

**CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA - CBMSC
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA – UDESC
CENTRO DE CIÊNCIAS DA ADMINISTRAÇÃO E SOCIOECONÔMICAS - ESAG
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA COM ÊNFASE À
ATIVIDADE DE BOMBEIRO MILITAR**

ROBERTO WANDERLEY AMORIM JÚNIOR

**A IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE BUSCA, RESGATE E SALVAMENTO
COM CÃES NO ESTADO DE ALAGOAS**

FLORIANÓPOLIS

2013

ROBERTO WANDERLEY AMORIM JÚNIOR

**IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE BUSCA, RESGATE E SALVAMENTO COM
CÃES NO ESTADO DE ALAGOAS**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar do Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para a obtenção do grau de Especialista em Gestão Pública com Ênfase à Atividade de Bombeiro Militar.

Orientador: Prof. Dr. Arnaldo José de Lima.

FLORIANÓPOLIS - SC

2013

CIP – Dados Internacionais de Catalogação na fonte

A524i Amorim Júnior, Roberto Wanderley
 Implementação do serviço de busca, resgate e salvamento com cães
 no Estado de Alagoas. / Roberto Wanderley Amorim Júnior. –
 Florianópolis : CEBM, 2013.
 62 f. : il.

 Monografia (Curso de Especialização em Gestão Pública com Ênfase
 à Atividade de Bombeiro Militar) – Universidade do Estado de Santa
 Catarina, Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas,
 Programa de Pós-Graduação em Administração, 2013.

 Orientador : Prof. Dr. Arnaldo José de Lima.

 1. Salvamento com cães. 2. Busca e resgate. 3. Diretriz Operacional.
 4. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas. I. Lima, Arnaldo José de. II.
 Título.

CDD 363.348

ROBERTO WANDERLEY AMORIM JÚNIOR

**A IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO DE BUSCA, RESGATE E SALVAMENTO
COM CÃES NO ESTADO DE ALAGOAS.**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Especialização em Gestão Pública com ênfase à atividade bombeiro militar, da Universidade do Estado de Santa Catarina, como requisito parcial para obtenção do título de Pós-Graduação em Administração.

Banca Examinadora

Orientador: _____

Prof. Dr. Arnaldo José de Lima
Universidade do Estado de Santa Catarina

Co-orientador: _____

Esp. Zevir Aníbal Cipriano Júnior - 1º Ten
Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina

Membro:

Leonardo de Alcântara Meriguetti – Ten Cel BM
Membro da Banca Examinadora

Florianópolis - SC, 29 de julho de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter a oportunidade de realizar este curso.

Agradeço minha família que sempre me apoiou nos momentos difíceis de minha vida.

Agradeço ao Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina pelo aprendizado e intercâmbio de ideias.

“O próprio homem não pode expressar o amor e humildade por sinais externos, tão claramente como um cachorro, quando ele encontra seu amado mestre.”

(Charles Darwin)

RESUMO

AMORIM JÚNIOR, Roberto Wanderley. **A implementação do serviço de busca, resgate e salvamento com cães no Estado de Alagoas**. 2013. 62 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública com ênfase à atividade bombeiro militar) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em Administração, Florianópolis, 2013.

O presente trabalho discorre sobre a possibilidade de implementação do serviço de busca, resgate e salvamento com cães no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas, motivado por essa federação já ter sido acometida por ocorrências de desastres naturais, em que se houve necessidade do uso de ferramentas mais eficazes na localização de vítimas. Assim como em outras corporações no país e no mundo, os cães vêm sendo utilizados de forma eficiente trazendo resultados positivos. A fundamentação teórica está baseada na pesquisa bibliográfica, revistas especializadas, artigos e por meio de entrevistas com profissionais da área. Serão descritas as aplicabilidades dos cães nas atividades do Corpo de Bombeiros, como busca rural, urbana, restos mortais, busca de cadáveres, afogados, deslizamentos com vítimas soterradas e nos desabamentos de edificações com vítimas sob escombros, bem como a possibilidade do uso de cães em perícias de incêndio e nas atividades de salvamento aquático. Serão discorridos sobre os cães e suas funções e os fatos que justificam seu uso em tais ocorrências, além de estabelecer diretrizes para criação do serviço mediante a realidade no Estado de Alagoas.

Palavras-chave: Implementação. Riscos. Cães. Diretrizes. Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas.

ABSTRACT

AMORIM JÚNIOR, Roberto Wanderley. **The implementing search, rescue and saving with dogs in the Military Fire Brigade of the State of Alagoas.** 2013. 62 f. Monografia (Especialização em Gestão Pública com ênfase à atividade bombeiro militar) – Universidade do Estado de Santa Catarina. Programa de pós-graduação em Administração, Florianópolis, 2013.

The present work discusses about the possibility of implementing search, rescue and saving with dogs in the Military Fire Brigade of the State of Alagoas, motivated by the fact that this federative unit has been affected by natural disasters, and there has been the need for more effective tools used in victim location. Like in other Fire Brigades in the country and the world, dogs have been used efficiently, bringing about positive results. The theoretical foundation is based on bibliographical research, specialized magazines, articles and interviews with professionals related to the field. Applicability of dogs in the Fire Brigade activities, such as urban, rural search, human remains, search for corpses, drowned bodies, landslides with trapped victims and building collapses with victims under the debris will be described, as well as the possibility of using dogs in fire investigations and in water rescue. Dogs and their function and the aspects that justify their use in such occurrences will be discussed, along with the establishment of guidelines to set up the service according to the reality of the State of Alagoas.

Key-words: Implementation. Risks. Dogs. Guidelines. Military Fire Brigade of the State of Alagoas.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Túnel de odor.....	20
Figura 2 – Efeito chaminé	21
Figura 3 – Equipe de buscas abrindo fontes de odor	22
Figura 4 - Deslizamento de terra na cidade de Branquinha - AL	23
Figura 5 - Cone de odor	24
Figura 6 – Busca de cadáveres	26
Figura 7 – Salvamento Aquático com auxílio de cães	29
Figura 8 – Mapa do Estado de Alagoas com malha hidrográfica em linhas azuis	32
Figura 9 – Mapa do Estado de Alagoas com destaque em vermelho aos municípios que possuem Quartel do Corpo de Bombeiros Militar	33
Gráfico 1 – Relação de ocorrências de busca de cadáveres e de pessoas perdidas em Alagoas ano 2012	34
Gráfico 2 – Relação de ocorrências de busca de cadáveres e de pessoas perdidas em Alagoas ano 2011	35
Figura 10 – Cão da raça Boiadeiro australiano.....	40
Figura 11 – Cão da raça Labrador retriever	41

LISTA DE ABREVIATURAS

ABRESC – Associação de Busca, Resgate e Salvamento com Cães do Brasil
BM – Bombeiro Militar
CB – Corpo de Bombeiros
CBMAL – Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas
CBMSC – Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina
DOB – Diretriz Operacional de Bombeiro
EACSA - Escuela Argentina Canina de Salvamento Acuático
ETB – Especificação Técnica de Bombeiro
FEMA – Federal Emergency Management Agency
GPS – Global Position System
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
INSARAG – International Search and Rescue Advisory Group
IRO – International Rescue Dog Organization
ISO – International for Standardization Organization
NGO – Norma Geral Operacional
OBM – Organização Bombeiro Militar
OCHA – Office the Coordination of Humanitarian Affairs
ONU – Organização das Nações Unidas
PMESP – Polícia Militar do Estado de São Paulo
SCI – Sistema de Comando de Incidentes
SENASP – Secretaria Nacional de Segurança Pública
SICS – Scuola Italiana Cani Salvataggio
SISGOU – Sistema de Gestão Operacional Unificado

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 JUSTIFICATIVA.....	13
1.2 OBJETIVOS	14
1.2.1 Objetivos Gerais	14
1.2.2 Objetivos específicos.....	14
1.3 METODOLOGIA	14
2 A HISTÓRIA DA ORIGEM DOS CÃES	16
3 APLICABILIDADE DOS CÃES.....	18
3.1 BUSCA URBANA.....	18
3.2 BUSCA RURAL.....	23
3.3 BUSCA DE RESTOS MORTAIS	25
3.4 BUSCAS SUBAQUÁTICAS	25
3.5 OUTRAS APLICABILIDADES DOS CÃES.....	27
3.5.1 Perícia de incêndio	27
3.5.2 Salvamento aquático com cães.....	27
3.5.3 Interação com a população	29
4 REALIDADE DO ESTADO DE ALAGOAS.....	31
4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS	31
4.2 REALIDADE CORPO DE BOMBEIROS	32
4.3 REGISTRO DE OCORRÊNCIAS.....	33
5 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO SERVIÇO.....	36
5.1 EFETIVO.....	36
5.2 O CÃO.....	37
5.3 POSTOS	37
5.4 SEQUÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO	38
5.5 ESCOLHA DA RAÇA.....	38
5.5.1 fatores climáticos	38
5.5.2 Condições do terreno.....	38
5.5.3 Tipos de ocorrências.....	39
5.5.4 Raça mais adequada ao estado de alagoas	39
5.6 SELEÇÃO DE FILHOTES	41
6 CERTIFICAÇÃO DOS CÃES	44

7 DIRETRIZ PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO	47
8 CONCLUSÃO	48
REFERÊNCIAS.....	50
APÊNDICE A – Modelo de Diretriz Operacional de Bombeiros.....	54
ANEXO A – Reportagem sobre o desabamento do edifício Areia branca em Recife – PE	59
ANEXO B – Reportagem do desabamento do prédio dos correios em Içara – SC	60
ANEXO C – Reportagem sobre edificação com risco de desabamento em Niterói – RJ	61
ANEXO D – Reportagem de desabamento de prédio em Salvador - BA.....	62

1 INTRODUÇÃO

Devido ao aumento da população, da ocupação e inserção do ser humano nos mais variados ambientes, gerou-se uma maior diversificação das atividades de busca, resgate e salvamento promovidas pelo Corpo de Bombeiros.

Com a verticalização das cidades começaram a surgir em nível nacional registros de ocorrências de colapsos estruturais das edificações resultando vítimas sob escombros e de difícil localização, além das situações de fortes chuvas que ocasionam deslizamentos de terra por sobre residências face a ocupação desordenada do ambiente, levando ao registro de vítimas soterradas por terra e lama.

Apesar da maior concentração de pessoas ser no meio urbano, o ambiente rural e de mata também passou a ser frequentado por pessoas de outros pólos das cidades, que buscam turismo de aventura, pesquisas, lazer, etc. Fato este que implicou no aumento do número de ocorrências referente a pessoas perdidas nestes locais.

Em outros tipos de ocorrências apresentam-se ainda as de busca de cadáveres em ambiente urbano e aquático. Neste viés se destaca as ocorrências de deslizamentos, onde há vítimas soterradas, sendo que o tempo resposta do socorro é de vital importância para aumentar a probabilidade de manutenção da vida. A busca de cadáveres, também, é importante para as famílias poderem realizar um funeral digno a seus entes queridos.

Diante de tais argumentos temos uma situação problemática que é a inexistência do serviço e a possibilidade de criação em virtude dos motivos expostos no decorrer deste estudo. Aliado a tal situação vê-se que as Corporações Bombeiro Militar em todo país e também no exterior vêm utilizando cães para busca e resgate, por possuírem audição e, sobretudo, olfato bastante desenvolvidos podendo realizar a busca de pessoas e corpos num espaço de tempo bastante reduzido. Outro aspecto relevante é seu custo benefício, se comparados a equipamentos eletrônicos de busca de vítimas.

Levando-se em consideração a previsão legal da Constituição Federal em seu Artigo 144, no qual atribui que é de competência do Corpo de Bombeiros Militar promover ações de segurança pública, o salvamento, socorro, resgate de pessoas com a finalidade de prestação da segurança pública, podendo a instituição dispor, dentro de uma coerência, das ferramentas julgadas necessárias para tais ações, que otimizem a prestação do serviço (BRASIL, 1988).

Destaque-se ainda que a Constituição do Estado de Alagoas em seu artigo 244 também estabelece ao Corpo de Bombeiros Militar a competência para executar a segurança pública no âmbito Estadual. Tais normas de direito, possibilitam e fundamentam um possível

implementação do serviço de busca, resgate e salvamento com cães no Estado de Alagoas (ALAGOAS, 1989).

Aliado a estes argumentos, reforça-se a inclusão do cão como ser social e que pode ser criado por seus próprios condutores (bombeiros) da instituição. Nesta situação, defende-se a possibilidade de que o cão seja criado na residência de seu condutor, com suas despesas custeadas pelo Estado, próximo do seio familiar, tendo seu dono como seu líder, ao invés de ser mantido num canil da instituição.

Face as inúmeras possibilidades de uso do cão como ferramenta auxiliar nas ações de competência da corporação, as quais serão descritas estas aplicabilidades no capítulo 3, verifica-se a real possibilidade de implementação do serviço no Estado de Alagoas por ser uma alternativa de baixo custo de criação e manutenção, além do fato de um único cão, em operações de busca, substituir o trabalho de 20 a 30 militares.

A viabilidade também encontra apoio pelo fato de existirem várias co-irmãs que realizam tal atividade e poderiam contribuir no processo de formação técnica da equipe. Geralmente, essa parceria entre as corporações bombeiro militar ocorrem sem custo, isto é, a formação técnica da equipe através de um curso por exemplo ocorreria gratuitamente.

Outrossim, o autor prevê a criação do serviço inicialmente na capital do Estado, sendo ampliado posteriormente para as unidades do interior e demais regiões.

Durante o transcorrer do texto serão encontradas nomenclaturas do tipo binômio e cinotécnico. Este último vem a ser o profissional com capacitação técnica para cuidar, conduzir e treinar cães em situações peculiares, e em se tratando de um cinotécnico bombeiro, este será o profissional capacitado a conduzir o cão nas situações de desastre; a essa dupla composta por cão e cinotécnico é denominada binômio (FLORENÇA, 2004).

O trabalho é composto por esta introdução e mais sete capítulos.

O Capítulo 2 trata sobre os aspectos da origem dos cães, abordando sua classificação taxonômica, sua ancestralidade e formas de utilização decorrentes de sua domesticação.

O Capítulo 3 aborda sobre as aplicabilidades dos cães nas áreas relacionadas com às atividades do Corpo de Bombeiros e que serão foco da implementação do serviço no Estado de Alagoas, além de apresentar outras aplicabilidades que poderão ser utilizadas a posteriori, após a consolidação do serviço.

No Capítulo 4 é apresentada a realidade do Estado de Alagoas, com seus aspectos geográficos, bem como a realidade do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas, com descrição de um breve histórico, quantitativo de efetivo e quartéis. Apresenta ainda o registro de

ocorrências de busca realizadas pela Instituição e que poderão ser auxiliadas pelo serviço de cães a ser implementado.

