

Cães militares: características, habilidades e cuidados com a saúde

Marcia Kikuyo Notomi

Doutora em Clínica Veterinária pela Universidade de São Paulo (USP) e Pós-Doutora pela Universidade Autônoma de Barcelona.
E-mail: marcia.notomi@vicoso.ufal.br

Evilly da Silva Araújo

Médica veterinária formada pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Soldado Combatente da Policial Militar do Estado de Alagoas.
E-mail: evii_lly@hotmail.com

Leília Andrea Santos da Silva

Graduada em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Discente do curso de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL).
E-mail: andrealeilia@gmail.com

Shirley dos Santos Barros

Graduada em Administração pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Discente do curso de Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). 3º Sargento Combatente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Alagoas
E-mail: shirleybarros13@hotmail.com

RESUMO

Os cães desde sua domesticação vêm servindo ao homem de diversas maneiras. Como cão policial, eles desempenham importantes funções, principalmente como farejadores e cães de apreensão. Devido a suas particularidades olfatórias, o cão farejador pode agir de maneira rápida e eficaz, detectando odores de interesse, como explosivos e narcóticos, e até na busca de pessoas desaparecidas em matas e sob escombros. O

cão também pode ser entendido como um instrumento de menor potencial ofensivo, podendo ser treinado com a técnica de mordida e apreensão, segurando o suspeito até o comando de soltura. Para tanto, este artigo apresenta um levantamento bibliográfico a partir da seleção dos seguintes descritores: Police dog/cão policial, military dog/cão militar, working dog/cão de trabalho. Informações relevantes sobre características, funções e cuidados sanitários adequados para uma melhor atuação do cão militar em diferentes funções na Segurança Pública dos estados e, consequentemente, um bom desempenho e os resultados junto à sociedade também são debatidos e descritos no presente estudo.

Palavras-chave: Cães policiais. Aptidão. Desempenho. Saúde.

ABSTRACT

Dogs since their domestication have been serving man in many ways, an important function is as a Police dog, especially as sniffer dogs and apprehensive dogs. Presenting its olfactory particulars, the sniffer dog can act quickly and effectively as detectors of odours of interest, such as explosives, narcotics and even searching for missing persons in the woods or under rubble. The dog can also be understood as na instrument of lower offensive potential, and can be trained in the technique of bite and seizure, holding the suspect until the release command. Given these characteristics, the article conducted a bibliographic survey using as descriptors the words: Police dog/cão policial, military dog/cão militar, working dog/cão de trabalho. Relevant information about the characteristics, functions and appropriate health care for the best performance of the military dog in different functions in the Public Security of the States, and consequently, a good performance and the results with the society.

Keywords: Police dogs. Skill. Performance. Health.

INTRODUÇÃO

Gravuras pré-históricas com mais de 8 mil anos, documentam a relação entre homens e cães (*Canis familiaris*), sendo uma das evidências mais antigas da domesticação de cães na história. Essa convivência próxima propiciou o seu emprego nas mais diferentes funções, principalmente na guarda e a caça (ALLSOP, 2012). Com a anatomia e fisiologia exclusiva, o sistema olfativo de cães desempenhou um papel importante junto ao ser humano, pois essas particularidades possibilitaram atuar de maneira rápida e eficaz, como detectores de odores de interesse, como de explosivos, narcóticos, busca de pessoas, detecção de tumores cancerígenos, entre outros (GAZIT; TERKEL, 2003; SIQUEIRA, 2010; CAMPBELL et al., 2013). Entre outras funções, também tem sido amplamente empregado como cão-guia de deficientes visuais e agente motivacional em hospitais e asilos.

