

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ  
CENTRO TECNOLÓGICO DA TERRA E DO MAR  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO EM EMERGÊNCIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO AUXÍLIO DOS  
TREINAMENTOS DO EFETIVO DO CORPO DE BOMBEIROS  
MILITAR DE SANTA CATARINA**

MAXUELL DOS SANTOS DE SOUZA

São José

2009

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ  
CENTRO TECNOLÓGICO DA TERRA E DO MAR  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO EM EMERGÊNCIA

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO AUXÍLIO DOS  
TREINAMENTOS DO EFETIVO DO CORPO DE BOMBEIROS  
MILITAR DE SANTA CATARINA**

MAXUELL DOS SANTOS DE SOUZA

Monografia apresentada à banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso de Tecnologia em Gestão de Emergência parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Tecnólogo em Gestão de Emergência.

Orientador: Prof. Msc. Ricardo Monteiro

Co-orientador: Major Alexandre Corrêa Dutra

São José

2009

UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ  
CENTRO TECNOLÓGICO DA TERRA E DO MAR  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO EM EMERGÊNCIA

MAXUELL DOS SANTOS DE SOUZA

**A UTILIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO AUXÍLIO DOS  
TREINAMENTOS DO EFETIVO DO CORPO DE BOMBEIROS  
MILITAR DE SANTA CATARINA**

Esta Monografia foi julgada adequada para a obtenção do título de Tecnólogo em Emergências e aprovada pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergência da Universidade do Vale do Itajaí, Centro de Educação São José.

Área de Concentração: Tecnologia e Gestão  
São José, 16 de junho de 2009.

---

Prof. Mestre Ricardo Monteiro  
UNIVALI - CE de São José  
Orientador

---

Major BM Alexandre Corrêa Dutra  
Centro de Ensino Bombeiro Militar - SC  
Co-Orientador

---

Cap. BM Christiano Cardoso  
Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina  
Membro

Dedico este trabalho aos meus amados pais, Sebastião e Antônia, pelo carinho, proteção, apoio, educação, conforto, exemplo e amor que me deram ainda antes do meu primeiro suspiro de vida e que permanecem até os dias de hoje.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela oportunidade de conhecer e viver a Palavra, “lâmpada para os meus pés e luz para os meus caminhos.

Agradeço a meus pais, Sebastião e Antônia, que abdicaram boa parte de suas vidas simplesmente para a minha satisfação pessoal.

Agradeço aos meus irmãos Fernando e Douglas pelo apoio, respeito, amor e ensinamentos que me transmitiram durante todos esses anos.

Agradeço aos amigos e companheiros de turma Alves, Anderson, Andreyra, Ciro, Elis, Fábio, Henrique, Iranildo, Leal, Marzarotto, Muniz, Nilton, Priscila, Rafael, Ribeiro e Thiago que viveram comigo momentos felizes e de dificuldades, importantes para minha evolução enquanto ser humano.

Agradeço aos Oficiais do CEBM e em especial ao Major Corrêa e ao Capitão Cardoso por todo apoio no aprimoramento da minha formação militar.

Agradeço a todos os professores da Universidade do Vale do Itajaí, do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Emergência e em especial o Professor Msc. Ricardo Monteiro pela paciência, dedicação e incentivo prestado durante as aulas de engenharia e principalmente durante a minha orientação para a realização deste trabalho.

Agradeço aos amigos que, mesmo distantes, sempre buscaram apoiar-me e se fizeram presentes nas lembranças e nas palavras de incentivo.

Agradeço ao Corpo de Bombeiros Militar do Tocantins, que me ofertou os primeiros ensinamentos da profissão e possibilitou a minha estadia aqui.

Que Deus abençoe a todos!

“O indivíduo, para atingir de forma evolutiva a organização, não deve restringir-se à sabedoria de forma puramente individual, mas sobretudo ser um facilitador da sabedoria coletiva”

**Alessandro Marco Rosin**

## RESUMO

DE SOUZA, Maxuell dos Santos. A utilização da educação a distância como auxílio nos treinamentos do efetivo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnológico) – Centro Tecnológico da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, São José, 2009.

O estudo tem por objetivo analisar a viabilidade de implementação do ensino a distância no auxílio dos treinamentos dos bombeiros militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC). Para o cumprimento desse objetivo, foram identificados os tipos de tecnologias e mídias utilizadas no EAD e a(s) mais favorável(eis) para ser utilizada na organização; diferenciou-se a educação para adultos da educação para crianças; demonstrou-se, através de exemplos, a prática da utilização do ensino a distância em ambientes corporativos no Brasil; analisou-se a viabilidade de utilização da EAD e da educação presencial em um mesmo treinamento no CBMSC; analisou-se, mediante a aplicação de questionário, grau de aceitação e adaptação dos bombeiros militares, que participaram do treinamento “misto” de atendimento pré-hospitalar, em relação à utilização da EAD no auxílio dos treinamentos no CBMSC. A metodologia adotada utilizou da técnica de pesquisa indireta através de consultas em livros, manuais, trabalhos científicos, legislações, e materiais disponibilizados na internet. A partir dos dados obtidos no questionário, percebeu-se que essa modalidade de ensino não é novidade para a maioria dos bombeiros militares pesquisados. Eles também demonstraram facilidade em acessar e entender o conteúdo e satisfação. Portanto, a corporação, que já apresenta condições básicas para a implementação da EAD, pode utilizar essa ferramenta nos treinamentos operacionais do CBMSC.

**Palavras – chave:** Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, educação a distância, treinamentos.

## ABSTRACT

DE SOUZA, Maxuell dos Santos. A utilização da educação a distância como auxílio nos treinamentos do efetivo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. 2009. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnológico) – Centro Tecnológico da Terra e do Mar, Universidade do Vale do Itajaí, São José, 2009.

The study aims to examine the possibility of implementing the distance education (DE) system to support the training of firefighters from the Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC). To fulfill this goal, we identified the types of technologies and media used in DE and the better ones to be used in the organization, it was demonstrated the differences between adult education and education for children, it was demonstrated through examples, the use of distance education in the corporate environments of Brazil, it was analysed the possibility of using the DE and classroom education together in the trainings in CBMSC, it was examined through the application of a questionnaire, the degree of acceptance and adaptation of firefighters who had training with the mixed system in the area of prehospital care, concerning the use of DE to assist the training in CBMSC. The methodology used to make this work is related to the technique of indirect research, through consultations on books, manuals, papers, laws, and materials available on the Internet. From the data obtained in the questionnaire, it was found out that this type of education is not new to most firefighters. They have also said that it is easy to access and understand the content. Therefore, the corporation, which already has basic conditions for the implementation of DE, can use this tool in the operational training of CBMSC.

**Keywords:** Military Fire Department of Santa Catarina, distance education, training.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1	Objetivos.....	16
1.1.1	Geral .....	16
1.1.2	Específicos.....	16
<b>2</b>	<b>CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA .....</b>	<b>17</b>
2.1	Histórico.....	17
2.2	Aspectos legais .....	18
2.3	Estrutura organizacional do CBMSC .....	19
2.4	Do treinamento .....	20
<b>3</b>	<b>EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD) .....</b>	<b>25</b>
3.1	Conceitos EAD .....	26
3.2	Aspectos legais da EAD .....	26
3.3	Andragogia.....	29
3.4	Tecnologias e mídias utilizadas na EAD .....	32
3.4.1	Mídia impressa .....	33
3.4.2	Mídia sob a forma rádio e televisão.....	33
3.4.3	CD's e DVD's .....	34
3.4.4	Teleconferência .....	34
3.4.5	Internet.....	35
3.5	Interatividade em ambiente virtual .....	37
3.5.1	Aluno x tecnologia (interface).....	37
3.5.2	Aluno x conteúdo .....	37
3.5.3	Aluno x tutor.....	38
3.5.4	Aluno x aluno .....	38
3.6	Formas de distribuição da educação a distância .....	38
3.7	Características gerais do EAD .....	40
3.8	Vantagens e desvantagens da educação a distância.....	41
3.9	A utilização da EAD em ambiente corporativo .....	43
3.9.1	Banco do Brasil .....	43
3.9.2	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) .....	44

3.9.3	Exército Brasileiro.....	46
3.9.4	Secretaria Nacional de Segurança Pública SENASP .....	47
3.9.5	Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS) do CBMSC .....	48
3.9.6	EAD no auxílio do treinamento de bombeiros do CBMSC .....	48
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>50</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>51</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>APÊNDICE A: Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM. ....</b>	<b>76</b>

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Resultado específico da questão 03.....	52
Tabela 2: Resultado específico da questão 04.....	53
Tabela 3: Resultado específico da questão 05.....	54
Tabela 4: Resultado específico da questão 06.....	55
Tabela 5: Resultado específico da questão 07.....	56
Tabela 6: Comparação dos resultados da questão 05 com o da questão 07. ....	57
Tabela 7: Resultado específico da questão 08.....	58
Tabela 8: Resultado específico da questão 09.....	59
Tabela 9: Resultado específico da questão 10.....	60
Tabela 10: Resultado específico da questão 11.....	61
Tabela 11: Resultado específico da questão 12.....	62
Tabela 12: Resultado específico da questão 13.....	63
Tabela 13: Comparação dos resultados da questão 05 e a questão 07. ....	64
Tabela 14: Comparação dos resultados da questão 07 e a questão 13. ....	64

## **LISTA DE QUADROS E TABELAS**

Quadro 1: Comparação entre as características do ensino convencional e do ensino inovador. .....	24
Quadro 2: Comparação do aprendizado de crianças (pedagogia) e de adultos (andragogia)...	32
Quadro 3: Pontos fortes e pontos fracos das diversas tecnologias. ....	36
Quadro 4: Exemplo de custo e benefício do modelo de treinamento misto. ....	40
Quadro 5: Principais diferenças entre o ensino tradicional e o ensino a distância. ....	43

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Estrutura organizacional do CBMSC.....	19
Gráfico 1: Resultado referente à questão 03.....	52
Gráfico 2: Resultado referente à questão 04.....	53
Gráfico 3: Resultado referente à questão 05.....	54
Gráfico 4: Resultado referente à questão 06.....	55
Gráfico 5: Resultado referente à questão 07.....	56
Gráfico 6: Resultado referente à questão 08.....	58
Gráfico 7: Resultado referente à questão 09.....	59
Gráfico 8: Resultado referente à questão 10.....	60
Gráfico 9: Resultado referente à questão 11.....	61
Gráfico 10: Resultado referente à questão 12.....	62
Gráfico 11: Resultado referente à questão 13.....	63

## LISTA DE ABREVIATURAS

- ABED** – Associação Brasileira de Educação a Distância
- ANP** – Agência Nacional de Polícia
- APH** – Atendimento Pré-Hospitalar
- BB** – Banco do Brasil
- CAS** – Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos
- CAO** – Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais
- CE** – Constituição Estadual
- CF** – Constituição Federal
- CFO** – Curso de Formação de Oficiais
- CFS** – Curso de Formação de Sargento
- CFSd** – Curso de Formação de Soldados
- CBMSC** – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
- EAD** – Educação a Distância
- EC** – Emenda Constitucional
- E-learning** – Aprendizado Eletrônico
- EMBRAPA** – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
- EPH** – Emergência Pré-Hospitalar
- IEPP** – Intervenção em Emergência com Produtos Perigosos
- MBA** – Master in Business Administration/Mestre em Administração de Negócios
- MEC** – Ministério da Educação e Cultura
- MJ** – Ministério da Justiça
- NSCI** – Norma de Segurança Contra Incêndio
- OBM** – Organização Bombeiro Militar
- PCL** – Local do Crime: Isolamento e Preservação
- ProInfo** – Programa Nacional de Informática na Educação
- PRONASCI** – Programa Nacional de Segurança Pública
- SAT** – Seção de Atividades Técnicas
- SCO** – Sistema de Comando de Operações
- SEED** – Secretaria de Educação a Distância
- SENASP** – Secretaria Nacional de Segurança Pública

## 1 INTRODUÇÃO

O Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (CBMSC) iniciou suas atividades no final da década de 1920 com apenas uma missão – combater incêndios. Com o passar dos anos, devido as necessidades presenciadas nas ocorrências e pela falta de um órgão responsável pela execução dos serviços, a corporação adquiriu diversas atribuições que hoje estão elencadas no art. 108 da Constituição Estadual de Santa Catarina.

Nesses oitenta e dois anos de existência da corporação, surgiram diversos avanços científicos nas distintas áreas do conhecimento. A velocidade de desenvolvimento tecnológico tornou-se muito maior. De forma semelhante, houve também uma evolução nos equipamentos e tecnologias empregadas pela organização, o que refletiu diretamente nas táticas e técnicas de atuação nas ocorrências. Surgiu então a necessidade de atualização dos conhecimentos técnicos e científicos para que o CBMSC continue cumprindo sua missão de guardar vidas. Dessa forma, treinamentos constantes tornam importantes para a eficácia no atendimento das emergências.

Antes da emancipação administrativa e financeira da Polícia Militar, em 2003, o CBMSC estava presente em aproximadamente quarenta cidades. Atualmente, a organização expandiu sua área de prestação de serviços para oitenta e nove municípios e a quantidade de militares permaneceu parcialmente estável. Com o aumento da demanda de atuação e a estagnação do quadro de pessoal, a corporação enfrenta dificuldades em manter a tropa com os conhecimentos operacionais atualizados. Criar novas maneiras para tornar o conhecimento atualizado e acessível a todos os militares da corporação tornou-se um desafio. Cabe lembrar que estar devidamente preparado para atender as ocorrências solicitadas tem importância relevante, tanto para a instituição, responsável pela prestação do serviço, quanto para a população, que espera e deseja receber um serviço de qualidade.

O avanço tecnológico na área da internet possibilitou o aumento da velocidade na troca de informações entre as pessoas no mundo inteiro. Esse fato contribuiu significativamente para que o ensino a distância, que era pouco utilizado, ganhasse novas dimensões, sendo utilizada nos diversos ramos da sociedade – pessoas, empresas privadas e órgãos públicos – do país e do mundo.

Contudo, a credibilidade dessa modalidade de ensino sempre foi questionada, no entanto, percebe-se, através de resultados, que essa ferramenta possui qualidades à medida que é bem empregada. O último Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) permitiu a comparação de desempenho dos alunos em cursos de graduação, nas modalidades a distância e presencial, em diversas Instituições de Ensino do país. Em metade dos cursos de graduação avaliados, os cursos na modalidade a distância obtiveram desempenho superiores aos da modalidade presencial. Para Castro, 2009, esse resultado está associado ao tipo de aprendizagem “ativa” – onde o aluno lê, escreve, busca e responde – plenamente praticada nos cursos a distância, que é superior à passiva – onde o aluno apenas ouve o professor – utilizada no ensino presencial. O aprendizado eletrônico – *e-learning* – também é utilizado em ambientes corporativos de grandes empresas, pelo Exército Brasileiro e pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) como forma de ampliação de conhecimentos para seus profissionais.

O CBMSC já utilizou dessa ferramenta de transmissão de conhecimento para Cursos de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS), mas ainda não utiliza para treinamentos. Sabe-se que o *e-learning* pode ser usado de várias formas na organização e, para seu sucesso, deve-se levar em conta toda a estrutura da organização (gestores, conteúdo, computadores, etc), a metodologia (treinamento síncrono, assíncrono, misto) e a vontade dos profissionais em participar dos treinamentos e aprender.

O presente trabalho objetiva analisar a possibilidade de implementação da educação a distância no auxílio dos treinamentos operacionais da corporação. Acredita-se que essa ferramenta pode auxiliar os treinamentos, economizar tempo e custos, sem perder o foco principal, a qualidade.

## **PROBLEMA**

A educação a distância em ambiente corporativo é uma realidade de sucesso em diversas organizações civis e militares. A EAD pode auxiliar nos treinamentos operacionais dos bombeiros militares de Santa Catarina?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Geral

Analisar a viabilidade de implementação do ensino a distância no auxílio dos treinamentos dos bombeiros militares do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.

### 1.1.2 Específicos

- Identificar os tipos de tecnologias e mídias utilizadas no EAD e a (s) mais favorável (eis) para ser utilizada no CBMSC;
- Diferenciar a educação para adultos da educação para crianças;
- Analisar a viabilidade de utilização da EAD e da educação presencial em um mesmo treinamento no CBMSC;
- Demonstrar, através de exemplos, a prática da utilização da EAD em ambientes corporativos do Brasil;
- Analisar, mediante a aplicação de questionário, a aceitação dos bombeiros militares em relação à utilização da EAD no auxílio dos treinamentos no CBMSC.

## **2 CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA**

### **2.1 HISTÓRICO**

Conforme o site do CBMSC, 2008, a Seção de Bombeiros Militar foi criada no dia 16 de setembro de 1919 através da Lei Estadual nº 1.288, sancionada pelo então Governador de Santa Catarina, o Doutor Hercílio Luz. No entanto, essa Seção de Bombeiros, hoje, Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina só foi inaugurada no dia 26 de setembro de 1926.

