

**AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA DO CANIL DA ACADEMIA DA FORÇA AÉREA:  
ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES VISANDO A MELHORIA DO TRABALHO DE FARO  
DE CÃES MILITARES TENDO COMO REFERÊNCIA O CANIL DA BASE AÉREA DE  
MANAUS <sup>1</sup>**

***EVALUATION OF THE INFRASTRUCTURE OF THE KENNEL OF THE AIR FORCE  
ACADEMY: ADEQUACY OF THE FACILITIES AIMING AT IMPROVING THE WORK OF  
SCENT OF MILITARY DOGS HAVING AS REFERENCE THE KENNEL OF THE MANAUS AIR  
BASE***

**Guilherme Sobroza Simões Reis<sup>2</sup>**  
Luiz Carlos Alves Da Silva Junior<sup>\*\*</sup>

**RESUMO**

De acordo com o Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 125-19/2022, os cães podem ser utilizados como meio preventivo e repressivo para auxiliar na segurança das instalações da Força Aérea Brasileira (FAB), quer seja por meio do faro, quer seja por patrulhamentos, coibindo, assim, a eventual circulação de substâncias ilícitas. O Manual de Adestramento e Emprego de Cães de Guerra do Exército Brasileiro (EB) preconiza que o cão tem uma elevada capacidade de detecção de odores, visto que a sua quantidade de células olfativas é quarenta vezes maior do que a quantidade de células olfativas humanas. Dessa maneira, a utilização do cão no meio militar tem se mostrado uma solução eficiente. Portanto, é necessário que haja uma estrutura adequada do canil militar juntamente com os materiais necessários para o treinamento e para a utilização do cão farejador na sua missão específica. Com isso, o objetivo geral deste trabalho é analisar as possíveis melhorias no canil militar da Academia da Força Aérea (AFA) visando a adequação da infraestrutura para o melhor trabalho do cão de faro na FAB. Para isso, foi realizada uma análise comparativa entre as estruturas físicas existentes nos canis militares da AFA e da Base Aérea de Manaus (BAMN), levando em consideração o material utilizado para treinamento e as instalações de suporte. Sendo assim, esta pesquisa destacou a importância das melhorias no canil da AFA para otimizar o desempenho dos cães militares e promover seu bem-estar. Foram identificadas áreas que necessitam de modernização, como instalações de treinamento, recursos de hidroterapia, além de alojamentos confortáveis e seguros. Os resultados apontam que essas melhorias não só aumentam a qualidade do treinamento e a eficiência operacional, como também refletem uma abordagem ética no manejo dos cães, resultando em benefícios econômicos significativos, como a redução de custos veterinários e operacionais.

**Palavras-chave:** Cão farejador; Área de treinamento; Cão militar; Cão de polícia; Canil.

---

<sup>1</sup> Artigo de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Formação de Oficiais de Infantaria (CFOInf) da Academia da Força Aérea (AFA).

<sup>2</sup> Cadete de Infantaria do 4º Esquadrão (Turma Árion, 2024).

<sup>3</sup> 1º Ten QOINF Pós Graduado Lato sensu em Direito Administrativo. Academia da Força Aérea. E-mail: luizcarloscasj@fab.mil.br.

## ABSTRACT

According to the Air Force Command Manual (MCA) 125-19/2022, dogs can be used as a preventive and repressive means to assist in the security of Brazilian Air Force (FAB) facilities, either by scent or patrols, thus curbing the possible circulation of illicit substances. Brazilian Army's Manual of Training and Employment of War Dogs or Manual of Training and Employment of War Dogs of the Brazilian Army (EB) suggests that the dog has a high capacity for detecting odors, since its amount of olfactory cells is forty times greater than the amount of human olfactory cells. This way, the use of the dog in military airfields has proven to be an efficient solution, so it is necessary to have an adequate structure of the military kennel along with the necessary materials for the training and use of the sniffer dog in its specific mission. Thus, the general objective of this work is to analyze the possible improvements in the military kennel of the Air Force Academy (AFA) aiming at the adequacy of the infrastructure for the best work of the scent dog in the FAB. To this end, a comparative analysis was carried out between the physical structures existing in the military kennels of AFA and the Manaus Air Base (BAMN), taking into account the material used for training and the support facilities. Therefore, this research highlighted the importance of improvements in the AFA kennel to optimize the performance of military dogs and promote their well-being. Areas in need of modernization have been identified, such as training facilities, hydrotherapy resources, as well as comfortable and safe housing. The results indicate that these improvements not only increase the quality of training and operational efficiency, but also reflect an ethical approach to dog management, resulting in significant economic benefits, such as reduced veterinary and operational costs.

**Keywords:** Sniffer dog; synthetic material; military dog; police dog; kennel.

## INTRODUÇÃO

De acordo com o Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 125-19/2022, os cães podem ser utilizados como meio preventivo e repressivo para auxiliar na segurança das instalações da Força Aérea Brasileira (FAB), quer seja por meio do faro ou patrulhamentos, coibindo, assim, a eventual circulação de substâncias ilícitas e o ingresso não autorizado de Agentes Perturbadores da Ordem Pública (APOP). Considerada uma das mais eficientes formas de combate à circulação de drogas, o emprego de cães bem treinados proporciona uma excelente alternativa aos planejadores dos mais altos escalões.

Os cães militares são animais treinados para exercer funções específicas que ajudam a atuar na segurança dos mais diversos locais e pessoas. Dentre essas funções, destaca-se o faro de entorpecentes, uma técnica que se utiliza do olfato apurado dos caninos para identificar determinadas substâncias controladas em diversos locais (Walker *et al.*, 2006).

O método consiste em habilitar cães treinados para esse fim, de forma que possam identificar odores de princípios ativos encontrados em entorpecentes, como o canabidiol, a benzoilmetilecgonina, a metilenodioximetanfetamina, dentre outros. Para isso, os animais são submetidos a longas horas de treinamento que buscam desenvolver sua capacidade olfativa, sendo possível identificar a presença de tais entorpecentes e seus derivados em materiais, instalações e pessoas que passam pelo local (Furton, 2001).

A escolha pelo uso do cão militar no faro de entorpecentes traz muitas vantagens para o trabalho das Forças de Segurança. Uma dessas vantagens é a sua capacidade de cobrir áreas maiores de forma mais rápida e eficiente do que os agentes humanos, o que os torna essenciais em locais onde a presença humana é dificultada pela situação de risco, pela falta de iluminação ou pela complexidade estrutural do ambiente (Andrade, 2015).

A eficácia desses animais depende fortemente da qualidade do treinamento e das condições ambientais e operacionais às quais são submetidos, o que inclui a infraestrutura do canil. Este estudo visa identificar e discutir as necessidades de melhorias para o canil da AFA, com o objetivo de otimizar o trabalho de faro realizado pelos cães. Essa abordagem se apoia na premissa de que melhorias na estrutura e nos processos de treinamento podem resultar em um aumento significativo da eficiência e eficácia desses cães em suas missões, além de promover o bem-estar animal (UFMG, 2019).

Partindo dessa explanação, este trabalho levanta o seguinte questionamento: Comparando-se com o canil da BAMN, quais são as possíveis melhorias para o canil da AFA visando a adequação da infraestrutura para o melhor trabalho de faro?

Para dar resposta à questão de investigação proposta, esse trabalho tem o objetivo de pontuar a necessidade de melhorias no canil da AFA visando a melhoria no emprego do cão de faro, mediante a análise comparativa entre a estrutura física do canil da AFA e da BAMN. O objetivo geral deste estudo foi alcançado juntamente com os objetivos específicos de identificar as principais características da estrutura do canil militar, levantar a infraestrutura existente na BAMN e na AFA, apontar as necessidades de melhorias para o canil da AFA tendo como referência o canil da BAMN.

