pontuando os marcos de cada uma.

O quarto capítulo apresenta o uso de vídeos como ferramenta de ensino, nele será abordado: o papel do audiovisual na integração com outras mídias, a troca de comunicação pelos estímulos sensoriais da audição e da visão, a revolução tecnológica que passa o audiovisual e os motivos para sua utilização, a visibilidade que a internet oferece na difusão de vídeos, o vídeo como material didático, as vantagens e desvantagens do vídeo e as orientações no uso enquanto ferramenta de apoio.

No quinto capítulo, será detalhada a metodologia empregada neste trabalho, nele se encontrará os instrumentos de pesquisa e sua caracterização.

O sexto capítulo é dividido em dois momentos. O primeiro traz um diagnóstico do cenário educacional corporativo no CBMSC, para tanto, descreve-se as ações realizadas nesse sentido. Já o segundo momento, discorre-se sobre EaD e vídeos apontando os ganhos que estes adicionam na educação corporativa do CBMSC.

Por fim, no sétimo e último capítulo são apresentadas as conclusões sobre o desenvolvimento do trabalho.

2 EDUCAÇÃO CORPORATIVA

Segundo pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Opinião Pública e Estatística (IBOPE) em 2014, o Corpo de Bombeiros é a instituição mais confiável do Brasil, mantendo-se no primeiro lugar do ranking pelo quinto ano seguido, é o que conclui o Índice de Confiança Social (ICS) (PORTAL BRASIL, 2015).

É coerente imaginar o Corpo de Bombeiros como uma empresa e, como tal, disputa um espaço no mercado de trabalho que a cada ano torna-se mais exigente e competitivo. Dado o crescimento da complexidade que as empresas precisam lidar, inclui-se também o CBMSC, aumentam as iniciativas de educação corporativa nas organizações.

A educação corporativa é o esforço institucional estruturado ao desenvolvimento continuado do potencial humano para aquisição de competências em sintonia com a visão e missão da instituição, por meio de programas de educação continuada. Logo, a capacidade profissional constitui-se um recurso estratégico para a excelência do desempenho das organizações, sendo assim, a educação continuada é uma estratégia para a competitividade, vinculando os programas de aprendizagem às metas e aos resultados estratégicos reais da Corporação (MEISTER, 1999; MULLER, 2009).

Muller apresenta a importância da educação continuada nas organizações ao dizer:

A educação continuada de profissionais é requisito básico para a renovação e a adequação de organizações no enfrentamento de desafios impostos pelas mudanças sociais, econômicas e políticas, pela evolução do conhecimento e pelo desenvolvimento das tecnologias.

[...] permanentemente, novas competências técnicas e gerenciais são exigidas dos profissionais, e as organizações, diante de uma sociedade mais consciente e mobilizada, obrigam-se a aumentar sua capacidade de resposta às demandas sociais, buscando a excelência na oferta de produtos e na prestação de serviços, economizando recursos e inovando sempre, com vistas à competitividade (MULLER, 2009, p. 11).

Portanto, a educação corporativa trata-se de um esforço institucional para desenvolver, nos profissionais, as qualificações, o conhecimento e as competências necessárias para um melhor desempenho no trabalho. Dentre as habilidades profissionais que as organizações buscam desenvolver destacam-se: atualizar o conhecimento profissional, aprofundar habilidades e conhecimentos técnicos, e buscar novas oportunidades de atuação profissional. Essas habilidades não se constroem com ações isoladas, mas por meio de “um programa de formação e desenvolvimento dos recursos humanos que objetiva manter a equipe em um constante processo educativo” que se denomina educação continuada (PORTAL EDUCAÇÃO, 2016, p. 1).

Nery (apud CASALETTI, 2013, p. 6) apresenta um novo paradigma ao tratar as mudanças nas organizações:

Com cenário de mudança, um novo paradigma se cria: as empresas começam a perceber a necessidade de transferir o foco dos esforços de treinamento e educação de eventos em sala de aula, cujo objetivo é desenvolver qualificações isoladas, para a criação de uma cultura de aprendizagem contínua, em que líderes e liderados aprendam uns com os outros e compartilham inovações e melhores práticas, visando solucionar problemas organizacionais reais (sem grifo no original).

Ou seja, busca-se fazer do constante processo educativo uma cultura, o foco do treinamento sai do indivíduo isoladamente para o desenvolvimento da capacidade de aprendizado da organização, criando um ambiente com ações de estímulo à inovação, à criação, à discussão de problemas, ao compartilhamento de experiências e à prática com atividades colaborativas, para que assim encontrem soluções através do aprendizado coletivo.

A relação entre trabalho e aprendizagem no âmbito organizacional nos é apresentado por Muller com o seguinte dizer:

Com essa perspectiva, percebe-se um maior comprometimento das organizações com a educação e o desenvolvimento dos seus funcionários. É importante mencionar que, nessa nova concepção, trabalho e aprendizagem podem ser considerados, na sua essência, a mesma coisa (MULLER, 2009, p. 13).

Segundo Cortella (apud CASALETTI, 2013, p. 7) a educação corporativa tem um importante papel na valorização do funcionário, fazendo que ele tenha maior admiração da organização.

[...] a educação é um valor intrínseco na sociedade e no mundo do trabalho, é um valor inclusive de empregabilidade. Se eu percebo que a empresa investe em mim, aumenta o meu nível de gratificação, de um lado, e de gratidão, do outro. Não significa que eu tenha lealdade absoluta, porque não se sente isso nas organizações em geral. Mas, pelo menos, eu tenho um nível de fidelidade maior. E a educação significa que ela quer me preparar, se não exclusivamente para ela, ao menos me preparar como profissional, e isso me dá um grau de tranquilidade maior, portanto, de adesão.

Dessa forma, problemas como a retenção de talentos e o desenvolvimento de mão de obra especializada podem ser solucionados através do estímulo a educação como um elemento de satisfação.

Pinto (apud CASALETTI, 2013, p. 7) apresenta uma abordagem no sentido de valorizar os instrutores internos da organização.

[...] valorizar a instrutoria interna como forma de disseminação do conhecimento tácito tem sido uma tendência nas organizações, materializada por meio de incentivos e reconhecimentos. É como se todos fossem instrutores e alunos ao mesmo tempo, alterando papéis conforme o tema e o público.

Para visualizar a proximidade entre educação corporativa e educação a distância, inicialmente, será apresentado o entendimento de Pinto (apud CASALETTI, 2013, p. 10).

[...] seja um centro de treinamento, uma universidade corporativa ou qualquer outra denominação, a atividade de educação nas empresas está se reinventando, deixando de ser um local, um ambiente físico, para tornar-se um processo permanente, composto por um arsenal de soluções voltadas para a aprendizagem, onde os diferentes formatos da EAD têm presença obrigatória.

Portanto, os programas de educação continuada não se restringem a um espaço físico, eles são dinâmicos, podem se desenvolver também em espaços virtuais ou em ambos, presenciais ou a distância. Mais do que um espaço de aprendizagem, eles significam um processo de aprendizagem contínuo e permanente para melhorar o desempenho de funcionários em todos os níveis da organização.

Silva (2009, p. 232), ao discorrer sobre educação corporativa e educação a distância, defende a existência de um estreito relacionamento entre essas duas.

A educação corporativa e EAD possuem relações muito estreitas. O percentual de crescimento experimentado por ambas segue padrões bastante semelhantes. Os motivos para que isso ocorra são inúmeros, mas existe um ponto bastante interessante em comum: é nas empresas que a EAD mais encontrou terreno para seu crescimento; por sua vez, é por intermédio da EAD que a educação corporativa encontrou condições para sua expansão, atendendo a muito mais pessoas que seria possível se os processos educacionais fossem presenciais. Ou seja, apesar do crescimento observado pela EAD nos campos acadêmicos e escolares, é nas empresas que as grandes mudanças e saltos qualitativos encontram os campos mais férteis.

As últimas duas décadas foram ainda mais importantes para o fortalecimento dessa relação em virtude do crescimento da educação on-line. [...]

Conforme o autor, a educação corporativa encontra na EaD as condições para acessar um público muito maior, isso significa uma mesma informação atingir toda uma equipe de forma igual (padronizada), o que não seria possível na educação presencial. Por sua vez a EaD encontrou nas empresas um campo fértil para seu crescimento.

3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EaD)

Cada vez mais mencionada pelos veículos de comunicação, a educação a distância aparece com maior destaque nos projetos de instituições de ensino formal, de órgãos oficiais, de educação empresarial e de outros setores interessados na educação e em sua renovação. Devido o surgimento de novas tecnologias de informação e de comunicação, acompanhada da necessidade do conhecimento e da formação continuada, hoje, essa modalidade se encontra em expansão. Mas, preconceitos e resistências existem e devem ser superados, pois a falta de um entendimento mais claro sobre o tema tem levado a muitas confusões e desacertos. (SIMÃO NETO, 2010).

Baseado nesse pensamento, a seguir serão discutidos os principais pontos sobre o tema que precisam ser esclarecidos. Assim, partindo de um resgate histórico, apresentar-se-á definições em legislações brasileiras e conceitos doutrinários.

3.1 ASPECTO HISTÓRICO DA EaD

A escrita, por exemplo, é um meio de comunicação entre pessoas que podem estar distantes umas das outras tanto no aspecto físico quanto no temporal. Dessa forma, há autores que situam a origem da EaD em épocas cada vez mais remotas. Sendo assim, este trabalho não buscará a origem da EaD, “o marco zero”, mas apontar alguns fatos importantes na história para melhor compreender seu alcance no tempo e no espaço, além das mudanças pelas quais passou e ainda passa.

Há autores que classificam a EaD em gerações, sendo, no consenso da maioria, a primeira geração a mídia impressa e, a segunda, a mídia audiovisual. Goedert, Maciel e Silva (apud MARTINS, 2013) apresentam, no quadro abaixo, um entendimento das Gerações da EaD tomando como parâmetro as ferramentas tecnológicas.

Quadro 1 - Principais características das Gerações da EaD

Gerações de EaD	
1º Geração	O meio de comunicação era o texto e a educação por correspondência.
2º Geração	O ensino por rádio e televisão.
3º Geração	Refere-se mais a invenção de uma modalidade de educação em universidades abertas.
4º Geração	Caracterizou-se pela interação em tempo real à distância por áudio e videoconferência, transmitidos por telefone, satélite, cabo e redes de computadores.
5º Geração	Envolve ensino e aprendizagem on-line em ambientes virtuais baseados em tecnologias da internet.

Fonte: GOEDERT, MACIEL, SILVA apud MARTINS, 2013, p. 29.

Cabe destacar, inicialmente, que não é adequado pensar em evolução de gerações, ou seja, que cada geração é melhor que a antecedente em razão do avanço das novas ferramentas tecnológicas. O que existe são ferramentas tecnológicas mais adequadas ou menos adequadas para determinada instrução/aula, sendo diversos os questionamentos que impulsionam essa seleção, tais como: quem é o público-alvo? Qual é a preferência do instrutor/professor? Que tipo de conhecimento pretende-se transmitir? Entre outros. Além disso, cada mídia possui uma maior ou menor estrutura para veicular diferentes estilos e tipos de interação.

Simão Neto (2010, p. 22) traz registros de escolas da primeira geração,

“A primeira escola por correspondência, voltada para o ensino de línguas, possivelmente foi criada em 1856, em Berlim. Em 1891, surgiu na Pensilvânia o Instituto Internacional por Correspondência e, em 1873, em Boston, Anna Ticknor fundou a Sociedade de Apoio ao Ensino em casa.”

Também conhecido como estudo independente, as pessoas que desejassem estudar em casa ou no trabalho poderiam, pela primeira vez, obter instrução de um professor a distância. Isso ocorria por causa da invenção de uma nova tecnologia – serviços postais baratos e confiáveis. Motivados pelos ideais democráticos, os primeiros educadores por correspondência buscavam oportunizar educação aberta a todas as origens sociais e ambos os gêneros através do uso de uma tecnologia para chegar até aqueles que de outro modo não poderiam se beneficiar dela. Desse modo, as oportunidades de acesso a informação eram ampliadas e democratizadas, onde os limites do campus de uma universidade seriam as divisas do Estado (MOORE; KEARSLEY, 2008).