Na época, o efetivo foi fixado pela lei estadual no 1.549, de 21 de outubro de 1926 e contava com vinte e oito militares sendo, um oficial, cinco sargentos e vinte soldados extraídos da Força Pública, hoje, Polícia Militar. O CBMSC tinha como única finalidade atender ocorrências de incêndio urbano.

A Seção terá presentemente um efetivo de vinte e sete Praças e um Oficial tirados dos Quadros da Força Pública e que desde quinze do corrente começaram a receber instrução técnica ministrada pelo Oficial para tal fim contratado no Corpo de Bombeiros do Rio de Janeiro.

Dispõe de duas bombas a vapor, uma dita manual e uma manual cisterna, seis seções de escadas de assalto, uma de gancho para assalto em sacadas, dois aparelhos hidrantes de incêndio e ferramentas de sapa, não tendo ainda o número de mangueiras precisa e outros acessórios, que, logo que venham, permitirão o seu funcionamento regular e eficiente. (CBMSC, 2008)

A primeira descentralização, da corporação, aconteceu no dia 13 de agosto de 1958, quando se criou uma Organização Bombeiro Militar (OBM) na cidade de Blumenau-SC, e foi lá, no final do ano de 1970 e início do ano seguinte, que a corporação iniciou as atividades de prevenção a incêndios urbanos através da Seção de Atividades Técnicas (SAT).

Essa Seção é responsável por vistoriar as edificações e verificar se as mesmas atendem as condições mínimas, de sistemas preventivos contra incêndio, exigidas nas Normas de Segurança contra Incêndio (NSCI).

A partir das necessidades presenciadas nas ocorrências e da falta de um órgão responsável pela execução de determinados serviços, o CBMSC começou a executar novas atividades como o Salvamento Aquático na década de 60, o Atendimento Pré-hospitalar (APH) em 1987 e as demais atividades descritas na Constituição Estadual de Santa Catarina.

Em 13 de junho de 2003, a Emenda Constitucional nº 033, concedeu ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina o status de Organização independente, formando junto com a Polícia Militar, o grupo de Militares Estaduais. O quadro de efetivo de militares da corporação contava com 1892 (mil, oitocentos e noventa e dois) militares.

Em 19 de janeiro de 2004 a Lei Estadual Complementar nº 259 fixou o número de novo efetivo do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Santa Catarina em 4.123 militares e 144 civis.

Atualmente o CBMSC conta com 2140 (dois mil, cento e quarenta) militares distribuídos em 89 (oitenta e nove) municípios catarinenses. Suas atividades em geral estão associadas a acidentes e/ou desastres ou a prevenção deles, como: prevenção contra incêndios, combate a incêndio urbano e florestal, perícia de incêndio, salvamento aquático, salvamento em altura, resgate em espaço confinado, busca terrestre, busca subaquática, atendimento pré-hospitalar, resgate veicular, dentre outras.

## 2.2 ASPECTOS LEGAIS

O art. 144, da Constituição Federal do Brasil de 1988 (CF/88), descreve que a segurança pública é dever do Estado, direito e responsabilidade de todos. Além disso, discrimina órgãos responsáveis pela preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio.

Os Corpos de Bombeiros Militares são força auxiliar do Exército e estão subordinados aos Governadores dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios. São “instituições organizadas com base na hierarquia e disciplina” (art. 42, CF/88). Possuem suas atribuições definidas em lei, além da incumbência da execução de atividades de defesa civil, conforme o art. 144, § 5º e 6º, da CF/88.

O art. 108, da Constituição Estadual de Santa Catarina de 1989 e atualizada em 2006, estabelece as atribuições de competência do Corpo de Bombeiro Militar de Santa Catarina.

108— O Corpo de Bombeiros Militar, órgão permanente, força auxiliar, reserva do Exército, organizado com base na hierarquia e disciplina, subordinado ao

Governador do Estado, cabe, nos limites de sua competência, além de outras atribuições estabelecidas em lei:

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

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

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

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

V - colaborar com os órgãos da defesa civil;

VI - exercer a polícia judiciária militar, nos termos de lei federal;

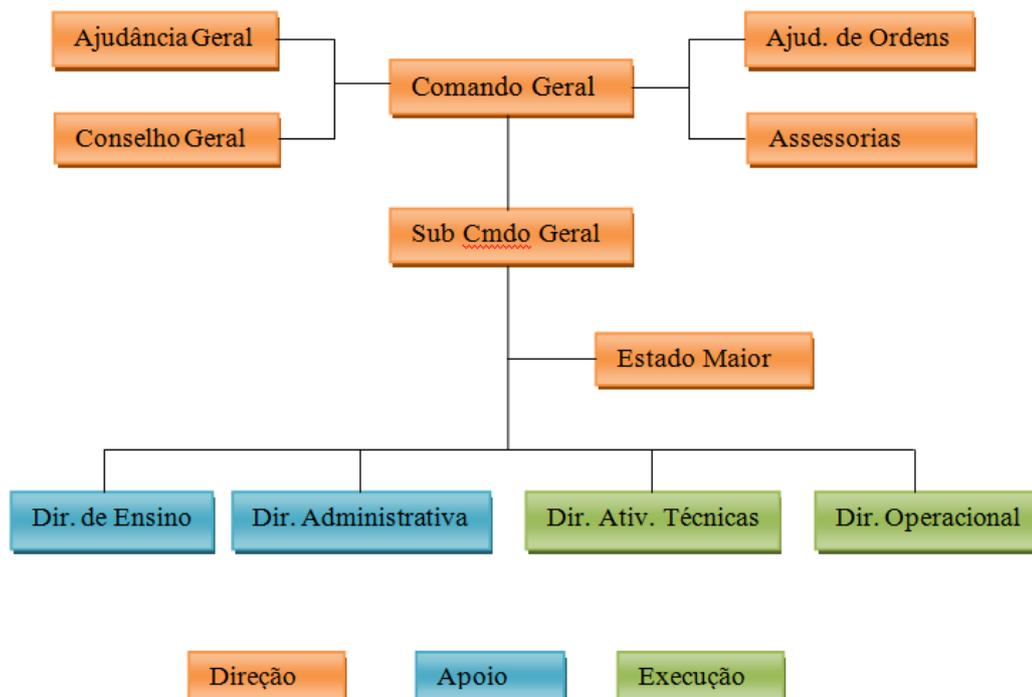
VII - estabelecer a prevenção balneária por salva-vidas; e

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

Essas são as responsabilidades primárias estabelecidas pela Constituição Estadual de Santa Catarina. Para o CBMSC, essas são as atividades operacionais, razão pela existência da corporação.

### 2.3 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CBMSC

O CBMSC possui a seguinte estrutura organizacional:



**Figura 1: Estrutura organizacional do CBMSC**

Fonte: Santa Catarina, 2004.

A estrutura organizacional do CBMSC foi criada a fim de dividir e atribuir, de forma equivalente, as funções necessárias para manutenção e aprimoramento dos serviços prestados pela corporação à sociedade.

A diretoria de ensino do CBMSC funciona como órgão de apoio para os órgãos de execução. Ela é responsável pelo planejamento, supervisão e avaliação dos cursos e treinamentos da corporação. Na cidade de Florianópolis-SC fica localizado o Centro de Ensino de Bombeiros Militar, onde atualmente são realizados os cursos de formação dos militares da corporação.

## 2.4 DO TREINAMENTO

Para Chiavenato (2007), a educação, de modo geral, é toda influência adquirida pelo ser humano no ambiente social, desde a sua infância até o final da vida, de modo a seguir as regras de conduta cultivada pela sociedade. Já a educação profissional é aquela direcionada para a atividade profissional e que compreende três etapas: a formação profissional, o aperfeiçoamento ou desenvolvimento profissional e o Treinamento.

A formação visa qualificar o indivíduo para a atividade profissional a ser desenvolvida por ele em determinada corporação. No CBMSC, conforme a IG 40-01-BM (Instruções Gerais para o Ensino e Pesquisa) essa formação visa habilitar Praças e Oficiais para desempenharem funções específicas e é constituído pelos seguintes cursos de formação:

- I – Curso de Formação de Oficiais (CFO);
- II – Curso de Formação de Sargentos (CFS);
- III – Curso de Formação de Cabos (CFC);
- IV – Curso de Formação de Soldados (CFSd).

Em 2008, 119 (cento e dezenove) militares concluíram cursos de formação, sendo 18 (dezoito) no Curso de Formação de Oficiais e 101 (cento e um) concluíram o Curso de Formação de Cabos.

Para Chiavenato, pg. 29, (2007) o aperfeiçoamento ou desenvolvimento profissional visa ampliar, desenvolver e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos nos cursos de formação do profissional para crescimento próprio na carreira. “Seus objetivos perseguem prazos mais

longos, visando dar ao homem aqueles conhecimentos que transcendem o que é exigido no cargo atual, preparando-o para assumir funções mais complexas ou numerosas.”

Segundo o parágrafo 2º do art. 4º da IG-40-01-BM, “o aperfeiçoamento, visa aprimorar as competências utilizadas pelos Oficiais Intermediários e Sargentos do CBMSC para o desempenho dos cargos e funções inerentes ao posto ou graduação que ocupam.” Compreende dois cursos:

I – Curso de Comando e Estado Maior (CCEM);

II – Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS).

O § 3º do art. 4º da IG 40-01-BM pressupõe o curso de especialização para Oficiais Superiores do CBMSC para aprimorar suas competências para o desempenho dos cargos e funções inerentes ao posto que ocupam, além do assessoramento de alto nível “nos órgãos responsáveis pela formulação de políticas institucionais no campo da segurança pública e do desenvolvimento estratégico”. O inciso I aponta o Curso de Altos Estudos Estratégicos (CAEE), antigo Curso Superior de Bombeiro Militar (CSBM).

Foram realizados cursos de aperfeiçoamento e especialização em 2008, totalizando 62 (sessenta e dois) militares concluintes. Desses, 23 (vinte e três) militares concluíram o Curso de Altos Estudos Estratégicos (CAEE), na modalidade presencial, e 39 (trinta e nove) concluíram o Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS), realizado na modalidade a distância.

Chiavenato, p. 31, (2007) afirma que o treinamento, em sentido administrativo, está voltado para o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos na formação do profissional em áreas específicas, em virtude das necessidades detectadas em cada área. “Treinamento envolve a transmissão de conhecimentos específicos relativos ao trabalho, atitudes frente a aspectos da organização, da tarefa e do ambiente, e desenvolvimento de habilidades.”

O treinamento adapta a pessoa para uma determinada função e tem como objetivo o aprimoramento das técnicas e táticas adquiridas nos cursos de formação. O art. 6º da IG 40-01-BM estabelece que “haverá a realização de cursos de capacitação e treinamentos e interesse da Corporação para os Praças e Oficiais, em todos os níveis, visando o aprimoramento técnico-profissional dentro de áreas específicas.”

A capacitação faz com que uma pessoa ou um grupo adquira conhecimentos e os compreenda, com o objetivo de larguear uma atividade profissional pretendida com plena competência. (PACHECO, 2005)

Em 2008 o CBMSC realizou outros dez cursos de capacitação, totalizando 923 (novecentos e vinte e três) militares formados. Os cursos foram: Curso de Desenvolvimento Humano; Curso de Emergência 193; Curso de Capacitação em Atendimento Pré-Hospitalar - Básico; Curso de Análise e Projetos e SIGAT; Curso de Salvamento com Jek-Ski; Curso de Combate a incêndio Florestal; Curso de incêndio Estrutural; Curso de Resgate Veicular; Curso de Busca e Resgate Terrestre e; Curso de Guarda-Vidas.

Chiavenato, p. 31 (2007) define treinamento, em sentido amplo, como um “processo educacional, aplicado de maneira sistemática e organizada, pelo qual as pessoas aprendem conhecimentos, atitudes e habilidades em função de objetivos definidos.”

“Entende-se por treinamento todo evento de ensino com a finalidade de capacitação técnico profissional dentro das diversas áreas específicas de atuação do CBMSC, independente de carga horária.” (Art. 10º, IG-40-01-BM)

Para Boog (2001) treinamento é uma ação sistematizada de educação para capacitação, o aperfeiçoamento e o desenvolvimento do indivíduo. Em outras palavras, seria a transmissão de conhecimento de uma pessoa para outra. Essa transmissão de conhecimento é feita através da comunicação entre elas e pode acontecer através de diversas formas como: livros, videoconferência, sala de aula, etc.

Os treinamentos possuem limitações, pois “são convenientes no momento em que acrescentam valor aos processos e atendem aos objetivos específicos da organização. Além disso, eles possuem foco bem demarcado”. (PACHECO, et al, (2005, p. 18)

O Regulamento das Polícias Militares e Corpos de Bombeiros (R-200) estabelece que o ensino deve ter destinação funcional através de cursos de formação, especialização e aperfeiçoamento técnico-profissional.

Em 2008 o CBMSC realizou o treinamento de APH - Básico, com 19 (dezenove) militares.

Flippo, apud, Chiavenato (2007), afirma que o treinamento visa ampliar o conhecimento e aperfeiçoar as técnicas de um funcionário para um melhor desempenho de determinado cargo ou trabalho. O Núcleo de Estudos sobre trabalho e Educação, apud, Pacheco *et al* (2005), complementam o conceito de treinamento profissional da seguinte forma:

Treinamento profissional diz respeito à preparação do indivíduo, com a assimilação de novos hábitos, conhecimentos, técnicas e práticas voltadas para a satisfação de demandas no exercício da profissão. O treinamento profissional caracteriza-se também por almejar objetivos bem delimitados e por buscar alcançar uma operacionalização e aplicabilidade imediata dos conteúdos e aspectos trabalhados nas suas atividades. (PACHECO *et al*, p.18, 2005)

Alguns autores tratam o treinamento como educação continuada, que é aquela subsequente à formação inicial, que tem como o conjunto de práticas e experiências que possibilitam manter, aumentar ou melhorar a competência do trabalhador, visando o desenvolvimento de suas potencialidades. (PASCHOAL *et al*, 2005)

Os conceitos de instrução e educação são semelhantes e possuem o mesmo significado, conforme definidos no dicionário de língua portuguesa Aurélio. Ambos possuem como conceito principal, a transmissão de conhecimento.

As Instruções Gerais para o Ensino e Pesquisa do Corpo de Bombeiros de Santa Catarina que regulamenta o ensino na corporação expressa:

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

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

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

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

Art. 4º O Ensino no CBMSC compreende a formação, o aperfeiçoamento e a especialização. Além destes abrange também a instrução de manutenção, os cursos e treinamentos de capacitação, para formação e atualização e a modalidade de ensino à distância. (IG 40-01-BM).

Os cursos presenciais demandam esforços extras como os deslocamentos e hospedagens relacionadas aos afastamentos dos locais de trabalho para a participação neles. Além disso, os cursos presenciais possuem grande limitação de aprendizes por professores, restringindo dessa forma, o acesso à educação a um grupo muito reduzido de pessoas.

Chiavenato (2007) estabelece as seguintes características do ensino convencional e do ensino inovador:

**Quadro 1: Comparação entre as características do ensino convencional e do ensino inovador.**

<b>CARACTERÍSTICAS</b>	<b>ENSINO CONVENCIONAL</b>	<b>ENSINO INOVADOR</b>
<b>Formação educacional</b>	Desvinculada da atividade profissional	Intimamente relacionada à atividade profissional
<b>Tempo de aprendizagem</b>	Fixo	Variável
<b>Resultado de aprendizagem</b>	Variável	Fixo
<b>Agente ativo</b>	Professor	Aluno
<b>Atitude do aluno</b>	Passivo	Ativo
<b>Papel do Professor</b>	Principal fonte de informações	Orienta o aluno na obtenção, análise, avaliação e síntese de informações.
<b>Material instrucional</b>	Limitado com frequência ao professor e ao livro	Diversificado: Livro, instrução programada, dispositivos, computador, multimídia, etc.

**Fonte: T&D de Recursos Humanos; como incrementar talentos na Empresa. CHIAVENATO, p. 26, 2007.**

Diante dessas características, a educação a distância se apresenta como uma modalidade mais adequada à visão de treinamento inovador.

Segundo Cardoso (2007), o treinamento por e-learning tem se mostrado uma ferramenta realmente poderosa para a área de recursos humanos das empresas, não só no ganho na produtividade do treinamento e economia financeira, mas também na união de ações de

comunicação, colaboração, gestão do conhecimento, desempenho e desenvolvimento. Todas tendo em comum a web.

Para Rosini (2007), é vital que nas organizações o treinamento utilize processos em tecnologia da informação. Atualmente, o uso de computadores faz-se necessário nas atividades diárias das organizações. Com a velocidade em que as mudanças estão ocorrendo, e a necessidade da adequação dos profissionais à funções e cargos que ocupam, torna-se importante esse tipo de treinamento.

Com o avanço da tecnologia, internet, a difusão de conhecimento acontece em alta velocidade, com a redução de investimento inicial em equipamentos e redes de comunicação, aumentando, de forma significativa, o número de aprendizados por professor/tutor.