## **2 MATERIAIS E MÉTODOS**

Este artigo utilizou como método de pesquisa as análises bibliográfica e documental para coleta de dados, necessários para a interpretação, as análises e as conclusões. Com a técnica da

pesquisa documental, que de acordo com Lakatos (1991), visa explicar um problema ou descrever uma realidade usando apenas documentos, escritos ou não, que constituem as fontes primárias, permitiu-se conhecer a real extensão do tema.

Diante disso, a metodologia empregada neste trabalho compreendeu a realização de uma pesquisa bibliográfica e documental, na qual foram utilizados livros, teses e artigos, a fim de levantar informações que auxiliem na conclusão da pergunta da pesquisa: comparando-se com o canil da BAMN, quais são as possíveis melhorias para o canil da AFA visando a adequação da infraestrutura para o melhor trabalho de faro?

A presente pesquisa utilizou-se de fontes históricas e institucionais para destacar a importância do Canil da AFA. Tendo em vista que a AFA, situada em Pirassununga, São Paulo, foi fundada em 1942 e tornou-se a principal instituição de ensino superior da Força Aérea Brasileira, oferecendo cursos para a formação de oficiais aviadores, intendentes e infantess. A infraestrutura inclui instalações especializadas para treinamento prático e operações de segurança, onde o canil desempenha um papel crucial na preparação de cães para patrulha, faro e detecção de explosivos, reforçando a segurança e a eficiência das operações da Academia.

Este artigo buscou comparar a estrutura do canil da AFA com o da BAMN devido ao canil de Manaus ser reconhecido como referência devido à qualidade do treinamento dos cães e à infraestrutura dedicada ao seu bem-estar. Os cães são treinados para atuar em ambientes diversos e enfrentar desafios específicos da região amazônica, como terrenos difíceis e condições climáticas extremas. Além disso, o canil apoia as operações de busca e salvamento, transporte aeromédico e missões de assistência às comunidades isoladas, reforçando a capacidade da FAB de responder a emergências e garantir a segurança na área.

Para isso, foi necessária uma ampla pesquisa a respeito da estrutura de um canil militar e a sua importância, para, posteriormente, levantar as possíveis melhorias para o canil da AFA tendo como referência o canil da BAMN, visando, assim, o melhor emprego do cão no trabalho de faro.

A metodologia deste estudo envolveu uma abordagem variada para a coleta de dados. Inicialmente, foram realizadas pesquisas no Google Acadêmico para identificar estudos e artigos científicos relevantes sobre o treinamento e manejo de cães militares. Complementarmente, foi utilizada a biblioteca da AFA para acessar documentos e publicações especializadas que forneceram uma base teórica para a pesquisa. Além disso, foram empregadas palavras-chave específicas relacionadas a canil e cão militar, para garantir uma busca abrangente e precisa das informações disponíveis. Vale a pena ressaltar que foram realizadas visitas ao canil militar em estudo, onde

foram observados diretamente as condições das instalações e os métodos de treinamento empregados, coletando informações por meio de entrevistas com os responsáveis e registros fotográficos das instalações.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O olfato de um cão é muito mais apurado do que o dos humanos, sendo o seu sentido mais crucial. Eles possuem uma membrana nasal (vômero) consideravelmente maior e, conseqüentemente, um número superior de receptores olfativos. Quanto maior o focinho, melhor a capacidade olfativa. Após o cão farejar algo, a informação é enviada ao cérebro e armazenada na memória olfativa, permitindo ao animal reconhecer locais, objetos e pessoas. Essa habilidade explica a eficácia dos cães na detecção de drogas, minas terrestres e na localização de pessoas soterradas (Caldeira, 2017, p. 23, *apud* Ishibe, 2011).

Segundo Guedes (2018), estudos comprovaram que os cães possuem habilidades em localizar uma grande variedade de aromas graças ao treinamento por eles recebido. Já segundo Browne *et al.* (2006), os cães treinados apresentam uma redução significativa no tempo de busca por um objeto alvo, além de serem mais sensíveis, confiáveis e práticos se comparados a outros dispositivos de detecção. Consoante Edeyeeva (2013), com uma estratégia de treinamento e seleção adequada dos animais, pode-se obter alta sensibilidade (92,1%) e especificidade (97,4%) em pouco tempo. O Binômio (Cão + Condutor), devidamente treinado e preparado para indicar e localizar armas, munições e substâncias explosivas é uma ferramenta biológica extremamente importante para localização desses itens ou negatização do ambiente varrido.

#### 3.1 EMPREGO DO CÃO MILITAR FAREJADOR

O aumento do uso de entorpecentes ilícitos no mundo é um fenômeno preocupante que demanda uma abordagem técnica e eficaz, além de bom preparo teórico dos profissionais que atuam na repressão do tráfico de tais substâncias. A crescente disponibilidade e diversificação de entorpecentes e seus princípios ativos, aliada a fatores socioeconômicos e culturais, têm contribuído para o aumento do consumo dessas substâncias em diferentes regiões do globo. O Brasil é um país de dimensões continentais e suas fronteiras não são vigiadas presencialmente em todos os pontos, reforçando, assim, o que preconiza a Diretriz do Comando da Aeronáutica (DCA) 160-1/2023:

O uso de entorpecentes é uma preocupação mundial no mundo moderno. Essa situação extrapola as questões individuais e se constitui numa inquietante questão de saúde pública, com reflexos nos diversos segmentos da sociedade. Os serviços de segurança pública, educação, saúde, justiça, assistência social, dentre outros, e os espaços familiares e sociais são repetidamente afetados, direta ou indiretamente, pelos reflexos e pelos efeitos do uso de substâncias ilícitas. No ambiente militar, o uso de entorpecentes pode trazer consequências muito danosas, colocando em risco a segurança individual e também coletiva, podendo, ainda, macular gravemente a imagem institucional[...]. (Ministério da Defesa, 2023, p.9).

Portanto, foi constatado que, frente ao aumento da criminalidade e, em particular, do tráfico de entorpecentes, é fundamental adotar novas estratégias e abordagens mais incisivas no combate ao tráfico. Nesse sentido, a utilização de cães policiais farejadores se apresenta como uma modalidade altamente eficiente e eficaz no combate a esse tipo de delito.

Devido à sua natureza predatória, os cães têm sentidos altamente desenvolvidos para capturar presas ou proteger sua matilha. Essas habilidades são muito valorizadas pelos seres humanos que os utilizam, já que o olfato canino é 40 vezes mais sensível que o humano (Grandjean, 2001), tornando-o o mais eficiente entre todas as espécies animais para a tarefa em análise.

O cão farejador é uma ferramenta essencial na análise do cheiro, especialmente em situações em que a detecção de odores é crucial. Isso se deve ao fato de que os cães possuem um olfato extremamente aguçado. Além disso, eles possuem uma capacidade única de discriminar entre diferentes odores e identificar substâncias específicas em meio a uma variedade de cheiros. Portanto, o cão farejador é uma ferramenta valiosa na análise do cheiro, fornecendo informações precisas e confiáveis em uma variedade de situações (Valle, 2022).

Esses animais são treinados para realizar uma variedade de tarefas que contribuem para a segurança e defesa de pessoal, material e instalações de interesse do Comando da Aeronáutica (COMAER). Em especial, as instalações da FAB, por desenvolverem em sua maioria atividades relacionadas ao voo, exigem uma rede de apoio de grandes dimensões, de modo que possam suprir as necessidades básicas do efetivo que trabalha direta e indiretamente em prol da atividade aérea. Portanto, fortalecendo essa ideia, em consonância com o que prescreve o Manual do Comando da Aeronáutica (MCA) 125-19/2022:

Nos tempos atuais, nas Organizações Militares da FAB os cães são utilizados como auxílio na segurança de instalações, patrulhas, faro de drogas e explosivos. Dessa forma, encontra-se no cão um elo de altíssimo préstimo ao Sistema de Segurança e Defesa (SISDE) do COMAER [...]. (Ministério da Defesa, 2022, p.5).

