



A IMPORTÂNCIA DA PADRONIZAÇÃO DO SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO COM CÃES NO CBMMA

Flaviano Farias Junior¹
Prof. Ms. Maj Wadson Mayckel Carvalho²

RESUMO

Este trabalho aborda a importância da padronização do serviço de busca e salvamento com cães no CBMMA. Tal abordagem se justifica pela escolha pessoal do tema pelo autor foi à relação com o tema e a constatação de que existe uma relação custo-benefício significativa nesta implementação, portanto através deste estudo foi possível comprovar a precisão e viabilidade de inserir um serviço de cães de resgate. O objetivo deste estudo é identificar se com a ausência de normas, rotinas e regulamentação do CBMMA segue um sistema de padronização. Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica do tipo descritiva, explicativa e aplicada, cujos meios de investigação foram bibliográficos, pois os estudos permitirão ampliar a visão do que se conhece e tem conhecimento. O estudo comprovou que a tónica dos corpos de bombeiros do mundo sempre esteve pautada na eficiência e agilidade do resgate, nesse ínterim, o emprego de cães de resgate se configura em uma prática que vem a congregar com tais preceitos, uma vez que o cão surge como uma ferramenta poderosa na localização de vítimas em ambientes onde o ser humano, por condição natural, tem dificuldade em atuar. Em consequência das alterações climáticas e do desenvolvimento urbano desordenado, as catástrofes naturais são frequentes, aumentando as perdas humanas e materiais e consequentemente aumentando a vulnerabilidade das sociedades. As operações de busca e salvamento são essenciais para encontrar e resgatar pessoas afetadas por desastres.

Palavras-chave: Corpo de Bombeiros. Resgate. Localização. Cães. Animais.

¹ Capitão QOCBM (Quadro de Oficiais Combatentes). Subcomandante da 2ª Companhia Independente de Bombeiros Militar do Maranhão (2ª CIBM). Bacharel WM em Segurança Pública e do Trabalho pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). Aluno do curso de Aperfeiçoamento de Oficiais 2022 – 2023.

² Oficial Combatente do CBMMA. Mestre em Construção Civil pelo Instituto Politécnico da Guarda (IPG). Graduado em Construção Civil pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA); Especialista em: Gestão em Segurança Pública pela Faculdade do Vale do Jaguaribe (FVJ) e Construção Civil pelo Centro Universitário Mário Pontes Jucá (UMJ).

1 INTRODUÇÃO

A utilização dos cães no meio policial não é recente, pois há relatos de civilizações antigas fazendo uso de cão durante as campanhas armadas, eram eles: egípcios, romanos, gauleses e celtas. Mas diferente do que acontecem nos dias atuais, esses povos não empregavam os cães como farejadores e sim, como máquinas de guerra. A raça mais utilizada nessa época era a raça Molosso, devido seu grande porte corporal, que aliados a armaduras com pontas afiadas, dilaceravam o ventre de cavalos ou de soldados que atravessassem seu caminho (SAKATA, 2015).

A fidelidade ao homem e o grande poder proporcionado pelo seu olfato, fez dos cães auxiliares insubstituíveis na guerra, capazes de distinguir os homens das tropas desconhecidas e quando não conseguiam alcançar o objetivo, voltavam ao seu canil (ALLSOPP, 2012). Assim, os cães treinados para resgate têm grande impacto social devido ao seu inestimável auxílio na busca de pessoas vivas e/ou cadáveres em diversos tipos de desastres (ROVIRA; MUNOZ; BENITO, 2008).

Este trabalho aborda a importância da padronização do serviço de busca e salvamento com cães no CBMMA. Nesse sentido, buscou responder à seguinte pergunta: A ausência de normas e rotinas e regulamentações na atividade de busca salvamento pode suscitar a falta de padronização do serviço? Tem como hipótese: A ausência de normas, rotinas e regulamentações na atividade de busca e salvamento com cães pode suscitar a falta de padronização do serviço, prejuízos táticos-operacionais e até mesmo a perda de bens semoventes, devido à alta complexidade do treinamento de um cão.

Tal abordagem se justifica pela escolha pessoal do tema pelo autor foi à relação com o tema e a constatação de que existe uma relação custo-benefício significativa nesta implementação, portanto através deste estudo foi possível comprovar a precisão e viabilidade de inserir um serviço de cães de resgate.