No Capítulo 5 é apresentada uma proposta para criação do serviço descrevendo sobre o perfil do efetivo a ser escolhido para a função; serão abordados sobre a formação dos cinotécnicos (profissionais bombeiros com qualificação técnica para conduzir, cuidar e treinar para fins específicos, neste caso, nas operações de desastre e ocorrências que impliquem seu uso), as formas sobre como o cão será acomodado no seio instituição e por seu condutor. Discorre ainda, sobre a sequência cronológica da implementação do serviço e qual tipo de raça seria o mais adequado ao Estado de Alagoas baseado nas condições do terreno, clima e tipo de emprego ao qual o cão estará destinado. O Capítulo é finalizado sobre como a seleção de filhotes deverá ser realizada.

O Capítulo 6 trata de um ponto importante, que é a certificação dos cães, isto é, as provas e testes aos quais os cães devem se submeter para que seja comprovado que estão aptos ao serviço e que possam atuar nas ocorrências.

O Capítulo 7 apresenta uma diretriz para que o serviço seja implementado, relatando os caminhos legais e administrativos pelos quais a diretriz terá que passar para que o serviço seja criado e, por conseguinte, o projeto possa ser concretizado em sua totalidade.

No Capítulo 8 consiste nas considerações finais e conclusivas.

1.1 JUSTIFICATIVA

O presente estudo se justifica como uma ferramenta de apoio ao efetivo do Corpo de Bombeiros Militar, haja vista a precisão do olfato canino na localização de pessoas, auxiliando e otimizando as atividades de busca e resgate da corporação.

Em 2010, no Estado de Alagoas, as fortes chuvas acarretaram enchentes que tiveram como resultado 27 mortes, onde dentre as vítimas que foram arrastadas pela enchente, houve deslizamentos com vítimas soterradas (WIKIPEDIA, 2013). Situação esta, em que o Corpo de Bombeiros Militar recebeu apoio externo de outras instituições como São Paulo e Sergipe que enviaram equipes de Bombeiros com cães para realizar atividades de busca no Estado de Alagoas em virtude de não existir equipes especializadas na referida atividade.

A utilização dos cães se justifica ainda pelo fato de serem animais com alto poder olfativo que quando treinados e adestrados contribuem na localização de vítimas. Ressalte-se a comparação de que o cão possui a região do nervo olfativo com uma área maior que a do

homem, ocupando um total de 160 cm², enquanto que a do ser humano chega a 5 cm² aproximadamente (MUNDO DOS CANINOS, 2013).

O custo da utilização dos cães nas atividades de salvamento ainda apresenta baixo valor quando comparado com equipamentos eletrônicos de busca de vítimas sob escombros.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivos Gerais

O objetivo do presente estudo é propor a implementação do serviço de busca, resgate e salvamento com cães no Estado de Alagoas.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Discorrer acerca das aplicabilidades dos cães nos mais variados ramos das atividades da Corporação;
- b) Descrever sobre os cães e suas funções;
- c) Descrever a realidade de Alagoas e do Corpo de Bombeiros e as reais necessidades do serviço;
- d) Propor uma diretriz para implementação do serviço de cães de busca, resgate e salvamento no Estado.

1.3 METODOLOGIA

A metodologia utilizada, para que houvesse uma sequência lógica e coerente, foi realizada por meio de consulta a livros e sites especializados que abordavam o assunto, além das legislações acerca das competências do Corpo de Bombeiros Militar, artigos publicados, manuais das Corporações Militares e entrevista com profissionais que atuam na área.

Por ter sido baseada observando outros modelos, inserindo o contexto de um serviço que se encontra dando certo em outras corporações, ou seja, ter sido baseada no aprimoramento de ideias, com levantamento bibliográfico e entrevistas com profissionais experientes no ramo de atuação, o autor utilizou da pesquisa do tipo exploratória (GIL, 2007).

O levantamento de dados foi realizado através de um apanhado geral de obras relacionado ao assunto, como livros, monografias recentes, consulta a sites especializados de

modo que fornecessem dados mais fiéis relacionados ao tema, utilizando também a pesquisa do tipo bibliográfica (LAKATOS; MARCONI, 2010).

Como forma de complementar o presente trabalho, bem como fundamentar a proposta de diretriz referente a necessidade do uso de cães no CBMAL, o autor deste estudo monográfico participou no dia 25 de junho de 2013, em Florianópolis – SC, de um encontro com a equipe de Cinotecnia do CBMSC, sendo Bombeiros Militares atuantes no Estado. O encontro teve como objetivo debater os protocolos de certificação (testes que comprovam que o cão está apto aos diversos serviços de busca) e a apresentação pelo Coordenador da atividade, Capitão BM Walter Parizotto, do planejamento de ações para os próximos dois anos. A participação no referido evento foi de suma importância, pois foi possível conhecer o funcionamento deste tipo de serviço através dos debates realizados, bem como a interação, mesmo que informalmente, com os participantes, sendo desta forma, possível detectar as dificuldades e vantagens dos serviços com os cinotécnicos.

2 A HISTÓRIA DA ORIGEM DOS CÃES

Na classificação dos sistemas taxômicos, em ordem decrescente, os cães são seres vivos do Reino Animalia, filo dos Cordata, Classe Mammalia, Ordem Carnivora, Família Canidae, Gênero Canis, Espécie Canis lupus, enquadrando-se na Subespécie Canis lupus familiaris (WIKIPEDIA, 2013). Apesar de haver essa organização taxonômica, a origem canina apresenta controvérsias no que tange sua origem. Fato justificado pela dificuldade que os arqueólogos e paleontólogos possuem em descobertas de possíveis antecedentes dos cães, contudo, é sabido como fonte mais antiga que há 60 milhões de anos, na região da Ásia, teve-se um registro importante no que se acredita ser um ancestral dos cães, lobos, chacais, raposas e hienas, todos da família dos Canidae (BRADSHAW, 2012).

Como em todo processo para decifrar os comportamentos de uma espécie, conhecer seu passado é peça obrigatória, sobretudo, para o estudo dos cães, seres bastante utilizados pela espécie humana. Tal observação não se deve resumir a observar o parente mais próximo do cão (o lobo), pois se o assim fosse, teríamos cães bastante agressivos, mas enxergar para além de seu ancestral lobo. O que é tido como verdade, através de análises de DNA, é de que o cão descende do lobo cinzento, o *Canis lupus* e que a forma como o cão foi domesticado foi outro processo de diferenciação ao longo dos anos até que se chegou a espécie dos cães que convivem de forma harmoniosa com o homem (BRADSHAW, 2012).

Hoje, existem mais de 600 raças de cães, e saliente-se a diferença entre espécie e raça. Os cães são catalogados taxonomicamente na espécie *Canis lupus familiaris* e, dentro desta espécie, estão compreendidas pouco mais de seiscentas raças as quais conhecemos atualmente.

Não obstante a longínqua data de ancestralidade do cão, o processo de domesticação tem registro ter sido bem mais recente, em virtude de ter sido encontrado na Alemanha fóssil de partes da mandíbula de um cão datando aproximadamente 14 mil anos (CRUZ, 2007).

Na realidade não se há certeza sobre a data correta de domesticação do cão. Provavelmente o cão foi o primeiro animal domesticado pelo homem. Já nos tempos da pré-história, na época quaternária, foram encontrados destroços de várias raças caninas misturadas a artefatos da indústria primitiva do homem. Vê-se, portanto, que o cão primitivo já era companheiro fiel do homem neolítico, quando este entrou na Europa há uns 10.000 anos e talvez até na época mais recuada. (SANTOS, 1980).

A partir de então o cão veio sendo utilizado sob diversas formas para o ser humano, como ajudante de caça, condução de rebanhos em auxílio a domesticação de gado, ovelhas, etc.

Nestas situações eles atuavam como guardiães oferecendo proteção contra predadores e apoiando na condução como atividade de pastoreio.

Nas nações ocidentais o cachorro é valorizado e seu emprego envolve diversas áreas de atuação, ao contrário de algumas nações do mundo oriental que utilizam o cão em atividades hostis, como puxadores de fardos, sendo até utilizados na alimentação para consumo de sua carne (ALCARRIA, 2000). Na civilização ocidental a domesticação do cão é mais valorizada e sua sinergia o destaca na maior de suas virtudes: a companhia.

São utilizados ainda como guias para cegos, auxiliar de deficientes físicos, em hospitais são usados em sessões de cinoterapia em que os cães interagem com crianças ou adultos doentes atenuando sintomas de estresse e depressão nos pacientes; também são utilizados como identificadores de pacientes que sofrem de epilepsia, pois, através de seu olfato conseguem farejar o odor de endorfina no sangue, uma vez que a liberação dessa proteína na corrente sanguínea possui um odor característico ao faro canino momentos antes da crise convulsiva, podendo assim, o cão que convive com o paciente avisá-lo com a finalidade do paciente pedir ajuda ou procurar um local seguro até a convulsão acabar (ALCARRIA, 2000).

Nas ações de segurança pública, os cães são utilizados como farejadores de drogas e explosivos, atuando de forma eficiente junto a órgãos policiais. Nas operações do Corpo de Bombeiros Militares e Defesa Civil eles podem auxiliar nos trabalhos de vítimas soterradas por deslizamentos, sob escombros a metros de profundidade. Os cães também são excelentes farejadores de afogados, nas buscas subaquáticas, podendo ainda, serem utilizados em apoio nas perícias de incêndio e incrivelmente como guarda-vidas nas operações de salvamento aquático.

“Historicamente, destaque-se o uso de cachorros na 1ª guerra mundial como localizador de corpos e de soldados feridos nos campos de batalha. Era titulado de ‘cães ambulância’ e realizaram o salvamento de muitos soldados de guerra” (ALCARRIA, 2000, p. 14).

3 APLICABILIDADE DOS CÃES

Os cães vêm sendo mundialmente utilizados para diversas atividades ligadas a busca e salvamento de pessoas, dentre as quais, farão parte do processo de implementação em Alagoas:

3.1 BUSCA URBANA

Com o processo de verticalização das cidades, aliado ao crescimento de construções civis em morros, locais com probabilidade de desabamento, os riscos existentes são, em caso de sinistro, de soterramento por escombros ou deslizamentos de terra. As fortes chuvas ameaçam residências edificadas sobre morros que se vierem a deslizar podem encobrir residências e vítimas. Outra maneira de busca urbana são os casos de vítimas sob escombros por edificações que vieram a colapsar, gerando pilhas de concreto sob a vítima (WEBER, 2011).

Neste foco, a busca urbana se divide basicamente em dois campos, o da busca em escombros e os de busca de soterramento por deslizamentos de terra (PIVA, 2011). Os cenários envolvendo buscas urbanas são sempre muito dinâmicos, não possuem forma definida, podem mudar a qualquer momento e não possuem caminhos para transitar facilmente. Todos estes fatores ainda dependem da temperatura ambiente, condições climáticas, corrente de ventos, posição dos escombros e possibilidade de acesso.

Apesar do Brasil não possuir registros de terremotos e furacões significativos, vez por outra ocorrem situações de edificações colapsadas, provavelmente parte desses desastres ocorre por falhas nos processos construtivos ou devido ao uso de materiais fora dos padrões exigidos pela engenharia civil.

Tais eventos podem ocorrer ainda decorrentes de ataques terroristas, como exemplo de resgate de pessoas sob escombros podem-se citar o desabamento das torres gêmeas do World Trade Center nos Estados Unidos, onde os cães participaram ativamente no processo de busca de vítimas. Esta operação com cães foi considerada um marco na atividade mundial, pois foram resgates muito complexos devido a grande quantidade de concreto envolvido e mesmo assim os cães auxiliaram bastante na busca de pessoas e corpos em óbito (FLORENÇA, 2004).

Verifica-se que no Brasil desastres relacionados as buscas urbanas não se concentram numa determinada região, isto é, eles ocorrem em cidades diferentes, pois são raros, contudo, fazem parte de uma realidade. Merecem destaque os seguintes eventos de desabamento no Brasil: Praia do Gonzaga (89) Volta Redonda (91) Osasco Plaza Shopping (96) Edifício Itália (97) Palace II (98) Igreja Universal do Reino de Deus (98) Edifício Érika (99) Enseada do

Serrambi (99), Aquarela (97), Ijuí (2001), Hotel Rosário (2002), Areia Branca (2004), Correios em Içara – SC (2005), Casarão Recife (2005), Edifício Real Class - Belém do Pará (2011), Edifício Senador - Bahia (2012), Edifício Liberdade - Rio de Janeiro (2012), Complexo do Morro do Baú em Ilhota – SC (2008), Angra dos Reis (2009/2010), etc. (LIMA JÚNIOR, 2010).

Não há registros de edificações em uso para domicílio ou comercial, que desabaram no Estado de Alagoas como os descritos acima, salvo acidentes mais simples de edificações em obras. Contudo, um desastre dessa natureza pode ocorrer a qualquer momento e assim como ocorreram em outros Estados, falhas no processo construtivo e de uso de materiais podem gerar desastres. A ausência de estatísticas não é justificativa para faltar investimentos nessa área de atuação.

Nos Anexos A, B, C e D, estão presentes reportagens de desabamentos que ocorreram em outros Estados e de uma desocupação forçada que ocorreu no Estado do Rio de Janeiro em virtude da edificação apresentar falhas estruturais sendo condenada por profissionais da Defesa Civil. Episódios como os das reportagens em anexo corroboram com a imprevisibilidade dos desastres por desabamento e reforçam a justificativa para implementação ainda que não hajam eventos registrados em nível Estadual.

Existem equipamentos no mercado utilizados para localizar pessoas com vida sob um amontoado de concreto, eletrônicos com sensores acústicos, de natureza israelense ou alemã, que mapeiam a área do sinistro, capazes de identificar ruídos (gemidos e até batimentos cardíacos), mas os custos para aquisição e manutenção dos mesmos, muitas vezes são inviáveis (LIMA JÚNIOR, 2010). Portanto, a utilização dos cães acaba por ser a maneira mais viável tanto econômica quanto operacionalmente, gerando resultados positivos, além do emprego de um efetivo menor nas operações de buscas.

Fazendo um comparativo entre o custo dos equipamentos eletrônicos de busca de vítimas com as despesas que o cão irá oferecer a instituição percebeu-se uma vantagem na utilização dos cães. Em entrevista informal com o Capitão Walter Parizotto – CBMSC, especialista em cães de busca e resgate, foi repassado que o custo inicial para implementação do serviço de cães que consiste na construção de um canil, compra de um filhote e gastos iniciais com vacinação e vermifugação (administração de medicamentos para vermes) o custo atingiria aproximadamente R\$ 15.000,00, sendo posteriormente gastos por mês e por cachorro um valor correspondente a R\$ 200,00, equivalente ao pagamento de rações e eventuais gastos com veterinário. Saliente-se que o cão com um ano já pode ser submetido a certificação para ser incluso em operação e sua vida útil em serviço pode durar até 7 anos.