Outra importante função dos cães policiais é auxiliar os agentes policiais na busca, apreensão e prisão de pessoas suspeitas, possibilitando ações mais seguras, rápidas e bem-sucedidas. A

aguçada audição e olfato permitem localizar um criminoso suspeito e alertar os policiais da sua presença, mesmo antes que ele seja visível (HUTSON et al., 1997). Por causa dessas características são amplamente utilizados pela polícia para investigação de crimes. Alguns países europeus e jurisdições dos Estados Unidos dispõem de técnicas policiais que utilizam cães treinados para identificar uma ligação entre um odor deixado num local do crime com um possível suspeito, utilizando dessa forma as evidências olfativas nos tribunais (SCHOON, 1996).

Em comparação com os métodos instrumentais, os cães farejadores representam um dispositivo de detecção versátil e confiável mesmo na presença de odores interferentes (WILLIAMS; JOHNSTON, 2002), até mesmo em quantidades mínimas, um odor particular pode ser reconhecido devido à extraordinária sensibilidade do olfato do cão (WALKER et al., 2006). Esta capacidade somada a facilidade com que eles podem ser treinados, fazem desses animais bons parceiros no meio militar.

Este artigo tem como objetivo trazer uma revisão bibliográfica recente sobre as características, habilidades e informações sobre a saúde de cães militares.

MATERIAIS E MÉTODOS

A metodologia aplicada neste estudo tratou-se de uma pesquisa bibliográfica do tipo descritiva, embasada em livros, artigos de periódicos científicos e monografias de conclusão de curso, informações obtidas por meio de pesquisas em bancos de dados online como SciELO (Scientific Electronic Library Online), PubMed, Google Scholar, sendo utilizados os seguintes descritores: Police dog/ cão policial, military dog/ cão militar, working dog/ cão de trabalho

DISCUSSÃO

Evolução Histórica do Cão Policial

A utilização dos cães no meio policial não é recente, pois há relatos de civilizações antigas fazendo uso de cães durante as campanhas armadas, eram eles: egípcios, romanos, gauleses e celtas. Mas diferente do que acontece 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 (MACIEL, 1999; SAKATA, 2015).

Na Grécia antiga, os cães ainda eram usados para lamber as feridas após as batalhas, pois acreditava-se que a saliva canina era um antisséptico, mito que foi desfeito e deu espaço ao surgimento dos cães ambulância que eram usados para localizar feridos em lugares de difícil acesso. Os cães da Cruz Vermelha foram a unidade mais bem organizada e sucedida durante a 1ª Guerra Mundial, eram responsáveis por levar os consumíveis médicos e alimentos para os soldados feridos e ignorar os soldados mortos, mas diante de um soldado inconsciente, o cão o reconhecia e indicava ao seu tratador (ALLSOP, 2012).

O emprego de cães de faro na atividade policial iniciou-se provavelmente no século XIV, na França. Anos depois (1896), a polícia Alemã empregou cães adestrados em combates, embasados nas qualidades de olfato apurado, coragem, agilidade e obediência. Em meados de 1900, outros países da Europa (Bélgica e Holanda) também iniciaram o uso de cães com sucesso (SAKATA, 2015). No entanto, os cães vieram a ter um papel importante na 1ª Guerra Mundial, nos serviços de busca e salvamento de feridos nas atividades de

guarda e sentinela, estimando-se ao final do conflito cerca de setenta e cinco mil cães alistados (COSTA, 2008). 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 (ALLSOP, 2012).

Na 2ª Guerra Mundial, houve uma participação ativa dos cães, principalmente da Alemanha, que possuía um efetivo de duzentos mil cães bem treinados e aptos ao serviço militar (SAKATA, 2015). Os Estados Unidos, 1º país na América do Norte a utilizar esses animais (MARTINS, 2007), não possuíam cães militares no início da guerra, entretanto, nos anos posteriores, foram introduzidos como “Cães para Defesa” para a força armada americana e os centros especiais de adestramento, conhecidos mundialmente como K-9 (Divisão Cinotécnica Americana) foram criados pela exército, chegando a adestrar, aproximadamente quinze mil cães durante o conflito, participando de batalhas na Europa, Pacífico e até mesmo na África (SAKATA, 2015).