O principal objetivo deste estudo é identificar se com a ausência de normas, rotinas e regulamentação do CBMMA segue um sistema de padronização. Além disso, também irá: Descrever o serviço de busca e salvamento com cães do CBMMA; identificar as lacunas de regramento realizado pela Seção de Salvamento com Cães (SESAC); e apresentar proposta de norma para regulamentar o serviço de busca e salvamento com cães do CBMMA.

Este propósito será conseguido através da revisão bibliográfica do tipo descritiva, explicativa e aplicada, cujos meios de investigação foram bibliográficos, pois os estudos permitirão ampliar a visão do que se conhece e tem conhecimento.

A seguir serão discutidos: no primeiro tópico o panorama histórico do serviço de busca com cães no Brasil; no segundo foi explanado sobre o serviço de busca e salvamento com cães; no terceiro explica-se sobre a certificação dos cães; no quarto delimitou-se sobre a metodologia utilizada, bem como os resultados e discussão; e por fim as considerações finais.

2 PANORAMA HISTÓRICO DO SERVIÇO DE BUSCA COM CÃES NO BRASIL

Foi no decorrer da Segunda Guerra Mundial, mais exatamente na Inglaterra, que cães de resgate foram usados para localizar pessoas em estruturas colapsadas. Além da Inglaterra, na década de 1950, Estados Unidos, Alemanha e Suíça criaram os primeiros centros de treinamento de cães usados em resgates.

Existem relatos regulares de vários desastres no mundo, o uso de um cão é essencial na busca de pessoas, traz rapidez e eficiência na resolução do incidente. Shiroma (2021) chama a atenção para o uso de cães não só em guerras, mas também em grandes desastres mundiais, entre os quais se destacam em 1972 no túnel de Vierzy, em 1977 na Romênia, em 1983 no leste da Turquia, em 1989 em San Francisco EUA, em 1995 uma explosão no prédio da polícia federal em Oklahoma - EUA e em 2001 no World Trade Center nos Estados Unidos.

Um dos acontecimentos históricos mais marcantes do mundo foi o ataque às torres gêmeas do World Trade Center em 11 de setembro de 2001 - nos Estados Unidos, mais de 3.000 pessoas faleceram nessa tragédia. Nesta intervenção de busca e salvamento em estruturas desabadas, os cães foram efetivamente utilizados para encontrar vítimas mortas e moribundas. Pela elevada complexidade do resgate, a interferência com cães neste desastre foi analisada como um marco histórico neste tipo de atividade.

Comentando o ataque às torres gêmeas, o Daily Mail (2022) ressaltou o serviço do cão, dizendo que “mesmo que os cães não tivessem encontrado pessoas ainda vivas, ainda assim poderiam proporcionar conforto aos bravos bombeiros e equipes de salvamento dos serviços de emergência”. Ao revistar estruturas desmoronadas, o equipamento utilizado pode apenas captar e amplificar as vozes emitidas, gemidos ou batimentos cardíacos de vítimas conscientes.

Já o cachorro, graças ao seu olfato aguçado, pode encontrar vítimas vivas e mortas em ambientes inóspitos, por exemplo, em escombros, em locais com fumaça ou barulho e até em locais totalmente escuros. Para encontrar uma pessoa enterrada em local profundo, segundo especialistas da área, sem o uso de cachorro, foram necessárias cerca de 20 pessoas para trabalhar por uma hora (PINTO, LIMA, 2027).

Os benefícios da utilização do cão nas operações de busca e salvamento são numerosos, tendo em vista que se trata de uma ferramenta de custo relativamente baixo e com excelentes benefícios, simulando custos menores, pois há diminuição na quantidade de equipamentos, homens e composições, além de que as equipes diminuirão a apresentação ao risco porque o cão estará mais exposto ao risco.

Será abordado em seguida o serviço de busca e salvamento com cães

3 SERVIÇO DE BUSCA E SALVAMENTO COM CÃES

As operações de busca e resgate são concretizadas por profissionais de serviços de emergência para localizar pessoas perdidas, doentes ou feridas. Na maior parte dos casos, a celeridade é fundamental, pois as vítimas correm perigo de vida (FERWON et al., 2006).

As Buscas e Resgates Urbanos (USAR) são operações difíceis, delongadas e exaustivas para os humanos. Portanto, é comum que cães sejam aproveitados devido a sua agilidade, rapidez e olfato aperfeiçoado (RIBEIRO; MAVADDAT; FERWORN, 2011).