O ensino a distância encontrou no sistema postal um meio facilitador da distribuição dos materiais didáticos para além dos ambientes de ensino tradicional. Ocorreu no Século XIX, o desenvolvimento dos meios de transporte e dos mecanismos de

comunicação, associado a isso, a melhoria das técnicas de impressão. Esse foi o primeiro marco na história da EaD, o estudo por correspondência (CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI, 2009).

O propulsor da segunda geração foi o desenvolvimento e a difusão de tecnologias como rádio e televisão aliados às necessidades sociais e econômicas vivenciadas pelo pós-primeira guerra mundial (SIMÃO NETO, 2010).

Segundo BIANCO (2009, p. 56),

Instantâneo e presente em toda a parte, o rádio foi a primeira manifestação tecnológica de uma realidade virtual que ajudou a forjar as formas de pensar do século XX. [...] Através das ondas hertzianas, as notícias sobre revoluções, golpes de estado e guerras chegaram a todas as partes do mundo. [...] Embora tenha perdido para a televisão a centralidade midiática, aos olhos da audiência ainda é um meio informativo descentralizado, pluralista e multifocal. [...] A atratividade do rádio está na oralidade de sua linguagem. A fala direta estabelece uma relação de intimidade entre ouvinte e o locutor que se realiza pela identificação mútua acentuada pelo fato de o meio estar integrado à rotina do cotidiano. [...] Pelo alcance em todos os segmentos sociais, ampla cobertura geográfica e baixo custo do aparelho, o rádio oferece inúmeras possibilidades para a EAD no desenvolvimento de programas de educação formal e não formal.

No entendimento do autor, o rádio é uma ferramenta de difusão imediata da informação, conectando vilas e cidades ao que ocorria no mundo. Desse modo, estimulou as formas de pensar do século XX. Essa mídia possui grande interatividade com os ouvintes, condição que se busca na relação ensino-aprendizagem, pelo fato da linguagem na comunicação e da proximidade à rotina do cotidiano.

Já a televisão e os recursos audiovisuais ampliaram imensamente o alcance dos programas e cursos nessa modalidade de educação, os programas educativos veiculados por canais de televisão foram designados como *telecursos* (SIMÃO NETO, 2010; MOORE; KEARSLEY, 2008).

A terceira geração não foi muito caracterizada pela tecnologia da comunicação, mas por importantes mudanças na educação devido a novas modalidades de organização da tecnologia e de recursos humanos que resultaram em novas técnicas de instrução e uma nova teorização da educação, destacando-se as universidades abertas (MOORE; KEARSLEY, 2008).

Segundo Maia e Mattar (2007, p. 22),

Um momento importante é a criação das universidades abertas de ensino a distância, influenciadas pelo modelo da Open University britânica, fundada em 1969, que se utilizam intensamente de rádio, TV, vídeos, fitas cassetes e centros de estudo, e em que se realizaram diversas experiências pedagógicas. Com base nessas experiências, teria crescido o interesse pela EaD. Surgiram assim as megauniversidades abertas a distância, em geral as maiores, em número de alunos, de seus respectivos países [...]. Essas experiências têm servido para repensarmos a função das universidades no futuro e modificar a educação de diversas maneiras, mas apenas na década de

1990 as universidades tradicionais, as agências governamentais e as empresas privadas teriam começado a se interessar por elas.

A Open University, universidade de ensino a distância, fundada em 1969 pelo governo do Reino Unido, é considerada a principal referência na área. Por estabelecer um padrão de qualidade, seu trabalho contribuiu para a superação de preconceitos com relação à modalidade e colocou definitivamente a EaD entre as alternativas sérias e viáveis para a ampliação do acesso à educação (OLIVEIRA, 2002; OPEN UNIVERSITY, 2015).

A quarta geração é caracterizada pela videoconferência, uma aproximação mais adequada da visão tradicional da educação como algo que ocorre nas salas de aulas, diferente dos modelos por correspondência ou de universidade aberta que eram voltados a pessoas que aprendem sozinhas, geralmente em casa (MOORE; KEARSLEY, 2008).

No entendimento de CRUZ (2009, p. 87),

Nascida como uma ferramenta para comunicação empresarial e desenvolvida para possibilitar reuniões de negócios, nas últimas décadas, a videoconferência passou a ser utilizada com um fim educativo. Isso porque, dentre as mídias aplicadas na EAD, é a que está mais próxima do presencial ao permitir que participantes situados em dois ou mais lugares geograficamente distantes possam realizar uma reunião sincrônica com imagem e som, por meio de câmaras, microfones e periféricos, como CD-ROM, vídeo e computador como base para apresentações em *slides*, internet etc.

O grande avanço da videoconferência foi possível devido ao desenvolvimento e domínio da tecnologia de compressão algorítmica que permitia comprimir os sinais sem perder a qualidade de imagem. Ainda, o desenvolvimento de linhas telefônicas de fibra óptica permitiam a transferência de um número maior de dados tornando o sistema mais barato (MOORE; KEARSLEY, 2008; CRUZ, 2009).

Por fim, a quinta geração – aulas virtuais baseadas no computador e na internet – surge com o advento e a difusão em escala mundial da informática, dos computadores pessoais e posteriormente da internet. Possibilitando, assim, a aprendizagem por meio das mídias eletrônicas (VILAÇA, 2010).

Nos dizeres de Maia e Mattar (2007, p. 22), “em relação à geração anterior, não temos mais uma diversidade de mídias que se relacionam, mas uma verdadeira integração delas, que convergem para as tecnologias de multimídia e o computador”. Isso ocorre devido o uso do computador ter afetado todos os estágios da comunicação e todos os tipos de mídias por concentrar as possibilidades de acesso, aquisição, manipulação, armazenagem e distribuição de todas as demais mídias: texto, imagens, animações e todos os tipos de áudio e vídeo. Além disso, pode-se destacar que a última geração disponibilizou vários recursos na própria residência do aluno.

No cenário nacional, o Brasil caminha rumo ao crescimento da EaD, as palavras de SIMÃO NETO (2010, p. 23) demonstram um enorme espaço já conquistado, caracterizado pela disseminação dos meios de comunicação.

Um olhar sobre a história da educação a distância no Brasil revela um panorama de diversidade que é marca da modalidade em nosso país. Temos exemplos significativos de educação a distância ofertada por correspondência (Instituto Universal Brasileiro), por rádio (Instituto Monitor, Projeto Minerva), por televisão (Telecurso), por multimídia, por videoconferência (UFSC), por internet (diversas) e por combinações dessas e de outras mídias (IESDE).

Cada geração de tecnologia – cursos por correspondência, transmissão por rádio e televisão, teleconferência e internet – produziu novas ideias e, conseqüentemente, desenvolveu seu modo único de organizar e acessar a informação, apresentar-se ao usuário e correlacionar tempo e espaço. O resultado disso foi um modo específico de gerenciar a educação a distância, um exemplo, foi o caso das universidades abertas. Contudo, não deve-se pensá-las em separado, pois uma parte importante da aprendizagem acontece quando consegue-se integrar as tecnologias, conforme as metas e os resultados estratégicos de cada Corporação.

Com o uso das tecnologias, o envio ou transmissão de uma informação digitalizada não depende mais do meio de comunicação. A digitalização das informações possibilitou a convergência das formas principais da comunicação humana, resumidas pelo material impresso, o audiovisual, as telecomunicações e a informática. Contudo, cada mídia tem sua especificidade e pode contribuir com a aprendizagem de maneira particular. A escolha depende da análise pelas equipes envolvidas da aplicação do material e das possibilidades de integração das mídias no planejamento dos cursos (BANDEIRA, 2009).

Finalizado esse resgate histórico, serão apresentados os aspectos legais sobre EaD seguido de alguns conceitos doutrinários, e assim, adquirir uma visão mais global sobre o tema.

3.2 ASPECTOS LEGAIS E DOUTRINÁRIOS

A educação a distância não é uma novidade no cenário nacional. Observando as experiências internacionais, a política brasileira já previa sua expansão. No intuito de fomentar essa prática, a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB), em seu art. 80 prevê a seguinte redação: “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.” (BRASIL, 1996).

A definição legal de educação a distância está prevista no art. 1º do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da LDB, conforme seu texto:

[...] caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e 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)

Conforme a definição apresentada, para o exercício da educação a distância, é imprescindível a intermediação de tecnologias para comunicar professores e estudantes separados não apenas fisicamente, mas temporalmente. No intuito de esclarecer a definição, o Ministério de Educação (MEC) faz um conciso discurso sobre o conceito de educação a distância, “Educação a distância é a modalidade educacional na qual alunos e professores estão separados, física ou temporalmente e, por isso, faz-se necessário a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação” (BRASIL, 2015).

No âmbito do Poder Judiciário Trabalhista, usando um discurso muito próximo do art. 1º do Decreto nº 5.622, a matéria foi regulamentada por meio da Resolução Nº 71, de 24 de setembro de 2010, do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, que instituiu a Política Nacional de Educação a Distância e Autoinstrução para os servidores da Justiça do Trabalho de primeiro e segundo graus. Ressalta, o mesmo documento, a razão que motivou a instituição à adesão dessa política. Trata-se de uma forma de otimizar os custos com a capacitação dos servidores da Justiça do Trabalho, considerando que a metodologia da educação à distância tem-se mostrado efetiva para disseminar e democratizar a capacitação dos servidores, principalmente daqueles lotados no interior dos estados (BRASIL, 2010).

O mesmo dispositivo assim define EaD:

[...] Art. 2º Para os fins desta Resolução, define-se educação a distância como a modalidade de ensino pela qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de vários meios de acesso e de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), com alunos e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos. [...]

Enquanto a legislação brasileira define EaD como uma modalidade de ensino caracterizada pela separação física e/ou temporal entre alunos e professores, vencidas por tecnologias/mídias que os comuniquem, a doutrina, sob uma ótica mais ampla, ao definir EaD, além de confirmar esse pensamento defendido pelas leis brasileiras, acrescenta outras expressões que merecem atenção.

Antes de prosseguir com a visão doutrinária de EaD, faz-se necessário uma discussão analisando os conceitos de presença e distância, sob o aspecto físico, com o intuito

de melhor esclarecê-los, pois é nesses termos que reside o maior preconceito à essa modalidade por aqueles que a desconhecem.

O conceito de distância, segundo o dicionário on-line PRIBERAM (2015a), “intervalo entre dois pontos, dois lugares, dois objetos, afastamento”, trata-se da separação espacial entre duas pessoas, dois objetos, uma pessoa e um objeto, e assim por diante.

Contudo, fazendo uso da mesma ferramenta de informação, o dicionário on-line PRIBERAM (2015b), conceitua presença como sendo a “existência ou comparência de uma pessoa num lugar”, ou seja, estar presente num local é estar fisicamente no local.

Percebe-se, então, que distância e presença não são palavras antônimas, pois o contrário de distante seria próximo e o contrário de presente seria ausente. É essa percepção invertida uma das causas pelo receio em algumas pessoas, mas o fato é que distante não significa estar ausente, assim como presente não significa estar próximo.

Nas palavras de Simão Neto (2010, p. 13), o autor afirma:

Um olhar sobre as práticas de ensino nos revela que a simples presença física do professor na sala de aula não garante a efetividade da troca comunicativa e do diálogo entre o professor e seus alunos. A partir de nossas experiências como estudantes, podemos lembrar muitas situações nas quais não tivemos qualquer tipo de diálogo ou interação significativa com alguns de nossos professores que se limitavam a “dar aulas”, a cumprir o seu papel de transmissores de conteúdos, sem se importar de fato com quem estava ali, sentado à sua frente, esperando ser “iluminado”.

Nesse aspecto, nada se pode afirmar sobre a qualidade da educação presencial ser melhor que a educação a distância, pois presença física não implica em interatividade, assim como estar distante não implica em ausência com os compromissos e responsabilidades. Cabe ressaltar, ainda, que a distância física é vencida pela utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, oportunizando a troca de diálogo e ideias entre professores e alunos que é a efetiva interação.