Na América do Sul, o primeiro país a fazer uso do cão foi à Argentina após a 2ª Guerra Mundial, pois diversos alemães se refugiaram e estes trouxeram os seus cães pastores alemães, os quais foram aperfeiçoados, tanto que hoje na Argentina se encontra o 2º melhor plantel da raça pastor alemão fora da Alemanha (SILVA, 2003). No Brasil, as primeiras experiências com cães policiais foram da Polícia Militar do Rio de Janeiro e São Paulo na década de 40, já em 1950 foi criado oficialmente o Canil da Força Pública de São Paulo (antiga da PMESP), o qual contava com quatro cães, sendo dois oriundos da Argentina (SAKATA, 2015).

Com o sucesso dessa relação, tornou-se justificável a utilização dos cães em serviços da Segurança Pública, com atividades relacionadas ao faro de entorpecentes, artefatos explosivos, busca e salvamento de humanos, possuindo ainda funções de caráter preventivo e de enfrentamento (MACHADO, 2013). Tornando o cão como um instrumento eficiente de combate do crime (ROSA, 2009) e auxiliador em vários processos de policiamento, podendo-se citar o patrulhamento a pé, motorizado, embarcado e aéreo (SAKATA, 2015) em

diferentes instituições que tem como missão constitucional a preservação da ordem pública (ROSA, 2009).

Características Olfativa dos Cães

O sistema olfativo dos mamíferos consiste em dois orifícios externos que são as narinas, coanas (narinas internas), cavidades nasais, células receptoras, nervos olfativos e os bulbos olfativos do cérebro; a parte lateral é constituída por ossos turbinados nomeados de acordo com ossos da face: nasoturbinados, maxiloturbinados e etmoturbinados (REECE, 2006). As células receptoras olfativas do nariz do cão encontram-se principalmente ao longo do epitélio olfativo dos ossos etmoturbinados (CORREA, 2011).

A superfície do epitélio olfativo nos cães é aumentada por um labirinto de dobras etmoidais recobertas com epitélio sensorial e a parte olfativa da mucosa nasal que contém um rico suprimento de nervos que se conectam com os bulbos olfativos (CORREA, 2011). Esta espécie ainda possui um sistema olfativo acessório associado a comportamentos sexuais e sociais, ele é composto pelo órgão vomeronasal, responsável pela detecção de feromônios; odores essenciais para a

reprodução, identificação e reconhecimento de outros animais e pessoas (LOURENÇO; FURLAN, 2007).

Os seres humanos tem a capacidade de detectar em média 10.000 odores; possuindo uma membrana olfatória com uma superfície de aproximadamente 2,5 cm² e cerca de 5 milhões de células sensoriais, cada uma com 4 a 25 cílios. Já nos cães, a membrana pode chegar a 150 cm², com mais de 200 milhões de células sensoriais, cada uma com pelo menos 100 pelos sensoriais (LOURENÇO; FURLAN, 2007). Dessa forma o olfato canino demonstra-se como o principal sentido nesta espécie, podendo variar de intensidade de acordo com a raça (TEIXEIRA, 2000).

Estruturas anatômicas que compõem as cavidades nasais são responsáveis por assegurar o deslocamento e retenção do ar farejado no epitélio olfatório, dessa forma as substâncias odoríferas são concentradas pela repetição, caracterizando o ato de farejar que consiste na inalações e exalações curtas seriadas, interrompendo o padrão ventilatório normal do sistema respiratório (SAKATA, 2015). Essas moléculas odoríferas dissolvem-se nas camadas de muco formado pelo epitélio olfativo, interagem com receptores olfativos específicos que desencadeiam uma reação

em cascata, através da abertura dos canais de sódio que gera um potencial de ação e vão até o cérebro pelos neurônios, para várias estruturas sub-corticais e corticais onde serão codificados e geram a percepção do odor (CORREA, 2011).