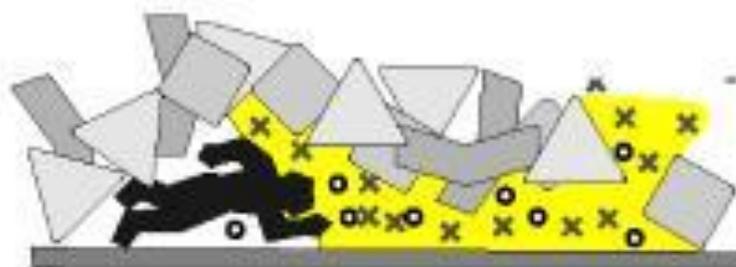
Por outro lado, ao realizar consulta com duas empresas acerca dos equipamentos eletrônicos de busca de vítimas sob escombros, foi repassado pela empresa A que um amplificador de escuta estaria custando U\$ 5.000,00 (a depender da cotação do dólar equivaleria por volta de R\$ 10.000,00). Em consulta com uma empresa B um equipamento similar denominado vibrascope e vibraphone estariam custando por volta de U\$ 7.000,00 (equivalente aproximadamente a R\$ 14.000,00 a depender da cotação do dia). Ressalte-se que tais equipamentos necessitam de calibração de acordo com especificações do fabricante e tais procedimentos não são gratuitos, além de não localizarem corpos em óbito.

Verifica-se, portanto, que na relação custo versus benefício os cães saem como uma opção economicamente mais vantajosa e eficiente, uma vez que seu custo é mais barato e por poderem localizar pessoas com vida e corpos em óbito com muito mais rapidez e precisão. Outra vantagem é que o cão pode ser utilizado em outras aplicabilidades e o equipamento não. Contudo, não implica dizer que em projetos futuros tais equipamentos não sejam adquiridos, pois o sucesso de uma operação de socorro está na combinação de várias ferramentas de busca: equipes de busca, cães de resgate e equipamentos de localização de vítimas.

Especificamente na busca urbana com vítimas sob escombros, o evento se caracteriza por um colapso da estrutura sob seu próprio eixo o que acarreta grande volume de concreto compactado sob uma mesma área. Já nos deslizamentos ocorre o arrastamento de grande quantidade de massa pastosa e de terra com alto poder de destruição.

Os cães poderão localizar a vítima através do uso de algum de seus sentidos, sendo mais provavelmente o olfato através do túnel de odor conforme demonstrado na figura 1 abaixo, que é o local de passagem de ar em que partículas de odor atravessam por meio de espaços vazios um caminho até a subida a superfície (LIMA JÚNIOR, 2010).

Figura 1 - Túnel de odor



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2009)

O odor pode ainda seguir um caminho em virtude das partículas de odor serem mais leves que o ar o que chamamos de efeito chaminé, conforme demonstrado na figura 2. Dependerão das condições climáticas, horário, temperatura, etc. A este caminho há a denominação de efeito chaminé segundo figura abaixo:

Figura 2 – Efeito chaminé



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2009)

Através das ilustrações, percebe-se que o olfato do cão só funcionará adequadamente se houver por onde o odor chegar a superfície, nas situações de vítimas de deslizamentos há uma característica de apresentar elevado volume de terra, decorrentes de chuvas, terreno úmido, em construções estabelecidas em morros, regiões de aclive que proporcionam arrastamento com alto potencial de energia. Esse elevado volume de terra úmida, muitas vezes bloqueia a passagem de odor a superfície.

Nestas situações, para facilitar o trabalho do cão, é recomendado realizar furos com estacas metálicas, conforme a figura 3 abaixo, com profundidade de 1,50 metros espaçados a cada 30 centímetros para facilitar e criar passagens de ar para que o cão possa farejar os odores (LIMA JÚNIOR, 2010).

Figura 3 – Equipe de buscas abrindo fontes de odor



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina (2009)

No ano de 2010, fortes chuvas acometeram o Estado de Alagoas ocasionando enchentes que afetaram 15 municípios, e geraram um total de 27 óbitos. Algumas dessas mortes foram decorrentes diretamente da enchente que arrastou rio abaixo pessoas que não tiveram local para se abrigar e por pessoas soterradas por desabamentos de encostas nos morros da cidade (WIKIPEDIA, 2010). Em virtude do CBMAL não possuir equipamentos eletrônicos de busca de vítimas, tampouco possuir cães de salvamento, o resgate de pessoas e corpos ficou prejudicado, tendo que as buscas ocorrerem tão somente por militares da instituição. Cidades como Branquinha que se encontra às margens do rio Mundaú sofreram com o transbordamento do rio e deslizamento de barreiras em regiões de vales (figura 4).

Naquela ocasião, o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar de São Paulo e o Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe enviaram equipes de cinotécnicos com cães de resgate para auxiliar os trabalhos de busca do CBMAL. Contudo, devido a inexistência do serviço no Estado o salvamento ficou com o tempo resposta prejudicado.

Figura 4 - Deslizamento de terra na cidade de Branquinha - AL



Fonte: Barreto (2010)

As buscas urbanas representam um ponto muito importante deste tipo de serviço e se enquadram nos eventos de maior dificuldade para o cão e a equipe, pois geralmente as áreas acometidas pelo desastre são muito extensas e as camadas de terra, lama e concreto são sempre muito espessas necessitando que o cão esteja muito bem treinado.

Especificamente na região metropolitana de Maceió, onde a população atinge aproximadamente a marca de um milhão de habitantes, a verticalização de moradias é uma condição crescente, haja vista as poucas áreas verdes dentro da cidade e de praticamente não haver regiões desocupadas no ambiente urbano.

3.2 BUSCA RURAL

Por motivos diversos pessoas vão a ambientes rurais e em algumas situações são acometidas de algum acidente ou se perdem necessitando assim de socorro especializado. A busca pela natureza, cachoeiras, paisagens naturais por trilhas são exemplos de situações em que indivíduos podem perder sua localização ou se machucar, não conseguindo retornar a região habitada.

Os caminhos a serem percorridos são bastante diversificados e deverá haver uma sintonia entre o binômio, o cão e seu condutor, para o sucesso na operação, pois devido a essas várias dificuldades é preciso que o condutor interprete o seu cão e o possa conduzir pelos

prováveis caminhos da vítima, que pode ser margeando correntes de água ou por mata adentro caso seja um fugitivo da polícia (CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA, 2009).

Informações com moradores locais, amigos, bem como a observação de pegadas, pedaços de roupa, galhos quebrados, também, irão auxiliar os trabalhos de busca. O ser humano perde em torno de 150.000 células mortas a cada hora, portanto, o cão busca, em princípio, o cheiro dessas partículas que se depositam no solo, vegetação, em objetos que estejam no caminho (LIMA JÚNIOR, 2010).

As técnicas utilizadas para estas buscas são as de rastreo e venteio. A primeira o cão procura localizar a pessoa pelo odor deixado no caminho, odor pelas roupas expostas ao cão, a perda de células na trilha auxilia o trabalho olfativo. A segunda técnica, venteio, utiliza-se da formação, do local em que estiver a vítima, da formação do chamado cone de odor (figura 5), ocorrendo a formação de uma concentração maior de odor próximo a vítima e que se distancia a medida que há o afastamento da vítima (FLORENÇA, 2004).

Figura 5 - Cone de odor



Fonte: Howstuffworks (2012).

“Nestes tipos de busca, portanto, é imprescindível a inviolabilidade do local para não poluir o local de odores que não os da vítima” (WEBER, 2011, p. 43). Muitas vezes curiosos, familiares, policiais, já adentraram o local da busca rural para tentar solucionar o problema o que acaba por “poluir” a trilha de odores de quem se deseja achar, confundindo o olfato do cão.

Em 2012 houve o registro de quatro ocorrências de pessoas perdidas, através de dados coletados pelo Sistema de Gestão Operacional Unificado (SISGOU), software destinado a

estatística de ocorrências no CBMAL. Ainda que os números de ocorrências de pessoas perdidas em meio rural sejam baixos, não se pode contra argumentar a necessidade de implantação do serviço de busca com cães, uma vez que, esses eventos podem ocorrer qualquer momento e o uso de um cão substitui a utilização de 20 a 30 militares numa operação. Se compararmos o custo para manter um servidor público com o custo para manter um cão, vê-se uma economia para o Estado, além do cão possuir condições fisiológicas mais favoráveis, em virtude de possuir um olfato apurado e poder encontrar num intervalo de tempo menor uma pessoa do que um bombeiro.

3.3 BUSCA DE RESTOS MORTAIS

De uma forma geral, nos desastres, as demandas para salvamento de pessoas vivas também serão para uma demanda de resgate de corpos em óbito ou até mesmo partes do corpo humano. Após a morte, o organismo humano passa por um processo de decomposição que envolve cinco estágios:

Segundo Vogel Filho (2012, p. 34), são eles,

Estágio fresco (decomposição interna e odor indetectável por humanos), dilatação (corpo dilatado, presença de insetos e odor percebido por humanos), deterioração (liberação de gases, carne exposta em tom escurecido e forte odor detectável por humanos à distância), liquefação (liberação de líquidos, corpo começa a secar e odor diminuído detectado apenas por animais) e estágio seco ou esquelético (velocidade de deterioração reduzida, restos de carnes mumificados e odor bolorento identificado a curta distância).

Mais do que auxiliar também a investigação de casos policiais, a busca por cadáver tem, sobretudo, o objetivo de elucidar qualquer tipo de dúvida de desaparecimento para que os parentes próximos da vítima possam ter a certeza, dando assim, um enterro digno àqueles que perderam suas vidas de forma trágica.

3.4 BUSCAS SUBAQUÁTICAS

O mergulho autônomo por si só já é uma atividade de alto risco para o bombeiro, em virtude dos acidentes por barotrauma (traumas decorrentes dos efeitos da pressão sobre o organismo) que podem ocorrer, aliado a este fato, relate-se ainda que o mergulho em quase sua totalidade é realizado em águas turvas, sem visibilidade, além de existirem correntes que podem confundir o fluxo de odor para o cão, além de geralmente não possuir testemunhas que indiquem onde o corpo esteja provavelmente.

As buscas subaquáticas geralmente tomam muito tempo, pois uma equipe de mergulhadores leva um tempo elevado para realizar uma varredura completa no meio líquido indicado pelos solicitantes, pois geralmente as áreas de busca são muito extensas e o trabalho de mergulhadores consegue cobrir apenas pequena extensão em períodos de tempo longos (PIVA, 2011). Neste viés, os cães se apresentam como elementos que irão reduzir o tempo de resgate do corpo, e conseqüentemente diminuir os riscos a que um mergulhador está sujeito.

Após uma situação de afogamento com submersão, o corpo, após um tempo, tende a vir à superfície, a não ser que se trate de um crime de ocultação de cadáver, situação que a pessoa quer ocultar o cadáver utilizando de meio para que o corpo permaneça embaixo d'água (SHIROMA, 2012).

Portanto, quanto mais ágil for o acionamento das equipes de mergulho junto às equipes de cães, melhor será o desempenho do cão, uma vez que os mesmos não conseguem identificar com exata precisão o local do cadáver devido ao fato das correntes de água e dos ventos dispersarem o cheiro, dessa forma, eles conseguem identificar o local com maior quantidade de odor na superfície, delimitando e reduzindo a área de busca para os mergulhadores. Neste ponto, os mergulhadores podem concentrar seu trabalho de buscas.

Figura 6 – Busca de cadáveres



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (2013)

3.5 OUTRAS APLICABILIDADES DOS CÃES

3.5.1 Perícia de incêndio

O serviço de perícia de incêndio é realizado por bombeiros que procuram através de evidências no ambiente que por ventura tenham sido o agente causador do início do fogo. O objetivo do trabalho pericial não é apenas saber como o sinistro começou, mas também, através do conhecimento de seu agente deflagrador, melhorar o serviço de atendimento desenvolvendo pesquisas de prevenção, bem como da melhor forma de combate ao fogo. As pesquisas por novos agentes extintores só colherão frutos com conhecimento da origem do sinistro. Em muitos casos os laudos não têm solução, portanto, quanto mais ferramentas o perito puder dispor para auxiliá-lo melhor.

Neste foco, figura o cão de apoio às atividades de perícia de incêndio, que é treinado a identificar através do faro agente acelerantes como gasolina, querosene, diesel, solventes, tintas, entre outros (VIDAL, 2007). O treinamento consiste da mesma maneira das outras atividades, através da brincadeira e busca por um brinquedo, que por sua vez está associado ao cheiro. Dessa forma, o cão realiza a busca a fim de encontrar o brinquedo e ter sua recompensa.

No entanto, este tipo de serviço não é o ponto central deste estudo. Contudo, tal aplicabilidade estaria à disposição futura como medida pró-ativa na gestão do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas, uma vez que já implantado o serviço, a existência de cinotécnicos formados e cães no serviço da Instituição, a existência de canis, todos estes fatores somados fortaleceriam a ampliação do uso das formas pelas quais os cães podem ser utilizados dentro do contexto da Instituição. Ressalte-se ainda que o mais importante a ser consolidado é uma cultura dentro da Organização da utilização dos cães como ferramenta de apoio na qualidade da gestão do CBMAL no salvamento de pessoas, estendendo posteriormente essa cultura para a sociedade em geral.

3.5.2 Salvamento aquático com cães

O Salvamento Aquático é o ramo da atividade do Corpo de Bombeiros por realizar os serviços de prevenção e retirada de vítimas em situação de afogamento. Atualmente o CBMAL possui uma equipe de guarda-vidas distribuídos em diversas praias do litoral alagoano e épocas de veraneio o número de banhistas tende a aumentar. Em virtude da escassez de efetivo que é uma realidade na maioria das Corporações do país e em observando as diversas potencialidades

de uso do cão no apoio as ocorrências da instituição, abre-se mais esse leque de possibilidade de uso dos cães.

Não existe registro de que alguma instituição Bombeiro Militar no Brasil utilize hoje os cães nas atividades de salvamento aquático. No entanto, seu uso é muito difundido em países da Europa, na Argentina e Estados Unidos. Uma característica observada é a de que os cães atuam nos locais em que as águas são de temperatura muito baixa. Contudo, isto não implica de que o mesmo não possa ser utilizado em águas mornas.