No que se refere ao cão farejador de drogas, há algumas características desejáveis que esses animais devem possuir, tais como: motivação, intensidade, habilidade de distinguir diferentes odores, sociabilidade e capacidade de recuperar objetos.

Portanto, o uso do cão militar no faro de substâncias ilícitas é uma estratégia muito valiosa para as atividades policiais e militares, pois traz muitos benefícios, como rapidez, eficiência, segurança e economia de recursos. Além disso, os cães são excelentes parceiros para a equipe de segurança, pois ajudam a promover um ambiente mais seguro para a população em geral (Da Rosa, 2009).

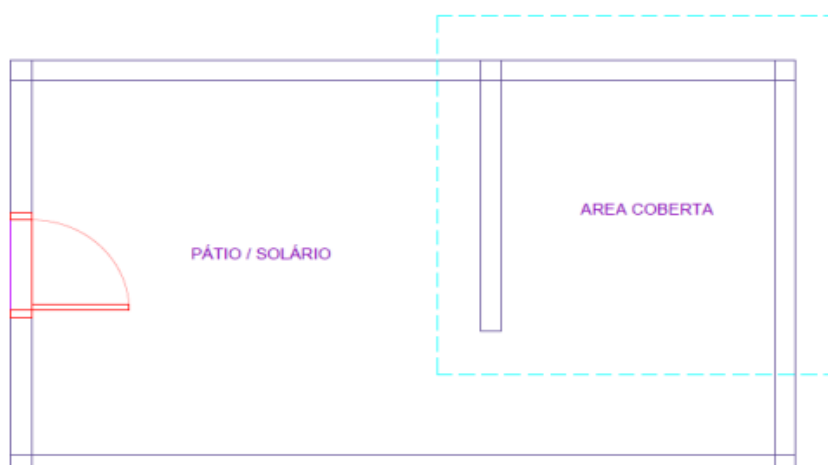
### 3.2 ESTRUTURA BÁSICA DE UM CANIL MILITAR

A atenção à infraestrutura do canil é vital para o sucesso das operações e o bem-estar dos cães, garantindo que estejam sempre prontos para qualquer situação. Um canil bem estruturado é essencial para o eficiente funcionamento das atividades. A estrutura básica deve incluir uma sala administrativa para gerenciamento e registros, além de uma sala de cuidados veterinários totalmente equipada para assegurar a saúde dos cães. Também é crucial manter um estoque de ração que atenda às necessidades nutricionais específicas dos animais (Kiddie, 2015).

Além disso, áreas adaptadas para a prática de situações reais são imprescindíveis. Isso inclui espaços externos com obstáculos e ambientes diversos, que proporcionam um treinamento completo e desafiador.

#### **a) Área de alojamentos dos cães**

Essa área é constituída de baias (boxes individuais), nos quais são separados para cada cão, projetados para garantir conforto, segurança para os cães e os seres humanos internos e externos ao canil e boa saúde. Devem ser fáceis de limpar e desinfetar, com controle de temperatura, controle de pragas, iluminação e ventilação adequadas. A Figura 1 demonstra um exemplo de planta baixa para a construção de uma baia:



**Figura 1** Esquemática de baia individual com a separação do box e do pátio

Fonte: GabriellaCzepak Gaston©.

Ao projetar baias para um canil, é fundamental considerar as necessidades específicas dos cães que serão alojados, incluindo sua saúde, comportamento e conforto (Figura 2).



**Figura 2** Canil da Guarda Municipal de Curitiba

Fonte: recuperado de  
<https://www.curitiba.pr.gov.br/noticias/novo-canil-da-guarda-municipal-e-entregue-no-parque-dos-tropeiros/40224>.  
Acesso em: 01 mar. 2024.

De acordo com Key (2008), aqui estão alguns aspectos cruciais a considerar na construção e manutenção dessas baias:

### **Tamanho e Espaço**

- Cada baia deve ser suficientemente espaçosa para permitir que o cão se mova livremente, deite, fique em pé e gire sem restrições. O tamanho exato pode variar conforme o porte do cão, mas deve-se garantir espaço suficiente para conforto.

### **Materiais**

- Os materiais utilizados devem ser duráveis, seguros e fáceis de limpar.
- O piso deve ser de um material que não seja demasiado duro e escorregadio (para evitar lesões nas patas e articulações) e que permita uma limpeza e drenagem eficientes.

### **Climatização**

- A ventilação adequada é essencial para manter um fluxo de ar fresco e evitar o acúmulo de odores, umidade e agentes patogênicos.
- Em regiões de clima extremo, pode ser necessário implementar sistemas de aquecimento ou arrefecimento para manter uma temperatura confortável dentro das baias.

### **Limpeza e Higiene**

- O design deve facilitar a limpeza e desinfecção regulares, com sistemas de drenagem eficazes para remover líquidos e detritos.
- Materiais não porosos são preferíveis para evitar a absorção de líquidos e o crescimento de bactérias e fungos.

### **Segurança**

- As baias devem ser seguras para prevenir fugas. Isso inclui portas robustas com trincos que não possam ser abertos pelos cães.
- A estrutura deve proteger os cães de potenciais ameaças externas, incluindo predadores e intempéries.

- Todas as baias devem ser cobertas com estrutura das grades de forma que evite a fuga dos cães, enforcamento ou entrada de outros animais na baia.

Na Tabela 1 são exemplificadas as dimensões recomendadas de um box de acordo com o porte do cão:

**Tabela 1** Metragem recomendada para box e pátio individuais de acordo com o porte de cão

Porte da raça	Box (m <sup>2</sup> / animal)	Pátio (m <sup>2</sup> / animal)
Raça pequena (até 12 kg)	≥ 1,1, sendo ≥ 0,9m de largura e comprimento	5,5, sendo largura ≥ 1,2m
Raça média (entre 12,1 a 30 kg)	≥ 1,4, sendo ≥ 1,2m de largura e comprimento	5,5, sendo largura ≥ 1,2m
Raça grande (acima de 30 kg)	≥ 1,4, sendo ≥ 1,2m de largura e comprimento	7,4, sendo largura ≥ 1,2m

Fonte: Kellen de Sousa (2019, p. 09).

A Figura 3 traz um exemplo de boxes padronizados de acordo com as metragens indicadas acima:



**Figura 3** Canil da Polícia Penitenciária do Rio Grande do Sul

Fonte: recuperado de <https://estado.rs.gov.br/susepe-inaugura-primeiro-canil-da-7-delegacia-penitenciaria-regional-em-canela>.

## **b) Área de treinamento**

Espaços amplos e variados que simulam diferentes ambientes e situações que os cães podem encontrar em operações reais. Isso inclui áreas urbanas simuladas, terrenos acidentados e áreas para treinamento de agilidade.

A área de treinamento de um canil militar deve ser projetada para atender às necessidades específicas dos cães e dos condutores, focando em segurança e eficiência. A seguir, são detalhados alguns aspectos essenciais dessa área, com base em práticas recomendadas e diretrizes gerais relevantes no campo do treinamento canino e militar:

**Espaço Adequado:** A área deve ser suficientemente grande para permitir uma variedade de exercícios de treinamento. Deve incluir espaços para treinamento de obediência, agilidade, busca e resgate, detecção e patrulha. A Associação Americana de Treinadores de Cães Militares (US War Dogs Association) sugere áreas específicas para diferentes tipos de treinamento.

**Segurança:** A área deve ser cercada e segura para prevenir fugas. O piso deve ser de um material que não prejudique as patas dos cães, como grama ou borracha especial para canis. Normas de segurança que são detalhadas pela organização American Kennel Club (AKC).