### **3 EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (EAD)**

Educação a distância não é uma modalidade nova, no entanto, devido novas tecnologias de informação e comunicação, acompanhada da necessidade do conhecimento e da formação continuada, sua procura aumentou significativamente. (CORDEIRO, 2008)

A internet acelerou a comunicação em todo o mundo e, dessa forma, possibilitou diversas oportunidades de estudar e desenvolver o aprendizado, através do contato das pessoas em ambientes virtuais. O que antes era distante, hoje é realidade. (BOOG, 2001)

Boog (2001) ainda afirma que nos treinamentos é possível se conectar, a longas distâncias, com os professores e outras pessoas ou até mesmo com um companheiro virtual. Essas novas formas de treinamento aumentaram a variedade de possibilidades de aprendizado, no entanto, não substituirão as consagradas formas de treinamento corporativo.

Com o avanço da informática houve um aumento na velocidade das mudanças no mundo como um todo, principalmente no processo de aprendizagem. O professor deixou de ser a única fonte e dono do conhecimento, enquanto o aluno deixou de ser, apenas, um expectador passivo. Da mesma forma, nas organizações, o chefe não é o único a ter informação. Assim, a aprendizagem passou a ser vital para o mundo moderno, e as organizações deixaram de

produzir apenas bens e serviços e se transformaram em importantes geradoras de conhecimento e, portanto, ricas fontes de aprendizagem. (CHIAVENATO, 2007).

### 3.1 CONCEITOS EAD

Educação a distância é um recurso que vem sendo empregado há tempos e tem como definição a informação ou conhecimento que estão separados do aluno ou professor pelo tempo ou espaço. (BOOG 2001)

Educação a distância é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local do ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução, comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e administrativas especiais. (MOORE e KEARSLEY, p.2, 2007)

Conforme a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), existem diversas definições para conceituar a educação a distância, no entanto, elas apresentam um consenso. EAD é a modalidade de educação em que as atividades de ensino-aprendizagem são desenvolvidas majoritariamente (e em bom número de casos exclusivamente) sem que alunos e professores estejam presentes no mesmo lugar à mesma hora.

Moore e Kearsley (2005) destaca que a educação a distância pode ser conhecida ou chamada por outros nomes. A expressão mais antiga é “educação por correspondência”, mas também pode ser chamado de “aprendizado eletrônico” (*e-learning*), “universidade aberta”, “aprendizado assíncrono” ou “aprendizado distribuído”, dentre outros. O prefixo “e”, do *e-learning*, significa “eletrônico”.

### 3.2 ASPECTOS LEGAIS DA EAD

A lei 9.396, de 20 de dezembro de 1996 estabelece as bases e diretrizes da educação nacional e prevê a modalidade de ensino a distancia no art. 80.

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

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

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

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

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

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

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais. (LEI 9.394/96)

O decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulariza o art. 80 da lei 9.394/96 e reconhece a modalidade de educação a distância como uma forma de ensino que possibilita aos diversos alunos, em tempo e lugares diferentes, a auto-aprendizagem por meio didático-pedagógico nos processos de ensino e aprendizagem.

No Brasil existe a Secretaria de Educação a Distância – SEED, que possui suas atribuições regularizadas no art. 26 do Decreto nº 6.320/07. Essa Secretaria compõe a estrutura organizacional do Ministério da Educação e é formada por pela Coordenação Geral de Planejamento e Gestão EAD, um Gabinete e três Diretorias (Diretoria de Regulação em Supervisão da Educação a Distância, Diretoria de Infra-Estrutura em Tecnologia Educacional e a Diretoria de Produção de Conteúdos e Formação em Educação a Distância).

Em Santa Catarina, através do art. 87 da resolução 061/2006 do Conselho Estadual de Educação (CEE), foi autorizado a educação na modalidade a distância.

No militarismo, a portaria nº 13, de 27 de abril de 1999, aprova as diretrizes gerais para o ensino a distância no Exército Brasileiro, e tem como objetivo:

- a. Ampliar a capacidade do Sistema de Ensino do Exército, apoiando os seus componentes, particularmente no que se refere à Linha de Ensino Militar Bélico, inclusive a Instrução Militar, à Linha de Ensino Militar Científico-Tecnológico, ao Ensino Preparatório e Assistencial e à Educação de Jovens e Adultos.
- b. Proporcionar aos integrantes do Exército, bem como aos seus familiares, declarados como dependentes, de acordo com a legislação em vigor, a oportunidade de ampliar a sua capacitação, nas áreas de interesse da Força ou individuais, por meio do auto-aperfeiçoamento.
- c. Permitir a disseminação de conhecimentos e técnicas para todo o Exército, com economia de recursos.
- d. Contribuir na preparação de militares para ingresso nos cursos de aperfeiçoamento e de altos estudos militares e para o cumprimento de missões no exterior.
- e. Proporcionar a reciclagem de conhecimentos dos militares mediante a realização de cursos de extensão e de atualização para os concludentes dos cursos de formação, graduação, pós-graduação, especialização e de altos estudos militares.

f. Contribuir para maior integração do Exército Brasileiro com as demais Forças Singulares, Forças Auxiliares e entidades civis, nacionais ou estrangeiras, oferecendo vagas em cursos pelo Sistema de Ensino a Distância.

g. Proporcionar aos integrantes da Força, servindo no exterior ou em localidades carentes, bem como aos seus familiares acompanhantes, declarados como dependentes, de acordo com a legislação em vigor, condições de realizar cursos do ensino regular.

Além das diretrizes, a IG 40-01-BM do CBMSC estabelece os requisitos que a Diretoria de Ensino deve atentar para realizar eventos de ensino a partir da modalidade a distância, desde que, os cursos ou treinamentos sigam as exigências estabelecidas na norma.

A IG 40-01-BM ainda estabelece que a modalidade de ensino a distância deverá ter acompanhamento de tutores que poderão ser acessados através de diversos meios de comunicação a distância. Além disso, o ensino a distância contará com o apoio pedagógico, aulas e provas presenciais em locais determinados pela Coordenação do curso ou treinamento.

A Portaria nº 215/2007 do CBMSC reconhece alguns cursos realizados a distância através da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP) para fins de pontuação para a carreira das praças.

Art. 1º Acrescentar e relacionar ao artigo 7º da Portaria nº 265/CBMSC/2006, de 30 de novembro de 2006, os seguintes cursos em conformidade com a Lei Complementar nº 318, de 17 de janeiro de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 4.633, de 11 de agosto de 2006, para fins de inserção do SIRH e pontuações decorrentes, a contar da presente data:

I - (Nível I - de 40 a 80 horas/aula):

(...)

- Local do Crime: Isolamento e Preservação da SENASP (modalidade a distância);

- Formação de Formadores da SENASP (modalidade a distância);

- Direitos Humanos da SENASP (modalidade a distância);

- Uso da Informação da SENASP (modalidade a distância);

- Tráfico de Seres Humanos da SENASP (modalidade a distância);

- Busca e Apreensão da SENASP (modalidade a distância);

- Mulher Vítima de Violência Doméstica da SENASP (modalidade a distância);

(...)

Soma-se a esses cursos, a Portaria no 256/2006 do CBMSC já incluía três cursos, voltados para a Defesa Civil na modalidade a distância:

Capacitação em Defesa Civil: Sistema de Comando em Operações – SCO;

Capacitação em Defesa Civil: Preservação e Redução de desastres;

Formação em Defesa Civil: Construindo Comunidades mais Seguras.

### 3.3 ANDRAGOGIA

A Andragogia é um importante fator a ser observado no planejamento de implantação da educação a distância na corporação, já que todos os militares têm, necessariamente, idade maior que dezoito anos.

Segundo Cardoso (2007), a andragogia é o termo mais correto e uma fonte de pesquisa de recursos didáticos para o e-learning e significa educação para adultos. Para Pacheco *et al* (2005, p.21), a andragogia “é responsável por provocar as mudanças em crenças, princípios, metodologias e didática que até então foram aplicados indistintamente na pedagogia (aprendizagem de crianças) tradicional.”

Analisando as premissas da Andragogia, percebe-se um consenso entre diversas literaturas:

**Autoconceito:** Para Pacheco (2005), os adultos possuem capacidade de buscar conhecimento e se autodesenvolver.

**Necessidade de conhecer/saber:** Segundo Pacheco (2005) o adulto tem consciência da necessidade de conhecimento. Colocar esse conhecimento em prática é fator determinante para o seu comprometimento. Diante disso, Gomes, Pezzi e Bácia, (2008) aponta que o treinamento deve exigir atitudes de seus alunos e, para isso, o professor deverá monitorá-los e estimulá-los para poder avaliar a adequação deles em relação ao processo de aprendizagem.

**Experiência:** Pacheco *et al* (2005) considera a experiência como a base da aprendizagem para o adulto, já que, a partir dela o aluno poderá ou não se interessar a participar de algum programa de treinamento. Em acordo, Gomes, Pezzi e Bácia (2008), ratifica que a experiência é o recurso mais rico para a aprendizagem, e aponta a análise dessa experiência como a metodologia básica da andragogia. Para Cardoso (2007) a experiência é a base para as atividades de aprendizado e orienta que a metodologia empregada na educação para adultos deve-se levar em conta as experiências dos participantes, prevendo a faixa de diferentes níveis de conhecimento de cada aluno.

**Orientação para aprendizagem:** Segundo Pacheco *et al* (2005) a aprendizagem de uma pessoa adulta vai além da simples retenção de conhecimentos para futuras aplicações, deve ter uma

importância significativa para o seu dia-a-dia. Gomes, Pezzi e Bácia (2008) afirma que a orientação deve ter ligação direta com o seu cotidiano e que as situações da vida são apropriadas para a aprendizagem de adultos. Para Cardoso, p. (2007) os adultos tendem a se desenvolver melhor quando necessitam do conteúdo abordado ou entendem que irá aplicá-lo.

**Prontidão para aprender:** Cada ser humano tem uma capacidade natural e realista de saber selecionar o que deseja aprender. Dessa forma, torna-se difícil aceitar o que lhe é imposto como necessidade de aprendizagem. Os adultos se interessam pelo aprendizado que lhes permitam uma aplicação prática e atual. (PACHECO *et al*, 2005) Para Cardoso, os adultos assimilam o aprendizado com a resolução de problemas. Daí a necessidade do treinamento em mostrar a necessidade e a sua importância, antes de mostrar a solução, além de expor o porquê de saber antes de ensinar.

**Motivação:** Segundo Cardoso (2007), os adultos necessitam de um motivo para o aprendizado. Essa motivação está relacionada à relevância imediata para o seu trabalho ou vida social e, por isso, deve ser direcionado a um problema, ao invés de ser direcionado para o conteúdo. Já para Pacheco *et al* (2005) a motivação está mais associada a sua própria vontade de crescimento à estímulos externos. Gomes, Pezzi e Bácia (2008) afirma que há motivação ao aprendizado quando possuem necessidades e interesses que a aprendizagem satisfará; então, estes são os pontos de partida apropriados para organizar as atividades de aprendizagem de adultos.

Além das características gerais, Cardoso (2007) ainda destaca dois aspectos da andragogia que contribuem para ótimos resultados, se aplicado no e-learnig, a prática e o desafio.

**Prática:** Adultos necessitam da prática experimental para o aprendizado. A instrução do e-learnig deve ser direcionada para a prática através de exercícios ou simulação, e não apenas para a memorização.

Promover a possibilidade de o aluno acertar e errar fará com que ele esteja aberto a entender o porquê do erro ou do acerto e procure o feed-back. O aluno que aprender mais rápido não necessitará repetir tantas vezes um exercício ou simulação quanto um aluno com mais dificuldade em determinado assunto. Isso permite a individualização do processo de aprendizado, conforme a experiência e a facilidade de cada aluno. (CARDOSO, p.165, 2007)

Desafio: A instrução deverá estimular o auto-desenvolvimento de forma que sejam movidos para estágios mais avançados de desenvolvimento. Toda a instrução deve receber orientação e ajuda quando houver erros por parte dos alunos.

Esse comportamento pode ser associado aos jogos com várias fases, nos quais o jogador deve voltar ao estágio inicial toda vez que erra nos estágios mais avançados. O sabor da conquista é incrivelmente estimulante, gerando motivação para o aprendizado. Em um jogo bem formulado, o aluno terá satisfação de chegar ao final, com êxito de ter assimilado o conteúdo do curso, em vez de ter chegado à resposta por tentativa e erro. Assim, não considera o exercício fácil demais, inferiorizando o treinamento. (CARDOSO, p. 166, 2007)

No e-learning, os alunos deverão conhecer a necessidade e a relevância do conhecimento a ser ministrado na vida profissional, antes de começá-lo. Além disso, Cardoso (2007) orienta a criar uma forma de incentivo ou certificação para aqueles que participarem e obtiverem sucesso em determinados programas de treinamento.

Cardoso (2007) enfatiza que o processo de aprendizagem para adultos é tão importante quando o próprio conteúdo a ser passado e, por isso, o curso deverá ser incrementado com uma estrutura didática bem elaborada.

Passam de pessoas dependentes para indivíduos independentes, autodirecionados;  
Acumulam experiências de vida que vão ser fundamento e substrato de seu aprendizado futuro;  
Seus interesses pelo aprendizado se direcionam para o desenvolvimento das habilidades que utiliza no seu papel social, na sua profissão;  
Passam a esperar uma imediata aplicação prática do que aprendem, reduzindo seu interesse por conhecimentos a serem úteis num futuro distante;  
Preferem aprender para resolver problemas e desafios, mais que aprender simplesmente um assunto;  
Passam a apresentar motivações internas (como desejar uma promoção, sentir-se realizado por ser capaz de uma ação recém aprendida, etc), mais intensas que motivações externas como notas em provas, por exemplo (KNOWLES, apud CAVALCANTI, p. 02, 1999)

**Quadro 2: Comparação do aprendizado de crianças (pedagogia) e de adultos (andragogia).**

<b>CARACTERÍSTICAS DA APRENDIZAGEM</b>	<b>PEDAGOGIA</b>	<b>ANDRAGOGIA</b>
<b>Relação professor/aluno</b>	Professor é o centro das ações, decide o que ensinar, como ensinar e avalia a aprendizagem.	A aprendizagem adquire uma característica mais centrada no aluno, na independência e na auto-gestão da aprendizagem.
<b>Razões da aprendizagem</b>	Crianças devem aprender o que a sociedade espera que saibam (seguindo um currículo padronizado).	Pessoas aprendem o que realmente precisam saber (aprendizagem para a aplicação prática na vida diária).
<b>Experiência do aluno</b>	O ensino é didático, padronizado e a experiência do aluno tem pouco valor.	A experiência é rica fonte de aprendizagem, através da discussão e da solução de problemas em grupo.
<b>Orientação da aprendizagem</b>	Aprendizagem por assunto ou matéria.	Aprendizagem baseadas em problemas, exigindo ampla gama de conhecimentos para se chegar a solução.

**Fonte:** Andragogia: A aprendizagem nos adultos. Cavalcanti, 1999. P. 2

Segundo Miller, *apud* Lopes (2006), após 72 (setenta e duas) horas, um adulto retém apenas 10% do que ouvem. No entanto, são inteiramente capazes de lembrar 85% do que ouvem, vêem e fazem, após igual período. Além disso, as informações mais lembradas são aquelas recebidas nos primeiros 15 (quinze) minutos de informação.

### 3.4 TECNOLOGIAS E MÍDIAS UTILIZADAS NA EAD

Para Moore e Kearsley (2007) há uma diferença entre tecnologia e mídia. A tecnologia é o meio utilizado e a mídia a forma como conteúdo se aparece. Por exemplo, em cursos realizados a distância por meio da internet, pode-se considerar o computador e a internet como as tecnologias, enquanto a mídia pode ser de áudio, vídeo ou a escrita. Da mesma

forma, um material escrito tem como tecnologia o papel e a mídia a própria escrita. Como exemplos de tecnologias e mídias têm os jornais, rádio, televisão, internet, etc. As diferentes mídias e o aprimoramento delas acontecem em alta velocidade. Para Cruz, Santos & Pazzetto, apud Chaves Filho et al. (2006), atualmente é difícil pensar em qualquer atividade realizada sem mídia, devido à facilidade e importância delas. Neste trabalho trataremos tecnologia e mídia como ferramenta de transporte de conhecimento.

### **3.4.1 Mídia impressa**

O texto impresso é a forma de mídia mais antiga, conforme Salgado, (2002) e a mais utilizada, segundo Moore e Kearsley (2007), ainda com o crescimento da comunicação virtual. A Mídia impressa pode ser utilizada como parte principal ou auxiliar na EaD. Os materiais impressos incluem livros, jornais, guias de estudo, apostilas, boletins, etc.

Segundo Moore e Kearsley (2007), embora o avanço tecnológico permita a troca de informações com agilidade e a troca de documentos on-line tem se tornado uma rotina, muitas pessoas preferem ler as informações impressas à lê-las na tela do computador. Com a informática ficou bem mais fácil criar distribuir documentos. Segundo Salgado (2002), mesmo em cursos realizados através da internet, muitos alunos preferem imprimir textos que ultrapassem quatro ou cinco páginas.