Cães e homens operaram em conjunto no decorrer da história, em pretexto da desenvoltura exclusiva dos cães de identificar sinais em vozes ou gestos e aprender com as informações humanas (BRUGAROLAS et al., 2014).

As notáveis desenvolturas sensoriais dos cães de SAR consentem que as intervenções de busca e resgate se tornem mais eficazes, derivando em atividades mais competentes, aperfeiçoando a aptidão das equipes de localizar e proteger vidas humanas (MONTEIRO; SILVA; FREITAS, 2018).

A utilização de cães de busca e salvamento, embora seja uma atividade incipiente quando se considera a proporção de corpos de bombeiros que utilizam o serviço de forma efetiva, vem ganhando notoriedade no cenário nacional como um negócio lucrativo. O crescente número de

desastres naturais exige que as forças de segurança pública estejam prontas para atender a sociedade de forma satisfatória e ágil (PEREIRA, 2011).

Os cães de busca e salvamento são imprescindíveis quando se trata de encontrar pessoas desaparecidas no deserto e no rescaldo de desastres naturais.

Os cães detectam cheiro humano em qualidades avessas à visão humana (como no escuro ou em espaços altamente obstruídos) e a longos alcances. Sua aptidão de detecção de odores, sua celeridade e sua competência de escutar em faixas mais altas, auxiliam a incrementar a força e a taxa de sucesso das intervenções de busca e salvamento (ZEAGLER et al., 2016).

Muitas operações utilizam cães treinados para colaborar com os chefes na busca de pessoas desaparecidas, que são competentes para realizar atividades que não seriam apropriadas para humanos, como explorarem grandes áreas, escalar escombros, etc. (BOZKURT et al., 2014).

Os cães também podem se movimentar sozinhos e comumente demandam pouca direção de seus treinadores; atuar de forma autônoma sobre os destroços no decorrer da busca, pois eles podem sair da aquisição humano, sendo assim monitorados por comandos, sinais visuais e falados (RIBEIRO; MAVADDAT; FERWORN, 2011).

Durante uma operação de busca e salvamento, os motoristas monitoram os sinais do animal e procuram sinais que, entre outras coisas, indiquem cansaço, superaquecimento e aflição pela saúde do animal. O cão poderá assim realizar a busca com segurança e cooperar para uma intervenção mais competente. (BOZKURT et al., 2014).

Existem diversas aplicabilidades que os cães de busca e resgate de busca e salvamento fornecem, como: busca rural, busca urbana, resgate aquático, perícia em incêndio e terapia canina. Dessa forma, é necessário um treinamento adequado do binômio Homem x Cão para atingir o nível de excelência no exercício a que se destinam.

Algumas particularidades são próprias a esses cães, como sociabilidade com pessoas, habilidades básicas de obediência, capacidade de identificar atividades em caso de emergência, saber sinalizar vítimas e serem ágeis em ambientes de desastres, alguns desses requisitos ainda precisam ser atendidos, como filhotes para treinamento fácil (PEREIRA, 2011).

Será tratada a seguir a certificação dos cães.

4 CERTIFICAÇÃO DOS CÃES

Os produtos usados no mercado brasileiro passam por um severo controle de qualidade, antes de chegar ao consumidor final, prática iniciada em meados da década de 1990. É realizado como parte de auditorias no processo de produção e como parte de testes de amostra. O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que é uma autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior com base em normas internacionalmente reconhecidas, é comumente utilizado para realizar esse controle (PIVA, 2011).

Não é diferente quando se trata de cães resgatados ao redor do mundo, pois um cão deve estar devidamente certificado para atuar em situações reais, o que garante que o animal, além de atuar, terá um comportamento compatível com a atividade em que está estava empregado que o treinamento binomial seja realizado de forma satisfatória e eficiente. O panorama de desastres está diretamente relacionado às intervenções humanitárias, e o órgão responsável por lidar com esse problema em todo o mundo é a ONU, que estabelece as normas a serem implementadas pelos países que dele fazem parte. Portanto, de acordo com esse protocolo pré-estabelecido para responder a esses incidentes, os países que compõem a ONU prestariam um serviço com qualidade controlada em todo o mundo (NUNES; PARIZOTTO, 2016).

Com embasamento nessa deficiência de padronização para a certificação de cães, a Secretaria Nacional de Segurança Pública, por meio da Portaria nº 22 de 28 de fevereiro de 2014, inventou uma força-tarefa para regulamentar e treinar todos os corpos de bombeiros do Brasil para trabalhar com cães (PARIZOTTO, 2017).