Existem duas escolas de referência no mundo. A Escola Italiana de Salvamento Aquático com Cães, Scuola Italiana Cani Salvataggio (SICS) é considerada uma referência mundial no que se refere ao treinamento de cães e condutores para a realização de salvamento aquático. A SICS é a única entidade na Europa a organizar cursos anuais para cães de resgate com helicóptero e a realizar treinamentos contínuos com os grupamentos aéreos da Itália (Guarda Costeira, Força Aérea, Defesa Civil, Polícia e Bombeiros). A escola Argentina de Cães de Salvamento Aquático, Escuela Argentina Canina de Salvamento Acuático (EACSA) é uma entidade privada sem fins lucrativos, criada em 2003, e possui sede no balneário de Mar del Plata, na cidade de Buenos Aires, local de grande concentração no verão de pessoas nas praias. A escola dá o status a Argentina de ser o primeiro local de treinamento na América Latina (VOGEL FILHO, 2012).

Na Inglaterra, na praia de Sennen Cove, encontra-se o único cão de salvamento aquático do país, Bilbo um cão da raça Terra Nova, que após muito treinamento passou a fazer parte da equipe de Guarda-Vidas da praia inglesa. Um fato interessante é que o cão Bilbo foi por período retirada do serviço por uma norma que proibiu animais na praia, contudo, a própria comunidade pediu seu retorno para os serviços de praia. Sua imagem na praia era motivo de atenção, pois o cão apoiava as equipes com coletes adaptados com inscrições de salvamento nas laterais (BILBOPS, 2012, tradução nossa). Vê-se a importância da proximidade que os animais possuem com a população e como se aumenta o elo entre o serviço do Corpo de Bombeiros e sociedade.

Os números que descrevem a capacidade técnica dos cães são satisfatórios. Com treinamento adequado, os cães podem nadar lado a lado com o seu condutor por até 4 km, encontrando harmonia e ritmo nadando juntamente com outro guarda-vidas condutor. Podem rebocar uma pessoa nadando por um período de uma hora ou até 1 km. Caso esteja com apoio de um suporte inflável (jaqueta), podem trazer até quatro pessoas até a margem da praia com êxito (SCUOLA ITALIANA CANI SALVATAGGIO, 2012, tradução nossa).

Haja vista os pouco mais de 300 km de litoral no Estado de Alagoas e pelo fato do território ser uma referência ao turismo, pelo clima quente de verão e pelas praias de temperaturas mais quentes, o litoral sempre é muito visitado durante o verão e ainda movimentado nos períodos de baixa temporada. Portanto, este projeto também faria parte de iniciativa no futuro e encontra-se elencado neste estudo como medida pró-ativa, devido a possibilidade de criação também deste tipo de serviço.

Figura 7 – Salvamento Aquático com auxílio de cães



Fonte: Scuola Italiana Cani Salvataggio (2012)

3.5.3 Interação com a população

Em qualquer instituição, seja ela pública ou privada, o relacionamento com a pessoa que recebe o serviço ofertado é importante tanto para se obter um retorno avaliativo dos resultados da prestação dos serviços, quanto, sobretudo, pela formação de uma cultura de prevenção na sociedade.

Assim sendo, o Corpo de Bombeiros Militar vem realizando diversos serviços de aproximação com a comunidade objetivando saber a opinião pública sobre os trabalhos da instituição, divulgar as ações da profissão Bombeiro e, principalmente, fazer nascer uma cultura de prevenção nas pessoas.

Uma cultura de prevenção é mais fácil assimilada, como por exemplo, nas crianças que se encontram em fase de formação e o cultivo de uma doutrina que possa instruir sobre o que é correto semeará bons frutos no futuro. E é justamente neste contexto que o cão também pode fazer parte do seio de atribuições da organização.

Boa parte das crianças gostam de animais, o que falar de um cão como o Labrador retriever, dócil, simpático e brincalhão. Uma das características do Labrador é que ele dificilmente irá reagir agressivamente após um contato humano.

Diversos projetos de aproximação com a comunidade infantil foram lançados no cotidiano de trabalho do CBMAL, como exemplo, o projeto bombeiro mirim, em que grupos de bombeiros militares realizam palestras em escolas públicas de primeiros socorros, noções de segurança nas praias, etc.

Outro projeto com a inclusão de crianças é o projeto golfinho realizado no mês de janeiro, funcionando como colônia de férias para crianças da comunidade, onde as equipes ministram instruções de primeiros socorros, prevenção em meio aquático, civismo, entre outras.

Neste interim, o tema cão poderia ser incluso no rol de instruções, da sua importância para a Corporação, do seu alto grau de aplicabilidade nas ações de Salvamento, formando uma mentalidade em prol da importância dos animais no contexto social, e inserido numa coerência, pois a atividade fim do animal não é para demonstrações e sim para as ações de busca e salvamento, poder realizar algumas exposições práticas nos projetos citados, podendo ainda participar de desfiles nas viaturas desde que não comprometam sua saúde.

4 REALIDADE DO ESTADO DE ALAGOAS

4.1 ASPECTOS GEOGRÁFICOS

Com uma extensão territorial de 27.767,661 Km², o Estado de Alagoas está localizado na região nordeste do país, entre os Estados de Pernambuco e Sergipe. Possui como capital a cidade de Maceió, situada no litoral do Estado. Com uma população de 3.120.494 de acordo com o último censo, tendo a capital Maceió uma população contabilizada em 932.748 (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Dentro deste espaço geográfico, o território apresenta características diversificadas de relevo, clima, vegetação e hidrografia. O relevo se apresenta composto por planície litorânea, planalto e depressão. Topograficamente, de uma forma geral, o território é plano, existindo poucas áreas acima de 300 metros, salvo a serra Santa Cruz que possui 840 metros, localizada no extremo oeste do Estado (BRASIL ESCOLA, 2013).

O clima semi-árido e tropical úmido fazem parte do Estado de Alagoas. O semi-árido se caracteriza por apresentar baixa umidade e índice pluviométrico, além de uma alta amplitude térmica, isto é, diferença alta das temperaturas do dia e da noite, abrangendo a maior parte do território. O clima tropical úmido se caracteriza por se situar na região litorânea com temperaturas elevadas durante o ano e elevado índice de chuvas e de umidade, bem como reduzida amplitude térmica. A região é dividida em três áreas: Zona da mata (tropical úmido), Agreste (zona de transição entre a zona da mata e o sertão) e Sertão (clima semi-árido). (BRASIL ESCOLA, 2013).

O clima acaba por sofrer influências locais do relevo, altitude, direção das estruturas mais elevadas e das calhas dos rios que canalizam ventos portadores de umidade. Assim, predomina na parte oriental do Estado um clima quente e úmido, cujas temperaturas oscilam entre 19°C e 28°C. Já na região ocidental predomina semi-árido com temperaturas que oscilam entre 13°C (noite) e 40°C (dia). (CITYBRAZIL, 2013).

A vegetação na Zona da mata é originada da quase que extinta mata atlântica, caracterizada por densidade e umidade elevada, tendo no sertão uma vegetação do tipo caatinga adaptável ao clima quente e seco.

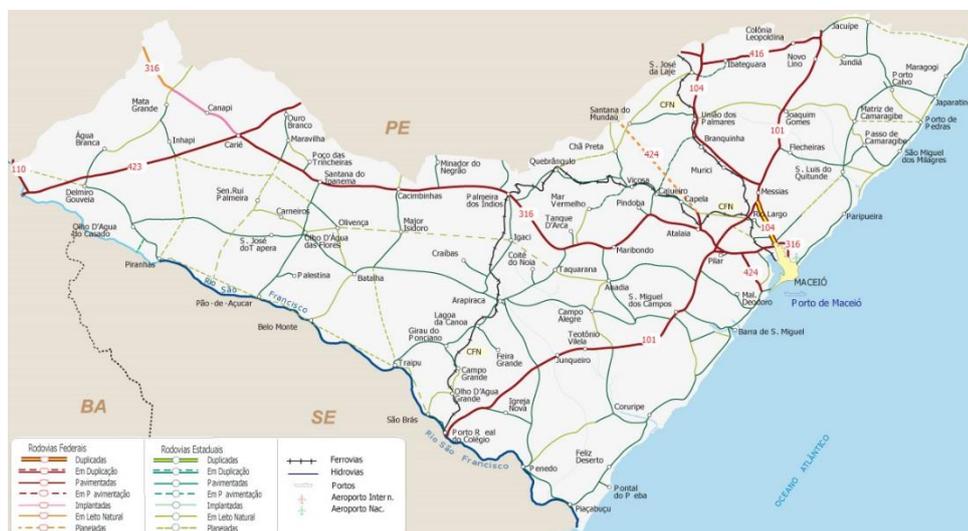
O potencial hídrico é constituído de extenso litoral, lagoas e rios. A maior parte dos rios nascem no planalto da Borborema e não possuem sua nascente em Alagoas. Das dezessete lagoas existentes em todo o Estado, duas se destacam por suas potencialidades: Mundaú, com

aproximadamente 20 km de extensão, e Manguaba, com 28 km de extensão, ambas voltadas para a economia pesqueira e turística (CITYBRAZIL, 2013).

Os rios são constituídos por duas vertentes: a oriental ou atlântica e a vertente ocidental ou São-Franciscana. Esta última é constituída pelos rios que correm para o Rio São Francisco. Esse rio é o grande fornecedor de água da região semi-árida do Nordeste, possuindo excelente potencial hidrelétrico, onde estão instaladas as usinas de Paulo Afonso e de Xingó (CITYBRAZIL, 2013).

A figura 8, abaixo, expõe o mapa de Alagoas com linhas em azul que representam as formações hidrográficas inseridas no território alagoano.

Figura 8 – Mapa do Estado de Alagoas com malha hidrográfica em linhas azuis



Fonte: Brasil Turismo (2013)

Os aspectos da geografia são importantes e serão enfatizados novamente mais adiante no capítulo que se refere a seleção dos filhotes e escolha da raça, pois fatores como o clima, temperatura e tipo de ocorrência estarão intrinsecamente relacionados com a escolha do cão e como sua atividade será desenvolvida.

4.2 REALIDADE CORPO DE BOMBEIROS

O Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas foi criado dentro da estrutura da Polícia Militar em 29 de novembro de 1947 e teve sua emancipação efetuada no dia 26 de maio de 1993. A partir desta última data, a Instituição passou a ser independente da Polícia Militar e ter

autonomia e gestão própria. Não obstante os mais de 19 anos como Força independente, a Corporação ainda apresenta deficiências. Na área de salvamento, o serviço já melhorou bastante, contudo, há muito o que conquistar para se oferecer um serviço com excelência.

O serviço de busca com cães não existe na instituição, mas o objetivo deste estudo monográfico é discorrer acerca das possibilidades de inclusão do serviço nas competências do CBMAL.

Atualmente a corporação possui um efetivo aproximado de 1300 militares distribuídos em 10 quartéis, sendo 6 no interior do Estado e 4 na capital Maceió. Cada unidade é composta por uma equipe de socorro com 01 caminhão de combate a incêndio, 01 viatura de atendimento pré-hospitalar e 01 veículo com equipamento de salvamento. Os pontos onde existem quartéis estão distribuídos conforme as marcações em vermelho no mapa da figura 9.

Figura 9 – Mapa do Estado de Alagoas com destaque em vermelho aos municípios que possuem Quartel do Corpo de Bombeiros Militar



Fonte: Adaptado de Alagoas (2013)

4.3 REGISTRO DE OCORRÊNCIAS

Diante do extenso leque de maneiras pelas quais os cães podem ser utilizados nos serviços de apoio ao Corpo de Bombeiros, o Estado de Alagoas apresenta estatísticas que justificam a implementação do serviço. Em levantamento realizado no Sistema de Gerenciamento de Ocorrências Unificado – SISGOU, software criado para o registro de

ocorrências no CBMAL, no ano de 2012, foram atendidas ocorrências, conforme descrição abaixo:

- 06 ocorrências de busca de cadáveres;
- 04 ocorrências de busca de pessoas perdidas em área rural;
- Nenhuma ocorrência de busca de pessoas soterradas.

Apesar da ausência de ocorrências de deslizamentos e do baixo número de pessoas perdidas em área rural e de busca de cadáveres, reitera-se o argumento de que mesmo que tenham existido poucas ocorrências, ainda sim, isto não é motivo para a não criação do serviço, pois até mesmo que nunca tenham acontecido, os desastres podem ocorrer e não há hora nem lugar. É justamente a falta de previsibilidade de um desastre que caracteriza a essência de um serviço emergencial. Portanto, a implementação de uma ferramenta como o uso de cães é utilizada com a finalidade de se atingir maior celeridade no socorro de vítimas.

O gráfico abaixo representa os números citados anteriormente de busca rural e resgate de cadáver em meio aquoso. Note-se que não houve registro de busca urbana em estruturas colapsadas (desabamento de prédio), tampouco de vítimas soterradas por deslizamentos. Todas estas áreas estão relacionadas com o serviço de cães de busca e resgate. O gráfico abaixo apenas ilustra a relação de ocorrências no ano de 2012, especificamente 4 eventos de busca rural e 6 eventos de busca de cadáveres em meio líquido.

Gráfico1 – Relação de ocorrências de busca de cadáveres e de pessoas perdidas em Alagoas ano 2012

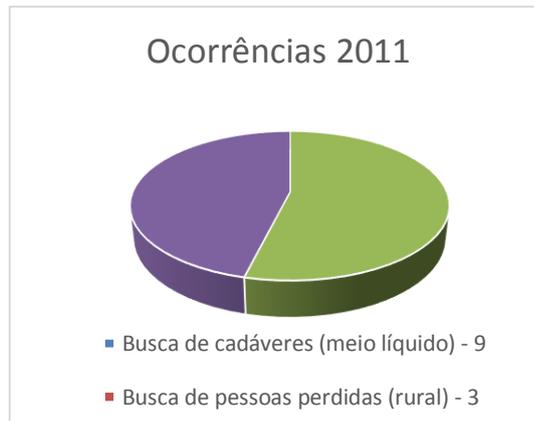


Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas (2013)

No ano anterior, em 2011, o índice de ocorrências se pormenorizou em 3 buscas rurais (pessoas perdidas na mata) e 9 eventos de buscas de cadáveres subaquática. Também não houve

registros de desabamentos ou deslizamentos. O gráfico 2, assim como a anterior, apenas expõe uma proporção dos dois tipos de ocorrências que são de competência do CBMAL e que podem ter o cão como ferramenta auxiliar:

Gráfico 2 – Relação de ocorrências de busca de cadáveres e de pessoas perdidas em Alagoas ano 2011



Fonte: Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas (2013)

No ano de 2010, ocorreram fortes chuvas que ocasionaram enchentes no interior do Estado e na capital com deslizamentos de morros com vítimas soterradas. Outras instituições ofereceram apoio ao Estado de Alagoas, dentre elas, o Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo e o Corpo de Bombeiros Militar de Sergipe, que enviaram equipes de binômios (cão e seu condutor) para ajudar nas buscas de vítimas.