O ponto positivo da mídia impressa é a capacidade de transmitir conhecimento, desde que seja bem produzida. Contudo, Moore e Kearsley (2007) destacam um problema sério que envolve a mídia impressa. É a baixa qualidade de muitos materiais, seja por causa da economia ou da displicência, são capazes de, até mesmo, desmotivar muitos alunos.

### **3.4.2 Mídia sob a forma áudio e vídeo**

Segundo Chaves Filho *et al.* (2006) a mídia em forma de áudio vem sendo utilizada na educação a distância há muito tempo, no entanto, para atingir o sucesso necessita-se uma interação com o ouvinte, além de adequar o material de estudo à realidade de cada região. Esse meio pode atingir os lugares mais distantes dos grandes centros, como por exemplo, a região amazônica.

A televisão tem como aliada os recursos de som e imagens que podem ser trabalhados em estratégias de ensino distintas, dependendo do público abrangente. Outro fato que contribui para o sucesso dessa mídia é o alcance. A televisão é um importante difusor de informações no país inteiro, segundo Chaves Filho et al. (2006).

Moore e Kearsley, p. 84, (2007) destacam que o rádio e a televisão podem “proporcionar aos alunos a distância uma percepção de que fazem parte de uma comunidade de pessoas envolvidas com os mesmos temas”. Ambos constituem um poderoso instrumento de atração, pois proporcionam aos alunos a oportunidade de ver e/ou ouvir os assuntos ministrados.

### **3.4.3 CD's e DVD's**

Segundo Chaves Filho *et al.*, p.78 (2006), “videocassete e DVD são mídias que permitem a gravação e reprodução de vídeo com funcionamento condicionado à conexão com o aparelho de televisão”. No entanto, Cd's (*Compact Disc*) e os DVD's (*Digital Versatile Disc*) ganharam força, no final da década de 1990, em relação aos videocassetes, por ser mais durável, ter um custo menor e por causa das tendências tecnológicas. (MOORE E KEARSLEY, 2007). Da mesma forma que o videocassete, o aluno pode assistir a aula gravada a qualquer tempo, lugar e quantas vezes quiserem, utilizando o DVD. Os CD's também podem ser utilizados apenas na forma de áudio e, preferivelmente, como material auxiliar, já que apresenta uma eficácia menor.

### **3.4.4 Teleconferência**

Segundo Chaves Filho et.al (2006), teleconferência é a concepção de palestras ou aulas, em tempo real, para seu público alvo e pode ser oferecida nos diversos meios de comunicação. Para Moore e Kearsley (2007) existem quatro tipos de teleconferência: áudio, audiográfica, vídeo e computador (baseado na web).

Para Moore e Kearsley (2007) a audioconferência se trata da conexão de participantes através de linhas telefônicas. Pode-se utilizar aparelhos telefônicos usuais ou adaptar kit's de alto falantes, fones de ouvidos, microfones. A ponte pode ser oferecida por uma organização responsável pela teleconferência ou pela própria companhia telefônica.

Moore e Kearsley (2007) definem a audiográfica como a adição de imagens visuais ao áudio. Como exemplo, citou os quadros-negros eletrônicos. Eles funcionam como a tela do aparelho utilizado para assistir (televisão, computador, etc). Todo movimento no quadro é repassado imediatamente para a tela. Alguns desses sistemas incluem câmeras digitais acrescidas de outras imagens referentes ao assunto sugerido.

Para Chaves Filho et al. (2006) a videoconferência é a mídia que mais se aproxima de uma situação presencial. Ela permite o diálogo em tempo real, permitindo tanto ao aprendiz quanto ao professor a visualização simultânea.

O emprego dos computadores em conferências está se tornando cada vez mais comum. Chute, apud Moore e Kearsley (2007) alerta que o número de participantes que compartilham um computador não deve exceder a três em razão da dificuldade de visualização delas na tela do monitor. Explicam que um dos itens mais importantes dessa mídia é o ‘Aplicativo Compartilhado’, que permite às partes envolvidas compartilhem um software para trabalharem nos mesmos arquivos.

### **3.4.5 Internet**

A internet contribuiu com o grande avanço tecnológico da educação a distância. Segundo Moore e Kearsley, p. 63 (2007), “quase todos os programas de educação a distância, incluindo o estudo por correspondência e o independente, possuem alguma presença no on-line. Em concordância, Chaves Filho *et al.* (2006), cita que, devido às facilidades, a internet pode ser usada até mesmo como um recurso a mais em um programa de educação a distância.

O e-learning é o aprendizado eletrônico que se baseia na utilização do computador conectado à internet. Segundo Cardoso (2007), o e-learning se apresenta como uma importante ferramenta para a área de recursos humanos das empresas. Para Franco, apud Chaves Filho *et al.* (2006), o aprendizado eletrônico é um dos conceitos de maior credibilidade na área de treinamento através de tecnologias da informação.

Moore e Kearsley, 2007, alertam que existem algumas tecnologias permitem utilizar quase todos os tipos de mídia, no entanto, deve se atentar para os pontos positivos e negativos que cada qual apresenta.

**Quadro 3: Pontos fortes e pontos fracos das diversas tecnologias.**

<b>TECNOLOGIA</b>	<b>PONTOS FORTES</b>	<b>PONTOS FRACOS</b>
<b>Texto impresso</b>	Pode ser barato Confiável Traz informação densa Controlado pelo aluno	Pode ser passivo Pode precisar de maior tempo Produção e ter custo elevado
<b>Gravações em áudio</b>	Dinâmicas Proporciona experiência indireta Controladas pelo aluno	Muito tempo de desenvolvimento/Custos elevados
<b>Rádio/televisão</b>	Dinâmicos Imediatos Distribuição	Tempo de desenvolvimento/custos elevados para se obter qualidade Programável
<b>Teleconferência</b>	Interativa Imediata Participativa	Complexidade Não confiável Programável
<b>Aprendizado por computador e baseado na web</b>	Interativo Controlado pelo aluno Participativo	Tempo de desenvolvimento/Custos elevados Necessidade de equipamento Certa falta de confiabilidade

**Fonte:** Educação a distância, Moore e Kearsley p. 98 (2007)

Percebe-se que cada tecnologia empregada possui suas vantagens e suas desvantagens. Por isso, antes do planejamento de qualquer curso a distância, deve-se analisar qual delas se encaixa melhor no perfil desejado.

Chaves filho *et al.*, p. 83 (2006) ainda destaca as inovações conceituais que surgem quase que diariamente na internet, e que podem auxiliar no processo de aprendizagem. Dentre as inovações ele destaca “os ambientes de busca”, tais como Yahoo e Google, páginas pessoais

interativas, tais como *blogs* ou *fotologs*, o conceito de construção democrática “wiki”. A enciclopédia “Wikipédia” funciona como uma biblioteca livre e pode ter publicações de qualquer pessoa. Segundo Cardoso (2007), a Wikipedia, em 2006, tinha um total de três milhões de artigos, enquanto a *Enciclopédia Britânica* tinha apenas cento e vinte mil. A primeira tinha cinco anos, enquanto a segunda tinha duzentos e trinta e sete anos de existência. Segundo ele, um estudo realizado pela revista científica Britânica *Nature*, das 50 (cinquenta) verbetes analisadas em ambas enciclopédias, a Wikipedia apresentou quatro erros contra três da *Enciclopédia Britânica*. Basicamente um empate técnico.

### 3.5 INTERATIVIDADE EM AMBIENTE VIRTUAL

Atualmente, existem softwares capazes de proporcionar uma interação ideal entre os meios empregados (aluno, tutor, conteúdo e ambiente) através do trabalho de imagens e movimentos e desafios. Silva (2000) aponta que o computador possui um importante papel no processo ensino-aprendizado, muito além da mera informatização.

#### 3.5.1 Aluno x tecnologia (interface)

A primeira interação em um ambiente virtual acontece entre o aluno e a tecnologia. É diretamente a partir dela que o aluno terá contato com todas as demais interações. Segundo Rodrigues (1998), apud, Silva (2000), a interação aluno/interface é peça importante para o sucesso do processo ensino/aprendizagem. Dentre as mídias utilizáveis na EaD, nos atentaremos ao uso da internet, já que, esta é responsável pela maior parte das comunicações da corporação.

#### 3.5.2 Aluno x conteúdo

A interação entre o aluno e o conteúdo permite a maior concepção do conhecimento por parte do aluno. Segundo Almeida, apud Cordeiro (2008) um bom conteúdo de EAD deve ser simples, ter uma seqüência clara e lógica, abordagem dos assuntos passo a passo, deve ter exemplificação, atividades de revisão e fornecer oportunidade para o aluno verificar a correção dos exercícios, de imediato (feedback).

### 3.5.3 Aluno x tutor

Segundo Rodrigues (1998), apud, Silva (2000) a interação entre o aluno e o tutor acontece através do fluxo de informações. O tutor deve dirigir essas informações através de duas características gerais: o toque humano e o diretor de aprendizagem, ou seja, o tutor deve motivar o aluno a fim de mantê-lo interessado e encorajado no processo de aprendizado, além de dar suporte na organização do material didático.

Essa interação permite o diálogo e a troca de experiência entre ambos, de maneira que o mais experiente e conhecedor de determinado assunto tenha que ser, necessariamente, o tutor. O professor é um facilitador do conhecimento.

### 3.5.4 Aluno x aluno

A interação entre alunos pode ocorrer de diversas formas como: chat's, fóruns, e-mail's, etc. Segundo Moore e Kearsley (2007), essa interação pode ocorrer de duas maneiras: internamente nos grupos e entre grupos, que ocorre nas teleconferências, ou ainda através de grupo virtual, onde não é possível ver as pessoas face a face. Para ele, a interação entre os alunos é um fator considerável e motivador para eles. Para Chaves Filho *et al.* (2006), o relacionamento entre os alunos favorece a difusão da riqueza de culturas inerente dos seres humanos.

## 3.6 FORMAS DE DISTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Boog (2001) apresenta duas possibilidades de aplicação de treinamento a distância: Síncrona e Assíncrona. Segundo Cardoso (2007), há ainda a alternativa de fazer um treinamento unindo a EAD e as aulas presenciais, chamada de treinamento misto.

Síncrona é aquela em que participantes estarão em treinamento em tempo real, ou seja, no mesmo tempo e horário. Independente do lugar onde as pessoas estejam conectadas, todos possuem acesso à mesma informação. Esta situação pode ser realizada através de videoconferência, telecomunicação, telefone, rede de televisão, dentre outros. (BOOG, 2001)

O treinamento a distância síncrono se assemelha ao treinamento presencial, onde o professor pode tirar as dúvidas dos alunos em tempo real e as ações e reações são sincronizadas. No entanto, nesse sistema de distribuição, não é possível realizar as mesmas dinâmicas de relacionamento social realizadas em sala de aula. (CARDOSO, 2007)

Assíncrona é aquela em que os alunos e professores não participam, exatamente, no mesmo tempo e horário, obrigatoriamente. Cada participante possui a liberdade de escolher seu horário de estudo. Da mesma forma, as respostas ou discussões são dadas em horários diversificados. (BOOG, 2001)

A principal vantagem do treinamento assíncrono é a flexibilidade de tempo, que permite ao aluno fazer seu próprio ritmo de estudo. Cardoso (2007) destaca a simultaneidade como principal fator para diferenciar os métodos de aplicação da EAD, já que, no sistema síncrono há simultaneidade e no assíncrono, não.

Considerando que o *e-learning* é uma ferramenta que tem por objetivo levar conhecimento às pessoas, ele pode ser usado de diversas formas para tal fim. Assim, Cardoso (2007) apresenta diversas formas de compor um treinamento Misto, sendo parte presencial e a outra parte virtual.

Para se desenvolver um treinamento misto, Cardoso (2007) destaca dois pontos a serem observados: As etapas de treinamento (transmitir, desenvolver e exercitar) e os diversos meios para realizar uma intervenção de treinamento.

Para Cardoso, p.157, (2007) o treinamento misto também é uma maneira eficiente de aliar economia a melhor qualidade na transmissão e no desenvolvimento do conteúdo. Como exemplo ele utilizou a seguinte situação: Um curso de informática de duração de dois meses no valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta), por aluno, na modalidade presencial e, custando R\$ 50,00 (cinquenta), por aluno, na modalidade a distância. Para um treinamento com 200 (duzentos) alunos, seria necessário um custo de R\$ 30000,00 (trinta mil) no molde presencial. Gastando a mesma quantidade seria possível treinar 600 (seiscentas) pessoas na modalidade a distância. Cardoso (2007) ainda sugeriu a contratação de dois professores para tirar dúvidas dos alunos que frequentam o curso a distância. Cada professor trabalharia quatro horas por semana, totalizando oito horas de reforço semanais. Ao fim dos dois meses, os professores

trabalhariam 32 (trinta e duas) horas. Com a remuneração de R\$ 100,00 (cem) a hora, seria necessário um investimento de R\$ 6400,00 (seis mil e quatrocentos) com professores, tendo um custo adicional de R\$ 5,30 (cinco reais e trinta centavos) por aluno.

**Quadro 4: Exemplo de custo e benefício do modelo de treinamento misto.**

	<b>CURSO PRESENCIAL</b>	<b>E-LEARNING</b>	<b>FORMATO MISTO</b>
<b>Atributos</b>	Conteúdo de informática	Conteúdo de informática	Conteúdo de informática + Plantão de dúvidas
<b>Custo por aluno</b>	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 63,56
<b>Número de alunos treinados (com R\$ 30 mil)</b>	200	600	472

**Fonte:** Gestores de e-learning, Cardoso, (2007), p.158

Os benefícios do treinamento misto são: Aumento do aprendizado; Otimização de recursos financeiros; Alunos com conhecimento homogêneo; Aumento da carga horária com baixo aumento de custo; Perpetuação do conhecimento; Melhor entrosamento entre os alunos e; Ampliação do relacionamento social. (CARDOSO, 2007)

### 3.7 CARACTERÍSTICAS GERAIS DO EAD

Segundo Cardoso (2007), a educação a distância apresenta as seguintes características:

**Alcance:** a educação a distância é capaz de alcançar inúmeras pessoas em um curto intervalo de tempo, superando as dificuldades de dispersão geográfica e seus respectivos custos.

**Flexibilidade:** o aluno pode adequar seus próprios horários e o local onde pretende estudar.

**Individualização do treinamento:** em função da flexibilidade, cada aluno fica responsável pelo seu próprio aprendizado e, independente das características individuais de cada aprendiz, o tempo despendido por um aluno não tomará o tempo de outro.

Carga horária de curso: diferente do sistema tradicional de educação, o sistema de ensino a distância não deve depender do tempo em que o aluno acessa o conteúdo. Importa contabilizar o tempo, em média, que o aluno teve para ler e desenvolver as atividades inerentes ao curso. Assim, se o educando cumpriu o programa proposto no curso é mais importante conferir o aprendizado do que o tempo, de acesso, em si.

Planejamento: é uma palavra que faz parte da natureza da educação a distância, afinal, todos os cursos ou treinamentos devem ser devidamente planejados para obter qualidade e cumprir os objetivos do programa.

No ensino a distância não há como o improvisar o conteúdo. Toda modificação deve ser feita no planejamento. Por isso, o processo de criação e desenvolvimento nesse molde de ensino costuma levar um tempo maior destinado ao planejamento, pois toda mudança para deverá acarretar num dispêndio de tempo e custo.

Comprometimento e disciplina: Na educação a distância o professor não pode alertar o aluno para manter a atenção na aula, o que exige auto-disciplina. Daí a preocupação da maioria das pessoas que começam a trabalhar com o *e-learning*.

Composição do corpo docente: essa característica amplia a possibilidade de contar com os melhores profissionais, já que, o contrato de um profissional não dependerá da quantidade limitada de alunos de uma sala de aula.

### 3.8 VANTAGENS E DESVANTAGENS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Como todo método de ensino, a EAD também possui suas vantagens e desvantagens. Daí a importância de conhecer a necessidade da utilização dessa modalidade nas organizações. Será a partir delas que o treinamento será direcionado e as desvantagens minimizadas.

Segundo Santos (2000), apud Vidal, p. 26, (2002) aponta algumas vantagens da educação a distância.

- Alargar a oferta de programas adequados às necessidades atuais;
- Dá origem a métodos e formatos de trabalho mais abertos, que envolvem a partilha de experiências;
- Permite a formação de um grande número de formandos a baixo custo;

Permite compartilhar melhor a aprendizagem com uma atividade profissional e com a vida familiar;  
 Possibilita realizar cursos não existentes na área de residência;  
 Utilização das tecnologias de informação e comunicação que permitem trabalhar com grande quantidade de informação e com rapidez;  
 Permite obter economia significativa de tempo e de deslocamento. (VIDAL 2002, p.26)

Vasconcelos e Pereira, 2007, destacam a comodidade para o aluno aprimorar seus conhecimentos sem a necessidade de um cronograma pré-estabelecido, de forma que o aluno seja responsável pelo ritmo do aprendizado. Esse fato desperta responsabilidade, iniciativa, valores, interesses e hábitos educativos no aprendiz.