Esclarecido esse entendimento, continuará a busca por uma visão mais global com a compreensão do conceito de EaD, agora, com o auxílio da percepção doutrinária sobre o tema.

Na visão de Maia e Mattar (2007, p. 06), em seu conceito de EaD começam a surgir novos termos, “A EaD é uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”.

Pode-se observar o seguinte dizer no conceito dos autores: A EaD é uma modalidade de educação planejada por instituições. Sendo assim, antes de pensar em promover EaD, é indiscutível a existência de uma instituição de ensino que se responsabilize

pela totalidade do processo de ensino-aprendizagem a distância, logo, navegar na internet não corresponde a educação a distância, pois não há uma instituição que se comprometa com esta educação. Ainda, ao falar em instituição, subjetivamente entende-se a presença de outros instrutores, além do professor, envolvidos com o processo de ensino-aprendizagem, tais como *designers*, programadores, diretores de TV, redatores, revisores e outros profissionais (KEEGAN, apud SIMÃO NETO, 2010).

Já os autores Moore e Kearsley (2008, p. 2) apresentam outro entendimento sobre EaD e também surge o termo planejado, mas agora a preocupação está mais voltada para o processo didático.

Educação a distância é o 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.

Destaca-se no discurso a expressão aprendizado planejado, ou seja, na EaD não há margem para a improvisação, pois o aprendizado será realizado sem a presença física do professor, tudo deve ser previamente elaborado e revisado. Exige-se, portanto, um esforço por parte da instituição, professores e demais envolvidos para desenvolverem técnicas planejadas e adequadas para a realidade que se propõem.

Moore, Kearsley e Peters corroboram esse entendimento com o seguinte dizer:

Uma modalidade em que se faz necessário o minucioso planejamento, aliado à organização de seus processos de modo que a aprendizagem seja realizada plenamente quando o professor não estiver ao lado do aluno na sala de aula. A EaD seria então uma modalidade avessa à improvisação, exigindo muito esforço por parte da instituição, dos professores e dos demais envolvidos no planejamento das técnicas de ensino e no desenvolvimento dos materiais didáticos (MOORE; KEARSLEY, 1996; PETERS, 2001 apud SIMÃO NETO, 2010, p. 14).

Uma terceira observação, sobre o conceito de EaD, mas que não está expressa propriamente em nenhuma definição apresentada nesse trabalho, trata-se do autoaprendizado. A relação aluno e professor, sob um aspecto mais subjetivo, traz a ideia de que a educação a distância permite o acesso ao aprendizado e dá maior autonomia ao aluno (MAIA; MATTAR, 2007).

Diante do afirmado até o momento, entende-se que educação corporativa e educação a distância, podem se desenvolver em conjunto no CBMSC, de forma que um programa complemente o outro e que ambos contribuam para o desenvolvimento de todos os militares da Corporação.

A seguir será apresentada a contribuição que o uso de recursos audiovisuais pode adicionar na aprendizagem.

4 O USO DE VÍDEOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Com as investigações no campo da tecnologia da informação e da comunicação somadas a disponibilidade de dados *on-line* para serem acessados via computador, no início da década de 1960, surgiu o conceito de digital. A qualidade das mídias digitais proporciona alcance, renovação e modernização ao conteúdo educacional, dentre as mídias digitais, encontra-se o audiovisual (BANDEIRA, 2009).

Os referenciais do MEC afirmam a importância do recurso audiovisual ao destacar que sua contribuição nas práticas educativas da EaD ocorre através de múltiplas possibilidades de integração do aluno com o material, ou seja:

O material didático audiovisual (vídeo, videoaula, videoconferência, teleconferência, entre outros) é uma mídia fundamental para auxiliar o processo ensino-aprendizagem. Ele possibilita explorar imagem e som, estimulando o aluno a vivenciar relações, processos, conceitos e princípios. Esse recurso pode ser utilizado para ilustrar os conteúdos trabalhados, permitindo ao aluno visualizar situações, experiências e representações de realidades não-observáveis. Ele auxilia no estabelecimento de relações com a cultura e a realidade do aluno e é um excelente recurso para fazer a síntese de conteúdos (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, apud BANDEIRAS, 2009, p. 20).

Observa-se, portanto, que, entre outras mídias, o material audiovisual apresenta grande potencialidade na educação a distância, pois explora os estímulos sensoriais da audição e da visão com o objetivo de uma troca comunicacional. Combinando os recursos auditivos e visuais é possível construir cenários, situações e experiências que reproduzem a realidade via simulações ou representem realidades não-observáveis. Para o CBMSC, por exemplo, esses recursos podem representar simulações de ocorrências operacionais da realidade e, dessa forma, possibilita uma preparação mais adequada às ações de resposta quando o evento vier a se concretizar.

Machado corrobora esse entendimento ao dizer,

Com a imagem construímos personagens, cenários, imagens que não são cópia ou reprodução da realidade, mas simulações, experimentações. Podemos filmar ou fotografar o que ainda não ocorreu, o que ainda pode ocorrer. A imagem não é mais uma mera representação, mas uma forma de pensamento ou de visualização do futuro (MACHADO, apud COUTO, 2008, p. 17).

Portanto, esses cenários criados com imagens e personagens podem representar uma visualização do futuro e, sendo assim, pode-se pensar hoje em formas de como proceder amanhã.

Moran (apud BANDEIRA, 2009, p. 198), a partir de sua experiência no uso de mídias na educação, vídeo e televisão, alega o seguinte: “a linguagem audiovisual parte do

concreto, do visível e se aproxima do telespectador pelos sentidos sinestésicos, com ritmos alternados, narrativas de impacto e de relaxamento”.

Surge na fala do autor o termo relaxamento, ou seja, quando o aluno está diante de um vídeo desperta a sensação de tranquilidade, de lazer, de descanso, de sair da rotina da aula, dessa forma, o professor pode fazer proveito desse sentimento para melhor interagir o aluno com o material audiovisual.

Couto, em sua dissertação de mestrado, defende que os *sites* para a difusão de vídeos podem servir de canal para a produção alternativa e aprendizagem. Segundo a autora, a revolução tecnológica por que passa o cinema e o Audiovisual,

[...] tem criado novas mídias, novos suportes e a integração entre as diversas plataformas e configurado uma democratização da atividade, gerada pelo advento de câmeras, edição e cópias digitais, de melhor qualidade, facilidade de operação e baixo custo. [...] A digitalização progressiva tem colocado muitos falando para muitos, inclusive muitos produzindo sites, blogs e vídeos, para muitos que anseiam ver, comentar e divulgar o que assim se produz (COUTO, 2008, p. 15).

Portanto, com o advento da internet, as mídias convergiram para uma integração de todas, em particular, as mídias audiovisuais. A democratização do audiovisual tem colocado muitos falando para muitos, esse cenário foi possível devido um somatório de vantagens acerca do vídeo, tais como: o recurso de editar e fazer cópias digitais, a facilidade de operação e o baixo custo.

Sob essa óptica de integração das mídias, o MEC, em seus referenciais, estabelece a “Integração das diversas mídias para alcançar a complementaridade” como uma orientação para a produção de material didático (apud BANDEIRA, 2009, p. 210).

O mesmo conjunto de documentos ainda traz,

O conteúdo audiovisual deve ser facilmente relacionado com o do material impresso e o do ambiente virtual, permitindo a expansão e o detalhamento dos conceitos abordados e facilitando o diálogo no processo pedagógico entre coordenadores, professores, tutores e estudantes (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, apud BANDEIRA, 2009, p. 210).

Por isso, é preconizada como indispensável a integração do material didático em qualquer mídia, permitindo, desse modo, a existência de programas variados, combinações de linguagens, de recursos educacionais e tecnológicos, para assim, atingir-se a complementaridade do conteúdo. A integração dos materiais didáticos proporciona atender diferentes lógicas de concepção, produção, linguagem, estudo e controle de tempo perante o aluno, e dessa forma, uma melhor interação/diálogo do estudante com o material didático e do estudante com os tutores/professores, que é o objetivo da relação de ensino-aprendizagem.

Quanto a facilidade de operacionalidade dos recursos audiovisuais defendido por Heloísa H. O. M. Couto, a autora esclarece,

A facilidade e a operacionalidade do vídeo na captação de imagens, e a possibilidade de observação imediata das imagens captadas, que sempre foram motivos para sua utilização, têm cada vez mais se aperfeiçoado. Também já é possível fazer um vídeo inteiramente com os recursos de edição e não há perda de qualidade com a reprodução (COUTO, 2008, p. 16).

Nesse discurso destaca-se o vídeo, um recurso audiovisual que, pelo avanço tecnológico, tem cada vez mais se aperfeiçoado. Esse recurso permite: captar as imagens e observá-las imediatamente, o que possibilita condições de acompanhar a qualidade do material produzido. Além disso, é possível produzir um vídeo inteiramente com os recursos de edição sem que haja perda de qualidade com a reprodução, esse fato contribui para o baixo custo sem comprometer a qualidade do material.

Como exemplo de interatividade, onde muitos falam para muitos, por meio de *sites*, *blogs* e vídeos, a mesma autora cita o *YouTube* e a visibilidade que a internet oferece na difusão de vídeos.

[...] os usuários não apenas consumidores, mas enquanto fornecedores de conteúdo vão enriquecendo essa imensa vitrine constituída de vários *sites* completamente dedicados ou não à exibição de vídeos, capaz de simultaneamente disponibilizá-los. São curtas-metragens, das mais variadas procedências, diferentes níveis de qualidade técnica e dos mais variados assuntos, que os próprios usuários voluntariamente acrescentam aos acervos. É possível assistir a programação desejada, no horário escolhido, por quantas vezes for necessário, pausar, retornar e ainda comentar. Todos podem assistir a tudo (COUTO, 2009, p. 18).

Percebe-se a participação dos usuários que ao dispor de algum material em vídeo podem enriquecer o *site*. Trazendo esse pensamento para a realidade do CBMSC, os consumidores dos vídeos tutoriais podem também produzir vídeos com experiências vividas em suas SATs e enriquecer esse *site*, desde que haja uma triagem nesses vídeos para avaliar qualidade e padronização das informações. Essa participação do bombeiro à formação da educação corporativa contribui para sua valorização pessoal.

Pode-se perceber também o tipo de vídeo produzido, curtas-metragens dos mais variados assuntos, e ainda as vantagens desse recurso: assistir a programação desejada, no horário escolhido, por quantas vezes for necessário, pausar, retornar e comentar. Desse modo, o usuário dispõe de uma modalidade de educação que se adéqua as suas necessidades, tal como, otimizar o tempo assistindo o que realmente precisa saber, nos dias e horários que tenha disponibilidade para estudar, além de realizar um estudo minucioso, vendo e revendo o vídeo quantas vezes for necessário para compreender.

4.1 VÍDEOS COMO MATERIAL DIDÁTICO

Ao se falar em ferramenta de ensino, obviamente está se discutindo didática, para tanto, faz-se necessário esclarecer alguns quesitos, tais como: o que é didática? O que é material didático? O que é um vídeo? Quais as vantagens e desvantagens do vídeo? E quais os cuidados no uso de vídeos como ferramenta de apoio?

Segundo o dicionário on-line de língua portuguesa DICIO (2016), didática trata-se da “arte de ensinar; o procedimento pelo qual o mundo da experiência e da cultura é transmitido pelo educador ao educando, nas escolas ou em obras especializadas; conjunto de teorias e técnicas relativas à transmissão do conhecimento”. Portanto, o professor com didática é um profissional que domina essa arte/técnica de transmitir o conhecimento, seja informação ou experiência, para o aluno.

Já o material didático, segundo Bandeira (2009, p. 14), “pode ser definido amplamente como produtos pedagógicos utilizados na educação e, especificamente, como o material instrucional que se elabora com finalidade didática”. Logo, material didático é o livro, o vídeo, a música e outros, que servem de apoio ou recurso para o processo de ensino e aprendizagem.

Em torno dessa temática, existe, ainda, o modelo didático, Della Justina et al (apud MATOS et al., 2009 p. 20) contribuem com o seguinte entendimento:

[...] um sistema figurativo que reproduz a realidade de forma esquematizada e concreta, tornando-a mais compreensível ao aluno. Representa uma estrutura que pode ser utilizada como referência, uma imagem que permite materializar a idéia ou o conceito, tornando-os assimiláveis. Os modelos didáticos devem simbolizar um conjunto de fatos, através de uma estrutura explicativa que possa ser confrontada com a realidade (*sic*).