5 PROPOSTA DE CRIAÇÃO DO SERVIÇO

5.1 EFETIVO

Para implantar o serviço, faz-se necessário escolher de forma voluntária os militares que possuam aptidão para a função. O trabalho com cães exige muita dedicação e amor para com o animal e isso não é conseguido de maneira forçada. Não estamos lidando com uma máquina, mas sim com um ser vivo que possui fragilidades e dentro de seus limites apresenta um alto nível de adaptabilidade com a convivência humana, além de serem bastante inteligentes quando comparado com outros animais.

Segundo Parizotto (2010),

[...] Um fator extremamente importante é a existência de bombeiros que realmente gostem de cães. A relação entre horas de trabalho e horas de treinamento é de 1/1000, assim, o treinamento com dos cães exige dedicação contínua, nem sempre é agradável, pois existem outras atividades como higienização, cuidados e limpeza do canil, que nem sempre atrai, quem não gosta de cães, por isso é fundamental na escolha da equipe que vai operar com cães, seja considerado a vocação individual dos membros envolvidos.

Os futuros bombeiros cinotécnicos deverão ainda possuir domínio de conteúdo nas áreas de orientação, uso do equipamento Global Position System (GPS), espaços florestados, animais peçonhentos, produtos perigosos, atendimento pré-hospitalar, noções de trabalho em espaços confinados, técnicas de Salvamento em Altura e em meio líquido. Deverão ainda conhecer a geografia dos locais de atuação, da vulnerabilidade a que o ambiente está sujeito na ocorrência e, como geralmente as equipes trabalharão com conjunto com outros órgãos, deverão também conhecer as doutrinas do Sistema de Comando de Incidentes (SCI). O condutor bombeiro precisará estar apto para as técnicas de adestramento, domínio em psicologia e fisiologia canina, primeiros socorros com cães e estar pronto para utilizar meios auxiliares como tripulante de aeronaves (PARIZOTTO, 2010).

Após a escolha, outro ponto é a formação técnica da equipe que deverá ocorrer antes mesmo da aquisição dos cães, até porque no futuro, a própria seleção de filhotes necessitará de conhecimento técnico para a escolha. A seleção de filhotes será discutida no capítulo 7. Desta forma, a Instituição deverá capacitar primeiramente os militares em Estados da Federação que possuam equipes qualificadas para que haja a promoção do conhecimento dos envolvidos no projeto. Esta habilitação poderia ocorrer em parceria com instituições como o CBMSC ou o CB da PMESP por exemplo.

5.2 O CÃO

O cão é um ser social e sua domesticação foi um processo longo através da seleção natural que colocou à disposição da espécie humana animais que fossem capazes de viver em sociedade. Não há motivo, portanto, para que o cão de busca, resgate e salvamento seja domesticado pela instituição, ficando preso a um canil na maior parte do tempo. Portanto, a recomendação é de que seja observada a possibilidade do animal ser criado no lar de seu guia, que nesta situação peculiar, é o bombeiro militar condutor que fará parte do binômio. Para tanto, será necessário que o Estado arque com as despesas de manutenção, alimentação e cuidados veterinários do cão que pertencerá ao serviço ativo do CBMAL e que utilizará o cachorro através de Termo de Cessão de Uso, isto é, o cão residirá no domicílio do militar condutor e estará à disposição de uso da corporação em casos de ocorrências. Tal termo de cessão estará regulamentado no Apêndice A que trata da Diretriz de Implementação do serviço.

Diante de tal argumento, observa-se ainda, que o animal seja eventualmente colocado à disposição dos quartéis em canis construídos nos Postos discriminados no próximo tópico. Tal fato será adotado em contrapartida da manutenção do animal única e exclusivamente num canil, o que deixaria o cão diariamente preso num espaço delimitado. Esta situação seria contraproducente ao desempenho do cão nas atividades de busca.

A priori seriam adquiridos três filhotes, para pertencerem ao serviço ativo com sede em Maceió com a formação de seis cinotécnicos e um Oficial para a coordenação do serviço.

5.3 POSTOS

Dentro dos municípios do Estado e da distribuição dos quartéis, serão montadas três equipes, todas com sede em Maceió. As cidades foram escolhidas por possuírem as maiores concentrações urbanas, além de elevado número de edificações, bem como há registro de ocorrências de busca de cadáveres.

Os demais municípios serão atendidos pelo pólo da capital (Maceió), caso haja um evento nas cidades do interior, haveria o deslocamento do efetivo da capital para o interior do Estado.

Seriam construídos um canil com 5 vagas, a priori, com possibilidade de aumento, devidamente projetado por profissional da área. O canil seria utilizado eventualmente nos casos de preparação para operação, pois como no item 5.2 que trata do cão, o mesmo estaria em

convivência no lar de seu condutor Bombeiro, daí a importância do serviço de condutor ser de extrema voluntariedade.

5.4 SEQUÊNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO

Por conseguinte, o processo de implementação seria longo e obedeceria a seguinte sequência:

- 1º. Formação e capacitação da equipe cinotécnica
- 2º. Construção dos canis
- 3º. Escolha da raça e seleção dos filhotes
- 4º. Treinamento do binômio
- 5º. Certificação dos cães

5.5 ESCOLHA DA RAÇA

Para que seja realizada a escolha da raça que melhor atenderá a demanda do CBMAL faz-se necessário que sejam observadas características relacionadas ao ambiente externo e ao tipo de serviço que o cão irá desempenhar. Portanto, a escolha é um fator muito importante e o sucesso da operação também repousa sobre este planejamento.

5.5.1 fatores climáticos

O Estado de Alagoas possui como já mencionado, um clima de temperatura elevada na maior parte do ano na região litorânea e com baixa amplitude térmica. Em suma, o clima frio não faz parte da região da zona da mata. No agreste e sertão predominam o clima de transição e semi-árido, respectivamente. A diferença é que no litoral as chuvas são mais constantes e a umidade relativa do ar no litoral também é mais elevada. As temperaturas oscilam no litoral entre 29°C e 20°C e no oeste do Estado entre 40°C e 14°C. A maior amplitude térmica ocorre no agreste e sertão, com o dia quente e seco e a noite fria e seca (CITYBRAZIL, 2013).

5.5.2 Condições do terreno

O terreno em quase sua totalidade é plano e não possui serras, salvo a serra Santa Cruz que não é considerada ponto turístico como ocorre nas regiões serranas de outros Estados.

O clima semi-árido e de transição perfaz a maior faixa de terras do Estado, aliado ao fato da vegetação se caracterizar por ser esparsa e seca no sertão e em alguns pontos mais densa na zona da mata, com existência de mangues e regiões alagadas e temperaturas de menor variação térmica.

Existem algumas explicações sobre a etimologia da palavra Alagoas, uma corrente afirma que Alagoas vem do latim *Lacus*, que significa “lago”, em virtude da enorme quantidade de formações lacustres. Rios, lagoas e açudes fazem parte do cenário Estadual e ocorrências de busca de cadáveres sempre estarão sendo solicitadas pela população e pertencem ao rol de competência do CBMAL (WIKIPEDIA, 2013).

5.5.3 Tipos de ocorrências

Em análise, baseado nas observações das estatísticas e nas aplicabilidades que o cão pode oferecer ao serviço de bombeiro, percebe-se uma tendência no Estado para um alto número de ocorrências relacionadas a busca de cadáveres em água doce. Ocorrências relacionadas a busca de pessoas perdidas também podem ocorrer e, das ocorrências de deslizamentos decorrentes de chuvas. Não podemos refutar da possibilidade de busca urbana de vítimas sob escombros decorrentes de desabamentos de edificações.

5.5.4 Raça mais adequada ao estado de alagoas

De uma forma geral, a maioria de raças de cães podem atender o serviço de busca e resgate devido ao apurado olfato canino, da sensibilidade de sua audição e boa visão noturna, contudo, algumas raças apresentam melhor desempenho a depender do cenário em que irá atuar, do perfil de seu condutor e do tipo de serviço que irá executar. Genericamente a escolha do futuro cão de busca e resgate deverá observar três itens: o terreno, o clima e o tipo de emprego a ser utilizado.

De forma genérica, a raça não deve ser de um cão arreado, que não goste de brincadeiras, e que fique assustado na presença de várias pessoas, haja vista o alto número de pessoas envolvidas nas operações de resgate e, especificamente, para o Estado de Alagoas, ser um cão com aversão à água, pois o mesmo teria de ser usado nas operações de busca de cadáveres submersos no meio aquático.

Devido as temperaturas de calor durante todo o ano, a raça não poderia ter uma pelagem escura, em virtude de absorver mais calor, desgastando mais o animal nas operações diurnas.

Acima de tudo, nas operações em que o objetivo seja o salvamento de vidas humanas a característica de ser dócil também é importante. Outro ponto é que como nosso serviço é pioneiro em Alagoas teríamos que observar raças mais maleáveis ao adestramento, pois se encontraria maior facilidade de se conquistar a finalidade pretendida.

Raças como Border collie e pastor Belgas malinois são mais sensíveis a erros de adestramentos, isto é, necessitam de mais tolerância e podem não produzir os efeitos desejados, para uma equipe iniciante como a que deverá ser formada em Alagoas não seria recomendado. A raça Boiadeiro australiano (figura 10) se caracteriza por ser uma raça desenvolvida aproximadamente em 1830 na Austrália, situação em que os boiadeiros necessitavam de um cão forte e resistente as altas temperaturas do calor dos terrenos australianos, ainda hoje, esta raça é utilizada por pecuaristas (TUDO SOBRE CACHORROS, 2013). Decerto, o Boiadeiro australiano poderia ser uma raça utilizada nos terrenos inóspitos de busca rural do sertão de Alagoas.

Figura 10 – Cão da raça Boiadeiro australiano



Fonte: Tudo Sobre Cachorro (2013).

Neste viés, observando agora, a situação da região litorânea, vê-se os cães da raça Labrador retriever (figura 11) fortes candidatos a atuarem em regiões brasileiras por serem animais bastante dóceis, inteligentes, brincalhões, e por gostarem de pessoas. Um labrador de porte médio é resistente fisicamente e se bem treinado pode apresentar excelentes resultados. Neste escopo, seria escolhido um Labrador de pelagem clara devido aos dias bastante ensolarados da região nordeste. Outra vantagem é que o Labrador possui afinidade com a água, o que seria interessante pelo fato do referido cão ser utilizado nas operações de busca de cadáveres em água doce, onde apesar de não entrar na água, não se assustaria nas embarcações próximo ao meio líquido. Seu bom relacionamento com o ambiente aquático tem a ver com suas origens, no Canadá em que era utilizado na água para puxar as redes de pescadores (TUDO SOBRE CACHORROS, 2013).

Figura 11 – Cão da raça Labrador retriever



Fonte: Next Day Pets (2013)

Em virtude do agreste e região litorânea ser cortado por várias formações lacustres o Labrador poderia ser o indicado para o serviço de busca e resgate, tanto na região atendida por Maceió, quanto pela região atendida por Arapiraca. Já no sertão ficaria a proposta de escolha de uma raça mais robusta que pudesse resistir aos efeitos do clima semi-árido, podendo ser utilizado o boiadeiro australiano referenciado anteriormente.

5.6 SELEÇÃO DE FILHOTES

Afirma-se que para se obter a perfeição no trabalho com cães é necessário que a relação hora de trabalho por hora de treinamento deve ser da ordem de 1/1.000, isto é, para cada hora no local de trabalho, o cão deverá treinar 1.000 horas, sendo assim, um cão para operar em 100% deverá treinar em 150% e o cinotécnico deverá ter gosto para treinar seu cão, pois muitas vezes pode ocorrer de em vida ele pode não ser acionado por ausência de ocorrências (PARIZOTTO, 2010). Portanto, um filhote bem escolhido, facilita bastante o aprendizado, desgastando menos a equipe de treinamento. O cão possui aptidões inatas que se forem observadas antes de sua aquisição podem encurtar tempos de treinamento e assimilação por parte do adestrador.

Existem alguns testes que podem ser aplicados ao filhote para reconhecer qualidades ou fragilidades do cão. Um teste utilizado é o de Volhard, que consiste em o próprio dono ou uma pessoa estranha ao filhote o realiza, conforme uma série de atividades com o objetivo de verificar a primeira reação ou comportamento do filho frente a uma situação. Este teste é aplicado em até 49 dias de vida, período em que o cérebro está praticamente formado (FLORENÇA, 2004).

Portanto, quanto mais cedo se adquirir o filhote, melhor para o adestramento, pois o cão assimila melhor o aprendizado na fase inicial de vida, contudo, não significa afirmar que um cão na fase adulta não consiga ser adestrado. O cão adulto pode sim ser adestrado, porém, ao adestrador caberá maior esforço na atividade (BIELAKIEWICZ, 2011).

Para se conquistar um melhor resultado no adestramento com o menor dispêndio de energia e tempo, é mais prudente escolher um filhote que entre o período de duas semanas a dois meses de vida, ainda que estejam ao lado da mãe, sejam levados a passar um convívio com seres humanos de uma hora e meia todos os dias. Este teste foi aplicado a um grupo de cães das raças Cocker spaniels e Beagles onde um grupo recebeu esse tratamento denominado de timing das “férias”, passando pelo convívio com humanos diariamente e o outro grupo cresceu completamente isolado num local cercado. Na fase adulta ficou revelado que aqueles que tiveram convivência com humanos se adaptaram melhor a socialização do animal (BRADSHAW, 2012).

Os testes que tratam de verificar a capacidade olfativa e sociabilidade são mais bem aceitos aos que tentam decifrar traços dos perfis psicológicos do cão. Isto porque os cães com poucas semanas de vida possuem alto grau de plasticidade cerebral, e seu aprendizado é muito maleável para se prever que uma característica testada quando filhote permaneça ou desapareça quando adulto. O único teste de observância a traços psicológicos razoavelmente aceito é o para verificar a existência do medo que até na 8ª semana o cão pode apresentar e geralmente não se modifica, pois provém de uma carga genética (BRADSHAW, 2012).

Portanto, um filhote com menos de duas semanas ou com mais de 06 meses seria menos adequado para ser escolhido. Apesar do potencial que o cão possui para ser adestrado em qualquer fase de sua vida, os postulados preconizam que quanto mais jovem o cão, mais fácil seu adestramento e socialização.