**Obstáculos e Equipamentos de Treinamento:** De acordo com o Manual de Treinamento Canino do Exército dos EUA (FM 7-40), a área deve incluir diversos obstáculos e equipamentos de treinamento, como túneis, rampas, barreiras, e áreas específicas para treinamento de detecção de explosivos ou narcóticos.

**Áreas para Descanso e Lazer:** Espaços onde os cães podem relaxar e brincar são essenciais para o bem-estar animal, como destacado por especialistas em comportamento animal.

**Ambiente Controlado:** Para treinamentos específicos, como detecção de odores, pode ser necessário um ambiente controlado onde condições como vento e temperatura possam ser ajustadas, conforme descrito em estudos sobre treinamento de detecção canina.

**Tecnologia e Equipamentos Modernos:** Uso de tecnologia de ponta e equipamentos modernos para melhorar o treinamento e a eficácia, incluindo coleiras eletrônicas, GPS e sistemas de monitoramento, conforme a evolução das práticas de treinamento canino militar.

Na Figura 4 é demonstrado um exemplo de uma área de treinamento utilizada pela Guarda Municipal de SP que dispõe de equipamentos e obstáculos variados:



**Figura 4** Área de treinamento do Canil da Guarda Municipal de Mogi das Cruzes - SP

Fonte: recuperado de

<https://estado.rs.gov.br/susepe-inaugura-primeiro-canil-da-7-delegacia-penitenciaria-regional-em-canela>.

A capacidade olfativa, auditiva e o vigor físico são essenciais para um cão de busca eficiente. O animal precisa estar em boa forma física e bem treinado para assegurar que consiga desempenhar sua função adequadamente. Além disso, é fundamental que o cão esteja motivado para realizar as operações de busca (Fogle, 2012).

### **c) Instalações de suporte**

As instalações de suporte de um canil militar são fundamentais para garantir o bem-estar, a eficácia do treinamento e a saúde dos cães utilizados em operações de segurança e defesa. Essas instalações incluem áreas específicas para armazenamento de equipamentos de treinamento, alimentação adequada, e cuidados veterinários regulares e de emergência, assegurando que os cães sejam mantidos em condições físicas ideais. Complementarmente, escritórios administrativos são essenciais para a gestão operacional do canil, permitindo a coordenação eficiente das atividades diversas que ocorrem no canil (Key, 2008).

#### **3.2.1 Estrutura do canil da BAMN**

A área de entrada do canil da BAMN é projetada para otimizar a funcionalidade e a segurança. Esta área inclui uma recepção administrativa onde são realizados os registros e o

controle de acesso, garantindo que apenas pessoal autorizado possa entrar. A infraestrutura é planejada para facilitar a movimentação e assegurar a higiene, integrando medidas de segurança rigorosas para proteger tanto os animais quanto os funcionários.

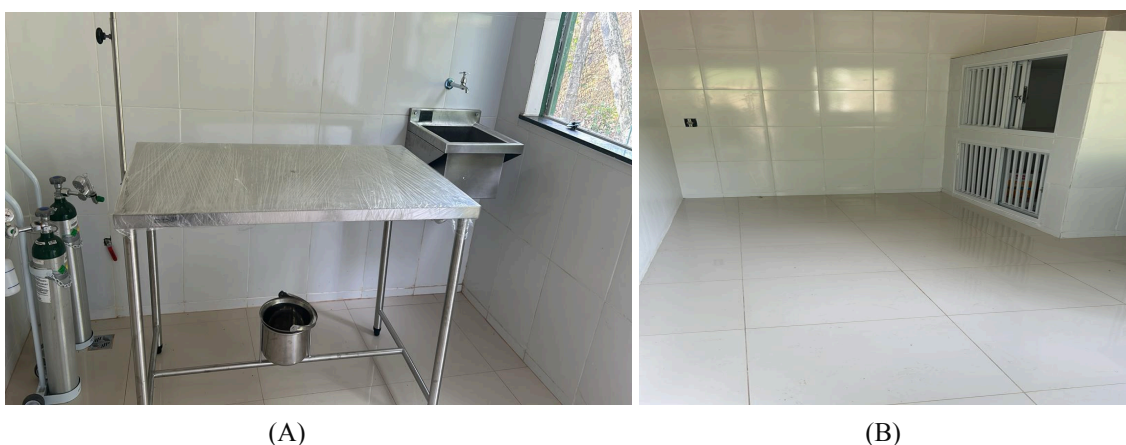
A área dos boxes da BAMN é projetada para maximizar o conforto e a segurança dos cães militares. Cada box é dividido em duas seções: uma área coberta para abrigo e descanso e uma área aberta para exercício e ventilação adequada. Os pisos são feitos de material resistente e de fácil limpeza, como concreto, com um sistema de drenagem eficiente para manter a higiene. As paredes são construídas com materiais duráveis, e as divisórias garantem privacidade e minimizam o estresse dos animais. A disposição dos boxes facilita a circulação do ar e a entrada de luz natural, contribuindo para um ambiente saudável e seguro (Figura 5).



**Figura 5** Disposição dos boxes no canil da BAMN, (A) vista lateral, (B) vista frontal

Fonte: Acervo do autor.

A sala de enfermaria do canil da BAMN é equipada para fornecer cuidados veterinários e de emergência aos cães militares. Esta sala conta com mesas de exame, equipamentos de diagnóstico, além de áreas específicas para procedimentos cirúrgicos menores. A enfermaria é projetada para garantir um ambiente estéril e seguro, com materiais de fácil desinfecção e um sistema de ventilação adequado para manter a qualidade do ar. Além disso, a sala possui áreas de recuperação onde os cães podem se restabelecer após procedimentos médicos (Figura 6).



**Figura 6** Sala da enfermaria do Canil da BAMN, (A) instalações de suporte para internação, (B) área de alojamento da enfermaria

Fonte: Acervo do autor.

### 3.2.2 Estrutura do canil da AFA

A área de entrada do canil da AFA carece de infraestrutura adequada. A recepção administrativa possui espaço insuficiente para o registro e controle de acesso dos visitantes. O espaço de espera para visitantes é limitado, e o estacionamento não é adequadamente sinalizado ou pavimentado, dificultando o acesso dos veículos de visitantes e de transporte de cães (Figura 7).



**Figura 7** Área de entrada do Canil da AFA

Fonte: Acervo do autor.

O design de um boxe para cães militares é fundamental para assegurar tanto a segurança quanto o conforto dos animais. Uma característica particularmente importante desses boxes é a opção de entrada pela frente ou por trás do boxe. O canil da AFA possui tanto o boxe com entrada somente pela frente e com entrada somente por trás (Figura 8).



**Figura 8** Área de alojamento dos cães no canil da AFA, (A) entrada somente pela frente, (B) entrada somente pelos fundos

Fonte: Acervo do autor.

De acordo com a Resolução CFMV nº 1.015/2012, os ambulatórios veterinários são as dependências para atendimento dos animais pertencentes exclusivamente ao respectivo estabelecimento, para exame clínico e curativos. Eles devem contar, no mínimo, com: mesa impermeável; pias de higienização; arquivo médico; armário de medicamentos e materiais; e geladeira com termômetro. Os procedimentos devem ser realizados exclusivamente por médico veterinário, lembrando que em ambulatórios é vedada a realização de procedimentos anestésicos e/ou cirúrgicos e a internação.

A sala de enfermaria do canil da AFA é projetada para fornecer cuidados veterinários abrangentes aos cães militares. Ela está equipada com mesas de exame e áreas específicas para procedimentos cirúrgicos menores. A enfermaria mantém um ambiente estéril e seguro, com materiais de fácil desinfecção e um sistema de ventilação adequado. A infraestrutura é organizada para garantir acesso rápido a medicamentos e suprimentos veterinários essenciais (Figura 9).



**Figura 9** Sala da enfermaria do Canil da AFA

Fonte: Acervo do autor.