Na certificação nacional de cães, serão levadas em apreço duas especializações, investigação urbana e rural, que para alcance do certificado de uma das especializações, são imprescindíveis conhecimentos humanos básicos e habilidades básicas de obediência de acordo com o regulamento brasileiro de certificação do Conselho Nacional dos Corpos de Bombeiros Militares do Brasil (CONSELHO NACIONAL DOS CORPOS DE BOMBEIROS MILITARES DO BRASIL, 2015).

Vale observar que não apenas os cães precisam de requisitos de certificação, mas também seus condutores devem apresentar conhecimento técnico prévio, são determinadas áreas de atividade para contornar as operações de busca e salvamento.

Diante do exposto, é imprescindível que os bombeiros cinotécnicos do BBS aprimorem suas próprias habilidades, seja por meio de cursos oferecidos dentro do próprio CBMMA ou fora do estado, para que os militares estejam dentro dos parâmetros indispensáveis, procurem a certificação de seu animal, além de ser responsável pelo treinamento diário e diversificado do seu cão para não se sentir temido por uma paisagem completamente diferente do que está acostumado.

O proximo item, será apresentada a metodologia.

5 METODOLOGIA

Conforme salientou-se na introdução, pretende-se analisar os dados obtidos na presente pesquisa. Tal pesquisa foi construída através de uma pesquisa do tipo descritiva, explicativa e aplicada, cujos meios de investigação foram bibliográficos, pois os estudos permitirão ampliar a visão do que se conhece sobre a importância da padronização do serviço de busca e salvamento com cães no CBMMA.

Quanto ao tipo de pesquisa, o trabalho se enquadra como levantamento e análise de dados, de aspectos de experiência no fato ocorrido na empresa, pois sua função é propiciar o conhecimento uma determinada situação por meio da coleta de informações, cuja análise posterior, baseada em métodos de avaliação, poderá definir ações estratégicas.

A qualidade e a confiabilidade dos resultados dependem essencialmente da fidelidade das informações fornecidas e da perfeita análise dos dados obtidos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre os aspectos comportamentais desejáveis de um cão farejador estão a capacidade e motivação para o cheiro, a concentração na busca ignorando os estímulos externos, o temperamento, a vontade de procurar sem se desencorajar com a falta de sucesso e a capacidade de trabalhar efetivamente em situações estressantes (LESNIAK et al., 2008).

Todos os cães têm a capacidade de aprender comandos humanos, uns com mais facilidade que outro dessa forma, o relacionamento dependerá diretamente dos métodos de adestramento utilizados, para isso, é necessário que o adestramento do cão seja feito com as palavras e métodos corretos e que o cão entenda que o líder dominante é o homem (BBC, 2010).

Nas atividades de busca e resgate as equipes trabalham usando cães, pois as aptidões caninas permitem resultados de desempenho nas operações de salvamento (FERWON et al., 2006).

Cães de busca e resgate (*Search and Rescue Operations - SAR*) altamente treinados são componentes imprescindíveis das equipes de SAR, pois atendem a uma multiplicidade de desastres, colaborando para que as operações de procura sejam mais dinâmicas (MURPHY et al., 2003).

Os desastres têm aumentado em número e intensidade, com graves consequências para as comunidades afetadas e causando danos humanos, materiais, econômicos e ambientais. Conforme confirmado pelos casos investigados, a participação de cães nas operações de busca e salvamento trouxe uma grande melhoria no trabalho do corpo de bombeiros, facilitou o processo de busca, que se tornou mais ágil e eficiente.

O sucesso da empregabilidade desses animais nas forças militares é tão notório que quase 2.000 cães servem atualmente como suporte de segurança em 184 bases militares dos EUA. O ataque terrorista de 11 de setembro impulsionou o treinamento de cães nos EUA, chegando a 500 animais por ano (FONTOURA, 2019).

De acordo com Ribeiro (2015), os cães começaram a ser usados nas forças auxiliares no Brasil. O primeiro canil usado pela polícia militar brasileira foi no estado de São Paulo por meio da Polícia Militar do Estado de São Paulo (PMESP), mais exatamente em 15 de setembro de 1950, funcionando como certos centros de treinamento de cães. Valle (2019) conta que prontamente, a Polícia Militar do Rio de Janeiro (PMRJ) criou um canil próprio em 1955, que foi precursor na doutrina de “utilizar cães como ferramenta para lidar com incidentes de alto risco”.