Santos (2000), apud Vidal, p. 27, (2002) aponta algumas desvantagens do ensino a distância.

Não gera reações imprevistas e imediatas;  
 A necessidade de alterar as práticas de trabalho tradicionais e ensino. De fato, as instituições necessitam de uma mudança profunda, para se adaptar a formatos de trabalho necessitam de uma mudança profunda, para se adaptar a formatos de trabalho mais abertos e que envolvam a partilha de experiências.  
 Não proporcionam uma relação humana formando/formador típica de uma sala de aula.  
 A imagem do ensino a distância, pela sua identificação com o ensino por correspondência e sem objetivos educativos, é ainda pouco credível e necessita de ser alterada;  
 Investimento inicial relativamente elevado, em que se torna necessário obter apoio em fontes de financiamento externas, pode ser um impedimento para a implementação de sistemas, e produção de materiais de ensino a distância com elevada qualidade;  
 Custos de acesso à internet elevados por parte do aluno. Principalmente se acede a partir de sua casa, além de que, para que a utilização da internet seja bem aproveitada, é necessário alguns conhecimentos técnicos para utilizar ao máximo todas as tecnologias com ela relacionadas. (VIDAL p. 27, 2002)

Para Cardoso, 2007, tanto a EAD como a educação presencial, são meios de transmissão de conhecimentos. Portanto, pode haver métodos de ensino presenciais bons e ruins, assim como no *e-learning*.

Vasconcelos e Pereira, 2007, atenta para a exigência mundial de manter os profissionais cada vez mais qualificados, um dos fatores que contribuiu para a expansão da EAD nos sistemas de Treinamento e Desenvolvimento das organizações.

O quadro 05 demonstra, de forma resumida, as principais comparações entre as vantagens e desvantagens apresentadas pela utilização da EAD.

**Quadro 5: Principais diferenças entre o ensino tradicional e o ensino a distância.**

	<b>TRADICIONAL</b>	<b>DISTÂNCIA</b>
<b>Acesso</b>	Limitado	24 h / 7 dias
<b>Qualidade</b>	Variável	Padronizada
<b>Medição de resultados</b>	Manual	Automático
<b>Atualização das informações</b>	Difícil	Fácil
<b>Custos</b>	Grandes	Baixo

**Fonte:** Ensino a distância VS ensino tradicional. Vidal, adaptado de Aceituno, (2002) p. 41.

Diante disso, cabe ressaltar que as desvantagens apresentadas podem ser minimizadas através de uma boa elaboração dos materiais da EAD. Segundo Cordeiro, p.4, 2008, “elaborar materiais para educação a distância não é uma tarefa difícil, mas exigirá recomendações para tornar a aprendizagem mais significativa”.

### 3.9 A UTILIZAÇÃO DA EAD EM AMBIENTE CORPORATIVO

#### 3.9.1 Banco do Brasil

Segundo Carbone, *apud* Chaves Filho *et al.* (2006), o Banco do Brasil investe em atividades educacionais desde meados da década de 60. Em 1993 criou-se um programa de pós-graduação para formação em gestão empresarial de todos os gerentes e principais técnicos da empresa, além de formação em áreas específicas. Em 2001 foi fundada a Universidade Corporativa BB, que disponibilizava cursos de graduação, pós-graduação e programas de capacitação para o desenvolvimento das competências fundamentais referentes à atividade bancária. Em um período de 10 (dez) anos (1993-2003) o Banco do Brasil treinou mais de oito mil funcionários e aproximadamente três mil vagas foram vendidas para empresas parceiras.

Das diversas propostas avaliadas no final de 2003, o BB decidiu por estruturar acordos cooperativos com instituições de ensino, públicas e privadas, devidamente apoiados pelo MEC (Ministério da Educação e Cultura), para a implantação de um projeto de educação a

distância para graduação e pós-graduação em nível nacional. Em 2004 surgiu a primeira experiência através do curso de MBA (Master in Business Administration/Mestre em Administração de Negócios) na modalidade a distância, com duas mil vagas em 31 praças. Esse curso foi realizado em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV/Rio) e a Pontifícia Universidade Católica (PUC/Rio). Em 2006 os cursos de MBA a distância contavam com 85 praças e parceria com mais duas universidades: Universidade de Brasília (UnB/Inepad) e com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS). Assim, 5800 (cinco mil e oitocentos) alunos estudaram no MBA e 7000 (sete mil) na graduação a distância.

Em 2005, a Universidade Corporativa do BB ofertou mais de 365 mil oportunidades de capacitação, em cursos internos e externos, totalizando 11 milhões de horas, que equivalem a uma média de 132 horas de treinamento *per capita*. Das 11 milhões de horas/treinamento em 2005, quase cinco milhões foram de treinamentos a distância a partir do uso de diversas mídias: TV corporativa BB, apostilas auto-instrucionais e Internet/Intranet. (CARBONE, *apud* CHAVES FILHO *et al.*, p. 139, 2006)

De acordo com Carbone, *apud* Chaves Filho *et al.* (2006) Os principais resultados apresentados foram a redução de custos, aumento do número de vagas e a motivação dos funcionários com a democratização do acesso.

### **3.9.2 Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA)**

Segundo Machado, *apud* Chaves Filho (2006), a Embrapa encontrou na educação corporativa a viabilização de consolidar sua política de gestão de pessoas, que tem por objetivo a retenção de talentos e o desenvolvimento na carreira fundamentado no compartilhamento e auto-desenvolvimento.

A Embrapa começou um estudo de mapeamento de competências na própria empresa em 2002. Em 2004, mapearam-se dez competências a serem desenvolvidas, em diferentes níveis de complexidade, em sua área de atuação. Assim, escolheram a educação a distância, através da internet, como meio mais adequado para melhorar essas competências, já que havia um número elevado de empregados, aproximadamente 8.600 (oito mil e seiscentas) pessoas, lotados em locais distintos. A modalidade EAD foi implantada com os objetivos de: oportunizar a capacitação a todos os empregados, de forma permanente e contínua; reduzir tempo e custos; respeitar a individualidade do tempo de aprendizado dos empregados;

aproveitar o uso das tecnologias como instrumento de aprendizagem, ensino e trabalho e; associar as competências dos empregados às competências estratégicas da empresa por meio da capacitação em larga escala.

O primeiro curso a distância oferecido pela Embrapa aconteceu em 2002 com o título “O papel do gerente na gestão de pessoas”. Para isso, foi alugado um gerenciador de cursos a distância. Em 2003 e 2004 foi utilizado um gerenciador gratuito ProInfo (Programa Nacional de informática na Educação), desenvolvido pelo MEC. Para 2005, foi realizado um planejamento para os sete cursos oferecidos durante o ano.

O planejamento desses cursos passou pelas seguintes etapas: identificação de cursos a distância já desenvolvidos no mercado; planejamento instrucional, elaboração e produção do tutorial do e-ProInfo; definição do público-alvo dos cursos; divulgação dos cursos; estabelecimento do modelo de tutoria; disponibilização dos cursos e avaliação do processo de educação a distância. (MACHADO, *apud* CHAVES FILHO, p. 146, 2006)

O público-alvo foi definido através do mapeamento de competências e características de cada cargo, se estendendo às funções de gerencia até aquelas que tivessem, no mínimo, concluído o segundo grau. Os cursos foram divulgados na empresa com informações sobre os cursos e o período de inscrição e, por fim, uma videoconferência institucional para o lançamento dos cursos do segundo semestre de 2005.

Para cada curso, foram fornecidas três de avaliações para os distintos grupos envolvidos no processo: tutores, concluintes e desistentes. O objetivo era fazer uma análise geral dos cursos quanto ao conteúdo proposto, estratégias de ensino aprendizagem, apoio dos gestores, grau de aprendizagem, desempenho dos tutores, suporte oferecido para a realização do curso e razões de evasão. Para receberem o certificado de conclusão dos módulos, os participantes deveriam enviar essa avaliação, participar de fóruns e o encaminhamento do trabalho final (quando previsto).

Na primeira experiência corporativa, em 2002, apenas 26% dos participantes concluíram o curso. Em 2005, das 1285 (mil duzentas e oitenta e cinco) inscrições, 1065 (mil e sessenta e cinco) iniciaram e 650 (seiscentos e cinquenta) concluíram o curso. Em 2006, o índice aumentou para 61% na primeira oferta e aumentou ainda mais na segunda, chegando a 66% de conclusões. Com a educação corporativa surgiram oportunidades de formação e

aperfeiçoamento para um número extenso de empregados, em menos tempo e a um custo-benefício mais reduzido.

As bases lançadas pela Educação Corporativa da Embrapa apontam para:  
 Vinculação ampliada das ações às competências técnicas dos empregados;  
 Incorporação de múltiplas formas de aprendizagem com ações de compartilhamento do conhecimento após a formação ou de aperfeiçoamento;  
 Estímulo de gerentes e líderes a se envolverem com o processo de educação e a assumirem o papel de agentes de mudança e de formadores de talentos em suas respectivas equipes;  
 Monitoramento do impacto no desempenho dos empregados e dos investimentos realizados nas ações de formação e aperfeiçoamento. (Machado, *apud* CHAVES FILHO *et al.*, p. 147, 2006)

A equipe técnica da Embrapa é formada por cinco técnicos que, além de coordenar as ações de EAD, ficam responsáveis pelo controle a oferta de aperfeiçoamento em todo o país. Em razão disso, a Embrapa optou por buscar no mercado, cursos que se atendam as necessidades internas de desenvolvimento de competências. Outra alternativa, descrita por Machado, *apud* Chaves Filho (2006), é contratar uma empresa que tenha condições de desenvolver cursos EAD, em diferentes níveis de complexidade, voltados para os objetivos da empresa.

### **3.9.3 Exército Brasileiro**

Segundo Guelfi, *apud* Charles Filho *et al.* (2006), o Exército Brasileiro decidiu investir na educação a distância a fim de tratar seus militares de forma igualitária, visto que a educação tradicional oferecida em algumas cidades, especialmente aquelas afastadas dos grandes centros, não era capaz de suprir as necessidade. Com a educação prestada pela própria corporação, todos os militares passariam a ter as mesmas condições de concorrer a uma vaga para uma missão em outro país. O objetivo principal era levar a educação a qualquer lugar, independente do tempo e do espaço.

Inicialmente, o Exército utilizava do mesmo material utilizado na educação presencial para a educação a distância e, somente após resultados favoráveis, começou a investir recursos na modalidade a distância. Todos os seis idiomas ensinados eram baseados em material impresso, sendo que, apenas um dispunha de um CD. (GUELF, *apud* CHAVES FILHO *et al.*, 2006)

Após o ensino de idiomas, o Exército formou parcerias com universidades, oferecendo a gestão logística, enquanto as universidades ofereciam a gestão do conhecimento. Em 2006 as universidades conquistaram um feito inédito, possuíam alunos em todos os estados da federação, enquanto o Exército tinha aproximadamente 2500 alunos de pós-graduação a distância.

O Exército possui uma escola especializada na educação a distância e equipes preparadas para a elaboração de materiais para EAD. Atualmente a corporação faz investimento para criar o curso e depois ele se mantém com recursos próprios. Para Guelfi, apud Charles Filho *et al.*, construir parcerias é importante para se desenvolver um trabalho de qualidade.

### **3.9.4 Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP)**

Segundo o site (<http://www.mj.gov.br/data/Pages/.htm>), a Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), juntamente com o Ministério da Justiça (MJ), em parceria com a Academia Nacional de Polícia (ANP), criou a Rede de Educação a Distância em 2005. Esse ambiente de ensino virtual tem como objetivo oportunizar aos profissionais da segurança pública (civis e militares) no Brasil, o acesso ao aprendizado, independente do local onde ele se localize.

A Rede de EAD está presente nas vinte e sete Unidades Federativas por meio de duzentos telecentros instalados nas capitais e principais municípios, possibilitando aos policiais civis, militares, bombeiros militares, guardas municipais, agentes penitenciários, policiais federais e rodoviários federais, a educação continuada, integrada e qualificada de forma gratuita.

Os cursos ministrados pela SENASP são distribuídos ao longo do ano em quatro ciclos onde são inscritos, aproximadamente, cem mil alunos por ciclo. Para isso, são disponibilizados mil e duzentos tutores para as mais de duas mil turmas que contam com até cinquenta alunos por sala.

No último ciclo, 4º de 2008, em apenas dez dias os profissionais da segurança pública atingiram o limite máximo de inscrição do sistema (cento e trinta mil inscritos), conforme a publicação do Informativo PRONASCI (Programa Nacional de Segurança Pública) nº 64 de 17 de setembro de 2008.

Atualmente, a SENASP tem trinta cursos a distância sendo que, pelo menos quatro estão diretamente relacionados às atividades de bombeiro como: Emergencista pré-hospitalar (EPH), Local do Crime: Isolamento e Preservação (PLC), Sistema de Comando de Incidentes (SCI), Intervenção em Emergências com Produtos Perigosos (IEPP).

O investimento em cursos a distância diminuiu as restrições impostas pelos cursos presenciais através da diminuição de custos, tempo de acesso flexível, distância e disponibilidade, o que facilitou a participação dos profissionais de todo o país.

### **3.9.5 Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos (CAS) do CBMSC**

Em estudo realizado por Dutra, p. 84 (2007), sobre a utilização da EaD no Curso de Aperfeiçoamento de Sargentos do CBMSC realizado no ano de 2007, do qual participaram 50 (cinquenta) militares, a “educação a distância pode ser considerada uma tecnologia educacional adequada para minimizar custos do ensino do CBMSC, pois, através dela não há necessidade de despesas com a movimentação com pessoal, transporte, diárias de deslocamento e ajuda de custo, sem afetar as rotinas de trabalho dos militares”. Dessa forma, grande parte do efetivo pode participar de cursos sem prejudicar a parte administrativa e operacional da corporação.

Segundo Dutra, p.35 (2007), a educação a distância pode ser “aperfeiçoada e adaptada para outros cursos e treinamentos a corporação” e que, para o sucesso nessa modalidade de ensino, deve haver seriedade e compromisso pelas partes integrantes (professores-tutores, alunos e superiores hierárquicos). Embora o CBMSC tenha uma estrutura básica, faz-se necessário investimento e aprimoramentos em capacitação.

### **3.9.6 EAD no auxílio do treinamento de bombeiros do CBMSC**

A utilização da educação a distância no auxílio do treinamento de militares no CBMSC aconteceu pela primeira vez recentemente, na área do 8º BBM. Foi disponibilizada através um sistema de distribuição “misto”, com aulas a distância e presenciais, com 77 (setenta e sete) militares.

O módulo a ser estudado foi o de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) e teve seu início no mês de março e término no mês de maio. O treinamento teve 80 (oitenta) horas-aula a distância e 20 (vinte) horas-aula na modalidade presencial ministradas no mês de junho. Este módulo teve a participação de 77 (setenta e sete) militares e a média geral obtida por eles foi de 8,75 pontos.

O treinamento foi desenvolvido em duas partes, uma a distância e outra presencial. Para participar das aulas presenciais era necessário passar na prova referente ao aprendizado teórico a distância. Essa prova foi elaborada com 10 questões dos mais variados tipos (dissertativa, relacionar colunas, somatório, objetiva e outras) com duração máxima de 40 minutos. No banco de dados do sistema foram disponibilizadas 40 questões que eram sorteadas de forma aleatória para cada aluno.

O software utilizado pela corporação foi o Moodle (software livre) rodado no sistema operacional Linux (software livre). Esse software permitiu que fossem disponibilizados fóruns e chat's a fim de solucionar as eventuais dúvidas e favorecer a interatividade entre os alunos e professores. A abordagem ao aprendizado foi realizada através do acesso à apostila que foi dividida em sub-módulos. A implementação e gerenciamento ficou por conta do 1º Sgt BM Oscar Pedro Neves Júnior e a coordenação a cargo do Cap BM Marcos Aurélio Barcelos. Além disso, a corporação disponibilizou alguns computadores no quartel para que o efetivo operacional pudesse fazer cumprir os módulos, no entanto, a grande maioria optou pelo acesso externo.