### 3.3 IMPORTÂNCIA DA ÁREA DE TREINAMENTO PARA UM CANIL MILITAR

O adestramento do cão de guerra é dividido em duas etapas distintas: a primeira é a fase básica, na qual o animal começa a aprender comandos simples de obediência, como sentar, ficar, junto, passear, brincar e não. Já a segunda fase, mais avançada, consiste em exercícios mais complexos e complementares, voltados para uma atividade específica que desperta o interesse do treinador, que pode ser de caráter educacional, recreativa, de competição, de guarda, patrulhamento, resgate e de faro especializado. A base fundamental de todo o treinamento é o jogo de cabo de guerra e de buscar o mordente, realizado entre o condutor e seu cão. Conforme Andrade (2015), essa atividade permite o adestramento e aprimoramento das habilidades de morder sob comando, além de ajudar o cão a utilizar seu faro a serviço do condutor e na manutenção de exercícios de controle.

#### 3.3.1 Área de treinamento do canil da BAMN

A área de treinamento do canil da BAMN é equipada com uma variedade de superfícies, incluindo solo duro e macio, para otimizar o treinamento dos cães militares. Esta diversidade de

terrenos permite simular diferentes ambientes operacionais, preparando os cães para atuarem em diversas condições.

O solo duro é utilizado para exercícios que exigem estabilidade e tração, enquanto o solo macio é ideal para atividades que requerem absorção de impacto e conforto para as patas dos cães (Andrade, 2015).

A infraestrutura inclui obstáculos variados e equipamentos de treinamento específicos para desenvolver habilidades como agilidade, obediência e detecção. Esse ambiente cuidadosamente planejado contribui significativamente para a eficiência e a eficácia do treinamento dos cães, assegurando que estejam prontos para missões reais em quaisquer condições (Figura 10).



**Figura 10** Área de treinamento do Canil da BAMN, (A) área de terreno com solo macio, (B) área de terreno com solo rígido

Fonte: Acervo do autor.

Além das áreas de solo duro e macio, a área de treinamento do canil da BAMN possui a peculiaridade de contar com uma piscina especialmente projetada para o treinamento dos cães. Esta piscina é utilizada para desenvolver habilidades de natação e exercícios de resistência, fundamentais para preparar os cães para operações em ambientes aquáticos e de resgate (Figura 11). A inclusão da piscina no complexo de treinamento permite que os cães se adaptem a diferentes cenários de missão, garantindo versatilidade e capacidade de resposta em situações diversas.

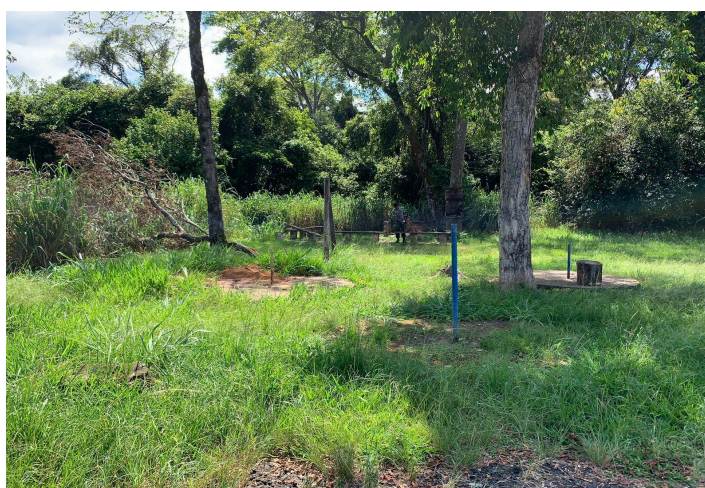


**Figura 11** Área da piscina utilizada para treinamento aquático e fisioterapia no Canil da BAMN

Fonte: Acervo do autor.

### 3.3.2 Área de treinamento do canil da AFA

A área de treinamento do canil da AFA carece de infraestrutura adequada para o desenvolvimento eficaz dos cães militares. O espaço disponível é limitado e mal conservado, com falta de superfícies variadas como solo duro e macio, essenciais para simular diferentes ambientes operacionais. Não há equipamentos de treinamento suficientes, como obstáculos e recursos específicos para o desenvolvimento de habilidades como agilidade e obediência (Figura 12).



**Figura 12** Área de treinamento do Canil da AFA

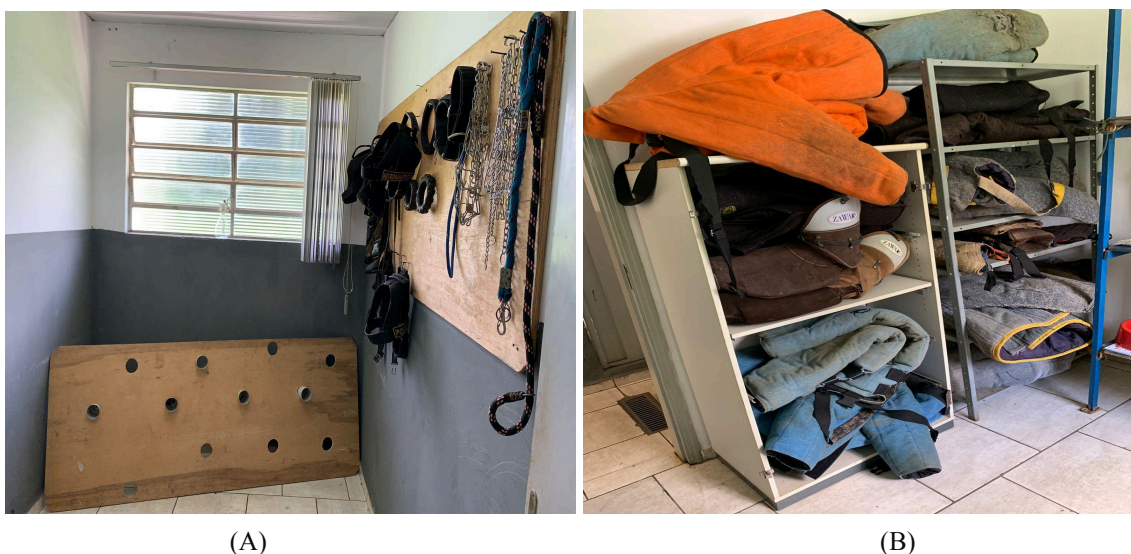
Fonte: Acervo do autor.

### 3.3.3 Necessidade de materiais para melhoria do trabalho do cão farejador

A necessidade de aquisição de materiais para o canil da AFA é de suma importância, pois os equipamentos disponíveis não são novos nem de alta qualidade. Para garantir que os cães farejadores desempenhem suas funções de forma eficiente e segura, é fundamental investir em materiais modernos e especializados, como cones de treino, equipamentos de proteção individual para os treinadores, brinquedos de estímulo mental e kits de detecção de substâncias. Esses materiais melhoram a precisão e a eficácia do treinamento, além de promoverem o bem-estar dos animais, reduzindo o estresse e prevenindo lesões.

Equipamentos de alta qualidade também aumentam a longevidade dos materiais e proporcionam um ambiente de treino mais seguro e controlado, essencial para operações de segurança de alto risco (Simon, 2020).

A Figura 13 ilustra a sala juntamente com os materiais que são utilizados para treinamento na AFA:



**Figura 13** Sala de materiais para treinamento do Canil da AFA, (A) sala de materiais para os cães, (B) sala de materiais para os militares

Fonte: Acervo do autor.