A Polícia Militar do Maranhão possui o chamado Pelotão Especial de Cães, que é um canil policial do Batalhão de Choque da Polícia Militar, que foi criado em 26 de abril de 1986 e desde então realiza atividades policiais como prevenção de tumultos, em estádios, eventos em penitenciárias e também é uma ferramenta potencializadora de aproximação do PMMA com a sociedade, pois são utilizados em eventos cívico-sociais (PSI, 2021).

Porém, com o passar do tempo, os obstáculos iniciais foram superados e o exército começou a se qualificar, e assim começaram as buscas e o resgate com cães tem evoluído e

produzido resultados satisfatórios, tornando o CBMMA um dos estados referência no uso de cães nesta área Bombeiro militar (CERVEJA, 2021). E por fim, apresentam-se as considerações finais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em geral, a operação envolvendo cães de resgate é uma abordagem operacional importante em termos de tempo de resposta a incidentes envolvendo vítimas sob escombros e desaparecidos em ambientes urbanos e rurais. A expressão do binômio humano-cão é fundamentalmente responsável por velocidade de resposta a esses tipos de eventos.

Devido à crescente explosão demográfica da cidade de São Luís e sua posterior ocupação desordenada, faz-se necessária a implantação desse serviço pelo CBMMA, visto que o processo de urbanização é consequência natural da urbanização.

Os animais não podem ser utilizados como meio primário de resgate, mas sim como elemento auxiliar no resgate de humanos, considerando as inúmeras vantagens fisiológicas que oferecem principalmente, no que diz respeito ao olfato como característica relevante.

A implantação desse serviço no CBMMA é de grande importância para o campo social, pois o serviço de busca e salvamento com auxílio de cães gera maior agilidade e rapidez nas operações de resgate realizadas pelos bombeiros, porém, este estudo traz mais informações e cognição sobre a probabilidade de tal implantação, comprovando a necessidade do uso de cães salva-vidas e como o CBMMA possui constituição para a criação de um canil salva-vidas.

As atividades de busca e resgate tem papel essencial, pois se aludem à localização e ao salvamento de pessoas afetadas pelos desastres. O conhecimento dos profissionais agregado às capacidades dos cães de SAR são elementos expressivos no método de busca e resgate, pois atuando em conjunto, as operações tornam-se mais competentes, adequando uma busca mais concisa e um salvamento mais eficaz. Este trabalho propiciará contribuições teóricas e práticas ao CBMMA e mais diretamente aos militares e cães bombeiros que dedicam suas vidas ao bem da sociedade.

A atuação do Corpo de Bombeiros Militar do Maranhão é sempre pautada pela qualidade e eficiência, seja na esfera pública ou privada. Nesse sentido, a sociedade não deve fugir das áreas de pesquisa e focar sempre em garantir a segurança da população.