Melhor do que qualquer outra mídia, o vídeo combina movimento, cor e som em diferentes possibilidades de animação ou dramatização, que podem ser utilizadas para expressar ideias. Oferecendo, desta forma, recursos que podem ser aplicados em situações de ensino e aprendizagem. Ainda, o vídeo permite manipular a noção de espaço e tempo (HEINICH et al. apud BANDEIRA, 2009). Devido estas características, o vídeo representa uma ferramenta qualificada como material didático e atende, satisfatoriamente, os requisitos de um modelo didático.

Destacam, os mesmos autores, algumas possibilidades de produção com vídeo:

- alteração da temporalidade, aumentar ou diminuir o tempo necessário para a realização de um determinado acontecimento (aceleração, desaceleração);
- manipulação do espaço, efeitos especiais, abordagem do micro e do macro etc;
- animações, com uso de recursos ópticos, ou visuais, técnicas básicas de animações etc;

- explicações e compreensão dos fenômenos físicos do movimento, das transformações atmosféricas, genéticos, químicos etc (HEINICH et al. apud BANDEIRA, 2009, p. 200).

A definição de vídeo é apresentada por Couto (apud OLIVEIRA; DIAS JÚNIOR, 2012, p. 1791), segundo o entendimento dessa autora:

O vídeo, do latim eu vejo, é uma tecnologia de processamento de sinais eletrônicos analógicos ou digitais para capturar, armazenar, transmitir ou apresentar imagens em movimento. A aplicação principal da tecnologia de vídeo resultou na televisão, com todas as suas inúmeras utilizações, seja no entretenimento, na educação, engenharia, ciência, indústria, segurança, defesa, artes visuais. O termo vídeo ganhou com o tempo uma grande abrangência. Chama-se também de vídeo uma gravação de imagens em movimento, uma animação composta por fotos sequenciais que resultam em uma imagem animada, e principalmente as diversas formas de gravar imagens em fitas (analógicas ou digitais) ou outras mídias.

Portanto, o vídeo é uma mídia que funciona convertendo luz e som em sinais elétricos para, depois, apresentar imagens como parte integrante de mensagens. Trata-se de uma animação composta por fotos sequenciais em alta velocidade na tela. Sylvia Martin (apud BANDEIRA, 2009, p. 200) comenta a distinção do vídeo para com o cinema e a televisão: “O vídeo difere do cinema e da televisão, porque possibilita traduzir diretamente o audiovisual para um código analógico ou digital, grava e armazena simultaneamente, além de permitir a manipulação permanente das imagens e do som”.

Moran (1995, p. 1) explica que “o vídeo explora o ver, o visualizar, o ter diante de nós as situações, as pessoas, os cenários, as cores, as relações espaciais.”

O autor diz ainda que o vídeo:

Desenvolve um ver entrecortado – com múltiplos recortes da realidade – através dos planos – e muitos ritmos visuais: imagens estáticas e dinâmicas, câmera fixa ou em movimento, uma ou várias câmeras, personagens quietos ou movendo-se, imagens ao vivo, gravadas ou criadas no computador. Um ver que está situado no presente, mas que o interliga não linearmente com o passado e com o futuro. O ver está, na maior parte das vezes, apoiando o falar, o narrar, o contar histórias. A fala aproxima o vídeo do cotidiano, de como as pessoas se comunicam habitualmente. Os diálogos expressam a fala coloquial, enquanto o narrador (normalmente em off) "costura" as cenas, as outras falas, dentro da norma culta, orientando a significação do conjunto. A narração falada ancora todo o processo de significação (MORAN, 1995, p. 1).

Diante do fato de que o ver e o narrar aproximam o vídeo do cotidiano, esta ideia começou a ampliar a utilização dessa tecnologia com produções para variados fins. O professor/instrutor pode fazer proveito desta tecnologia para fins educacionais combinando os recortes da realidade com a linguagem cotidiana.

McPherson Timms comenta sobre a popularidade e difusão do vídeo, ainda atenta os professores a conhecer as qualidades e limitações desse recurso quando for fazer uso.

Nem uma obra combina elementos visuais e de áudio de maneira tão eficiente como o vídeo, uma das razões para a sua popularidade, um fenômeno difundido e

conhecido pela disseminação dos seus produtos e de aplicações como o uso e sistemas de vigilância e controle, pela familiaridade com a linguagem, facilidade e economia de recursos etc. Por isso, qualquer produção comercial ou educacional precisa conhecer as limitações e as qualidades do audiovisual para efetuar uma opção consciente (McPHERSON TIMMS apud BANDEIRA, 2009, p. 200).

Sob essa percepção de conhecer os limites e qualidades do audiovisual, os autores Heinich et al. (apud BANDEIRA, 2009, p. 202) relacionam algumas vantagens para o uso do vídeo:

- aplicações que precisam ser apreendidas com movimento;
- experiências científicas explicadas em etapas ou fases;
- situações em condições perigosas para a realização de observação direta;
- uso de dramatização com atores ou em animações;
- aprendizagem de habilidades técnicas ou na capacitação profissional;
- obter uma aprendizagem efetiva com uso expressivo da linguagem;
- situações que envolvam aspectos multiculturais;
- na construção de bases comuns entre um grupo de participantes com o uso de programas gravados em vídeo (treinamentos corporativos, institucionais, força de vendas etc.).

Entre as vantagens apresentadas, a construção de bases/saberes comuns com o uso de programas gravados em vídeo para os treinamentos corporativos, a aprendizagem de habilidades técnicas ou na capacitação profissional e as situações em condições perigosas, representam aplicações no CBMSC.

Já as desvantagens encontradas por inúmeros realizadores e por educadores no uso de produtos audiovisuais, os mesmos autores destacam:

- dificuldade em interromper as apresentações, desenrolar do filme ou do vídeo não possibilitam interrupções não programadas;
- não permitem detalhamento do tema, somente em casos de produtos audiovisuais específicos sobre o assunto;
- podem dificultar o entendimento quando as situações dramatizadas ou simulações não estiverem adequadas ao tema, ao público-alvo etc.;
- orçamento e cronograma devem atender as especificidades do produto e a produção pode se tornar dispendiosa, com locação de equipamento, contratação de mão de obra especializada etc.;
- exigem logística de distribuição para atender a demanda do mercado, disponibilidade de estoque, deve-se levar em consideração prazos, pedidos, etc (HEINICH et al. apud BANDEIRA, 2009, p. 202).

Analisando as desvantagens apresentadas, essas não concernem à realidade de vídeos produzidos pelo CBMSC, pois este material audiovisual, enquanto ferramenta auxiliar, é feito para ser pausado e discutido. Já para o uso de autoaprendizagem tratam-se de vídeos específicos na área de atividade técnica, adequados para a demanda do público interno.

As produções com vídeo precisam seguir um planejamento, e pensando de maneira a elaborar um *checklist*, Bandeira (2009, p. 203) contribui ao descrever as etapas de produção:

- pré-produção
 - projeto de vídeo (ideia, objetivos, público-alvo, orçamentos etc.);
 - levantamento e pesquisa sobre o tema;
 - roteiro, *storyboard* ou guia de registro.
- Produção
 - registro das imagens, de acordo com a linguagem audiovisual;
 - revisão do material audiovisual.
- Pós-produção
 - revisão do material audiovisual;
 - roteiro de edição;
 - edição do material audiovisual (uso de programa de edição);
 - sonorização;
 - créditos, títulos e grafismo;
 - gravação de cópias e acabamento (capa e selo).

Então, as etapas de produção de vídeo possuem três momentos distintos. A primeira etapa (pré-produção) compreende o projeto, o levantamento e pesquisa de informações sobre o tema, o roteiro com os tópicos principais do trabalho e o *storyboard* que constitui-se um quadro esquemático com informações das cenas (esboço) contendo a sequência principal a ser filmada. Na segunda etapa (produção), efetivamente capta-se as imagens e com a possibilidade de observação imediata destas imagens captadas, permite-se a primeira triagem do material audiovisual. Na terceira etapa (pós-produção), realiza-se uma nova revisão do material, roteiro e edição do mesmo pelo uso de programas de edição.

A mesma autora esclarece, também, alguns cuidados quanto ao uso de vídeo, este deve ser previsto com antecedência pelo professor de acordo com as seguintes etapas:

1. Revisão: o material audiovisual (vídeo) deverá ser assistido antecipadamente à sua programação em sala de aula para evitar maiores problemas, por exemplo, com o tipo de conteúdo, [...], temática de acordo com o currículo, condições de exibição (imagem, som etc.) etc.
2. Preparação de apresentação: será necessário preparar uma ficha técnica e uma sinopse. Recomenda-se decidir como apresentar uma introdução e como estabelecer atividades relacionadas ao material audiovisual, se necessário, discutir a linguagem e definir etapas adequadas à produção de protótipos audiovisuais (*storyboard*, roteiros etc.). As condições do equipamento, [...], da tela, da sala, da iluminação e outras condições deverão ser analisadas com antecedência.
3. Participação do público: solicite aos alunos que participem de atividades relacionadas à apreciação do material audiovisual de acordo com o planejamento, identifique os objetivos e relacione com o conteúdo do material, especifique as atividades e estabeleça metas, avalie, reveja o planejamento etc. Caso seja interesse, o professor pode incentivar a produção de material audiovisual com temas semelhantes, documentários, reportagens seguindo as etapas de produção (BANDEIRA, 2009, p. 211-212).

Logo, essas etapas tratam-se de orientações com o fim de contribuir no trabalho do professor que usará o vídeo como recurso de apoio. Sob essa percepção, para evitar imprevistos, durante a exibição do vídeo, recomenda-se assisti-lo antecipadamente. A preparação de apresentação compreende dois aspectos: físicos e didáticos. Os aspectos físicos

seriam as condições do ambiente, por exemplo, iluminação, tela, dentre outras que proporcionam conforto e melhor aproveitamento da aula. Já os aspectos didáticos seriam a preparação para abordar o tema em sala e envolver a atenção dos alunos, também, a preparação para dirigir uma discussão com questionamentos pré-elaborados que instiguem a curiosidade e, ainda, estabelecer atividades relacionadas com o material audiovisual.

5 METODOLOGIA

Método é um meio para se atingir um determinado fim, e tendo em vista a abordagem que se pretende dar a este trabalho, adotar-se-á o método hipotético-dedutivo, pois do problema decorrerá como resultado um conflito entre as expectativas e teorias existentes. A solução proposta requer a dedução de consequências na forma de proposições passíveis de testes (LAKATOS; MARCONI, 2010).

5.1 INSTRUMENTO DE PESQUISA

A produção de conhecimento, procedimento metodológico, será realizada por meio da pesquisa bibliográfica, pois se fará uso de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados para construir o raciocínio que visa responder a problemática desse trabalho. Os instrumentos da pesquisa serão livros, artigos científicos, legislações e *sites* que tratem das teorias e doutrinas referenciadas ao tema. Ainda, utilizar-se-á informações obtidas através de entrevistas por e-mail, no qual registrou-se alguns aspectos de experiência do Bombeiro Militar (BM), que atuou com o Programa de Instrução e Manutenção Diária para Bombeiros, fazendo uso da EaD por meio de vídeos tutoriais.

De acordo com Severino (2007, p. 122), “a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc.”

Quanto a entrevistas estruturadas, Severino (2007, p. 125) faz o seguinte comentário,

[...] são aquelas em que as questões são direcionadas e previamente estabelecidas, com determinada articulação interna. Aproxima-se mais do questionário, embora sem a impessoalidade deste. Com questões bem diretas, obtém, do universo de sujeitos, respostas também mais facilmente categorizáveis, sendo assim muito útil para o desenvolvimento de levantamentos sociais.