No que se refere ao tamanho, seja observado que um cão não deve nem ser muito grande, pois se desgastará mais e seu transporte é mais dificultoso, nem pequeno demais, pois não conseguirá transpor determinados obstáculos nos escombros e não terá resistência para as subidas nas áreas deslizadas (ALCARRIA, 2000).

Aspectos relacionados ao sexo não constituem um fator importante, mas apresentam suas vantagens e desvantagens. O sexo masculino tem impulso sexual mais predominante, tende a querer liderar situações e o adestramento pode ser um pouco mais difícil, já as fêmeas são mais submissas, entretanto, apresentam comportamento complicado nos estágios de cio e quando do nascimento de filhotes. Ambos os sexos podem ser escolhidos, devendo correlacionar as vantagens com a preferência e o perfil do condutor (BIELAKIEWICZ, 2011).

Diante da escolha observando os fatores descritos, o que se pretende com o passar dos anos é a escolha do filhote pela formação de gerações. É escolhido um filhote observando primariamente o comportamento de seus pais, e partir daí, apostar que certamente seus descendentes possuam características presentes nos genitores. Após a 1ª escolha, a equipe de seleção faria os cruzamentos com cães que apresentem características interessantes ao serviço. Obviamente, é importante frisar que este tipo de seleção deve ser realizada por profissionais como biólogos, veterinários e zootecnistas.

6 CERTIFICAÇÃO DOS CÃES

Diante da conjuntura de um serviço tão diferenciado dentro da instituição, haja vista a capacitação do profissional e do animal, fez-se necessário buscar instrumento legal em nível global que comprovasse a capacidade técnica do cão. Daí resulta o conceito de certificação, que é o conjunto de testes aplicados ao cão que provém que seu treinamento está de acordo com os parâmetros internacionais, certificando, assim, os cães que irão atuar em operações reais de busca de vítimas nas mais variadas situações.

Foi na década de 90 que se iniciou a criação de normas que regulassem a qualidade dos produtos oferecidos a sociedade. Já era necessária a fiscalização por outro órgão sobre a qualidade da mercadoria oferecida ao consumidor. Dessa forma, o artigo produzido deveria obedecer rigorosamente um certo padrão estabelecido pela norma, que por sua vez, realizou estudos para se criar um padrão de qualidade e, assim, criassem testes que comprovassem a produção feita por qualidade. Neste viés, o elemento avaliativo empregado foi a certificação que se caracteriza por ser um terceira parte envolvida no processo com a finalidade de avaliar o produto diante do mercado (COSTA; FARIA FILHO, 2007).

As instituições que trabalham com cães hoje no Brasil alegam a dificuldade em manter o serviço. É difícil convencer profissionais não especializados que o cachorro é uma ferramenta muito útil nas operações de salvamento. Muitas vezes a não utilização do binômio por períodos longos, em virtude das ocorrências que exigem seu emprego serem raras, fazem que profissionais não acreditem no sucesso do projeto, simplesmente por não conhecerem o potencial de ação do cão. O que falar então de uma instituição que não tem o serviço. A falta de credibilidade irá reinar por sobre o projeto. Portanto, para se quebrar paradigmas e se ter a certeza que o cão responderá a altura numa situação real, além de muito treino é preciso buscar documentação em nível internacional de que o cão está apto para as operações de busca, por meio dos testes de certificação bastante exigentes do desempenho do animal.

Por conseguinte, os exames de certificação oferecem a garantia aos comandantes que os cães estão sendo treinados e desempenham aquilo que foi aprendido nas ocorrências; oferecem ainda a garantia aos bombeiros condutores do nível técnico de seus cães e, finalmente, garantem a população a confiabilidade no serviço, excluindo os maus profissionais, restando somente pessoas com envolvimento real com a busca e resgate com cães (SOUZA, 2006).

Em nível nacional, o órgão que certifica a qualidade de produtos de consumo é o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO), entidade

esta que estabelece normas baseadas em regulamentos mundialmente reconhecidos, inspirados nas Guias da International for Standardization Organization (ISO). O INMETRO possui responsabilidade em reconhecer que outros órgãos sejam responsáveis pela certificação de produtos e serviços.

Mas o INMETRO regula somente sobre produtos e não sobre avaliação da capacidade técnica de cães de resgate. Nesta linha de estudo, e em observação ao tipo de serviço proposto nesta monografia, o tema trata do sSalvamento de pessoas. Desta feita, em nível mundial, a Organização das Nações Unidas (ONU) é o ente que gerencia as atividades de intervenção humanitária no mundo. A ONU é, então, o órgão responsável em fixar os padrões de credenciamento das instituições para participar dos desastres, portanto, ela quem dará credibilidade internacional para os serviços oferecidos nesta área de atuação (PIVA, 2011).

A fim de convergir às competências para as ações de resposta aos desastres no mundo, a ONU converteu em 1991, consolidando em 1998, o Departamento para Assuntos Humanitários no Escritório de Coordenação de Assuntos Humanitários, o Office For The Coordination Of Humanitarian Affairs - OCHA (OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, 2011).

O OCHA possui uma subdivisão específica denominada INSARAG, International Search and Rescue Advisory Group (INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP, 2005). O INSARAG ou Grupo Assessor Internacional de Operações de Busca e Resgate é uma rede informal de instituições que atendem a desastres e fundamentam os requisitos mínimos para as equipes que irão atuar em emergências, através de um documento chamado: Guias e Metodologias do INSARAG (OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, 2010).

No corpo do documento citado existe um capítulo em que estão elencados as normas e padrões exigidos ao cão para as instituições que possuem o intuito de certificar e utilizar os cães nas operações de salvamento. Vale ressaltar que a ONU não estabelece diretrizes para ocorrências de pequeno vulto, somente estando descritos procedimentos para certificação de ocorrências complexas. Especificamente no capítulo F10 do Guia e Metodologia do International Search and Rescue Advisory Group – INSARAG estão descritas tais normas (INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP, 2012).

Em virtude dos protocolos internacionais INSARAG não versarem sobre situações de emergências de menor vulto, como pessoas perdidas numa trilha florestal, as próprias equipes que trabalham na área de grandes desastres são tituladas de USAR - Urban Search and Rescue Team ou Equipes de Busca e Resgate Urbano. De tal modo que é interessante que os

procedimentos padronizados nacionalmente sigam parâmetro parecidos com os estabelecidos na norma internacional (PIVA, 2011).

Como já mencionado, o INSARAG, prevê que cada equipe USAR deve adotar os padrões de certificação de busca e resgate de seu país. De maneira que equipes somente podem atuar internacionalmente se forem certificadas em seu país (INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP, 2006). Dessa forma, verifica-se a necessidade da certificação para que os cães possam, inclusive, contribuir com o socorro não somente dentro do Estado de Alagoas, mas também em operações internacionais de desastre. Há, portanto, uma normatização exigente, que eleva a qualidade do serviço oferecido e aumenta o leque de atendimento em nível global de países que por ventura precisem de apoio de outras nações. Isto se deve obviamente ao fato da INSARAG ser um Grupo ligado a ONU, que opera em nível mundial.

Órgãos como a Federal Emergency Management Agency (FEMA) dos Estados Unidos e a International Rescue Dog Organization (IRO) ONG da Áustria, obedecem todas as prescrições do INSARAG e estão credenciadas a fazer a certificação dos cães. Isto significa que um binômio aprovado por uma destas entidades (em avaliação e com juiz oficial) é reconhecido pelo INSARAG e por todos do sistema da ONU (TRUJILLO, 2008).

Em nível nacional existe a ABRESC, órgão não governamental, com sede em Santa Catarina, e que está ligada a IRO, possuindo linha de trabalho que atende as exigências internacionais no que tange o serviço de busca, resgate e salvamento com cães.

7 DIRETRIZ PARA IMPLEMENTAÇÃO DO SERVIÇO

A criação de um novo serviço na Instituição exige que o mesmo seja regulado através de uma norma legal devidamente enquadrada em Lei e Decreto anterior que fundamentem sua implementação.

Destarte, a Lei Estadual nº. 6.212, de 26 de dezembro de 2000, que é titulada de Lei de Organização Básica do CBMAL estabelece todas as divisões e organogramas inerentes ao órgão e no Decreto Estadual nº. 408, de 8 de novembro de 2001, há a regulamentação das competências e obrigações de cada Diretoria, Grupamento e demais Seções Administrativas no âmbito da Corporação. Em dezembro do ano passado foi publicada nova Lei de Organização Básica, de número 7.444, de 28 de dezembro de 2012, contudo, até então ainda não foi publicado novo Decreto Estadual regulamentando a referida Lei.

Observando o Decreto em vigor, o de número 408, de 8 de novembro de 2000, titulado de regimento interno da Corporação, em seu Artigo 8º, Incisos III e V, são previstas as competências do Comandante Geral e especificamente nos incisos citados são descritos as funções do Comando de dirigir as atividades técnicas, operacionais e administrativas da Corporação, bem como possuir a competência para baixar Portarias que regulem o serviço (Decreto Estadual nº. 408, de 8/11/2000).

Sendo assim, o Comando Geral publicou Portaria nº. 207/2012 – GCG, a qual aprovou a Norma Geral Operacional – NGO, que regula as situações inerentes ao serviço operacional de Bombeiros dentro do Estado.

Inserido nesta NGO, dentro de um amplo campo de definições de competências de natureza operacional, a Norma Geral Operacional se preocupou em subdividir suas normatizações por assuntos similares. Assim, no item 4.2., há a distinção de que normas criadas com a finalidade de estruturar o desenvolvimento das atividades operacionais e subsidiárias do Corpo de Bombeiros, dentro de padrões que garantam a qualidade dos serviços prestados, bem como a segurança das pessoas atendidas e das guarnições de bombeiros, a estas normas, a NGO dá a nomenclatura de Diretriz Operacional de Bombeiro (DOB).

Portanto a DOB é o documento oficial do CBMAL que quando a partir de sua publicação em Boletim Geral da Corporação deve regular assuntos de natureza operacional e no caso específico deste estudo monográfico, implementar o serviço de busca, resgate e salvamento com cães no Estado de Alagoas. A proposta da diretriz encontra-se no apêndice A desta monografia.

8 CONCLUSÃO

O salvamento de pessoas vem se aperfeiçoando no mundo e o presente estudo elencou mais uma possibilidade de utilização de uma ferramenta na área em questão. Ainda que a utilização dos cães de resgate tenha iniciado tardiamente no Brasil pela ausência de desastres naturais de grande repercussão, hoje, esse recurso é uma realidade em todo o mundo e em boa parte dos Estados da Federação em que o serviço já faz parte do organograma da instituição.

O Estado de Alagoas não possui o serviço de cães de resgate. É provado neste trabalho a possibilidade de implementação com baixo custo para a organização militar e que o referido serviço é uma fórmula utilizada em outros Corpos de Bombeiros Militares do país e vem apresentando resultados positivos. O próprio Estado de Alagoas na enchente de 2010 recebeu apoio de Sergipe e São Paulo com equipes de cães na busca de vítimas soterradas. Caso o CBMAL já tivesse os binômios formados o tempo resposta seria muito menor, podendo até quiçá, resgatar pessoas com vida.

Em contrapartida os elevados custos dos equipamentos de localização de vítimas sob escombros somente serem úteis em casos de pessoas com vida, o cão apresenta um custo economicamente mais viável a instituição.

Os cães não devem ser utilizados como fonte única no salvamento, mas como peça auxiliar no resgate de pessoas face as inúmeras vantagens que sua fisiologia oferece, sobretudo o olfato como característica marcante.

Com o advento da Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), ampliou-se o fornecimento de verbas federais aos Estados que pouco arrecadam tributos da taxa de incêndio e a criação do serviço em lide poderá ser uma forma de atração de recursos financeiros para sua ampliação e manutenção.

Também decorrentes dos eventos como a Copa do Mundo em 2014 e as Olimpíadas no Rio de Janeiro em 2016, existe forte possibilidade de apoio com os binômios alagoanos em outros Estados. Isto representará excelente oportunidade de atuação, de treinamento em uma grande operação e representatividade do Estado de Alagoas em nível nacional.

Foram descritas as várias possibilidades de uso do cão nas atividades da corporação, como as buscas urbanas (vítimas sob escombros e soterradas), buscas de pessoas perdidas em regiões de mata (buscas rurais), resgate de cadáveres em meio líquido, em apoio às atividades de perícia de incêndio, nas atividades de salvamento aquático e até em programas educativos

participando de demonstrações em projetos infantis promovidos pelo CBMAL, em todas estas atividades o cão se mostrou como elemento eficiente apresentando bons resultados.

A existência e a manutenção de qualquer entidade se justifica pela sua utilidade e qualidade de serviço, seja no âmbito privado ou público, a sua gestão deve seguir os caminhos da excelência. Portanto, a instituição Corpo de Bombeiros Militar não deve se esquivar dos campos de pesquisa, descoberta e criação de novos métodos que garantam a segurança da população; quanto mais um método que vem sendo utilizado em outros órgãos e vem dado certo, ao exemplo do serviço de cães de resgate.

Recentemente no Brasil tem-se um aumento no número de instituições de bombeiros privados custeados pela iniciativa privada e até por prefeituras. Rumores sobre a desmilitarização dos Corpos de Bombeiros Militares e até sobre sua extinção como serviço público já foram assuntos em meio político. Estes fatos só corroboram a necessidade dos bombeiros militares no país de oferecerem serviços de qualidade com o maior número de técnicas disponíveis e que justifiquem sua existência e permanência no cotidiano da sociedade brasileira.

Quanto mais diferenciado for a qualidade de um serviço mais difícil de retirá-lo do contexto social ao qual ele está inserido. As pessoas não querem perdê-lo, pois sabem da sua importância e já o possuem na cultura da prevenção e do salvamento. Até para as políticas de reajustes salariais, a qualidade na prestação dos serviços se apresenta como fator justificativo para a implantação.