REFERÊNCIAS

- ALLSOPP, N. **Cry Havoc: The History of War Dogs**. Wahroonga: New Holland Publisher, 2012. 240p.
- BBC. **Estudo indica que cães imitam movimentos dos donos**. Disponível em: [p://www.estadao.com.br/noticias/geral,estudo-indica-que-caes-imitam-movimentos-dos-donos,587226,0.htm](http://www.estadao.com.br/noticias/geral,estudo-indica-que-caes-imitam-movimentos-dos-donos,587226,0.htm)>2008. Acesso em: 26 jan. 2023.
- BOZKURT, A.; ROBERTS, D.L.; SHERMAN, B.L.; BRUGAROLAS, R.; MEALIN, S.; MAJIKES, J.; YANG, P.; LOFTIN, R. Toward Cyber- Enhanced Working Dogs for Search and Rescue. **IEEE Intell. Syst.**, 2014. v. 29, n. 6, p. 32-39.
- BRUGAROLAS, R. DIEFFENDERFER, J.; WALKER, K.; WAGNER, A.; SHERMAN, B.; ROBERTS, D.; BOZKURT, A. Wearable wireless biophotonic and biopotential sensors for canine health monitoring. In: **SENSORS, 2014 IEEE. IEEE**, 2014. p. 2203-2206.
- CÃES, Pelotão especial de. **Histórico do canil da PMMA**. 2013. Disponível em: < <http://canilbpchoquepmma.blogspot.com.br/p/historico.html> >. Acesso em: 15 jul. 2023
- DAILY MAIL. **The 9/11 rescue dogs: Portraits of the last surviving animals who scoured Ground Zero one decade on**. 2022. Disponível em: < <http://www.dailymail.co.uk/news/article-2033628/Surviving-9-11-rescue-dogs-scoured-Ground-Zero-bodies-commemorated-decade-difficult-mission.html> >. Acesso em: 16 jul. 2023.
- FERWORN, A.; SADEGHIAN, A.; BARNUM, K.; RAHNAMA, H.; PHAM, H.; ERICKSON, C.; DELL'AGNESE, L. Urban search and rescue with canine augmentation technology. In: **2006 IEEE/SMC International Conference on System of Systems Engineering**. IEEE, 2006. p. 5 pp.
- FONTOURA, J.L. de A. **Seleção, adestramento e emprego do cão de guerra de dupla aptidão**. 1. ed. Rio de Janeiro: Câmara Brasileira de Jovens Escritores, 2019.
- LESNIAK, A., WALCZAK, M., JEZERSKI, T., SACHARCZUK, M., GAWKOWSKI, M. JASZCZAK K. Canine olfactory receptor gene polymorphism and its relation to odor detection performance by sniffer dogs. **Journal of he redity**, v. 99, n. 5, p. 518-527, 2008.
- MONTEIRO, V. L.; SILVA, I. T. S.; FREITAS, T.S. Análise de tecnologias da IOT para uso em logística humanitária e busca e salvamento de pessoas. **CIMAtch**, v. 1, n. 5, 2018.
- MURPHY, L. A.; GWALTNEY-BRANT, S. M.; ALBRETSEN, J. C.; WISMER, T. A. Toxicologic agents of concern for search-and-rescue dogs responding to urban disasters. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 222, n. 3, p. 296-304, 2003.
- PEREIRA, M. dos S. **As dificuldades de implementação da atividade de cães de busca e resgate pelo CBMSC**. 2011. Disponível em: <http://biblioteca.cbm.sc.gov.br/biblioteca/dmdocuments/CFSd_2011_3_Pereira.pdf> Acesso em: 28 mar. 2017.

RIBEIRO, C.; MAVADDAT, F. e FERWORN, A. Adaptive Engineering of an Embedded System, Engineered for use by Search and Rescue Canines. **Journal of Systemics**, v. 9, n. 3,p. 41-49, 2011.

RIBEIRO, Alessandro Frankie Borges. **A valorização do trabalho com cães e sua influência na melhoria da segurança pública**. Monografia (Curso Especial de Segurança Pública). APMBB/PMESP, São Paulo, 2015.

ROVIRA, S.; MUÑOZ, A.; BENITO, M. Effect of exercise on physiological, blood and endocrine parameters in search and rescue trained dogs. **Veterinarni Medicina**, v.53, p.333-346, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Ana_Munoz/publication/237716488_Effect_of_exercise_on_physiological_blood_and_endocrine_parameters_in_search_and_rescue-trained_dogs/links/00463531745ea296ab000000/Effect-of-exercise-on-physiological-blood-and-endocrine-parameters-in-search-and-rescue-trained-dogs.pdf. Acesso em: 15 jan. de 2023.

SAKATA, M. V. A. O emprego do cão farejador no cumprimento de mandados de busca e apreensão pela polícia militar do estado de Mato Grosso. **Revista Científica de Pesquisa em Segurança Pública**, v.14, n.1, p.173-194, 2015.

SHIROMA, V.H. **A importância do uso de cães como ferramenta na busca de cadáveres humanos em água doce no Estado de Santa Catarina**. Monografia. 2021. 57 f. Monografia (Curso de Formação de Oficiais do Corpo de Bombeiros Militar de Santa Catarina). Centro de Ensino Bombeiro Militar, Florianópolis, 2021.

VALLE, V.B. do. **O uso de cães como ferramenta na resolução de ocorrências críticas**. Série Práticas e Saberes policiais, n. 1, ano I, abril de 2019. Disponível em:< http://www.policiasysociedad.org/userfiles/vitor_batista.pdf>. Acesso em: 11 jul. 2023.

ZEAGLER, C.; BYRNE, C.; VALENTIN, G.; FREIL, L.; KIDDER E.; CROUCH, J.; STARNER,T. e JACKSON, M. M. Search and Rescue: Dog and Handler Collaboration Through Wearable and Mobile Interfaces. **Proceedings of the Third International Conference on Animal-Computer Interaction**. ACM, 2016. p. 1-9.