A entrevista tem por objetivo obter respostas sobre o tema ou problema a investigar. Deve ser um diálogo espontâneo, porém profundo, cuidadoso, descartando perguntas muito diretas e tendenciosas. O entrevistador tem liberdade de acrescentar outras perguntas no correr das respostas. Após a entrevista recomenda-se registrar pontos de vista, comentários, observações, reflexões, dúvidas, hipóteses primárias, conclusões preliminares (LAKATOS; MARCONI, 2011).

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Enquadra-se, este trabalho, como pesquisa aplicada, pois há interesse prático, visto que os resultados sejam aplicados na solução de problemas que ocorrem na realidade do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

De acordo com Otani e Fialho (2011, p. 36) a pesquisa aplicada “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais, tendo como propósito resolver um problema diretamente aplicado, buscando atender demandas sociais.”

Quanto ao objeto, trata-se de uma pesquisa exploratória, visto que o objetivo principal é aprimorar uma ideia através da exposição de um problema por meio de um levantamento bibliográfico que traz teorias e expectativas, envolverá também entrevistas individuais com pessoas conhecedoras do problema pesquisado.

De acordo com Gil (2002, apud. OTANI; FIALHO, 2011, p. 36) a pesquisa exploratório,

[...] visa proporcionar maior familiaridade com o problema no intuito de explicitá-lo ou construir hipóteses. Demanda levantamento bibliográfico, entrevistas, análise de exemplos que estimulem a compreensão. Assume, em geral, as formas de Pesquisas bibliográficas e de estudos de caso.

Já a abordagem da pesquisa é qualitativa, pois a interpretação dos dados não requer um tratamento estatístico. Far-se-á a identificação e análise de dados não-mensuráveis através de percepções e pensamentos de um determinado grupo de indivíduos em relação a um problema específico (LAKATOS; MARCONI, 2011).

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Finalizado a revisão científica bibliográfica a respeito da temática, a seguir, com a finalidade de identificar a viabilidade de produção de vídeos tutoriais no CBMSC, será realizado um diagnóstico do cenário educacional corporativo. Para então, discutir os valores/benefícios que a EaD adiciona na Corporação, juntamente com as vantagens do vídeo no processo de aprendizagem.

6.1 O CENÁRIO EDUCACIONAL CORPORATIVO DO CBMSC

Este subcapítulo busca realizar um diagnóstico sobre a educação corporativa no CBMSC, para tanto, será coletado informações da IG 40-01-BM e da entrevista do oficial BM Jesiel Maycon Alves que relata o atual cenário do CBMSC, juntamente com a percepção da DE para ações futuras.

O CBMSC possui norma própria (IG 40-01-BM) que regula a educação corporativa, trata-se de um documento que define as normas sobre ensino, pesquisa e extensão, com vistas à padronização das condutas relativas à formação, aperfeiçoamento e especialização, bem como, à capacitação e formação continuada de todos os seus profissionais. Todas essas atividades estão sob supervisão da DE que planeja e avalia o ensino na Corporação (SANTA CATARINA, 2014b).

Para capacitar e habilitar seus integrantes ao exercício dos cargos e funções previstas na Corporação, ou seja, desenvolver a força de trabalho para a Corporação, o CBMSC dispõe do Centro de Ensino Bombeiro Militar cuja competência está descrita na IG 40-01-BM, assim como, esta expressa as atividades de ensino na Corporação.

[...]

Art. 4º O ensino de formação, aperfeiçoamento e especialização do CBMSC será realizado pelo Centro de Ensino Bombeiro Militar (CEBM)[...]

Art. 5º A DE promoverá, de acordo com o interesse da Corporação, cursos e treinamentos de capacitação, para habilitação e atualização de Oficiais e Praças, em todos os níveis, visando o aprimoramento técnico profissional do efetivo BM dentro das diversas áreas específicas de atuação.

Art. 6º O Ensino no CBMSC compreende a formação, o aperfeiçoamento e a especialização abrangendo, além desses, a instrução de manutenção, os cursos de capacitação e treinamentos, na modalidade de ensino presencial ou a distância.

[...] (SANTA CATARINA, 2014b).

O mesmo documento também conceitua instrução de manutenção, capacitação e treinamentos.

[...]

Art. 6º [...]

§ 5º A capacitação e atualização de oficiais e praças do CBMSC ocorrerá por meio de:

I - instrução de manutenção, que visa manter o BM preparado para agir em qualquer situação emergencial, além de estimular o aprimoramento técnico, a cultura e a destreza no manuseio dos equipamentos utilizados em serviço;

II - curso de capacitação, que visa habilitar o efetivo para o exercício de todas as funções desenvolvidas pela Corporação, conforme as peculiaridades inerentes a cada atividade; e

III - treinamento, que visa atualizar o BM já devidamente capacitado com os conhecimentos técnicos e operacionais inerentes a cada função.

[...]

Art. 10. Entende-se por treinamento todo evento de ensino com a finalidade de aperfeiçoamento técnico profissional dentro das diversas áreas específicas de atuação do CBMSC, independente de carga horária.

Parágrafo único. A capacitação será considerada como pré-requisito para a realização de treinamento, quando houver.

[...] (SANTA CATARINA, 2014b).

Atualmente, o CBMSC possui diversos cursos de capacitação e treinamento, previstos anualmente através do Plano Geral de Ensino (PGE), para educação continuada. Contudo, não possui, ainda, uma regulação para a Instrução de Manutenção (futura IG 40-02), prevista na IG 40-01 para a educação continuada (ALVES, 2016).

Segundo Alves (2016), o consenso atual dos trabalhadores em educação da DE é que a EaD não é a ferramenta adequada para os cursos de formação básica (Cursos de Formação e Aperfeiçoamento, da carreira de Oficiais e Praças bombeiros militares) onde o contato diário entre colegas e professores e a vivência dos conteúdos extra curriculares são fundamentais para a formação global do futuro bombeiro. No entanto, entende-se que a EaD seria utilizada para alguns Cursos de Capacitação e Treinamento, e deve ser utilizada, principalmente, para a Instrução de Manutenção (onde ocorre a revisão de conteúdos e a prática de habilidades adquiridas na formação básica).

A DE observa a educação a distância como o melhor modelo para revisão da doutrina e prática das habilidades de egressos frente a carência de efetivo, volume de ocorrências e a indisponibilidade da liberação do efetivo para frequentar atividades de ensino presenciais. No entanto, entende-se que nem todos os cursos de capacitação ou treinamentos poderão ser ministrados em EaD, pois possuem mais de 70% do currículo destinado às atividades práticas (ALVES, 2016).

Portanto, na visão da DE, a EaD é uma ferramenta melhor empregada na capacitação, treinamento e, principalmente, instrução de manutenção, ou seja, no pós- formação e pós-aperfeiçoamento. No propósito de rever conteúdos e atualizar o BM já devidamente capacitado com os conhecimentos técnicos e operacionais inerentes a cada função.

Apesar de não haver uma regulação sobre Instrução de Manutenção, na Corporação, já existem iniciativas para este fim, por exemplo, o Programa de Instrução e Manutenção Diária para Bombeiros (PIMD), iniciativa do 2º BBM. Embora não seja uma ação institucional, este programa tem gerado muitos resultados na Corporação. Segundo Costa (2016), muitas OBMs o utilizam diariamente, outras esporadicamente, recebe-se muita comunicação diária de diversas OBMs do Estado e até de outros estados da federação. Atualmente, muitos Oficiais Superiores conhecem e incentivam a usá-lo, contudo nunca se recebeu uma posição da Corporação sobre o PIMD.

Já segundo Alves (2016), diversos estudos foram realizados sobre Instrução de Manutenção, onde pode-se citar a Monografia do Tenente Coronel Barcelos em 2012 no CCEM. A regulação que está sendo proposta hoje, além de resgatar todos estes estudos, está pautada no curso/consultoria de Design de Processos, em que foi estudado o processo de Instrução de Manutenção em EaD. Na percepção desse entrevistado, uma vez regulada a Instrução de Manutenção (futura IG 40-02) pelo CmtG, todas as OBMs deverão atender seus dispostos. Isto para se manter minimamente a identidade profissional e garantir a qualidade dos conteúdos e processos em todo o Estado. Espera-se contar com todos os militares que em suas OBMs iniciaram e utilizam a Instrução de Manutenção para juntos realizar esta transição, pois entende-se que muito do que está sendo praticado já está sendo previsto na futura regulação. Entende-se que, neste momento, todos os BBMs devem aguardar a regulação e, a partir desta, planejar suas atividades de ensino. Destaca o entrevistado que: a opção pela Instrução de Manutenção em EaD sepulta o termo "PIMD", observando que na doutrina as atividades de ensino na educação a distância não devem possuir horários, períodos ou dias definidos para sua execução.

Alves (2016) continua afirmando, está em fase final de regulação a IG 40-04 que irá tratar da produção de Material Didático, para a educação presencial e a distância. Busca-se adequar os Materiais do Aluno para um padrão mais adequado à EaD, indenizando os autores e obtendo a cessão de uso dos textos. Estes materiais serão, além dos outros produzidos como vídeos, áudio, etc, disponibilizados pelas Coordenadorias Operacionais para supervisão e aprovação da DE quanto a forma. Destaca o entrevistado que: a Instrução de Manutenção, por conceito, visa manter as habilidades e doutrinas do militar recém formado, portanto o material didático disponível para revisão da doutrina e prática das habilidades serão os mesmos utilizados na formação básica.

Portanto, a regulação para a Instrução de Manutenção está em fase de elaboração, contudo na Corporação já existe ações para esse fim com resultados que chamam a atenção de

outras OBMs e até de outros estados da federação. Logo, a seguir, será abordado o PIMD do 2º BBM para se compreender quais os resultados esse programa alcança, tais como, seu objetivo, sua organização, sua apresentação, os temas que oferece, a estrutura dos materiais didáticos, principalmente, o vídeo e como este é produzido, dentre outros resultados.

6.1.1 Programa de Instrução e Manutenção Diária para Bombeiros

O Programa de instrução e manutenção diária para bombeiros (PIMD), pertencente ao 2º Batalhão de Bombeiros Militar de Santa Catarina, tem como objetivo estimular a cultura do treinamento continuado e o aperfeiçoamento profissional nas mais diversas áreas operacionais de atuação do Corpo de Bombeiros. O PIMD *online* fornece material técnico de estudo através de apostilas do tema, estudos acadêmicos e, principalmente, vídeos ilustrativos para a realização das instruções diárias e incentiva, sempre que possível e o tema permitir, realizar instrução prática (SANTA CATARINA, 2014c; PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS, 2016).

Obteve-se as informações para este subcapítulo através de entrevista com o oficial BM Guilherme Viríssimo Serra Costa e por pesquisa no *site*: <http://pimd.com.br/home/>. As informações encontradas no *site* apenas certificaram as respostas dos questionamentos levantados na entrevista.