Vê-se, portanto, a viabilidade de implementação do serviço de cães de busca e resgate no Estado de Alagoas em virtude da corporação possuir recursos materiais, financeiros e humanos para sua manutenção, além do baixo custo que o serviço oferece quando comparado a outros projetos materiais. Contudo, não se deve esquecer que o sucesso dependerá de um trabalho de muita dedicação, esforço e treinamento por parte da equipe diretamente envolvida na formação do cachorro, e a esta equipe pertence a maior fatia da responsabilidade do sucesso do projeto pois exigirá muita atenção, cuidado e amor ao cão.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO DE BUSCA E RESGATE COM CÃES DO BRASIL, 2011. Disponível em: <<http://www.abrescbrasil.com>>. Acesso em: 29 jul. 2011.
- ALAGOAS (Estado). Constituição (1989). **Constituição do Estado de Alagoas**. Disponível em: <<http://www.gabinetecivil.al.gov.br/legislacao/Constituicao%20do%20Estado%20de%20Alagoas.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2013.
- ALAGOAS. Secretaria de Estado da Cultura. **Municípios Alagoanos por região**. Disponível em: <<http://www.cultura.al.gov.br/politicas-e-acoes/mapeamento-cultural-/mapas/MAPA%20ALAGOAS%20POR%20REGIÃO%20-%205a%20REGIÃO%20-%20REGIÃO%20METROPOLITANA%20DE%20MACEIO%20-%202011%20MUNICIPIOS.jpg/view>>. Acesso em: BARRETO, Mena. **Fotos do apoio à região afetada pela enchente em** [cial.com.br/doaprf-fotos-do-apoio-a-regiao-afetada-pela-enchente-em-alagoas/](http://www.cial.com.br/doaprf-fotos-do-apoio-a-regiao-afetada-pela-enchente-em-alagoas/)>. Acesso em: 24 jun. 2013.
- ALCARRIA, Claudemir Mauro. **O emprego dos cães nas operações de salvamento do Corpo de Bombeiros**. 2000. 118 f. Monografia (Curso Polícia Militar de São Paulo) - Centro de Ensino, Academia do Barro Branco, São Paulo, 2000.
- BIELAKIEWICZ, Gerilyn J. **Tudo sobre truques e adestramento de cães**. 1. ed. São Paulo: DVS, 2011.
- BILBOPS. Disponível em: <http://bilbops.multiply.com/journal/item/113/pela_volta_de_bilbo>. Acesso em: 29 jun. 2013.
- BOIADEIRO AUSTRALIANO. Cachorro Ideal. Disponível em: <<http://www.cachorroideal.com/2010/07/boiadeiro-australiano.html>>. Acesso em: 19 jun. 2013.
- BRADSHAW, John. **Cão senso: Como a nova ciência do comportamento canino pode fazer de você um verdadeiro amigo do seu cachorro**. 1. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Presidência. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 17 maio 2013.
- BRASIL ESCOLA. **Geografia Alagoas**. Disponível em: <<http://www.brasilecola.com/brasil/aspectos-naturais-estado-alagoas.htm>>. Acesso em: 13 jun. 2013.
- BRASIL TURISMO. **Mapa de Alagoas**. Disponível em: <<http://www.brasil-turismo.com/mapas/alagoas.htm>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

CITYBRAZIL. **Brasil: Clima em Alagoas.** Disponível em:
<http://www.citybrazil.com.br/al/geral_detalhe.php?cat=3>. Acesso em: 18 jun. 2013.

CITYBRAZIL. **Geografia Alagoas.** Disponível em:
<http://www.citybrazil.com.br/al/geral_detalhe.php?cat=5>. Acesso em: 27 jun. 2013.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS. Disponível em:
<<http://www.cbm.al.gov.br/portal/>>. Acesso em: 20 jun. 2013.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE ALAGOAS. Sistema de Gestão de Ocorrências Unificado. Disponível em:
<http://sisgou.seds.al.gov.br/Login_Novo/Login_Novo.php>. Acesso em: 20 jun. 2013.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA. **II Curso de Formação de Cinotécnicos do CBMSC.** Xanxerê (SC), 2009.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO DISTRITO FEDERAL. Busca de Cadáveres. Disponível em: < <https://www.cbm.df.gov.br/>>. Acesso em: 22 jun. 2013.

COSTA, Aldoney Freire; FARIA FILHO, José Rodrigues. Processo de acreditação de organismos de certificação utilizado pelo INMETRO: um estudo comparativo com organismos congêneres de outros países. **Revista FAE**, Curitiba, v.10, n.1, p.83-100, jan./jun, 2007. Disponível em: <http://www.fae.edu/publicacoes/fae_v10_1/07_ALDONEY_JOSE.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2013.

CRUZ, Clara Maria Oliveira. **As raças portuguesas de cães de gado e pastoreio.** 2007. 322 f. Dissertação (Mestrado em Produção Animal) - Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2007. Disponível em: http://www.carnivoreconservation.org/files/thesis/oliveiracruz_2007_mscpdf>. Acesso em: 10 jun. 2013.

FLORENÇA, Valdir. **O emprego de cães no serviço de Salvamento do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina.** 2004.124 f. Monografia (Especialização em Administração e Segurança Pública) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOWSTUFFWORKS. **O que faz um cão de busca e resgate.** Disponível em:
<<http://casa.hsw.uol.com.br/caes-trabalhadores.htm>>. Acesso em: 21 abr. 2012.

INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP. Guidelines and Methodology, 2011. Disponível em:
<<http://ochanet.unocha.org/p/Documents/INSARAG%20Guidelines%20201-latest.pdf>>. Acesso em: 26 de jun. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População Maceió.** Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=270430>>. Acesso em: 6 jul. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População Alagoas**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=al>>. Acesso em: 6 jul. 2013.

INTERNATIONAL SEARCH AND ADVISORY GROUP. **INSARAG Guidelines**. Disponível em: <http://www.insarag.org/images/stories/INSARAG_Guidelines-2012_ENG_Read_version.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2013.

INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP. **Guidelines and Methodology**, 2006. Disponível em: <http://www.usar.nl/upload/docs/insarag_guidelines_july_2006.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2013.

INTERNATIONAL SEARCH AND RESCUE ADVISORY GROUP. **Mecanismo de Acreditación para Equipos de Búsqueda y Rescate Urbano del Continente Americano**. San José –Costa Rica, 2005. Disponível em: <http://www.crisopmilano.it/internazionali/INSARAG_brev_internaz.pdf>. Acesso em: 28 jun. 2013.

LIMA JÚNIOR, Sílvio Mendonça. **A importância do uso de cães de resgate pelo Corpo de Bombeiros Militar**. Projeto de Metodologia da Pesquisa e da produção científica. Curso de Gerenciamento de Crises, 2010.

MARCONI, Marina de Andrade e LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MUNDO DOS CANINOS. **Os sentidos**. Disponível em: <<http://www.mundodoscaninos.com/2011/09/os-sentidos.html>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

NEXT DAY PETS. **Labrador Retriever Puppies & Breed Information**. Disponível em: <<http://www.nextdaypets.com/Labrador-Retriever.htm>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS. **What is INSARAG?**, 2010. Disponível em: <<http://ochanet.unocha.org/p/Documents/What%20is%20INSARAG%20%20English%202010.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2010.

OFFICE FOR THE COORDINATION OF HUMANITARIAN AFFAIRS, 2011. Disponível em: <<http://www.unocha.org>>. Acesso em: 28 jul. 2011.

PARIZOTTO, Walter. **O Uso de Cães no Corpo pelos Corpos de Bombeiros**, 2010. Abresc Brasil. Disponível em: <<http://www.abrescbrasil.com/files/artigos/senabom>> Acesso em: 18 jun. 2013.

PIVA, Ismael Mateus. **A certificação dos cães de busca e resgate do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. 2011. 103 f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

SANTOS, Eurico. **Manual do amador de cães**. 7. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1980.

SCUOLA ITALIANA CANI SALVATAGGIO. Disponível em:
<<http://www.canisalvataggio.it/>>. Acesso em: 2 jul. 2013.

SHIROMA, Victor Heidy. **A importância do uso de cães como ferramenta na busca de cadáveres humanos em água doce no Estado de Santa Catarina**. 2012. 57 f. Monografia. (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

SOUZA, Jefferson de. **Operação de busca urbana em ambiente de desastre**. 2006. 89 f. Trabalho de Conclusão (Especialização de Bombeiros para Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Centro de Ensino Bombeiro Militar, Santa Catarina, 2006.

TRUJILLO, Engels Germán Córtez. MRT Europa 2008 en Alemania, y sus repercusiones para Latinoamérica. Fundacion para la geston del riesgo, Colômbia, 2008. Disponível em:
<http://www.perrosdebusqueda.com/articulos/MRT_EUROPA_2008.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2013.

TUDO SOBRE CACHORRO. **Australian Cattle Dog** : boiadeiro australiano. Tradução de Alessandra Bourdot. Disponível em:
<<http://www.tudosobrecachorros.com.br/2012/09/australian-cattle-dog-boiadeiro-australiano.html>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

TUDO SOBRE CACHORRO. **Labrador retriever**. Disponível em:
<<http://www.tudosobrecachorros.com.br/2012/09/labrador.html>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

VIDAL, Vanderlei Vanderlino. **Cromatografia na perícia de incêndios: técnica para detecção de agentes acelerantes**. 2007. 66 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Serviços Público). Universidade do Sul de Santa Catarina, Santa Catarina, 2007. Disponível em: <http://www.cbm.sc.gov.br/...2007/ccem_2007/_vanderlei_vanderlino_vidal.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2013.

VOGEL FILHO, Arthur Roberto. **Um estudo sobre as possibilidades de uso de cães nas atividades de Salvamento Aquático pelo Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina**. 2012. 97 f. Monografia. (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.

WEBER, Marcelle Almeida. **Viabilidade da aplicação do método K-SAR em atividades de busca terrestre no Corpo de Bombeiros do Paraná**. 2011. 72 f. Monografia. (Curso de Formação de Oficiais) - Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Paraná, 2011.

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. **Cão**. Disponível em:
<<http://www.pt.wikipedia.org/wiki/cao>>. Acesso em: 24 jun. 2013.

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. **Enchentes em Alagoas 2010**. Disponível em:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Enchentes_em_Alagoas_e_Pernambuco_em_2010>. Acesso em: 6 jul. 2013.

WIKIPÉDIA. A enciclopédia livre. **Etimologia Alagoas**. Disponível em:
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/Alagoas>>. Acesso em: 18 jun. 2013.

APÊNDICE A – Modelo de Diretriz Operacional de Bombeiros



ESTADO DE ALAGOAS
SECRETARIA DE ESTADO DA DEFESA SOCIAL
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

DIRETRIZ OPERACIONAL DE BOMBEIRO (DOB) N° XX

CARGA DE MATERIAIS OPERACIONAIS

Referência: Item 4.2 / NGO / Portaria n°. 207/2012-GCG / BGO n°. 234, 18/12/2012.
Última Revisão: 19 de julho de 2013.

SUMÁRIO

1. Finalidade
2. Referências
3. Objetivos
4. Definição de termos
5. Execução
6. Da avaliação, certificação e recertificação
7. Da distribuição
8. Da manutenção
9. Prescrições diversas

ASSUNTO: Dispõe sobre as normas gerais de funcionamento do Serviço de busca, resgate e salvamento com cães pelo Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas (CBMAL).

1. **FINALIDADE:** Regular o Serviço de busca resgate e salvamento com cães realizado pelas Organizações de Bombeiro Militar do CBMAL no território do Estado Alagoano.

2. **REFERÊNCIAS:**

- NGO – Norma Geral Operacional, aprovada pela Portaria n° 207/2012-GCG, publicada no BGO n°. 234, de 18 de dezembro de 2012, que estabelece os critérios para a elaboração e aprovação de Diretrizes Operacional de Bombeiro (DOB) no âmbito do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas;

- Constituição Estadual (Título VII, Art. 244, Inciso II, alterado pela EC n°. 09/1993);

3. **OBJETIVOS:**

a. Orientar as Organizações de Bombeiro Militar do CBMAL quanto aquisição, treinamento e utilização de cães no Estado de Alagoas.

b. Reduzir através da implementação e da operacionalização de cães no CBMAL o tempo resposta para a localização de pessoas e/ou restos mortais, soterradas ou sepultadas em desastres, submersos em água doce, ou ainda perdidas em matas ou locais ermos.

4. DEFINIÇÃO DE TERMOS:

a. Serviço de busca resgate e salvamento com cães do CBMAL: Atividade desenvolvida por bombeiros cinotécnicos em operações de busca, resgate e salvamento urbano e rural, demonstração do tipo recreativo/educacional, participação em competições oficiais para cães, formaturas e desfiles de caráter cívico-militar e projetos educacionais ou cinoterapêuticos.

b. Cinotécnico, Técnico formado e qualificado para conduzir processos de condicionamento de cães para um fim específico e com treinamento para a condução de um cão operacionalizado em ambiente de desastre.

c. Cão operacionalizado, cão que passou por um processo de adestramento e que foi avaliado e certificado para atuar em emergências reais.

d. Avaliação, processo simulado em que um cão será submetido para que seu desempenho possa ser mensurado. A avaliação sempre se dará com base em um regulamento específico, conforme anexo I, ou por qualquer outro organismo com reconhecimento do CBMAL.

e. Certificação. Liberação de um cão para atuar em operações reais, após o mesmo ser considerado apto em uma prova de avaliação. A certificação terá validade máxima de um ano. Os cães somente poderão atuar em ocorrências reais após a certificação, cabendo ao Cmt da OBM onde o cão estiver lotado a responsabilidade pelo aqui prescrito.

f. Adestramento. Processo pelo qual o cão será condicionado mediante técnica específica a realizar um trabalho específico.

g. Condutor, Cinotécnico que mantém um cão sob sua guarda, conduz seu processo de adestramento ou opera o mesmo num ambiente de uma ocorrência.

h. Binômio, O cão mais o seu condutor.

i. Equipe de busca, para atuações em estruturas colapsadas as equipes de busca serão compostas de 3 binômios e um comandante de operações de busca, (que poderá ser um dos condutores), nas operações de busca rural a equipe de busca será composta de um binômio.

j. Jogo do cão, brinquedo ou outro material com o qual o cão será premiado.

5. EXECUÇÃO

a. Da coordenação geral do serviço de busca, resgate e salvamento com cães: A coordenação geral do Serviço está afeta ao Sub Cmt Geral do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas, cabendo ao mesmo a decisão e autorização de emprego operacional dos cães em Grupamentos de Bombeiro Militar sem serviço ou com cães não certificados, a autorização direta para a inclusão de novos cães ou a exclusão de cães do serviço ativo, a homologação dos resultados das certificações e recertificações, autorização para a realização das mesmas e a Política institucional do serviço de cães do CBMAL.

O mesmo será assessorado por uma Equipe formada tecnicamente e que assumirá temporariamente a Coordenação Geral do serviço como encargo, enquanto não houver a criação em Quadro Organizacional da Corporação a discriminação exata das competências do serviço com as respectivas vagas a serem assumidas. Esta Coordenação Geral deverá orientar as

atividades de capacitação, certificação e recertificação, expansão do serviço, e, sobretudo, assessorar os comandos de OBMs, objetivando o desenvolvimento de um serviço integrado e eficiente. A Coordenadoria será composta por um coordenador e por uma comissão de capacitação, certificação e recertificação.