De acordo com o MCA 125-19/2022, a caixa deve ser suficientemente ampla para que o cão consiga ficar em pé e deitar-se, além de oferecer espaço para movimentação interna. A porta, feita de grade, deve incluir um mecanismo de fechamento seguro com tranca, impedindo que o cão

consiga abri-la e escapar. É importante que a porta tenha dispositivos para fixação de um cadeado, garantindo maior segurança. A fabricação deve ser em alumínio, assegurando a durabilidade necessária para suportar o empilhamento de até três caixas sem comprometer a estrutura. Além disso, a caixa precisa ter a resistência adequada para ser fixada na estrutura do veículo de transporte, utilizando-se de cintas de carga. O fundo da caixa deve ser projetado para reter detritos, com uma bandeja incorporada de 5 cm de altura, facilitando a limpeza e manutenção da higiene. A Figura 14 mostra o modelo de caixa de transporte utilizada na AFA, enquanto a Figura 16 ilustra a caixa recomendada de acordo com o MCA 125-19/2022:



**Figura 15** Caixa de transporte de cães utilizada na AFA

Fonte: Acervo do autor.



**Figura 16** Caixa de transporte de cães em alumínio

Fonte: Brasil (2022, p. 43).

De acordo com o MCA 125-19/2022, Unidades que utilizam cães precisam de veículos próprios para o transporte canino, adaptados com compartimentos individuais ou adequados para caixas de transporte, capazes de acomodar tanto cães quanto condutores. Veículos tipo van-furgão ou caminhonete cabine dupla são ideais, pois oferecem conforto e minimizam o desgaste durante deslocamentos longos, facilitando o acesso rápido aos locais de atuação e treinamento. É essencial que os cães se acostumem à rotina de entrar e sair do veículo para ação. Os compartimentos devem ser climatizados e umidificados para manter um ambiente confortável e não afetar o desempenho dos cães. A estrutura interna deve acomodar até seis cães, divididos entre as partes superior e inferior, com facilidade de limpeza, portas individuais com trinco externo, revestimento em chapa perfurada, ventilação lateral, e iluminação adequada em cada compartimento. Tendo em vista que a AFA não possui viatura específica para o transporte de cães, a Figura 17 mostra as configurações requeridas para o transporte dos animais, padronizada de acordo com o MCA 125-19/2022:



**Figura 17** Viatura com 06 boxes de cães e sistema de refrigeração umidificado, (A) vista externa, (B) vista interna

Fonte: Brasil (2022, p. 43).

### 3.4 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS DOS CANIS E NECESSIDADE DE MELHORIAS NO CANIL DA AFA

Este segmento do artigo tem como objetivo apresentar e discutir os resultados obtidos através de uma análise comparativa das estruturas físicas dos canis militares da AFA e da BAMN. Tal análise foca, em particular, nas potenciais melhorias para o canil militar da AFA. Importante

destacar que, para fundamentar esta análise, o autor deste trabalho realizou uma visita ao canil da AFA, além de conduzir entrevistas com militares do efetivo do canil, com o objetivo de identificar oportunidades de melhorias que possam contribuir para o aprimoramento das atividades de faro. A partir disso, serão discutidas as possíveis melhorias estruturais e operacionais para o canil da AFA, visando otimizar a eficiência e eficácia dos cães farejadores em suas missões.

#### **3.4.1 Necessidade de reforma na área administrativa do Canil da AFA**

Para melhorar a área de entrada do canil da Academia da Força Aérea, recomenda-se expandir a recepção administrativa com mais espaço e equipamentos, instalar pisos antimicrobianos e estações de desinfecção, melhorar a sala de espera com assentos confortáveis e climatização, pavimentar e sinalizar adequadamente o estacionamento, e implementar rotinas regulares de limpeza e manutenção.

A falta de manutenção adequada resulta em problemas de higiene e segurança, comprometendo tanto o bem-estar dos animais quanto a eficiência das operações no canil.

#### **3.4.2 Necessidade de reforma nos alojamentos dos cães do Canil da AFA**

O design de boxes para cães militares com entrada exclusivamente pela frente apresenta vantagens significativas como facilidade de acesso, permitindo um acesso rápido e direto ao cão, facilitando tanto a entrada quanto a saída do animal, o que pode ser crucial em situações de emergência ou quando o tempo é um fator crítico. E também supervisão, tornando mais fácil a observação e monitoramento do cão sem a necessidade de entrar no boxe, o que pode ser particularmente útil em canis com um grande número de cães (Key, 2008).

Tendo em vista esse conceito, há a necessidade de padronizar o canil da AFA para utilizar somente boxes com entrada pela frente para que facilite o trabalho dos militares, visto que a entrada pela parte de trás dos boxes dificulta a supervisão e o manejo com os cães.

#### **3.4.3 Necessidade de melhorias na sala de enfermaria do Canil da AFA**

Melhorias na sala de enfermaria de um canil militar são fundamentais para assegurar a saúde e o bem-estar dos cães que desempenham funções críticas em operações de segurança. Uma

enfermaria bem equipada e funcional permite um diagnóstico rápido e preciso, tratamentos eficazes e uma recuperação mais rápida para os cães enfermos ou feridos, minimizando o tempo fora de serviço e maximizando a eficiência operacional. Tais melhorias incluem a atualização de equipamentos médicos, a garantia de um ambiente higienizado, a disponibilidade de medicamentos essenciais e a capacitação contínua da equipe veterinária (Pelham, 2022).

Portanto, investir em melhorias na sala de enfermaria de um canil militar é parte essencial do compromisso com a saúde, o bem-estar e a eficiência operacional dos cães de serviço. Também seria ideal construir áreas de recuperação onde os cães podem se restabelecer após procedimentos médicos, monitorados de perto por profissionais treinados. Equipamentos modernos, instalações adequadas e equipe bem treinada são cruciais para fornecer o melhor cuidado possível, garantindo que os cães possam continuar a desempenhar suas funções vitais com o mínimo de interrupção e reduzindo assim, os custos com procedimentos básicos nas clínicas veterinárias.

#### **3.4.4 Necessidade da reforma da área de treinamento para cães na AFA**

Conforme o MCA 125-19/2022, os cães de guerra, após passarem por um treinamento rigoroso no qual são expostos a diferentes odores e serem ensinados a identificar o alvo desejado com precisão, são avaliados por uma banca examinadora da Unidade de Segurança e Defesa (USEGDEF) e, se aprovados, recebem a certificação para atuar como cães de faro. Os comandos e a técnica utilizados nos treinamentos da Força Aérea Brasileira são definidos nas Normas Padrão de Ação (NPA) de cada Grupo de Segurança e Defesa (GSD).

##### *3.4.4.1 Importância de uma piscina no treinamento para cães*

A inclusão de piscinas no treinamento de cães militares é fundamental para o aprimoramento da condição física, recuperação de lesões, alívio do estresse e melhoria da saúde mental dos animais. A natação, como exercício de baixo impacto, contribui significativamente para o fortalecimento muscular, a resistência cardiovascular e a flexibilidade, minimizando o risco de sobrecarga articular. Além disso, a atividade aquática promove o bem-estar mental e facilita a socialização entre os cães, aspectos cruciais para o desenvolvimento de habilidades de trabalho em equipe. Piscinas também são empregadas em treinamentos específicos, como exercícios de busca e resgate aquático, ampliando a versatilidade dos cães em missões militares (Tomlinson, 2012).