## 4 METODOLOGIA

O presente trabalho obteve seu referencial teórico através da pesquisa bibliográfica indireta em livros, artigos científicos, sites, documentos, monografias, dissertações e legislações sobre EAD. Em seguida, aplicou-se um questionário *in-loco* aos militares do 8º BBM (Oitavo Batalhão de Bombeiros Militares) que participaram dos treinamentos de Atendimento Pré-Hospitalar (APH) no ano de 2008, onde, pela primeira vez, foi feito um treinamento com auxílio da educação a distância. Para isso, foi utilizada a técnica não probabilística intencional, já que se trata de um grupo específico. Os dados coletados foram analisados a fim de verificar o grau de aceitação e adaptação, por fim, verificar a possibilidade de aplicabilidade da educação a distância no treinamento dos bombeiros militares de Santa Catarina. Os resultados não possuem cunho estatístico, mas provavelmente representam a realidade da corporação.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

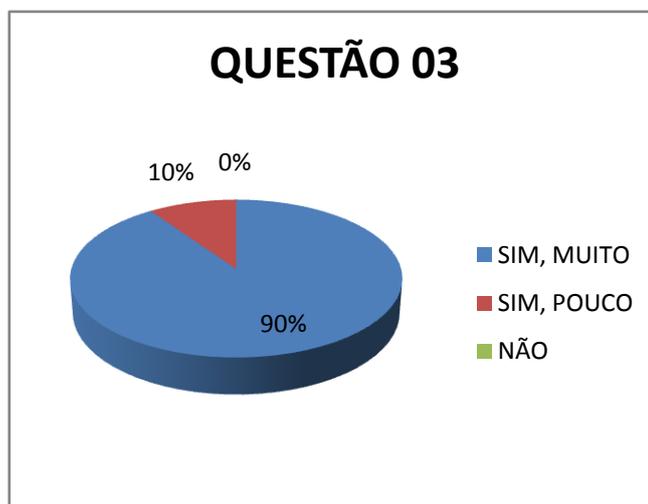
Este capítulo objetiva analisar os dados obtidos através do questionário aplicado no mês de março de 2009 aos participantes do curso de Atendimento Pré-Hospitalar realizado na modalidade de ensino “mista” – uma parte a distância e outra presencial – no ano de 2008 na área do 8º BBM. Esses resultados não devem ser generalizados porque se tratam de um grupo específico de militares, mas provavelmente representam a realidade dos militares da corporação.

As primeiras perguntas, 1 e 2, Idade do Militar e Tempo de Serviço foram apenas utilizadas como parâmetros para dividir as respostas em grupos com características semelhantes, para uma análise detalhada dos resultados. Utilizando as informações relativas ao tempo de serviço os dados foram divididos em três grupos – A, B e C. O grupo denominado “A” engloba os militares com até 10 (dez) anos de efetivo serviço. O grupo “B” inclui os militares que tenham mais de 10 (dez) anos e até 20 (vinte) anos de efetivo serviço. Os militares com mais de 20 (vinte) anos de efetivo serviço foram designados para o grupo “C”. Cabe ressaltar que oito militares pertencem ao grupo “A” e representam 26% do total de 31 (trinta e um) militares que responderam ao questionário. No grupo “B” existe quatorze militares, que representam 45% do total. No grupo “C” há nove militares que representam 29% do total.

Os resultados a seguir foram demonstrados de forma geral e específica – separadas por grupo – através da divisão dos três subgrupos.

Na questão 03 foi perguntado se os militares acreditam que os treinamentos são importantes para o serviço deles.

**Gráfico 1: Resultado referente à questão 03.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 1: Resultado específico da questão 03.**

GRUPO	Sim, muito	Sim, pouco	Não
A	87% (07)	13% (01)	00
B	93% (13)	07% (01)	00
C	89% (08)	11% (01)	00
<b>GERAL</b>	<b>90% (28)</b>	<b>10% (03)</b>	<b>00</b>

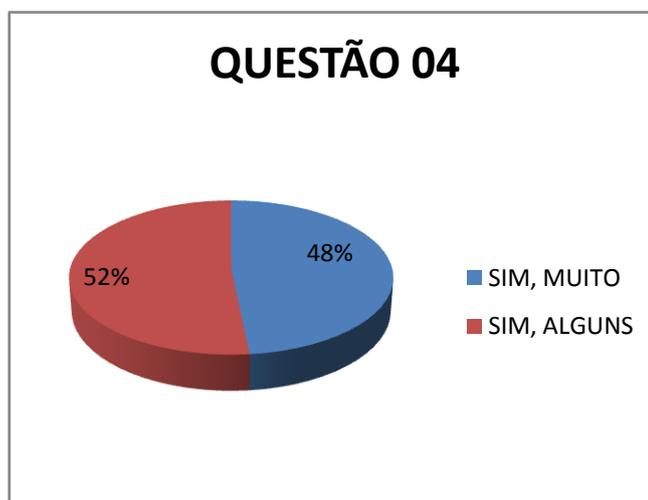
**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

De forma geral, 90% do militares pesquisados responderam que os treinamentos são muito importantes e 10% responderam que treinamentos são pouco importantes. O resultado indica que os militares apresentam consciência bastante favorável à importância que os treinamentos oferecem para o serviço. Todos, sem exceção, não desprezam a necessidade de treinamentos.

De maneira geral, todos os grupos demonstraram interesse pelos treinamentos. O grupo “B” apresentou pequena diferença superior na porcentagem de militares que afirmaram que os treinamentos são muito importantes para o serviço em relação aos demais. Esse grupo de militares possui uma formação antiga, mas não apresenta tanta experiência quanto a dos militares do grupo “C”.

Na questão 04 foi perguntado se os militares gostam de participar dos treinamentos que a corporação oferece.

**Gráfico 2: Resultado referente à questão 04.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 2: Resultado específico da questão 04.**

GRUPO	Sim, muito	Sim, alguns	Não
A	25% (02)	75% (06)	00
B	57% (08)	43% (06)	00
C	56% (05)	44% (04)	00
<b>GERAL</b>	<b>48% (15)</b>	<b>52% (16)</b>	<b>00</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

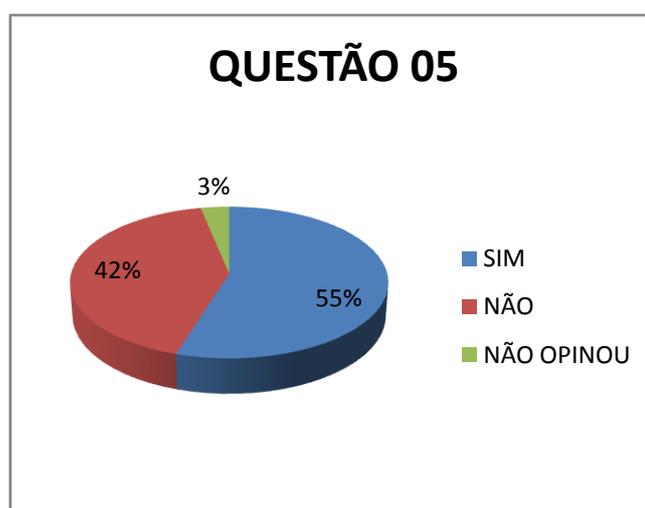
Os resultados mostram que 48% dos militares pesquisados responderam que gostam muito de participar dos treinamentos, enquanto 52% afirmam gostar de participar apenas de alguns treinamentos. Percebe-se que os militares em geral se interessam em participar de treinamentos que a corporação oferece.

A maioria do grupo “A” apresentou gostar apenas de alguns treinamentos. Isso mostra que esses militares podem gostar de participar dos cursos do qual tenham afinidades, ou que sejam mais necessários no dia a dia deles, no entanto, não demonstraram interesse em participar qualquer tipo de treinamento na área de bombeiro.

Os grupos “B” e “C” se apresentaram mais favoráveis aos treinamentos em geral. Esse resultado pode levar à conclusão que os militares com mais tempo de serviço têm mais interesse nos treinamentos operacionais da corporação, talvez em virtude da experiência adquirida ao longo dos anos.

A questão 05 destinou saber se os militares já tiveram alguma experiência em cursos a distância.

**Gráfico 3: Resultado referente à questão 05.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 3: Resultado específico da questão 05.**

GRUPO	Sim	Não	Não opinou
A	63% (05)	37% (03)	00
B	57% (08)	36% (05)	07% (01)
C	44% (04)	56% (05)	00
<b>GERAL</b>	<b>55% (17)</b>	<b>42% (13)</b>	<b>03% (01)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

A maioria dos militares pesquisados já teve alguma experiência em cursos a distância. 55% disseram que já participaram de pelo menos “um” curso a distância, 42% disseram que nunca participaram e 3% não opinaram.

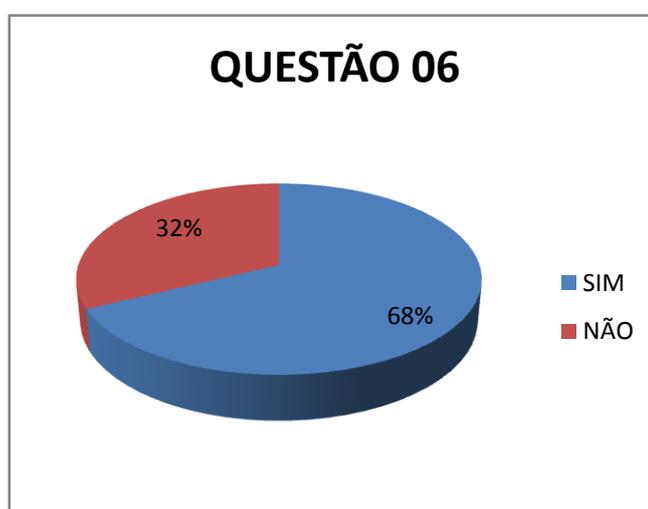
O grupo “A”, formado pelos militares mais jovens, possui a maior percentual de militares com alguma experiência em cursos a distância. Geralmente, as pessoas mais jovens

apresentam maior disposição para interagir com as novas tecnologias do mercado, como a EAD.

O grupo “C”, formado por militares com mais tempo no CBMSC é o que possui menos militares com experiência em cursos nessa modalidade, o que deve ser explicado por ser um grupo composto de indivíduos com idade mais avançada, com menor aceitabilidade a novas tecnologias.

Na questão 06 verificou se os militares acessam a internet em casa.

**Gráfico 4: Resultado referente à questão 06.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

68% dos militares pesquisados responderam que acessam a internet de sua própria casa e 32% disseram que não acessam. Portanto, pode-se afirmar que a internet faz parte do cotidiano da maioria dos militares.

**Tabela 4: Resultado específico da questão 06.**

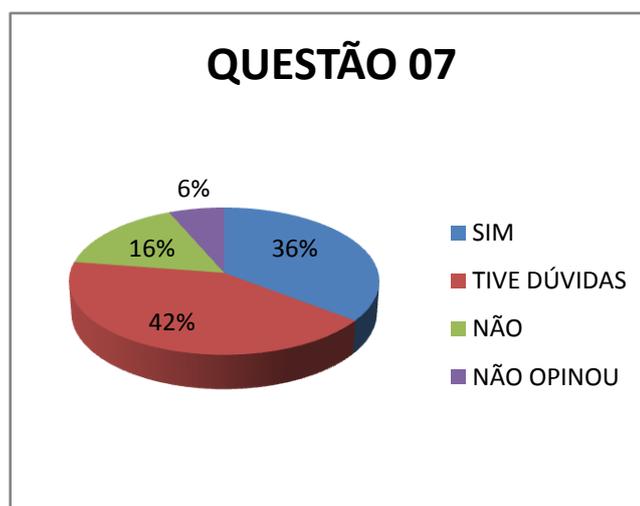
GRUPO	Sim	Não
A	63% (05)	37% (03)
B	79% (11)	21% (03)
C	56% (05)	44% (04)
<b>GERAL</b>	<b>68% (21)</b>	<b>32% (10)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

Dos militares que possuem internet em casa, o grupo “B” aparece com maior porcentagem em relação aos outros. Esse grupo está, teoricamente, mais acessível e familiarizado com o ambiente virtual.

Na questão 07 quis saber se os militares acreditaram que o treinamento seria bom quando souberam que teriam uma instrução com o auxílio da EAD.

**Gráfico 5: Resultado referente à questão 07.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

6% dos pesquisados não opinaram, 16% não acreditaram que o treinamento seria bom, 36% acreditaram que a instrução seria boa e 42% responderam que tiveram dúvidas sobre o treinamento com o auxílio da EAD.

**Tabela 5: Resultado específico da questão 07.**

GRUPO	Sim	Tive Dúvidas	Não	Não opinou
A	13% (01)	74% (06)	13% (01)	00
B	50% (07)	29% (04)	21% (03)	00
C	33% (03)	34% (03)	11% (01)	22% (02)
<b>GERAL</b>	<b>36% (11)</b>	<b>42% (13)</b>	<b>16% (05)</b>	<b>06% (2)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

O grupo “B” demonstrou mais confiança que os outros, talvez por ter mais acesso à internet na própria residência, enquanto o grupo “A” foi o que apresentou mais insegurança quanto ao futuro treinamento, embora seja o que tenha maior experiência em cursos a distância.

Ao comparar os dados da questão de número cinco – militares que já possuem alguma experiência em curso a distância – e a questão atual – expectativa de credibilidade quanto ao treinamento com o auxílio da EAD, obteve-se o seguinte resultado:

**Tabela 6: Comparação dos resultados da questão 05 com o da questão 07.**

<b>Experiência em EAD</b>	<b>Sim</b>	<b>Tive dúvidas</b>	<b>Não</b>	<b>Não opinou</b>
<b>Sim</b>	41% (07)	29% (05)	24% (04)	06% (01)
<b>Não</b>	31% (04)	53% (07)	08% (01)	08% (01)

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

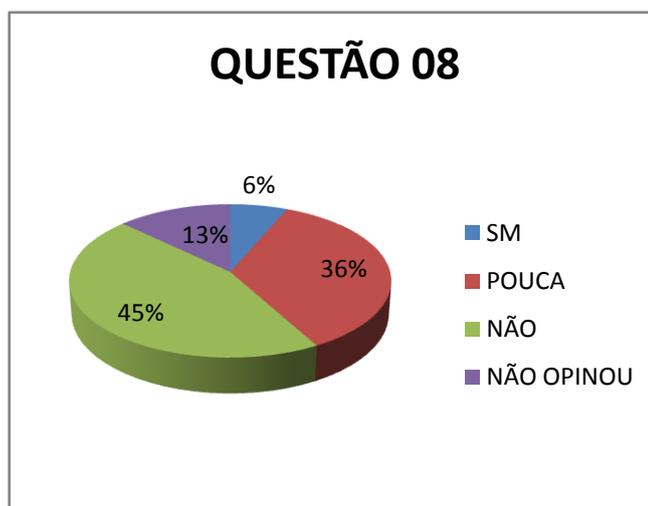
Dos 17 militares que já tiveram experiência em curso a distância, 41% disseram que acreditavam que o curso seria bom, 29% tiveram dúvidas, 24% não acreditaram e 06% não opinaram.

Dos 13 (treze) militares que não tiveram qualquer experiência em curso a distância, 08% não opinaram, 08% não acreditaram que o curso seria bom, 53% tiveram dúvidas e 31% acreditaram que seria o treinamento seria bom.

Como pode perceber, a maior porcentagem de militares que acreditaram que o treinamento seria bom faz parte dos militares que já tiveram alguma experiência em cursos a distância, no entanto, a maior porcentagem que opinou por não acreditar que o treinamento seria bom também pertence ao mesmo grupo. Tal receio pode estar associado às experiências ruins advindas de outros cursos ou à falta de experiência da própria corporação na utilização dessa modalidade de ensino em treinamentos operacionais. Contudo, pode-se considerar que 36% de credibilidade, do total dos militares, representam um bom nível de confiança inicial.

A questão 08 quis saber se os militares encontraram dificuldades para acessar o ambiente virtual no curso.

**Gráfico 6: Resultado referente à questão 08.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 7: Resultado específico da questão 08.**

GRUPO	Sim, muita	Pouca	Não	Não opinou
A	13% (01)	37 % (03)	37 % (03)	13% (01)
B	07% (01)	36% (05)	57% (08)	00
C	00	34% (03)	33% (03)	33% (03)
<b>GERAL</b>	<b>06% (02)</b>	<b>36% (11)</b>	<b>45% (14)</b>	<b>13% (04)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

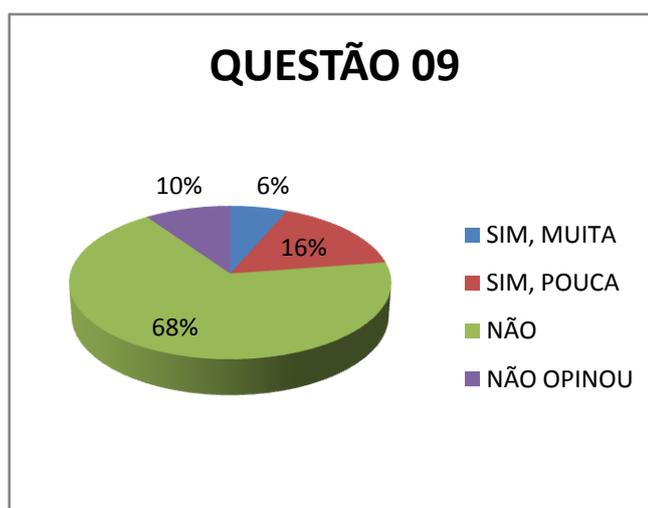
6% dos pesquisados responderam que tiveram dificuldade para acessar o ambiente virtual, 13% não opinou, 36% afirmaram ter pouca dificuldade e 45% não tiveram dificuldade em acessar o ambiente virtual do curso. Somando aqueles que tiveram pouca ou nenhuma dificuldade, temos um percentual total de 81%. Isso mostra que o ambiente de ensino virtual utilizado durante o curso de APH é bastante simples e fácil de ser utilizado pelos participantes.