Caberá ao Comandante Geral do Corpo de Bombeiros Militar de Alagoas, através de Portaria, nomear os membros desta Coordenadoria.

b. Da coordenação operacional: A coordenação operacional está afeta ao Comando da OBM onde encontra-se implantado o serviço, cabendo-lhe as funções de coordenação das atividades operacionais, manutenção física e sanitária dos cães, a manutenção do treinamento do binômio, o controle dos prazos de certificação e a manutenção do apronto operacional para o deslocamento e atuação na área de atuação ou em local específico determinado pelo Subcomandante Geral do CBMAL.

c. Das competências e atribuições dos cinotécnicos condutores de cães:

São competências gerais dos condutores:

- Adestrar o cão para os fins utilizados pelo CBMAL;
- Utilizar para o adestramento técnica de uso comum e que permita ao cão ter um desempenho padronizado e atuar em conjunto com outros cães ou outras equipes;
- Manter o cão sob sua guarda em canis que garantam as condições sanitárias, fisiológicas e psicológicas conforme a raça do cão empregado;
- Manter o cão em condições físicas e técnicas para que possa ser operacionalizado a qualquer tempo;
- Garantir as condições técnicas dos cães para as avaliações;
- Executar treinamentos e/ou simulados semanalmente de forma a garantir o nível técnico do binômio;
- Manter o apronto operacional para que os cães possam deslocar a qualquer momento para qualquer local do Estado de Alagoas a fim de executar uma missão;
- Levar para as zonas de ocorrência todos os materiais necessários para a manutenção do binômio enquanto durar a operação;
- Equipar-se com roupa de proteção, óculos, máscara, capacete, luvas, lanterna, joelheiras, cotoveleiras e deverá sempre portar mochila com no mínimo os seguintes equipamentos: rádio, faca, apito, sinalizador sonoro, sinalizador visual e luminoso, petisco, coleira, condutor e jogo do cão.

d. Das competências e atribuições do comando do GBM:

- Garantir condições logísticas para que os binômios sob sua responsabilidade possam ser operacionalizados a qualquer tempo;
- Implementar medidas para garantir a sanidade do cão;
- Disponibilizar período para treinamento do binômio, conforme programa de treinamento da coordenação do serviço, que será elaborado de acordo com a idade e o estágio de treinamento do cão, conforme proposta da Coordenação Geral do Serviço.
- Fiscalizar os cinotécnicos no cumprimento da presente diretriz;
- Receber a qualquer tempo a comissão de oficiais nomeada conforme item 5, alínea “a”, bem como, dar condições de trabalho para a mesma.
- Notificar a comissão formada acerca de ações que afrontem o disposto nesta diretriz.
- Não empenhar em operações reais cães não certificados.

- Apresentar os cães e cinotécnicos nos exercícios e certificações programadas.

6. DA AVALIAÇÃO, CERTIFICAÇÃO E RECERTIFICAÇÃO

a. Os cães serão certificados em avaliações próprias ou promovidas por outro organismo reconhecido pelo CBMAL. As provas próprias serão promovidas ao menos uma vez por ano, podendo ser suprimidas quando houver participação oficial do CBMAL em provas de outros organismos.

b. A validade da certificação será de 2 anos e as provas de recertificação, seguem o mesmo padrão técnico das provas de certificação.

c. Cada cão do CBMAL deverá possuir seu prontuário próprio, padrão ABRESC (Associação de Busca, Resgate e Salvamento com Cães do Brasil), onde serão registradas seus pontos em competições oficiais, provas de certificação, bem como o registro de participação em ocorrências reais.

d. A aprovação em provas de certificação externa ao CBMAL, dependerá de homologação do Sub Cmt Geral.

7. DA DISTRIBUIÇÃO

a. As equipes de cinotécnicos, em ocorrências de colapsos estruturais, atuarão, sempre que possível, em conjunto com as Equipes de BREC (Busca e Resgate em Estruturas Colapsadas) do CBMAL, de forma que o quantitativo de cães em operação e sua distribuição atenda os padrões técnicos do protocolo internacional INSARAG.

b. As equipes de cinotécnicos, em ocorrências de busca rural, de busca subaquática, busca em áreas deslizadas ou buscas de restos mortais atuarão, em conjunto com as Equipes de cada área operacional do CBMAL;

d. As equipes de cinotécnicos, auxiliarão a CEDEC / AL nos treinamentos e simulados que venham a ocorrer durante a preparação para os períodos de chuva, mediante autorização do Subcomandante Geral e sob supervisão da Coordenação do Serviço.

e. O CBMAL formará e equipará grupos de cinotécnicos que estarão em processo de formação e serão concentrados na cidade de Maceió. O canil terá sede na base do 1º GBM, e a formação procurará atender dois condutores por cão. Não obstante o serviço ser sediado na capital o serviço deverá atender qualquer ocorrência de sua competência dentro do território do Estado.

f. Deverá ser providenciado a extensão do serviço, no futuro, para o quartel do 7º GBM, sediado no município de Arapiraca a fim de que se possam atender as ocorrências do agreste e sertão do Estado com tempo resposta reduzido.

8. DA MANUTENÇÃO

a. O CBMAL custearão as despesas de manutenção dos cães próprios ou de terceiros (Bombeiros Militares), desde que estes estejam a disposição da corporação mediante “termo de

cessão de uso”.

b. Somente poderão ser custeados pelo CBMAL cães aprovados nas provas de certificação, ou filhotes com idade limites inferiores a prova de certificação em processo de adestramento.

9. PRESCRIÇÕES DIVERSAS:

a. O equipamento de proteção individual de uso obrigatório nos treinamentos e ocorrências será composto por: capacete com lanterna, luvas, botas com solado resistente a perfuração, caneleiras, joelheiras, cotoveleiras, óculos, máscara e roupa em peça única no mesmo tecido cor e padrão do uniforme operacional do CBMAL que deverá ser sobreposta, contendo faixas luminescentes nas costas, pernas e braços. A inclusão do novo modelo de uniforme deverá ser incluída no Regulamento de Uniformes da Corporação.

b. O comandante da OBM que for acionada para uma operação de busca rural ou urbana deverá orientar seus elementos subordinados para que acionem imediatamente o serviço de cães da capital Maceió, enquanto não houver ampliação do serviço para a cidade de Arapiraca, ou o Subcomandante Geral no caso de outras operações. Na impossibilidade de acionamento do Subcomandante Geral deverá ser acionado o oficial de serviço de maior posto no serviço de prontidão 24h do CBMAL.

c. Somente poderão ser envolvidos em operações de busca, cães certificados e condutores com curso de capacitação reconhecido em nível nacional pelos demais Corpo de Bombeiros do país;

d. A presente Diretriz Operacional de Bombeiro entra em vigor a partir da data de sua publicação pelo Comando Geral do CBMAL.

e. f. A certificação será realizada fora do Estado, nas entidades que possuam capacitação para a certificação, devendo a Coordenação Geral adotar as medidas para que as certificações possam ocorrer dentro do Estado.

Maceió – AL, ____ de _____ de 2013.

Luiz Antonio Honorato da Silva – CEL BM

Comandante Geral do CBMAL

ANEXO A – Reportagem sobre o desabamento do edifício Areia branca em Recife – PE

Prédio de 12 andares desaba na Grande Recife

14 de outubro de 2004

Pelo menos quatro pessoas foram soterradas no desabamento de um prédio de 12 andares na praia de Piedade, em Jaboatão dos Guararapes, região metropolitana de Recife. O prédio caiu por volta das 20h30 de quinta, horas depois que uma equipe da Comissão de Defesa Civil (Codecipe) constatou uma fissura na caixa d'água e rachaduras nas pilastras. Os moradores desocuparam o edifício, mas acredita-se que oito ou nove pessoas estavam no interior no momento do desabamento.

O edifício Areia Branca, na Avenida Bernardo Vieira de Melo, tinha 24 apartamentos e foi construído há quase 28 anos. Ele vinha apresentando problemas há alguns dias. Ontem, técnicos da Defesa Civil fizeram uma vistoria no local, mas descartaram o risco de desabamento.

Estão desaparecidos os o porteiro Antônio Félix dos Santos, 38 anos, e mais três homens que estariam trabalhando numa obra no edifício. Um deles seria Cícero Júnior Lima da Silva, 21 anos. Segundo o tenente-coronel Marcos Antônio, oito ou nove pessoas estariam no Edifício Areia Branca no momento em que o imóvel desabou.

De acordo com a rádio *CBN*, os bombeiros só interromperam as buscas entre 4h e 4h30. Uma escavadeira e um guindaste foram utilizados para retirar uma caixa d'água de 30 toneladas que pendia sobre um edifício ao lado. Dois prédios próximos ao Areia Branca foram evacuados para a segurança dos moradores, sendo que um terceiro deve ser esvaziado ainda hoje.

Os feridos Jorge Severino dos Santos, 33 anos, e José Inácio de Santana, 42, foram levados ao Hospital da Restauração, em Recife. Eles sofreram ferimentos na cabeça e Jorge Severino estaria também com suspeita de fratura no braço.

Os moradores do Areia Branca devem se reunir até o final de semana para decidir qual atitude devem tomar em relação ao desabamento do prédio.

REFERÊNCIA

PRÉDIO de 12 andares desaba na Grande Recife. **Terra**, 2004. Disponível em:
< <http://noticias.terra.com.br/brasil/noticias/0,,OI403434-EI306,00-Predio+de+andares+desaba+na+Grande+Recife.html> >. Acesso em: 30 jun. 2013.

ANEXO B – Reportagem do desabamento do prédio dos correios em Içara – SC

Tragédia: Prédio desmorona soterrando várias pessoas em Içara

Por volta das 9 horas da manhã de hoje (10) um prédio desabou em Içara, sul de SC, deixando soterradas várias pessoas que se encontravam na agência de Correio. O número total, segundo as primeiras informações, é de pelo menos 13 pessoas, sendo que nove já foram resgatadas com vida pelos bombeiros. O gerente da agência, Mário de Ávila, ainda se encontra no prédio.

Das quatro pessoas ainda sob os escombros, que até o início da tarde ainda estavam soterradas, os bombeiros mantinham contato com o Ladair Colle, funcionário da câmara de vereadores de Içara. Ainda, extra-oficialmente, informa-se que três pessoas não sobreviveram. O óbito já confirmado é de Nádia Borges, de 39 anos.

Vizinhos dizem que o barulho foi assustador, seguindo-se de uma nuvem de pó. "Parecia que havia caído um avião", disse uma mulher. Uma jovem, de nome Saionara, 18 anos, que estava na fila do Correio e mais dois homens, foram jogados para fora pelo impacto de uma rajada de ar resultante do desabamento, quando o piso começou a rachar.

Por enquanto não se conhece o motivo que levou o prédio a ceder, mas sabe-se que ainda não está com suas obras acabadas, mesmo assim, já funcionava a agência dos Correios no primeiro piso, que ficou totalmente abaixo do nível da rua. Havia ainda uma garagem subterrânea.

Apenas a agência de Correios funcionava no prédio, as outras salas estavam desocupadas e com placas para locação.

REFERÊNCIA

RÁDIO CRICIÚMA. **Tragédia:** Prédio desmorona soterrando várias pessoas em Içara, 2005. Disponível em: < <http://www.radiocriciuma.com.br/portal/vernoticia.php?id=884>>. Acesso em: 30 jun. 2013.

ANEXO C – Reportagem sobre edificação com risco de desabamento em Niterói – RJ

Risco de desabamento interdita prédio em Niterói e desaloja famílias

Edifício tem grande rachadura na parte lateral e na fachada.

Equipes da Defesa Civil retornam ao edifício na manhã desta sexta.

Um prédio está interditado no bairro de Ponta da Areia, em Niterói, desde a noite de quinta-feira (13) e 14 famílias estão desalojadas, de acordo com as primeiras informações. A Defesa Civil ressaltou que a medida foi adotada porque existem grandes rachaduras na parte lateral e na fachada do imóvel e parte do telhado desceu após a chuva com vento que atingiu a região na noite de quinta.

Ainda segundo a Defesa Civil, como existe risco iminente do edifício desabar, as equipes não puderam permanecer no local para uma análise mais detalhada na noite de quinta. Na manhã desta sexta-feira (14), agentes e engenheiros retornam ao local. O prédio fica na Rua Barão de Mauá, número 354.

REFERÊNCIA

RISCO de desabamento interdita prédio em Niterói e desaloja família. **G1Rio de Janeiro**, 2012.

Disponível:

<<http://g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/2012/12/risco-de-desabamento-interdita-predio-em-niteroi-e-desaloja-familias.html>>. Acesso em: 30 jun. 2012.

ANEXO D – Reportagem de desabamento de prédio em Salvador - BA

Duas pessoas ficam feridas em desabamento de prédio em Salvador



Um prédio residencial de três andares desabou na madrugada deste sábado (27), no bairro do Tororó, em Salvador. O edifício já estava condenado pela Defesa Civil (Codesal), de acordo com informações da 2ª Companhia Independente da Polícia Militar, confirmadas pelo próprio órgão responsável. A Defesa Civil disse que os moradores foram notificados sobre a condição de queda. Uma das residentes, no entanto, disse que não sabia da orientação.

No desabamento, duas pessoas ficaram levemente feridas e uma delas foi levada pelo Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu) para o Hospital Geral do Estado (HGE), segundo a PM. Ainda não há informações se elas eram moradoras. Outro prédio que fica ao lado, também de três andares, foi parcialmente destruído, mas não corre o risco de cair, segundo a Defesa Civil. O desabamento ocorreu por volta das 3h, em uma localidade conhecida como Portelinha. Bombeiros, Polícia Militar, Defesa Civil e Samu participaram do resgate. Uma perícia ainda será feita para saber o motivo do desabamento, segundo a PM.

Marquise desaba

Ainda na madrugada deste sábado (27), uma marquise de um prédio, também de três andares, desabou. O imóvel fica na rua dos Ferroviários, no bairro de Plataforma. Segundo a Defesa Civil, o registro da ocorrência não foi feito no órgão, por isso, não há informações se o edifício corre o risco de desabar.

De acordo com a Central de Polícia (Centel), não houve feridos no desabamento, que ocorreu por volta de 1h30. Mas a rua onde fica o prédio precisou ser bloqueada por causa da fiação elétrica que foi atingida e caiu no chão.

REFERÊNCIA

DUAS PESSOAS ficam feridas em desabamento de prédio em Salvador. **Notícia na hora**, 2013.

Disponível em:

<<http://www.noticianahora.com.br/ba/noticia/duas-pessoas-ficam-feridas-em-desabamento-de-predio-em-salvador/135150#.Ud4ZeL25fIU>>. Acesso em: 30 jun. 2013.