#### *3.4.4.2 Necessidade de reforma na estrutura física da área de treinamento*

Incluir áreas com diferentes tipos de terreno e obstáculos que simulam diversos ambientes operacionais. Isso prepara os cães para uma variedade de cenários em missões reais. Além de disponibilizar espaços que permitam o treinamento contínuo em condições climáticas adversas, garantindo que os cães e os treinadores possam trabalhar em um ambiente controlado quando necessário (Smith, 2013)

#### **3.4.5 Sugestão de criação de plano de saúde para os cães**

As melhorias para o Canil militar envolvem diversos aspectos do bem-estar animal. Canis militares modernos, que permitem o correto cumprimento de suas missões militares, possuem uma rede de cuidados para os cães que, inclusive, permitem esses canis ter apoio médico externo por meio de plano de saúde veterinário. Embora seja uma inovação administrativa recente, o plano de saúde veterinário é uma alternativa para melhorar a qualidade de vida dos cães, permitindo o cumprimento da missão do Canil militar da forma mais adequada e, ainda, evitar custos emergenciais

### **3.5 NECESSIDADE DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

#### **3.5.1 Necessidade de materiais**

A necessidade de adquirir materiais específicos para o treinamento de cães em um canil militar é fundamental para garantir um programa de treinamento eficaz e o bem-estar dos animais. Materiais como coleiras e arnês resistentes, obstáculos para treinamento de agilidade, brinquedos e recompensas para reforço positivo, além de equipamentos de proteção e tecnologia avançada como GPS e coleiras eletrônicas, são essenciais para uma preparação abrangente e segura dos cães para diversas operações militares (Smith, 2013).

Tendo em vista que os materiais existentes na AFA para o treinamento de cães são limitados, seria importante a aquisição de mais materiais para melhorar o treinamento e também para garantir a segurança dos cães e dos seus operadores.

Sugere-se também a aquisição de materiais sintéticos para o treinamento. Primeiramente, esses materiais podem ser usados para replicar o odor de substâncias que os cães devem aprender a detectar, como explosivos, drogas e componentes químicos específicos, sem os riscos associados ao

manuseio de tais substâncias reais. Além disso, os materiais sintéticos oferecem uma consistência de odor que é crucial para o treinamento eficaz, garantindo que os cães não sejam expostos a variações que possam confundir durante o aprendizado. Eles também são mais acessíveis e fáceis de armazenar e transportar, facilitando o treinamento em diferentes locais e sob várias condições (Simon, 2020).

### **3.5.2 Necessidade de caixa para o transporte de cães da AFA**

A aquisição de caixas específicas para o transporte de cães é essencial para assegurar a segurança, o conforto e a proteção dos animais durante os deslocamentos. Essas caixas são projetadas para atender às necessidades físicas e psicológicas dos cães, minimizando o estresse e prevenindo lesões. Elas proporcionam um ambiente controlado e familiar para os cães, o que é crucial em situações de viagem, especialmente em contextos militares onde o transporte pode ser frequente e sob condições variáveis (Stafford, 2006).

Além da aquisição de caixas específicas para o transporte de cães, é fundamental que as viaturas utilizadas sejam adequadas para essas condições. A combinação de caixas de transporte padronizadas com viaturas adequadas é crucial para manter a saúde e a segurança dos cães em todas as situações de transporte, particularmente em contextos militares exigentes.

### **3.5.3 Necessidade de viatura para o transporte de cães da AFA**

A aquisição de viaturas específicas para o transporte de cães é crucial para garantir a segurança, o conforto e a saúde dos animais durante o deslocamento, especialmente em contextos militares e de trabalho. Veículos adaptados são projetados para atender às necessidades específicas dos cães, incluindo controle de temperatura, ventilação adequada, espaços individuais para evitar estresse e lesões, e áreas de armazenamento para equipamentos de treinamento e primeiros socorros. Essas características são fundamentais para manter os cães em condições ótimas, prontos para o treinamento ou operações assim que chegarem ao destino (Eden, 1993).

Implementar essas melhorias em um canil militar não apenas aprimora a capacidade de faro dos cães, mas também contribui para o bem-estar geral dos animais, resultando em uma força de trabalho mais feliz, saudável e eficaz (Grandin, 2009).

Para maximizar a eficiência e a durabilidade dessas viaturas específicas, é necessário incluir um plano de manutenção. Um plano de manutenção adequado assegura que todos os sistemas vitais

do veículo, como o controle de temperatura e ventilação, permaneçam operacionais e eficientes. Além disso, a manutenção regular ajuda a identificar e corrigir problemas menores antes que se tornem falhas graves, garantindo a continuidade do conforto e segurança dos cães. Manter as viaturas em condições ideais não só prolonga a vida útil dos veículos, mas também otimiza o investimento realizado na aquisição dos mesmos, assegurando que os animais possam sempre contar com um transporte seguro e eficaz.

### 3.5.4 Necessidade de câmeras de segurança para o canil da AFA

A utilização de câmeras de segurança em um canil militar traz uma série de benefícios significativos para a operação e manutenção da segurança tanto dos animais quanto dos funcionários e instalações. Abaixo estão alguns aspectos que podem resultar desse benefício:

- **Monitoramento e Segurança:** As câmeras permitem o monitoramento contínuo dos cães, garantindo que estejam seguros, saudáveis e não estejam sendo submetidos a situações de estresse ou perigo desnecessários. Isso é crucial, especialmente em um ambiente militar onde os animais podem ser expostos a treinamentos intensivos e condições rigorosas.

- **Treinamento e Avaliação:** O uso de câmeras facilita a gravação de sessões de treinamento, permitindo aos treinadores revisar e avaliar o desempenho dos animais e dos treinadores, promovendo um feedback construtivo e melhorando os métodos de treinamento.

- **Prevenção de Furtos e Vandalismo:** Em um contexto militar, os cães podem ser altamente valorizados por suas habilidades especializadas. As câmeras de segurança ajudam a dissuadir furtos ou atos de vandalismo, protegendo os valiosos ativos do canil.

- **Gestão de Emergências:** Em caso de emergências, como incêndios ou fugas, as câmeras de segurança podem fornecer informações em tempo real, ajudando na resposta rápida para garantir a segurança dos animais e do pessoal.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, observou-se a importância crítica das melhorias no canil da AFA, não apenas como um meio de otimizar o desempenho e a eficiência dos cães treinados para operações militares, mas também como uma manifestação de comprometimento com o bem-estar e a saúde dos animais envolvidos. Ao longo do estudo, identificamos várias áreas que requerem atenção,

incluindo a modernização das instalações de treinamento, a implementação de ambientes para treinamento adaptável a todas as condições climáticas, a inclusão de piscinas e recursos de hidroterapia para aprimoramento físico e recuperação de lesões e a construção de alojamentos aprimorados que promovam o conforto e a segurança dos cães.

A pesquisa evidenciou que tais melhorias não só elevam a qualidade do treinamento oferecido, tornando os cães mais preparados para as demandas das operações militares, mas também refletem uma abordagem ética e responsável no manejo dos cães, reconhecendo-os como seres importantes para operações militares. Portanto, investir nas melhorias do canil militar da AFA é investir na qualidade das operações e demonstrar respeito e cuidado pelos cães que se dedicam e se destacam em suas funções.

Além disso, essas melhorias podem gerar resultados econômicos significativos e variados, como maior eficiência operacional e redução de custos a longo prazo. A eficiência operacional é impulsionada pela melhoria das instalações e do treinamento dos cães, que passam a realizar suas tarefas com mais rapidez e precisão, economizando tempo e recursos em operações de segurança e detecção. A implementação de tecnologias modernas e materiais de treinamento de qualidade otimiza o processo, reduzindo o tempo e os custos associados, além de aumentar a longevidade operacional dos cães.

Investimentos em melhores condições de saúde e alojamento para os cães podem diminuir drasticamente os custos veterinários, melhorando a saúde geral dos animais e reduzindo gastos com tratamentos para doenças e lesões causadas por instalações inadequadas. Melhorias nas medidas de segurança, como a instalação de câmeras de vigilância, são cruciais para prevenir furtos e danos aos ativos, proporcionando economias significativas. Esses impactos justificam o investimento inicial em melhorias, mostrando que tais mudanças não apenas aprimoram a capacidade operacional do canil, mas também trazem retornos financeiros consideráveis através da redução de custos operacionais e de manutenção.