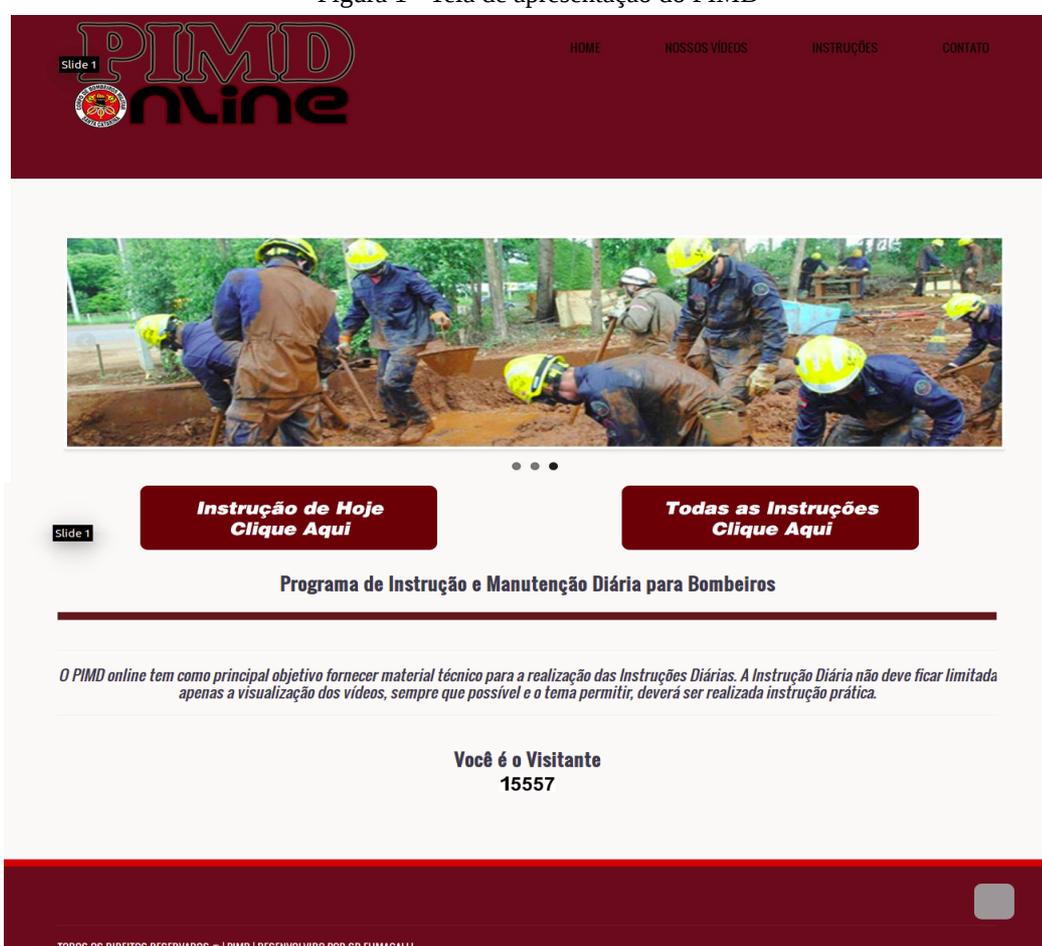
Segundo COSTA (2016), o PIMD já existia em 2011 quando fora para Curitiba, contudo não era cobrado e não havia uma organização de datas, apenas existia uma instrução para ser aplicada diariamente, sem definição por temas ou planejamento anual. Foram feitas 5 revisões, mudou-se temas, acrescentou-se instruções, definiu-se objetivos, etc. Na quarta edição em 2013, foi criado um *google drive* com materiais disponíveis em vídeo, apostila, etc, isso porque, as guarnições reclamavam que muitas instruções não haviam condições de serem vistas por falta de material adequado (exemplo: emergências médicas ou busca com cães). Todo este cenário resultou na ideia de construir um site onde, para comodidade do usuário, esse apenas acessa a página virtual e encontra à disposição todos os materiais já organizados e classificados por dia.

Continua o entrevistado, o PIMD não tem relação com o Moodle, foi feito no início de 2014 quando ainda desconhecia essa tecnologia e não tem conhecimento técnico para modificá-lo. Iniciou-se com um site gratuito (www.pimd.site.com.br), mas como houve muitos acessos diários, resolveu-se para o domínio e criou-se o site atual, pago com recurso do próprio Guilherme, sendo o Cb Fumagalli o programador.

Portanto, de 2011 a 2016, o PIMD passou por 5 revisões, nesse processo foram redefinidos os objetivos do programa e reorganizado a sua estrutura. Atualmente, o PIMD é fornecido através de um site, onde estão disponíveis materiais em vídeos tutoriais, apostilas do tema, etc. Devido ao número de acessos diários, o site foi escolhido como meio comunicacional, pois divulga as informações através do computador e, ainda, oferece facilidade ao usuário que apenas acessa as instruções já organizadas por dia.

Logo que acessa o site o usuário é direcionado para a tela principal do PIMD, como pode ser visto na figura 1.

Figura 1 - Tela de apresentação do PIMD



Fonte: PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS (2016).

Conforme se observa, a página virtual registra um contador de visitantes para efetuar levantamentos e estudos, produzindo informações e dados que possam ser disponibilizados e utilizados no futuro. Ainda, na primeira página, há dois links: Instrução de Hoje e Todas as Instruções. O primeiro link direciona o usuário para outras janelas a fim de escolher o mês e o dia da instrução que deseja visualizar. Já o segundo link, todas as

instruções, remete o usuário para uma página onde encontra todas as instruções expostas em uma tabela.

A figura 2 ilustra as passagens comentadas pelo acesso do link 1.

Figura 2 - Tela de escolha do mês e do dia da instrução que se deseja visualizar

Escolha o mês desejado

Janeiro Fevereiro Março Abril Maio Junho
 Julho Agosto Setembro Outubro Novembro Dezembro

Você está no mês de Fevereiro

Escolha abaixo o dia desejado para visualizar a instrução.

01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12
 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
 25 26 27 28

Fonte: PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS (2016).

Já a figura 3 ilustra a tabela descrita por meio do acesso do link 2.

Figura 3 - Tabela que lista todas as instruções do PIMD

Abaixo listamos todas as instruções do programa

APH-01 Biomecânica trau.	APH-02 Avaliação geral.	APH-03 RCP	APH-04 Aspiração/O2	APH-05 Hemorragia/choqu.	APH-06 Ferimentos
APH-07 Trauma crânio..	APH-08 Trauma extremid..	APH-09 Manipulação/trans.	APH-10 Queimaduras	APH-11 Emergências méd.	APH-12 Parto emergencial
CIE-01 Colocação de EPI..	CIE-02 Manuseio da Cesc.	CIE-03 Montagem estab.	CIE-04 Abastecimento vi.	CIE-05 Ventilação em inc.	CIE-06 Vistoria edificaç..
CIE-07 Motomecanizados.	CIE-08 Jatos água/espum.	CIE-09 Incêndios floresta.	CIE-10 Incêndios energiz.	CIE-11 Busca em Incêndi.	CIE-12 Aberturas forçada.
RV-01 Rotinas resgate	RV-02 Dinâmica resgate	RV-03 Elementos estrut.	RV-04 Gerenciamento ris.	RV-05 Soluções problem.	RV-06 Ferramentas
RV-07 Técnicas I	RV-08 Técnicas II	RV-09 Estabilização	RV-10 Air bags	RV-11 Tipos tração	RV-12 Rebater painel
SALT-01 Nós e amarrações	SALT-02 Nós e amarra. II	SALT-03 Tipos ancoragens	SALT-04 Descida plano ver.	SALT-05 Descida plano II	SALT-06 Montagem tripé
SALT-07 Sistema força	SALT-08 Macas resgate	SALT-09 Sistema tração	SALT-10 Técnicas salvam.	SALT-11 Técnicas II	SALT-12 Técnicas III
BRS-01 Conceitos OBRT	BRS-02 Equipamentos	BRS-03 Etapas OBRT	BRS-04 Bússolas	BRS-05 Carta topográfica	BRS-06 Operações c/ Câes
BRS-07 Noções BREC	BRS-08 GPS	BRS-09 Orientação terreno	BRS-10 Salvamento aquát.	BRS-11 SCO	BRS-12 Saturação O2

Fonte: PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS (2016).

Segundo COSTA (2016), o PIMD, atualmente, possui 5 temas: Combate a Incêndio (CIE), Atendimento Pré-hospitalar (APH), Resgate Veicular (RV), Salvamento em Altura (SALT) e Busca, Resgate e Salvamento (BRS), sendo este último um misto de todas as demais áreas. Cada tema tem 12 instruções, portanto 60 instruções ao todo. Ele inicia-se em

janeiro e muda a cada três dias, acompanhando as guarnições 24x48. Portanto, em 180 dias o PIMD é visto por completo. No ano o PIMD é visto 2 vezes por cada instrução, considerando afastamentos, cada instrução é vista pelo menos uma vez ao ano por cada bombeiro.

Percebe-se planejamento e organização dos produtores na elaboração do PIMD, houve preocupação em atender todas as guarnições com, pelo menos, 2 passagens de cada instrução por ano. A imagem acima, ilustrada na figura 3, corrobora esse entendimento. Contudo, nota-se uma carência de temas, o rol de missões do bombeiro é extenso e o programa está limitado apenas a 5 dessas áreas. A problemática deste trabalho fundamenta a necessidade de tornar acessível e atualizado o conhecimento dos profissionais da SAT, o que justifica a produção de materiais em vídeo, texto e outros, que também poderiam estar disponibilizados neste site, na área de Segurança Contra Incêndio e Pânico (SCI).

Independente do caminho (link) que se escolhe na página inicial do PIMD, será acessado a página de instrução. Esta página apresenta o título da instrução, os objetivos a serem alcançados, um link que direciona ao material escrito (apostila) referente aquela instrução e, principalmente, vídeos ilustrativos que permitem ao aluno visualizar simulações e experiências.

A figura 4 ilustra a página de instrução com os recursos didáticos disponíveis.

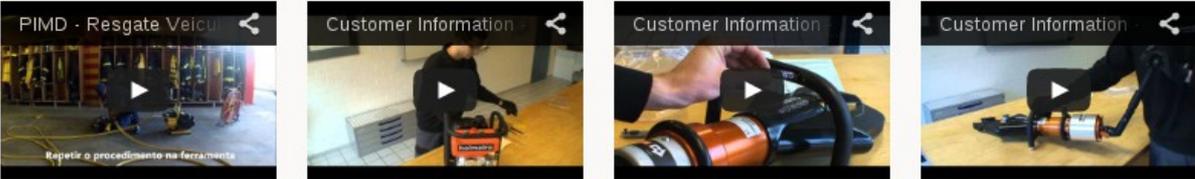
Figura 4 - Página de instrução do PIMD

Instrução de hoje: RV-05 Solução de problemas nas mangueiras desencarcerador.

Objetivo: Identificar e simular as panes a que estão sujeitos os equipamentos, em especial problemas nas mangueiras de alta pressão (motor afogado, motor não da partida, ferramenta não responde aos comandos, vazamento de fluido), solução de problemas nas mangueiras de alta pressão (entrada de ar no circuito e sua retirada), dependendo do modelo existente.

Referência: Manual Técnico do Curso de Resgate Veicular (Lição 06) [CLIQUE AQUI](#). Manual do respectivo fabricante (Problemas e Soluções).
Manuais da WEBER [CLIQUE AQUI](#).. Obs: Traduzir
Manuais da HOLMATRO [CLIQUE AQUI](#).. [link 2](#)..
Informações RESQTEC [CLIQUE AQUI](#).. Obs: Traduzir

Abaixo alguns vídeos



Para esta instrução o ideal é que o resgatista verifique o aparelho desencarcerador existente na sua unidade e possíveis soluções para eventuais problemas de funcionamento envolvendo as mangueiras hidráulicas.

Fonte: PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS (2016).

O vídeo é um excelente recurso para fazer síntese da instrução, esta mídia propicia condições para o usuário vivenciar relações, processos, conceitos e princípios (MEC, apud BANDEIRAS, 2009). Os vídeos oferecidos na página são produzidos por bombeiros militares

do 2º Batalhão, por bombeiros de outros estados do Brasil, além de recortes de reportagens e outras imagens relacionadas com a instrução. Portanto, nem todos os vídeos veiculados nesse programa são propriamente produzidos pela Corporação.

COSTA (2016) esclarece a produção dos vídeos no 2º BBM, o PIMD é filmado com sua câmera GoPro e seu celular com aplicativo GoPro e um notebook do Cb Fumagalli. Já os vídeos que não são de autoria desses são do *youtube* (links) pesquisados por Costa e o Cb Fumagalli, além de sugestões recebidas por e-mail.

No campo Exercício, há um e-mail que recebe as respostas e as sugestões ou críticas do usuário. Dessa forma, pode-se contribuir com a instrução como, por exemplo, sugerir outros vídeos relacionados com o tema, conforme afirmado anteriormente (COSTA, 2016).

6.2 DISCUSSÃO

Nesse momento, procura-se discorrer sobre educação a distância e compreender quais os problemas existentes na Corporação que encontram na EaD um modelo de solução. Não se irá pontuar cada aspecto sob a forma de tópicos, mas abordá-los sob a forma de um texto corrido.

Redução da barreira física, principal característica da educação a distância, a separação física (geográfica) entre aluno e professor é um fator impeditivo para muitos bombeiros que, por motivos particulares, não podem se deslocar até o CEBM/BBM para realizar um curso/treinamento ou, ainda, levar os instrutores até as OBMs de todo o Estado. Com a EaD, o uso das tecnologias e dos meios de comunicação oferecem suporte para a aprendizagem, desse modo, um número maior de bombeiros obtém acesso a informação, vencendo-se assim a barreira do isolamento (MAIA; MATTAR, 2007; MOORE; KEARSLEY, 2008).