A grande capacidade de detecção de odores pelos cães já foi comprovada em algumas pesquisas, utilizando um baixo limiar de odor que foi percebido pelos cães (MOULTON et al., 1960). Também foi observado que se o cão apresenta alguma alteração na anatomia do sistema olfativo, a detecção se apresenta prejudicada (FURTON; MYERS, 2001). Entretanto, verificou-se que para serem detectadas, tais moléculas odoríferas, devem possuir certa solubilidade em água, para que possam se dissolver no muco do tecido epitelial e assim, serem detectadas e identificadas (DE ALMEIDA SILVA et al., 2011).

Naturalmente, o olfato, é um sentido utilizado para a detecção de alimentos, localização de objetos e parceiros reprodutivos, além da sondagem territorial, pois a partir do momento que a matéria se dissipa em forma de partículas físico-químicas são detectadas pelo cão, percorrem o caminho do nariz e logo são enviadas para o cérebro; onde são diferenciados (SIQUEIRA, 2010). Tal

característica desejáveis com o passar dos anos foram sendo aprimorada pelos seres humanos, por meio de seleção e adestramento, assim os animais adquiriram a função de farejadores.

Cães Farejadores

A polícia holandesa usa cães especialmente treinados para identificar criminosos a partir de odores deixados na cena do crime. Em estudos realizados para avaliar a confiabilidade dessas identificações, foi verificado que os cães da polícia holandesa eram capazes de combinar o odor das mãos do suspeito com o odor coletado no cotovelo e bolso da calça da vítima, sendo que o treinamento e a familiaridade com a pessoa, cujos odor foram combinados, melhoram o desempenho dos cães. Entretanto, a confiabilidade para os fins judiciais implica em novas pesquisas, já que o conhecimento do sentido do olfato ainda é limitado (SHOON; BRUIN, 1994).

Outra função dos cães farejadores inclui a detecção de explosivos em tempo real, de forma rápido, versátil e disponível. O programa de defesa americano exige no mínimo de 95% de taxa de detecção dos alvos para ser aprovado como cão de farejador de bombas. Essa característica foi

avaliada e comparada com métodos de detecção instrumentais, e em alguns aspectos os métodos instrumentais possuem vantagens aos cães farejadores, por outro lado, um número comparável de aspectos tornam o uso desses animais mais vantajoso (FURTON, MYER, 2001).

Rotineiramente são empregados para a detecção de droga e devido ao seu aguçado olfato, os cães são adestrados para potencializar esse mecanismo e identificar substâncias entorpecentes ilícitas. Ao final desse treinamento, passam por uma certificação de cão farejador, que o torna apto para cumprir sua função e são geralmente utilizados para cumprir Mandados de Busca e Apreensão, com a vantagem de possuir características como eficiência e agilidade na localização de substâncias, economizando efetivo e diminuindo riscos para humano (SAKATA, 2015).

Está se tornando cada vez mais importante no Brasil, o uso de cães para o serviço de Busca e Salvamento, utilizados pelo Corpo de Bombeiros de vários Estados. Devido a liberação de odores de seres humanos, os cães conseguem auxiliar no resgate de pessoas desaparecidas em matas, sob escombros de estruturas colapsadas e em outras catástrofes.

Cães de Captura e de Patrulha

O cão pode ser entendido como um instrumento de menor potencial ofensivo, termo usado na Portaria Interministerial nº 4.226, de 31 de dezembro de 2010, sobre a forma de emprego do cão, ou seja, o uso da forma mais adequada ao nível de resistência necessária a situação (MIRANDA; 2011).

Os cães policiais podem exercer uma potente força de mordida, alguns cães K-9 (pastores alemães e pinschers Doberman) são treinados para exercer forças de mordida entre 1.500 até 2.000 psi, em comparação com os 150 a 200 psi exercidos por cães da mesma raça não treinados. Um agravante é que cães K-9 são treinados na técnica de mordida e apreensão, segurando o suspeito até o comando de soltura, que além do estrangulamento, provoca lesões mais profundas (HUTSON et al., 1997).