Em suma, as melhorias sugeridas para o canil da AFA têm o potencial de significar um marco na forma como os cães militares são treinados e cuidados, estabelecendo um novo padrão de excelência que pode inspirar outras instituições militares a seguirem pelo mesmo caminho. A implementação dessas melhorias representa um passo importante na garantia de que os cães militares possam continuar a desempenhar suas funções vitais com o máximo de eficiência, segurança e bem-estar e também para que possam reduzir os custos a longo prazo.

Para futuras pesquisas, é recomendável que se continue explorando as relações entre as melhorias na infraestrutura de canis e os impactos econômicos associados, assim como a introdução de novas tecnologias e metodologias no treinamento de cães militares. Avaliar os efeitos dessas melhorias no desempenho e bem-estar dos cães é crucial para apoiar decisões de investimento que beneficiem tanto os animais quanto as instituições militares. Além disso, seria proveitoso realizar estudos comparativos com outros canis militares, tanto nacionais quanto internacionais, para adotar práticas inovadoras e eficientes que possam ser aplicadas no mundo inteiro, promovendo um avanço significativo no campo do treinamento e manutenção de canis militares.

## 5 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Jorge Luiz de. Companhia de Operações com Cães da Polícia Militar do Estado de Mato Grosso. **A empregabilidade de cães na atividade policial militar**. Monografia apresentada no Curso de Formação de Oficiais da Polícia Militar do Estado de Mato Grosso. Academia de Polícia Militar Costa Verde, 2004.

ANDRADE, José Luiz Fontoura de. **Seleção, adestramento e emprego do cão de guerra de dupla aptidão**. Rio de Janeiro: Câmara Brasileira de Jovens Escritores, 2015.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. DCA 1-1: **Doutrina Básica da Força Aérea Brasileira**. Brasília: EMAER, 2020. Disponível em: [http://www.cendoc.intraer/sisbca/bca\\_pdf/2020/bca\\_205\\_12-11-2020.pdf](http://www.cendoc.intraer/sisbca/bca_pdf/2020/bca_205_12-11-2020.pdf). Acesso em 25 mar 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. DCA 125-5: **Conceito de Emprego da Infantaria da Aeronáutica**. Brasília: EMAER, 2019. Disponível em: [http://www.cendoc.intraer/sisbca/bca\\_pdf/2019/bca\\_99\\_10-06-2019.pdf](http://www.cendoc.intraer/sisbca/bca_pdf/2019/bca_99_10-06-2019.pdf). Acesso em 25 mar 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. MCA 125-19: **Emprego de Cães de Guerra**. Brasília: EMAER, 2022. Disponível em: [http://www.cendoc.intraer/sisbca/consulta\\_bca/download.php?file=bca\\_pdf/2022/bca\\_89\\_13-05-2022.pdf&nome=bca\\_89\\_13-05-2022.pdf](http://www.cendoc.intraer/sisbca/consulta_bca/download.php?file=bca_pdf/2022/bca_89_13-05-2022.pdf&nome=bca_89_13-05-2022.pdf). Acesso em 25 mar 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. DCA 160-1: **Plano de Enfrentamento ao Uso de Drogas no Comando da Aeronáutica**. Brasília: EMAER, 2023. Disponível em: [http://www.cendoc.intraer/sisbca/consulta\\_bca/download.php?ano=2023&bca=bca\\_204\\_09-11-2023](http://www.cendoc.intraer/sisbca/consulta_bca/download.php?ano=2023&bca=bca_204_09-11-2023). Acesso em 25 mar 2023.

BROWNE, Cris, STAFFORD, Ken, FORDHAM, Richard. **The use of scent-detection dogs**. Irish Veterinary Journal. v. 59(2), p 97-104, 2006.

COSTA, Felipe. **Utilização de cães de faro em operações de barreira policial na repressão ao tráfico de drogas**. Monografia - Bacharelado em Segurança Pública. UNIVALI, 2008.

DA ROSA, Leandro Edison. O emprego de Cães de Faro nas Operações de Fiscalização de Drogas Ilícitas Realizadas nos Postos da Polícia Militar Rodoviária de Santa Catarina 2009. 110 f. Dissertação (Artigo Científico) – Polícia Militar do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.pmrv.sc.gov.br/publicacoesETrabalhosArquivo.do?cdPublicacao=2337>>. Acesso em 28 de maio de 2024.

EDEN, Robert Scott. **K9 Officer's Manual**. Canadá: Dog Training Press, 1993.

EDEVYEEVA, Marília. **Detection of Explosives by Dogs Trained With Different Combinations of odor substances**. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, v.405, n.10, p.3247-3254, 2013.

FOGLE, Lyn Wright. **Second language socialization and learner agency: Adoptive family talk.** Clevedon: Multilingual Matters, 2012.

FURTON, Kenneth. MYERS, Lawrence. **The scientific foundation and efficacy of the use of canines as chemical detectors for explosives.** Talanta, v. 54, n. 3, p. 487-500, 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 200 p.

GRANDIN, Temple. **Improving Animal Welfare.** A Practical approach. Cabi. 2009. 328p.

GRANDJEAN, Dominique. **Enciclopédia do cão.** Paris: Aniwa, 2001.

GUEDES, John. **Detection Dog: The authoritative guide to using scent.** Nova York:Pet Business Press, 2018.

KEY, David. Kennel Design. **The essential guide to creating your perfect kennels.** United Kingdom: Cambridge University Press, 2008.

KIDDIE, James; COLLINS, Lisa. **Identifying environmental and management factors that may be associated with the quality of life of kennelled dogs (Canis familiaris).** Appl Animal Behav Sci, 2015.

MACHADO, Cláudio Roberto da Cunha; ALVES, José Nilo Corrêa; LOPES, Júlio César Rocha. **O cão de faro na Brigada Militar e sua utilização na detecção e localização de drogas ilícitas e substâncias explosivas.** Porto Alegre: Polícia Militar do Rio Grande do Sul, 2001.

MARCONI, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MIKLOSI, Adam. **Dog Behaviour, Evolution and Cognition.** [S.l.]: Oxford University Press, 2007. Disponível em: <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199295852.001.0001/acprof9780199295852>. Acesso em: 25 mar 2023.

SENASP. Secretaria Nacional de Segurança Pública. **Uso Progressivo da Força.** Brasília, 2006.

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

SIMON, Alison. **A Review of the Types of Training Aids Used for Canine Detection Training.** Suíça: 2020.

SMITH, Tony. **The Police K-9 Unit: The Comprehensive Manual To Developing Your K-9 Unit.** Califórnia, 2013.

SPADY, Tina; Ostrander, Elaine. **Canine behavioral genetics: pointing out the phenotypes and herding up the genes**. American Journal of Human Genetics, n.82, p.10 - 18, 2008.

STAFFORD, Kevin J. **The Welfare of Dogs**. Alemanha: Springer, 2006

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2009.

TOMLINSON, Brian. **Applied Linguistics and Materials Development**. London: Bloomsbury Academic, 2012.

UFMG, Vet Jr. **Planejamento e implantação de canil**. Disponível em:

<https://www.vetjr.com/post/planejamento-e-implanta%C3%A7%C3%A3o-de-canil>. Acesso em 24 maio 2024.

VALLE, Vitor Batista. **A capacidade e a precisão olfativa dos cães a serviço do homem**. Rio de Janeiro: RC-ESPM, 2022.

VASCONCELOS, Yuri. **Como é o treinamento dos cães farejadores de drogas?** Revista Super Interessante: Ed. Abril, 2018.

VOLPATO, Geraldo Luís; Freitas, Elaine Guimarães de. **Desafios na publicação científica**. Pesquisa Odontológica Brasil, 17, (Supl.1), 2003.

WALKER, David; WALKER, Jacqueline; CAVNAR, Patrick; TAYLOR, Jennifer; HALL, Sharon; SUAREZ, Jorge. Naturalistic quantification of canine olfactory sensitivity. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 97, n. 2, p. 241-254, 2006.