Comunicação atemporal, a educação a distância comunica alunos e professores separados não apenas pelo espaço, mas também pelo tempo. Deve-se levar em consideração fatores temporais como a idade dos alunos, as datas fixas e horários rígidos dos calendários escolares, a época do ano em que os cursos/treinamentos são oferecidos e o momento de vida das pessoas. Além disso, a EaD otimiza o tempo, pois oportuniza ao bombeiro estudar mais em alguns momentos e menos em outros, conforme seus compromissos particulares. E também, respeita o tempo de aprendizado de cada bombeiro, pois os seres humanos

progridem em ritmos próprios e, muitas vezes, bastante diferentes uns dos outros (SIMÃO NETO, 2010; MAIA; MATTAR, 2007).

Portanto, a EaD possibilita a manipulação do espaço e do tempo em favor da educação, assim o bombeiro estuda onde e quando quiser e puder, respeitando seus compromissos particulares e sua capacidade cognitiva.

A condição econômica do bombeiro estudante, para alguns, é um impedimento. Os gastos com transporte, alimentação e outras condições necessárias para frequentar o curso/treinamento podem ser muito altos se considerarmos o que representa no orçamento doméstico, tornando a educação mais distante da realidade para muitos bombeiros, principalmente os pais de família. Nesse sentido, a EaD democratiza o acesso ao conhecimento, funcionando como um mecanismo de justiça social (SIMÃO NETO, 2010).

O bombeiro torna-se independente com o grau de autonomia que a EaD concede a ele, no processo de aprendizagem, tornando-o responsável pela aquisição do conhecimento. Não mais limitado as restrições de tempo e espaço, características da educação presencial, um vídeo tutorial, por exemplo, possibilita ao bombeiro aprender sozinho, sem a necessidade de um grupo. A interação é a etapa mais importante na educação que ocorre, nesse caso, pela interação do material didático com o bombeiro, sendo este o responsável por buscar o conhecimento (SIMÃO NETO, 2010; MAIA; MATTAR, 2007).

Destaca-se, ainda, que o CBMSC possui limitadores para realizar a educação presencial, tais como, carência de efetivo, volume de ocorrências e a indisponibilidade da liberação do efetivo para frequentar atividades de ensino presenciais. Sendo a EaD, na própria percepção da DE, o melhor modelo para revisão da doutrina e prática das habilidades de egressos (ALVES, 2016).

Exposto os principais problemas da educação corporativa cuja EaD apresenta um modelo de solução para o CBMSC, agora, procura-se fazer uma verificação sobre vídeos tutoriais como ferramenta da EaD e, também, compreender quais os benefícios que esse traz na construção da educação corporativa. Seguindo a abordagem anterior, será analisado sob a forma de um texto corrido.

O vídeo é um recurso didático que apresenta grande potencialidade, pois nem uma outra obra combina movimento, som e imagem de maneira tão eficiente quanto o vídeo, essa é uma das razões para a sua popularidade, fenômeno difundido e conhecido. Soma-se a isso a familiaridade da linguagem, alicerçada em uma fala que se aproxima do cotidiano, de como as pessoas falam habitualmente (MORAN, 1995; McPHERSON TIMMS apud BANDEIRA, 2009). O vídeo permite a construção de cenários, situações e a transmissão de

experiências com diferentes formas de expressar ideias ou até visualizar o futuro. Trata-se de uma ferramenta situada no presente, mas que se interliga não linearmente com o passado e com o futuro. Para o CBMSC, o vídeo possibilita revisar informações e atualizar a tropa com uma linguagem acessível e com animações ou cenários que representam simulações da realidade e, ainda, permite antecipar o evento ao pensar no hoje formas de como proceder no amanhã (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, apud BANDEIRA, 2009; MACHADO, apud COUTO, 2008). Além disso, quando o bombeiro está diante de um vídeo, desperta a sensação de tranquilidade, de lazer, de relaxamento, dessa forma, essa reação psicológica ocasiona um melhor proveito da interação do bombeiro com o material audiovisual (MORAN, apud BANDEIRA, 2009).

Destaca-se, no vídeo, a facilidade de operacionalidade e o baixo custo. A exemplo dos vídeos produzidos no 2º BBM que usam apenas uma câmera, um celular e um notebook, o avanço tecnológico desses equipamentos permite captar as imagens, observá-las imediatamente e produzir inteiramente um vídeo com os recursos de edição sem perda de qualidade. Além disso, esse fato contribui para o baixo custo de produção do vídeo, que torna-se ainda menor quando comparado ao alcance do número de bombeiros das diversas OBMs instruídos com um único vídeo tutorial (COUTO, 2008; COSTA, 2016).

Dessa forma, progride-se na padronização dos serviços prestados pelo CBMSC, uma vez que, por meio dos vídeos tutoriais, a mesma informação de qualidade alcança de forma direta todos os bombeiros da Corporação, evitando-se o inchaço de outros canais de comunicação e possíveis equívocos de entendimento no trânsito das informações.

A otimização do tempo e o respeito ao tempo de aprendizado de cada bombeiro foram anteriormente citados como vantagens da EaD, dentro desse contexto, o vídeo é uma excelente ferramenta para essa finalidade. Ele permite ao bombeiro assistir a programação desejada, nos dias e horários que tenha condições para estudar, por quantas vezes for necessário até compreender a informação (COUTO, 2008).

Com o advento da internet, todas as mídias convergiram para uma integração e alcançou-se um desenvolvimento dos meios de telecomunicação interativos, como o computador, vídeo e áudio, que tornaram possível um diálogo, intenso e dinâmico, por meio de ferramentas como fóruns e *chats*, assim como videoconferências, pelas quais pode-se participar com comentários. Ainda, essa integração permite a existência de programas variados, combinações de linguagens, de recursos educacionais e tecnológicos com a finalidade de atingir uma complementaridade do conteúdo. Esses resultados podem ser observados no PIMD, há uma integração da internet, para transmitir o programa, com

recursos audiovisuais, para explicar o conteúdo, e materiais escritos, ambos na página de instrução. Além disso, o *chat*, no campo exercício, possibilita a comunicação do bombeiro com o gestor do PIMD com o principal intuito de melhorar o programa. Todo esse conjunto busca complementar o conteúdo para uma melhor interação/diálogo do bombeiro com o material didático e do bombeiro com os tutores/professores, que é o objetivo da relação de ensino-aprendizagem (MOORE; KEARSLEY, 2008; COUTO, 2008; MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, apud BANDEIRA, 2009; PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS, 2016).

Portanto, a integração das mídias permite, a qualquer bombeiro, por meio do computador, *tablets* e outros, acessar vídeos tutoriais localizados em uma página na internet. Garante-se, desse modo, não apenas acesso à informação de forma rápida e eficaz, mas também uma fonte confiável.

Não apenas um material que facilita a autonomia do bombeiro na busca da autoaprendizagem, o vídeo serve também como ferramenta de apoio para uma instrução presencial. Contudo, Bandeira (2009) ressalta algumas orientações, para maior efetividade, no uso dessa ferramenta, tais como: assisti-lo antecipadamente, para evitar imprevistos durante a exibição do vídeo, e preparar a apresentação, seja organizar as condições do ambiente ou planejar uma introdução, para abordar a instrução, e formas de instigar o interesse dos bombeiros.

Por fim, a exemplo do 2º BBM que no campo exercício recebe sugestões para enriquecer o programa como, por exemplo, outros vídeos relacionados com o tema (COSTA, 2016). Seria possível receber, além de sugestões, vídeos produzidos por bombeiros de toda Corporação, com suas experiências ou assuntos que dominem. Para tanto, é necessária uma triagem desses vídeos para avaliar qualidade e padronização das informações. Essa participação dos bombeiros no processo da educação corporativa contribui para sua valorização pessoal (CORTELLA apud CASALETTO, 2013).

7 CONCLUSÃO

Acompanhar as mudanças sociais, econômicas e políticas decorrentes da evolução do conhecimento e do desenvolvimento das tecnologias é uma decisão estratégica para o CBMSC cumprir sua missão. Dentro do cenário preventivo de atividades técnicas, cabe a essa Corporação fiscalizar, vistoriar, diagnosticar e realizar estudos relacionados ao cumprimento das disposições legais relativas aos sistemas de segurança contra incêndio e pânico.

Diferentes acontecimentos causam mudanças nessa atividade, tais como: a atualização das normas e o surgimento de novos produtos no mercado na área de prevenção a incêndios. Outro obstáculo é o desencontro de informações nas SATs, devido as distâncias físicas no Estado, que resulta para a DAT uma sobrecarga com perguntas, muitas vezes, simples e repetidas, além do congestionamento nas linhas de comunicação interna e retrabalhos.

Diante desse contexto, tornar o conhecimento na área de SCI atualizado, padronizado e acessível a todos os militares da Corporação é uma ação estratégica para uma eficiente prestação de serviços públicos à população catarinense. Nessa situação, os vídeos tutoriais aparecem como uma forma de realizar essas ações, pois possibilita ao bombeiro realizar a autoaprendizagem, assim como, servir de ferramenta de apoio para alguma instrução.

Contudo, para confirmar se a produção de vídeos tutoriais na área de Segurança contra Incêndio e Pânico é uma ação eficiente para a melhoria da educação continuada no CBMSC, buscou-se analisar a possibilidade de implementação de um programa de vídeos tutoriais no CBMSC. Para tanto, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: revisar a literatura existente sobre a temática, descrever o atual cenário educacional corporativo do CBMSC e identificar a viabilidade de produção de vídeos tutoriais como ferramenta da EaD.

A revisão literária aborda três temas associados haja vista que os vídeos tutoriais são uma ferramenta didática da EaD que, por sua vez, é um caminho para executar a educação continuada no CBMSC.

Evidenciou-se que a educação corporativa é uma medida estratégica para o CBMSC enfrentar os desafios impostos pelas mudanças sociais, tecnológicas, econômicas e políticas. Para isso, desenvolve-se o potencial humano a fim de adquirir as competências em sintonia com a missão da Corporação, por consequência produz-se mão de obra especializada. Verificou-se, também, que a educação corporativa tem um importante papel na valorização do

funcionário, educação como elemento de satisfação. E ainda, essa pode se desenvolver em conjunto com a EaD, pois é por intermédio desta que se alcança um público maior, ou seja, um programa complementa o outro e ambos contribuem para o desenvolvimento de todos os militares da Corporação.

Quanto a EaD, trata-se de uma modalidade de ensino-aprendizagem em expansão no Brasil, fomentada pelo surgimento de novas tecnologias de informação e pela necessidade de formação continuada. O estudo das gerações da EaD permitiu compreender seu alcance no tempo e no espaço, além das mudanças pelas quais passou e ainda passa. Contudo, uma parte importante da aprendizagem acontece quando consegue-se integrar as tecnologias. Conceituar EaD possibilitou um entendimento mais claro sobre o tema, e assim, desmistificar alguns preconceitos e resistências.

Defendido por muitos autores, o estudo sobre vídeo contribuiu para a percepção de sua grande potencialidade na EaD. Esta mídia combina elementos visuais e auditivos de forma ímpar, razão de sua popularidade. Permite representar cenários, situações e experiências, além de visualizações do futuro. Ainda, desperta a sensação de tranquilidade, de relaxamento, sentimento que possibilita uma melhor interação do bombeiro com o material didático. Somado a isso, tem-se a facilidade de operação e o baixo custo, gerado pelo advento de câmeras, edição e cópias digitais de melhor qualidade, além de sua fácil difusão pelos sites.

Para atingir o segundo objetivo, descrição do cenário educacional corporativo, foram realizadas entrevistas com os oficiais BM Jesiel Maycon Alves e Guilherme Viríssimo Serra Costa, além de coletas de informações na IG 40-01-BM e no *site* do PIMD.