Ainda a partir dos resultados obtidos em cada grupo, observa-se que o percentual de militares que não apresentaram dificuldade em acessar o ambiente virtual está relacionado ao percentual de militares que possuem acesso a internet em sua residência, demonstrado no gráfico da questão “06”. Dessa forma, como os militares do grupo “B” apresentaram maior

índice de militares que possuem acesso a internet em casa, também apresentou menor índice de dificuldade para acessar o ambiente virtual do curso, seguido pelo grupo “A” e, por último, o grupo “C”.

Na questão 09 objetivou saber se os militares tiveram dificuldades em assimilar o conteúdo.

**Gráfico 7: Resultado referente à questão 09.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

6% dos militares pesquisados apresentaram muita dificuldade em assimilar o conteúdo, 10% não opinaram, 16% disseram ter tido pouca dificuldade e 68% não apresentaram dificuldades de assimilar o conteúdo. Por se tratar de um assunto conhecido quase que totalmente pelos militares, com exceção das atualizações, 84% dos militares pesquisados sentiram pouca ou nenhuma dificuldade em assimilar o conteúdo.

**Tabela 8: Resultado específico da questão 09.**

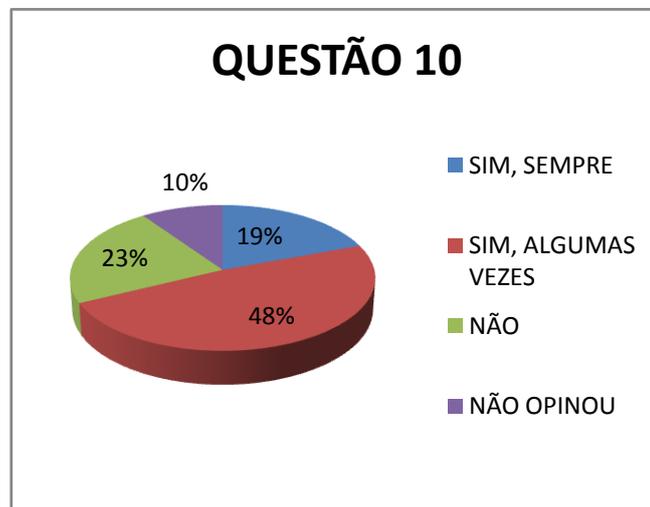
GRUPO	Sim, muita	Sim, pouca	Não	Não opinou
A	00	13% (01)	87% (07)	00
B	14% (02)	14% (02)	72% (10)	00
C	00	22% (02)	45% (04)	33% (03)
<b>GERAL</b>	<b>06% (02)</b>	<b>16% (05)</b>	<b>68% (21)</b>	<b>10% (03)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

Dos 68% dos militares que não tiveram dificuldades em assimilar o conteúdo, 88% pertencem ao grupo “A”, 71% ao grupo “B” e apenas 44% no grupo “C”. Baseando-se no fato de que o treinamento realizado visava atualizar os conhecimentos adquiridos em determinada área, é natural que o grupo que tenha apresentado menor dificuldade seja o que possui menor tempo de serviço na corporação (grupo “A”), pois o mesmo recebeu sua formação profissional há menos tempo que os demais grupos e, portanto, está com os conhecimentos mais atualizados.

Na questão 10 verificou se os militares tiveram apoio para solucionar suas dúvidas.

**Gráfico 8: Resultado referente à questão 10.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 9: Resultado específico da questão 10.**

GRUPO	Sim, sempre	Sim, algumas	Não	Não opinou
A	00	75% (06)	25% (02)	00
B	42% (06)	29% (04)	29% (04)	00
C	00	56% (05)	11% (01)	33% (03)
<b>GERAL</b>	<b>19% (06)</b>	<b>48% (15%)</b>	<b>23% (04)</b>	<b>10% (03)</b>

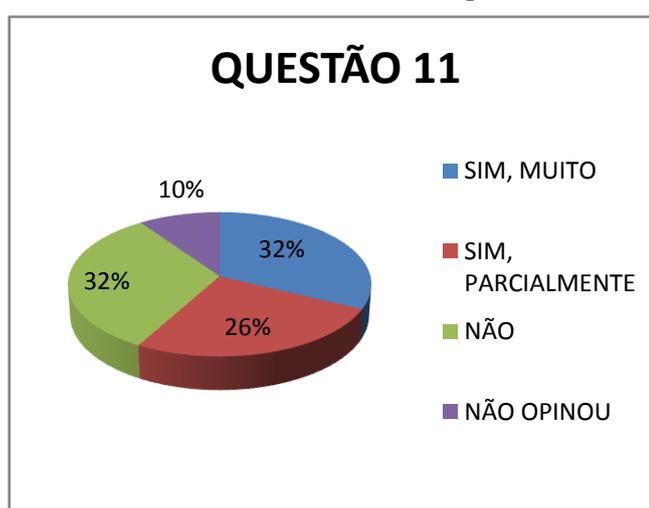
**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

10% dos militares pesquisados não opinaram, 19% responderam que sempre tiveram apoio para solucionar suas dúvidas, 23% não tiveram apoio e 48% disseram que algumas vezes tiveram apoio. Embora 67% dos militares tenham recebido apoio para solucionar suas

dúvidas, ainda que algumas vezes, esse resultado mostra que a corporação deve reavaliar e tentar encontrar um método melhor para os militares solucionar suas dúvidas, já que um número relevante não teve a percepção desse suporte, por não saber utilizá-lo, ou por não saber que ele existia, ou ainda, porque não foram correspondidos como esperado.

Na questão 11 quis saber se os militares puderam compartilhar suas dúvidas e conhecimentos com os companheiros de turma através do ambiente virtual.

**Gráfico 9: Resultado referente à questão 11.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 10: Resultado específico da questão 11.**

GRUPO	Sim, muito	Sim, parcialmente	Não	Não opinou
A	25% (02)	13% (01)	62% (05)	00
B	36% (05)	28% (04)	36% (05)	00
C	33% (03)	33% (03)	00	34% (03)
<b>GERAL</b>	<b>32% (10)</b>	<b>26% (08)</b>	<b>32% (10)</b>	<b>10% (03)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

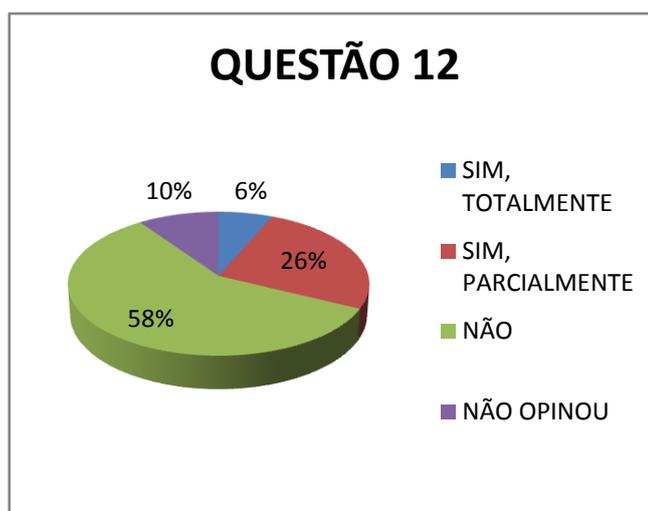
10% dos pesquisados não opinaram, 26% responderam que compartilharam parcialmente suas dúvidas e conhecimentos com os companheiros, 32% não compartilharam e 32% afirmaram que compartilhou muito suas dúvidas e conhecimentos. A maioria (58%) conseguiu compartilhar dúvidas e conhecimentos com seus companheiros de curso.

Embora a corporação tenha disponibilizado salas de chat's (bate-papo) para os militares trocarem informações sobre suas dúvidas, experiências e observações a respeito do conteúdo, 32% dos militares não tiveram a percepção dessa ferramenta. Portanto, a corporação deve diagnosticar o porquê dessa parcela de militares não utilizarem esse instrumento de interação.

O grupo "B", que possui maiores índices de militares que têm acesso a internet em casa e que apresentou menos dificuldades para acessar o ambiente virtual, também demonstrou maior facilidade em compartilhar informações com os companheiros.

Na questão 12 quis saber se houve prejuízo para o militar por fazer o treinamento em horário de serviço.

Gráfico 10: Resultado referente à questão 12.



Fonte: Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

Tabela 11: Resultado específico da questão 12.

GRUPO	Sim, totalmente	Sim, parcialmente	Não	Não opinou
A	00	37% (03)	63% (05)	00
B	14% (02)	29% (04)	57% (08)	00
C	00	11% (01)	56% (05)	33% (03)
<b>GERAL</b>	<b>06% (02)</b>	<b>26% (08)</b>	<b>58% (18)</b>	<b>10% (03)</b>

Fonte: Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

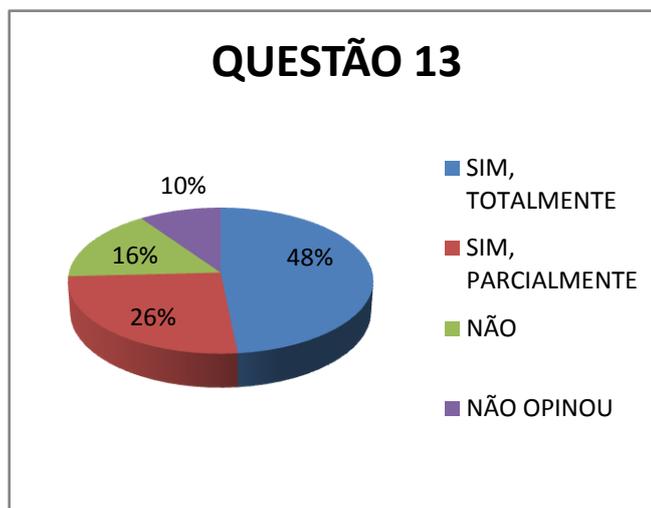
06% dos militares se sentiram totalmente prejudicados em fazer o treinamento em horário de serviço, 10% não opinaram, 26% se sentiram prejudicados parcialmente e 58% não se

sentiram prejudicados. Pôde-se perceber que a maioria dos militares não se sentiu prejudicada pelo fato da corporação não ter destinado tempo ou dispensado os militares do serviço para o estudo do treinamento.

Dentre os 58% dos militares que não se sentiram prejudicados, 63% pertence ao grupo “A”, 57% ao grupo “B” e 56% ao grupo “C”. Com o passar dos anos, é natural que as pessoas adquiram outras responsabilidades fora do serviço – família, por exemplo – e queiram treinamentos que permitam maior flexibilidade para o aprendizado. Outro fato que pode ter contribuído para esse resultado é o gasto financeiro e de tempo extra com deslocamento dos militares para o local da instrução.

A questão 13 quis saber se os militares acreditam que a EAD pode ser utilizada como auxílio nos treinamentos do CBMSC.

**Gráfico 11: Resultado referente à questão 13.**



**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 12: Resultado específico da questão 13.**

GRUPO	Sim, totalmente	Sim, parcialmente	Não	Não opinou
A	50% (04)	25% (02)	25% (02)	00
B	57% (08)	29% (04)	14% (02)	00
C	33% (03)	22% (02)	11% (01)	34% (03)
<b>GERAL</b>	<b>48% (15)</b>	<b>26% (08)</b>	<b>16% (05)</b>	<b>10% (03)</b>

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

Dos pesquisados, 10% não opinaram, 16% não acreditam que a EAD pode ser utilizada como auxílio nos treinamentos do CBMSC, 26% disseram que pode ser utilizada parcialmente e 48% afirmaram que a EAD pode ser totalmente utilizada como auxílio nos treinamentos da corporação.

A percentagem de militares que não acreditavam que a EAD poderia ser utilizada como auxílio nos treinamentos operacionais do CBMSC declarado antes do curso, permaneceu a mesma após a primeira experiência, entretanto, a credibilidade aumentou consideravelmente de 36% para 48%, um aumento de (33%) após a primeira experiência dos militares em treinamento com o auxílio da EAD.

Logo abaixo foram dispostas duas tabelas para uma comparação. A tabela 13 mostra a relação dos militares que tiveram e que não tiveram experiência em algum curso à distância e a expectativa deles quanto ao treinamento com o auxílio da EAD. A tabela 14 mostra a relação entre os militares que tiveram e que não tiveram experiência em algum curso a distância e a opinião deles após a primeira experiência em treinamento operacional com o auxílio da EAD.

**Tabela 13: Comparação dos resultados da questão 05 e a questão 07.**

<b>Experiência em EAD</b>	<b>Sim</b>	<b>Tive dúvidas</b>	<b>Não</b>	<b>Não opinou</b>
<b>Sim</b>	41% (07)	29% (05)	24% (04)	06% (01)
<b>Não</b>	31% (04)	53% (07)	08% (01)	08% (01)

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

**Tabela 14: Comparação dos resultados da questão 07 e a questão 13.**

<b>Experiência em EAD</b>	<b>Sim, totalmente</b>	<b>Sim, parcialmente</b>	<b>Não</b>	<b>Não opinou</b>
<b>Sim</b>	41% (07)	29% (05)	24% (4)	06% (01)
<b>Não</b>	62% (08)	15% (02)	08% (1)	15% (02)

**Fonte:** Questionário aplicado aos participantes do treinamento de APH em 2008 no 8º BBM.

Ao realizar a comparação das tabelas, percebe-se que a mesma proporção de militares que já tiveram alguma experiência em curso a distância e não acreditavam que a EAD pode ser utilizada como auxílio nos treinamentos, manteve exatamente nas duas tabelas. Isso mostra que esses militares podem já ter formado sua opinião antes do treinamento realizado pelo CBMSC.

Os militares que ainda não tinham contato com essa modalidade de ensino mudaram de opinião após realizar o treinamento com o auxílio da EAD. Duplicou o número de militares que acreditam que a EAD pode ser utilizada totalmente como auxílio nos treinamentos do CBMSC.

O maior percentual dos 16% de militares que desacreditam na utilização da EAD em treinamentos da corporação está concentrado no grupo “A”, formado pelos militares mais jovens. É possível que esses militares tenham preferência por treinamentos presenciais por apresentarem mais entusiasmo em função da idade e, conseqüentemente, maior disposição para treinamentos práticas.

O maior percentual dos 48% de militares que acreditam que a EAD pode ser utilizada como auxílio em todos os treinamentos do CBMSC fazem parte do grupo “B”. Esse grupo demonstrou maior percepção da necessidade de treinamentos, apresentaram gostar mais de participar dos treinamentos, possuem maior percentual de militares que possuem acesso à internet em casa, tiveram menor dificuldade de acessar o ambiente virtual e demonstraram maior aptidão para a aceitação da inclusão da EAD nos treinamentos da corporação.

O grupo “C” demonstra consciência da importância dos treinamentos, a maioria gosta de participar dos treinamentos, a maioria não teve experiência em a EAD, a maioria tem acesso à internet em casa, no entanto ficou dividido entre acreditar ou não na utilização dessa modalidade pela corporação nos treinamentos operacionais. O grupo apresentou certa facilidade em assimilar o conteúdo e a maioria não se sentiu prejudicada por fazer não ser dispensada do serviço para fazer o treinamento. Ao final, apresentou pouca rejeição à utilização da EAD no auxílio dos treinamentos.

A questão 14 foi um espaço oferecido para os militares apontarem os pontos positivos, os pontos a melhorar e quaisquer outras considerações sobre a utilização da educação a distância como auxílio nos treinamentos da tropa do CBMSC. Muitos militares não responderam essa questão. Dos que responderam, parte se posicionou a favor da utilização da modalidade a distância nos treinamentos do CBMSC, alguns se posicionaram de forma negativa e outros deram sugestões.

Abaixo temos algumas considerações escritas pelos participantes do treinamento de APH realizado na área do 8º BBM em 2008. Os eventuais erros ortográficos foram corrigidos.

“Os cursos com a utilização da EAD devem ser utilizados apenas para auxiliar ou relembrar os conhecimentos.”

“Pode ser estudado durante o horário de serviço e é uma boa maneira de estar aprendendo até mesmo nos momentos de folga.”

“A EAD é um retrocesso para o CBMSC. Não há curso a distância que prepare um bombeiro sem treinamento presencial.”

“Aprender nunca é demais.”

“O curso foi bom e o material bem elaborado facilitou ao aprendizado.”

“Deveriam definir horários de estudo.”

“Pontos positivos: Flexibilidade e fortalecimento da disciplina consciente. Os cursos ajudam a manter e obter conhecimentos. Ponto negativo: Ausência de instrutor em tempo real nas respostas das dúvidas.”

“Melhorar os métodos de avaliação. Esse método de ensino deve ser levado a diante.”

“Entendo que dividindo a atenção entre nossos problemas pessoais, atividades profissionais e a instrução, o conteúdo assimilado acaba sendo menor que o de um curso presencial, mas acredito que o dinamismo do EAD é um grande aliado.

“Espero que outras oportunidades sejam oferecidas em breve.”