Diagnosticou-se que o CBMSC possui norma própria para regulação da educação corporativa e dispõe do CEBM para ações de ensino de formação, aperfeiçoamento e especialização. No entendimento da DE, a EaD é o melhor modelo para revisão da doutrina e atualização de egressos frente a dificuldades existentes na Corporação, tais como, a carência de efetivo, volume de ocorrências e a indisponibilidade da liberação do efetivo para frequentar atividades de ensino presenciais.

Apesar de não possuir, ainda, uma regulação para a Instrução de Manutenção, esforços e estudos estão sendo feitos neste sentido. Contudo, existe em funcionamento um programa, não institucional, de iniciativa do 2º BBM, que busca estimular o treinamento continuado e o aperfeiçoamento profissional do Corpo de Bombeiros. Atualmente, o PIMD é fornecido através de um site, onde estão disponíveis apostilas e, principalmente, vídeos ilustrativos para a realização das instruções diárias. Verificou-se, além de outros conteúdos, a organização desse programa, a apresentação, a comunicação do programador com o usuário e

a produção de vídeos.

O último objetivo, identificar a viabilidade de produção de vídeos tutoriais como ferramenta da EaD, é o fecho desse trabalho. Na discussão são apresentadas todas as razões que justificam o investimento em vídeos tutoriais no CBMSC, para isso, retoma-se a fundamentação teórica e o diagnóstico do CBMSC. Neste subcapítulo discorreu-se sobre EaD e exibiu-se quais os problemas existentes na Corporação que encontram na EaD um modelo de solução, assim como, verificou-se quais as vantagens que os vídeos tutoriais acrescentam na construção da educação corporativa. Como resultado, concluiu-se que a EaD é o melhor modelo para o CBMSC responder a carência de efetivo, volume de ocorrências e a indisponibilidade da liberação do efetivo para frequentar atividades de ensino presenciais. Este modelo permite superar a barreira física, a barreira temporal, a barreira econômica, e ainda, possibilita a autonomia do bombeiro estudante.

Já o vídeo explora a percepção audiovisual e o movimento. Constrói cenários e visualizações do futuro. Ainda permite relaxamento, otimiza o tempo e respeita o cognitivo de cada bombeiro. Trata-se de uma ferramenta de fácil operacionalidade e baixo custo para o CBMSC. Quanto ao bombeiro é de rápido e fácil acesso à informação, além de ser uma fonte segura, dessa forma, possibilita tanto o autoaprendizado como o apoio para instruções presenciais.

Esse conjunto de motivos expostos acima comprova a importância de se investir em um programa de vídeos tutoriais no CBMSC. Isto posto, afirma-se que a produção de vídeos tutoriais na área de Segurança contra Incêndio e Pânico, de fato, é uma ação eficiente para a melhoria da educação continuada no CBMSC, respondendo assim a questão problema deste trabalho.

Em outras palavras, a educação a distância apoiada em um programa de vídeos tutoriais é uma opção viável e estratégica para a atualização e a padronização de todos os militares da Corporação.

Este trabalho limitou-se a analisar teorias e o diagnóstico do CBMSC. Como recomendação para futuros trabalhos, sugere-se: a realização de um estudo de impacto, o dispêndio para aplicação do programa e reforçar um estudo para institucionalizar o PIMD do 2º BBM.

Na opinião do autor desse trabalho, o PIMD mostrou ser muito bem planejado e organizado. Propõe-se, contudo, ampliar os temas oferecidos por esse programa e permitir que bombeiros de qualquer OBM da Corporação produzam vídeos tutoriais (incluindo-os). Entretanto, para manter minimamente a identidade profissional e garantir a qualidade dos

conteúdos, é necessário que um grupo de pessoas se responsabilizem por acompanhar esse processo.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Jesiel Maycon. **Solicitação de informações sobre educação continuada e ensino a distância no CBMSC.** [Mensagem pessoal]. Recebida por: <jesiel@cbm.sc.gov.br>. Data do recebimento: 15 mar. 2016.
- BANDEIRA, Denise. **Materiais didáticos.** Curitiba, PR: IESDE, 2009. 456 p.
- BARCELOS, Marcos Aurélio. **Educação a Distância como Ferramenta de Educação Continuada no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2012. 124f. TCC (Especialização em Gestão de Eventos Críticos) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.
- BIANCO, Nelia R. Del. Aprendizagem por rádio. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 56-64.
- BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. **Regulamenta o art. 80 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 26 de maio 2015.
- _____. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 26 de maio 2015.
- _____. **Ministério da Educação.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12823:o-que-e-educacao-a-distancia&Itemid=230> Acesso em 25 maio 2015.
- _____. Conselho Superior da Justiça do Trabalho. **Resolução no 71, de 24 de setembro de 2010.** Disponível em: <http://aplicacao.tst.jus.br/dspace/bitstream/handle/1939/8871/2010_res0071_csjt.pdf?sequence=3>. Acesso em: 16 fev. 2013.
- CARDOSO, Luiz Antônio; **Prevenção de Incêndios: uma Retrospectiva dos Primeiros anos de Atividades Técnicas em Santa Catarina.** Florianópolis: Para-Livro, 2014. 152 p.
- CASALETTI, Bárbara Burgardt; Educação Corporativa: um tema da contemporaneidade. **Revista do Mestrado Profissional Gestão em Organizações Aprendentes**, João Pessoa, v.2, n.1, p. 3-16, 2013. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/mpgoa/article/view/16788>>. Acesso em: 13 fev. 2016.
- CENTRO UNIVERSITÁRIO LEONARDO DA VINCI. **Educação a distância e métodos de autoaprendizado.** Indaial: Grupo UNIASSELVI, 2009.
- COSTA, Guilherme Viríssimo Serra. **Solicitação de informações sobre o PIMD.** [Mensagem pessoal]. Recebida por: <21cmt@cbm.sc.gov.br>. Data do recebimento: 23 fev. 2016.

COUTO, Heloísa Helena Oliveira Magalhães. **Vídeos @ Juventudes. BR – Um estudo sobre vídeos compartilhados por jovens na internet**. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp069684.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2016.

CRUZ, Dulce Márcia. Aprendizagem por videoconferência. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 87-94.

DICIO. **Dicionário de língua portuguesa (2016)**. Disponível em: <<http://www.dicio.com.br/didatica/>>. Acesso em: 22 fev. 2016.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos da metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LIMA, Eduardo Haroldo de . **Proposta de integração e sistematização da educação continuada para o serviço operacional no Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2013. 54 f.** Monografia (Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis. 2013.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD: a educação a distância hoje**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARTINS, Leandro Faber. **Uso de Ferramenta de EAD para Formatar Proposta de Implantação do Plano de Instrução e Manutenção Diária no Corpo de Bombeiros Militar de Araranguá**. 2013. 66 f. TCC (Bacharel em Tecnologias da Informação e Comunicação) –Universidade do Federal de Santa Catarina. Araranguá, 2013.

MATOS, Cláudia Helena Cysneiros; OLIVEIRA, Carlos Romero Ferreira de; SANTOS, Maria Patrícia de França.; FERRAZ, Célia Siqueira. Utilização de Modelos Didáticos no Ensino de Entomologia. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, Editora da Universidade Estadual da Paraíba, v. 09 n. 01, 2009, p. 19-23. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/2012a/humanas/o%20uso.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2016.

MEISTER, Jeanne C. **Educação Corporativa: A Gestão do Capital Intelectual Através das Universidades Corporativas**. São Paulo: Makron Books, 1999.

MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MORAN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. **Revista Comunicação e Educação**, São Paulo, ECA - editora Moderna, [2] p. 27-35, jan./abr. 1995. Disponível em: <http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art_015.pdf> Acesso em: 11 fev. 2016.

MORAN, José Manuel. **O que é educação a distância (2002)**. Disponível em: <<http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/dist.pdf>> Acesso em: 16 fev. 2016.

MULLER, Claudia Cristina. **EAD nas organizações**. Curitiba, PR: IESDE, 2009.

NEVES, Fabiano Bastos das. **Estudo Sobre a Capacitação Técnica para a Produção de Materiais Didáticos para Ensino a Distância por Parte do Corpo Docente do CBMSC**. 2013. 72 f. TCC (Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar) – Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de Pós-graduação em Administração, Florianópolis, 2013.

OLIVEIRA, Maria Eline Barbosa. **Educação a distância: perspectiva educacional emergente na UEMA**. Florianópolis: Insular, 2002.

OLIVEIRA, Naiane Mota de; DIAS JÚNIOR, Walter. O USO DO VÍDEO COMO FERRAMENTA DE ENSINO APLICADA EM BIOLOGIA CELULAR. In: **ENCICLOPÉDIA BIOSFERA**, Centro Científico Conhecer - Goiânia, v.8, N.14; 2012.

OLIVEIRA, Rozeli de Sousa Matos. **Solicitação de informações atividade técnica no CBMSC**. [Mensagem pessoal]. Recebida por: <rozeli@cbm.sc.gov.br>. Data do recebimento: 24 mar. 2016.

OPEN UNIVERSITY. **Universidade britânica**. Disponível em: <<http://www.open.ac.uk/about/main/mission>> Acesso em 6 de jun. 2015.

OTANI, Nilo; FIALHO, **Francisco Antônio Pereira**. TCC: métodos e técnicas. 2. ed. Florianópolis: Visual Books, 2011.

PORTAL BRASIL (2015). Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/defesa-e-seguranca/2015/07/ibope-corpo-de-bombeiros-e-a-instituicao-mais-confiavel-do-brasil#>> Acesso em: 13 fev. 2016.

PORTAL EDUCAÇÃO (2016). Disponível em: <<http://www.portaleducacao.com.br/enfermagem/artigos/32375/o-que-e-educacao#!1>>. Acesso em: 13 fev. 2016.

PRIBERAM. **Dicionário de língua portuguesa (2015a)**. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/dist%C3%A2ncia>> Acesso em: 23 de mai. 2015.

PRIBERAM. **Dicionário de língua portuguesa (2015b)**. Disponível em: <<http://www.priberam.pt/dlpo/presen%C3%A7a>> Acesso em: 23 de mai. 2015.

PROGRAMA DE INSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DIÁRIA PARA BOMBEIROS (2016). Disponível em: <<http://pimd.com.br>>. Acesso em: 06 fev. 2016.

SANTA CATARINA. **Constituição Estadual do Estado de Santa Catarina (1989)**. Florianópolis, SC: Assembleia Legislativa, 1989. Disponível em:

<http://www.alesc.sc.gov.br/portal_alesc/sites/default/files/CESC%202015%20-%2069%20e%2070%20emds_0.pdf>. Acesso em: 16 maio 2015.

_____. **Histórico do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2004)**. Disponível em: <http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=63&Itemid=99>. Acesso em: 05 maio 2015.

_____. **Sobre as SAT (2014a)**. Disponível em: <http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2079catid=76&Itemid=117>. Acesso em: 05 maio 2015.

_____. **IG 40-01-BM: Instruções Gerais de Ensino no CBMSC (2014b)**. Disponível em: <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: 21 mai. 2015.

_____. **3º BBM: OBM DE GASPAR IMPLANTA PIND (2014c)**. Disponível em: <http://www.cbm.sc.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=2183catid=76&Itemid=117>. Acesso em 29 fev. 2015.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Robson Santos da. A educação corporativa: universidades corporativas. In: LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Marcos (Org.). **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009. p. 230-236.

SIMÃO NETO, Antônio. **Cenários e Modalidades da EAD**. Curitiba: IESDE Brasil S. A., 2010. 220 p.

SOUZA, Maxuell dos Santos de. **A utilização da educação a distância como auxílio nos treinamentos do efetivo do Corpo de Bombeiro Militar de Santa Catarina. 2009. 78 f.** Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso). Universidade do Vale do Itajaí, São José. 2009. Disponível em: <https://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/index.php/component/docman/cat_view/47-trabalhos-de-conclusao-de-curso/43-curso-de-formacao-de-oficiais/50-cfo-2009?limit=50&limitstart=0&order=name&dir=DESC>. Acesso em: 18 fev. 2016.

VILAÇA, Márcio Luiz Corrêa. **Educação a Distância e Tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história**. v.1, n. 2, p. 89-101, 2010. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/view/1197/801>>. Acesso em: 09 fev. 2016.