Pode se concluir, com base nas manifestações acima, que a grande maioria dos militares demonstrou bastante satisfeita com a primeira experiência da utilização da EAD como auxílio no treinamento da corporação. Das observações que foram feitas, algumas podem ter soluções imediatas e outras devem ser analisadas cuidadosamente.

Quanto à determinação de horários ou tempo para conclusão de módulos e a ausência de instrutor em tempo real podem ser facilmente resolvidos. Basta criar um cronograma para a conclusão dos conteúdos e, determinar datas e horários constantes para a solução das dúvidas dos alunos.

Quanto ao questionamento a respeito de não ter um tempo específico para o estudo e a conseqüente dificuldade de assimilação, cabe à corporação verificar a possibilidade de determinar um horário do dia para estudo do conteúdo no serviço.

Quando se fala em utilizar a EAD como auxílio, quer dizer que ela não será utilizada durante todo o treinamento, mas apenas em uma parte dele. Assim, cabe lembrar que todos os treinamentos operacionais do CBMSC possuem uma parte teórica e outra prática. Portanto, é possível que a parte teórica seja dada a distância, economizando o tempo da instrução presencial, sem perder qualidade. A parte prática pode ser plenamente ministrada presencialmente.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino a distância está cada vez mais procurado e utilizado nas organizações civis e militares. Isso é fruto da necessidade de levar conhecimentos a seus funcionários, e dos bons resultados alcançados por experiências realizadas em outros organismos. Além de atender vasta demanda, é capaz de eliminar as barreiras físicas que separam o professor do aluno, economizar tempo destinado a treinamentos e reduzir os custos à medida que aumenta o número de participantes nos cursos.

Este trabalho objetivou analisar a viabilidade de implementação da EAD como auxílio nos treinamentos do CBMSC. Para isso, foi realizada inicialmente uma pesquisa sobre o histórico, aspectos legais, estrutura organizacional e treinamentos da corporação. Daí pôde-se entender a gama de atribuições e áreas de atuação que são de responsabilidade dessa organização.

Além disso, foram levantados conhecimentos na área de treinamento. Foi pesquisado o conceito, aspectos legais, características, formas de distribuição, tecnologias e mídias, interatividade das partes do sistema. Com isso foi possível discernir treinamento de formação e de aperfeiçoamento, já que visa o aprimoramento dos conhecimentos adquiridos na formação e são oportunos a partir do momento que atendem aos objetivos da organização.

Quanto ao aspecto da EAD, foi visto que diversos fatores são importantes para a implantação desse sistema na corporação. Dentre eles, o tipo de tecnologia e mídia empregada, a interatividade entre alunos, tutores, ambiente virtual e o conteúdo, as formas de distribuição, as características, as vantagens e desvantagens. A escolha pela forma de distribuição – síncrona, assíncrona, mista – dependerá da finalidade da do curso ou treinamento, sem deixar de observar as vantagens e desvantagens de cada uma delas.

As diversas formas de tecnologias e mídias utilizadas nessa modalidade de ensino são tão importantes quanto o conteúdo, pois será através desse meio que o conhecimento chegará até o aluno. Contudo, a internet aparece como o meio mais favorável para a transmissão de conhecimentos a distância, tendo em vista a facilidade de acesso, a possibilidade de flexibilidade (áudio/imagem/escrita) de emprego do conteúdo, além de ser uma realidade dentro da corporação e na vida dos militares, até mesmo aqueles com mais idade.

Outro fator importante a ser considerado ao planejar treinamentos com a utilização da EAD é a andragogia, já que os adultos devem ter uma educação diferenciada daquela apresentada às crianças. Alguns fatores são relevantes nesse processo. A aprendizagem do adulto é mais focada no aluno do que no professor; os adultos tendem a aprender aquilo que irão utilizar no futuro; possuem experiência e gostam de participar das discussões e expor idéias e; possuem a aprendizagem voltada para desafios, que exigem ampla gama de conhecimentos para se chegar a uma conclusão. Além disso, as ações de ouvir, ver e fazer contribuem significativamente para o aprendizado do adulto. Daí a importância das aulas práticas nos treinamentos.

Diante das particularidades da educação voltada para adultos, o treinamento misto – parte presencial, parte a distância – brota como boa sugestão para a corporação, uma vez que o conteúdo teórico pode ser transmitido através do *e-learning* e o assunto prático através das aulas presenciais, economizando o tempo e custos, sem perder qualidade.

A utilização da EAD em ambiente corporativo está em processo de evolução em diversas organizações. Os exemplos elencados neste trabalho mostraram que as primeiras experiências, embora fossem consideradas boas, não foram as melhores, mesmo com a procura de apoio com instituições de ensino públicas ou privadas. Pode-se perceber ainda que a procura pela EAD surgiu da necessidade de ampliar e/ou aprimorar os conhecimentos dos servidores de forma contínua, associando as competências dos empregados às competências estratégicas da empresa por meio da capacitação em larga escala. Os principais resultados apresentados dessas experiências foram a redução de tempo e possível redução de custos, aumento do número de vagas e maior motivação dos funcionários com a democratização do ensino, visto que a EAD permite flexibilidade e padronização, mesmo nas grandes distâncias.

Através do questionário aplicado aos bombeiros militares que participaram do treinamento misto de APH na área do 8º BBM do CBMSC, pode-se perceber que a maioria dos bombeiros militares demonstrou grande satisfação com a experiência, até mesmo aqueles com mais tempo de efetivo serviço. Dentre eles, 48% pertencem aos bombeiros militares que possuem mais de 10 (dez) e menos de 20 (vinte) anos de efetivo serviço. No entanto, cabe ressaltar que ainda há o que melhorar. Para isso, seria necessário realizar uma pesquisa mais detalhada sobre o assunto para identificar as possíveis deficiências no treinamento.

O software utilizado pela corporação na EAD, embora seja “livre”, é muito simples. É interessante que o CBMSC pesquise outros softwares existentes no mercado, a fim de escolher aquele que seja mais atraente e permita maior interatividade entre as partes do sistema de ensino a distância (alunos, ambiente virtual, conteúdo, tutores).

A identificação dos cursos de maior interesse para o efetivo operacional pode contribuir para a melhoria da aceitação dos treinamentos mistos. Após a tropa estar habituada com esta modalidade de ensino, é possível realizar instruções constantes, de acordo com a necessidade da instituição.

Diante do exposto, percebe-se que a implementação da EAD como auxílio nos treinamentos da tropa é um bom caminho a ser trilhado pela corporação, visto que essa modalidade de ensino é uma das metas já definidas no planejamento estratégico do CBMSC e está pronta para ser colocada em prática.

## RECOMENDAÇÕES

Visto que a EAD pode ser utilizada como auxílio nos treinamentos do CBMSC recomenda-se:

- Criar uma equipe responsável pela EAD do CBMSC junto à Diretoria de Ensino e sub-equipes em cada BBM a fim de administrar as atividades de ensino a distância daquela área;
- Identificar as causas da insatisfação dos bombeiros militares em relação à utilização da EAD nos treinamentos;
- Identificar os softwares, para EAD, mais adequados para os treinamentos do CBMSC;
- Aplicar provas antes da realização dos treinamentos com o objetivo de analisar a evolução do bombeiro militar após o término dos exercícios.

O aperfeiçoamento dos treinamentos deve acontecer à mediada que as deficiências forem ajustadas e novos treinamentos forem colocados em prática. Espera-se que com este trabalho, minimizar as deficiências e contribuir para o processo evolutivo da utilização dessa ferramenta de ensino no CBMSC.

## 7 REFERÊNCIAS

Associação brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <[http://www2.abed.org.br/faq.asp?Faq\\_ID=8](http://www2.abed.org.br/faq.asp?Faq_ID=8)> Acesso em 27 out 2008.

BOAS, Ana Alice Vilas; SILVA, Arnaldo de Carvalho. **Educação a distância em uma organização militar: Parcerias e evasão**. Rio De Janeiro, abr. 2007

BOOG, Gustavo G. **Manual de treinamento e desenvolvimento: um guia de operações**. São Paulo: Makron Books, 2001. 284 p.

BRASIL. Constituição Federal (1988). Disponível em: <[www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em 02 out. 2008.

\_\_\_\_\_. **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece diretrizes sobre a educação nacional. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm). Acesso em 07 out. 2008.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 13, de 27 de abril de 1999**. Exército Brasileiro. Estabelece diretrizes gerais para o ensino a distância no Exército Brasileiro. Disponível em: <<http://www.dee.ensino.eb.br/legislacao/21%20-%20ensino%20leg%20geral/Port%2013-EME.pdf>>. Acesso em 13 out. 2008.

CARDOSO, Fernando. **Gestores de e-learning: saiba planejar, monitorar e implantar e-learning para treinamento corporativo**. São Paulo: Saraiva, 2007. 296 p. INTEGRAÇÃO.

CAVALCANTI, Roberto de Albuquerque. **Andragogia: a aprendizagem nos adultos**. **Revista de Clínica Cirúrgica da Paraíba**, João Pessoa, p.13-19, 04 jul. 1999.

CASTRO, Cláudio de Moura. **Embromação a distância?** Revista VEJA, edição 2108, ano 42, nº 15. Editora Abril, 2009. 115p.

CHAVES FILHO, Hélio et al. **Educação a distância em organizações públicas: mesa-redonda de pesquisa-ação**. Brasília-DF: ENAP, 2006. 200 p.

CHIAVENATO, Idalberto. **Treinamento e desenvolvimento de recursos humanos: como incrementar talentos na empresa.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 164 p.

CORDEIRO, Bernadete Moreira Pessanha. **Curso Elaboração de Materiais a Distância.** Brasília: SENASP/MJ, 2008, 67 p.

DECRETO N° 471, de 20 de julho de 2007 disponível em: <[http://www.unifebe.edu.br/04\\_proeng/graduacao/direito\\_ok/documentos/decreto\\_direito\\_0707.pdf](http://www.unifebe.edu.br/04_proeng/graduacao/direito_ok/documentos/decreto_direito_0707.pdf)> Acesso em: 20/11/2008.

DUTRA, Alexandre Corrêa. **Educação a distância: Estudo sobre equipes de apoio institucional docente, logístico e administrativo do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** Florianópolis – SC: Monografia. Universidade do Sul de Santa Catarina, 2007.

FERREIRA Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Dicionário Eletrônico Aurélio Versão 5.0,** correspondente à 3ª Edição. Ed. Positivo, 2004.

GOMES, Rita de Cássia Guarezi; PEZZI, Silvana; BÁRCIA, Ricardo Miranda. **Tecnologia e Andragogia: aliadas na educação a distância Tema: Gestão de Sistemas de Educação a Distância.** Disponível em: <<http://www.abed.org.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=4abed&infoid=121&sid=121>>. Acesso em: 07 dez. 2008.

Instituto Universal Brasileiro. Disponível em: <<http://www.institutouniversal.com.br/historia.asp>>. Acesso em 20/08/2008.

LOPES, José Mauro Ceratti et al. **Manual da oficina para capacitar preceptores em medicina de família e comunidade.** Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade, 2006.

MATTOS, Carla Paiva. **Inteligências múltiplas: possibilidades para o mundo do trabalho.** Itajubá: UNIFEI, 2005. (Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Itajubá).

MENDES, Luís Augusto Lobão. **Treinamento baseado em tecnologia via internet, aplicado nos cursos de especialização “lato sensu”.** Florianópolis – SC: UFSC, 2002.

(Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina).

PACHECO, Luiza *et al* **Capacitação E Desenvolvimento De Pessoas**. Rio de Janeiro: Fgv, 2005. 140 p.

PASCHOAL, Amarílis Schiavon; MANTOVANI, Maria de Fátima; MÉIER, Marineli Joaquim. **Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino**. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, Curitiba-PR, p.478-484, 02 jan. 2007.

ROSINI, Alessandro Marco. **As novas tecnologias da informação e a educação a distância**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 131 p.

SALGADO, Maria Umbelina Caiafa. **Materiais escritos nos processos formativos a distância**. Disponível em: <http://www.avertut.com/mod/resource/view.php?id=1151>. Publicado em: 10/09/2002. Acesso em 26 nov. 2008.

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

\_\_\_\_\_. **Emenda Constitucional nº 033**. Disponível em: [http://200.192.66.20/alesc/docs/especial/EC\\_033\\_2003.pdf](http://200.192.66.20/alesc/docs/especial/EC_033_2003.pdf). Acesso em 12 nov. 2008.

\_\_\_\_\_. **Histórico do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2004)**. Disponível em: [http://www.cbm.sc.gov.br/ccb/arq\\_html/historico.php](http://www.cbm.sc.gov.br/ccb/arq_html/historico.php). Acesso em 15 set. 2008

\_\_\_\_\_. **Instruções Gerais para o Ensino e Pesquisa (2004 b)**. Disponível em: [http://www.cb.sc.gov.br/ccb/densino/biblioteca\\_densino/ig\\_40\\_01\\_norma.pdf](http://www.cb.sc.gov.br/ccb/densino/biblioteca_densino/ig_40_01_norma.pdf). Acesso em 12 out. 2008.

\_\_\_\_\_. **Portaria nº 119 de 08 de junho de 2006**. Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina. Disponível em: [http://www.cbm.sc.gov.br/ccb/densino/doc\\_2007/Portaria\\_Indice\\_Titulo\\_I\\_da\\_IG40\\_01.pdf](http://www.cbm.sc.gov.br/ccb/densino/doc_2007/Portaria_Indice_Titulo_I_da_IG40_01.pdf) >. Acesso em 26 out. 2008.

Secretaria Nacional de Segurança pública disponível em:  
<<http://www.mj.gov.br/data/Pages/MJE9CFF814ITEMIDD9B26EB2E3CD49B79C0F613598BB5209PTBRIE.htm>> Acesso em: 20 nov. 2008.

VASCONCELOS, Lísian Camila; PEREIRA, Stella Cristina Moraes. **Treinamento Desenvolvimento e educação**. Brasília: Universidade Gama Filho, 2007.

VIDAL, Elizabete. **Ensino a Distância vs Ensino Tradicional**. Porto: Universidade Fernando Pessoa, 2002.

**APÊNDICE**

## **8 APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PARTICIPANTES DO TREINAMENTO DE APH EM 2008 NO 8º BBM.**

### **UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ – UNIVALI C.S.TECNOLOGIA EM GESTÃO DE EMERGÊNCIAS CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS – BM**

O presente questionário destina aos participantes do curso de Atendimento pré-hospitalar realizado no ano de 2008 na área do 8º BBM. O objetivo é coletar informações que se fazem necessárias para a conclusão do Trabalho de Conclusão de Curso do Cad BM Mtcl 00.005-06 Maxuell. Para tanto, cabe ressaltar que os questionários são anônimos e os dados pessoais, como a data de nascimento e a data de inclusão na corporação, serão mantidos em sigilo. Para resolver esse questionário, tente ser o mais sincero possível. Lembre-se que a sua colaboração é importante para o desenvolvimento e aperfeiçoamento dos treinamentos da corporação.

Em caso de dúvidas, o referido Cadete encontra-se disponível através dos e-mails:

maxuell@cbm.sc.gov.br e dsantos315@yahoo.com.br

Atenciosamente,

**MAXUELL dos Santos de Souza – Cadete BM**

### **QUESTIONÁRIO**

- 1) Data de Nascimento:
- 2) Tempo de efetivo serviço no CBMSC:
- 3) Você acredita que treinamentos constantes são importantes para o serviço dos bombeiros?  
( ) Sim, muito ( ) Sim, pouco ( ) Não
- 4) Você gosta de participar de treinamentos da corporação?  
( ) Sim, muito ( ) Sim, alguns ( ) Não
- 5) Você já participou de algum curso a distância antes de participar desse treinamento?  
( ) Sim ( ) Não  
Se “sim”, quantos:
- 6) Você tem computador com acesso à internet em casa?  
( ) Sim ( ) Não

7) Quando você soube que teria uma instrução com o auxílio da educação a distância, você acreditou que o treinamento seria bom?

Sim  Tive dúvidas  Não

8) Você teve dificuldades para acessar o ambiente virtual do curso?

Sim, muita  Pouca  Não

9) Você teve dificuldades em assimilar o conteúdo?

Sim, muita  Sim, pouca  Não

10) Você teve apoio para solucionar suas dúvidas?

Sim, sempre  Sim, algumas vezes  Não

11) Você pôde compartilhar dúvidas e conhecimentos com os companheiros de turma através do ambiente virtual?

Sim, muito  Sim, pouco  Não

12) Você se sentiu prejudicado em fazer o treinamento em horário de serviço?

Sim, totalmente  Sim, parcialmente  Não

13) Após participar desse treinamento com o auxílio da educação a distância, você acredita que ela (EAD) pode ser utilizada como auxílio nos treinamentos do CBMSC?

sim, totalmente  Sim, parcialmente  Não

14) Por fim, utilize o espaço abaixo para descrever os pontos positivos, os pontos a melhorar e a sua opinião sobre a utilização da educação a distância como auxílio nos treinamentos da tropa do CBMSC.