Relatórios hospitalares demonstraram que as feridas de mordida de cães da polícia foram mais graves do que de vítimas de cães domésticos comuns. Cães policiais geralmente desferem várias mordidas, enquanto cães comuns não apresentam tal comportamento. O comportamento entre os dois grupos

também se diferiu com relação aos locais de mordida, onde as vítimas de cães da polícia foram atacadas mais frequentemente na cabeça, no pescoço, no peito e no flanco, com maior tempo hospitalar e uma maior necessidade de cirurgia ou testes diagnósticos mais invasivos (MAEDE, 2006).

Escolha da Raça dos Cães militares

Está bem documentado a existência de diferenças genéticas nas habilidades olfativas em diferentes raças e indivíduos (ROONEY; BRADSHAW, 2004). Algumas raças usadas para caça e rastreamento foram criadas seletivamente ao longo das gerações para a sua capacidade de usar estímulos olfativos.

Uma ampla variação de raças podem ser utilizadas dependendo da região, aspectos ambientais e disponibilidade das raças. Características importantes incluem uma instintiva habilidade para o faro, associada ao interesse em brincar e recuperar objetos, como as raças esportivas, embora predominem animais como o Labrador Retriever, o Golden Retriever e o Pointer Alemão de pelo curto. Além disso, os cães empregados em atividade policial em geral, como Pastores Alemães e Pastores Belgas Malinois,

revelam a sua eficácia no campo da detecção de drogas (HELFERS, 2005; ROSA, 2009).

A raça Pastor Alemão, como seu nome já sugere, teve origem na Alemanha, vindo a aparecer pela primeira vez na Exposição de Hanôver em 1892, como resultado de uma seleção realizada pelo Capitão Von Stephanitz entre cães pastores do centro e do sul da Alemanha (ROSA, 2009). Apesar de não existir uma raça que se adeque a todas as necessidades da atividade policial, o Pastor Alemão é considerado como cão policial modelo. Ele apresenta como características físicas principais, como o porte médio, levemente mais alongado que alto, vigoroso, robusto, musculoso, com ossatura rústica; estrutura sólida, exibindo altura na cernelha de 60 a 65 centímetros para os machos e 55 a 60 centímetros para as fêmeas, com peso médio variando entre 35 e 40 kg (SILVA, 2003). Concomitante a essas características físicas, demonstra um temperamento corajoso, alegre, obediente, equilibrado, leal, afetuoso com o dono, amigo das crianças e tolerante com os outros animais, reunindo assim condições que o tornem capacitado às funções de escolta, guarda, proteção, serviço, trabalho com rebanho e de faro, relacionados ao

temperamento, aptidões e educação do Pastor Alemão (ROSA, 2009).

Desenvolvido na região de Malinois, o Pastor Belga de Malinois (Fig. 01), é o mais popular dos pastores na Bélgica. É uma raça com a variedade de pelo curto a médio, elegante e robusto; sua pelagem é fulvo encarvoadado com máscara preta. Tem como qualidades a excelência na guarda, a lealdade, a devoção ao dono e a inteligência. É utilizado por equipes policiais de vários países (TAUSZ, 2005; ROYAL CANIN, 2001).

O Labrador retriever (Fig. 02) tem sua origem no Canadá, sendo descendente do cão de Saint Jones, o qual habitava a ilha de Terra Nova no século XVIII. Posteriormente, foram levados para a Inglaterra onde foram empregados por longa data na busca da caça abatida, sendo por fim, utilizado para a caça, atuando na perseguição da presa (ROSA, 2009). Suas características físicas principais uma constituição robusta, o tronco curto, crânio largo, peito e costelas largos e profundos, e o lombo forte. Os machos possuem a altura entre 56 e 57 cm, e as fêmeas entre 54 e 56 cm, com peso variando de 25 kg para as fêmeas até os 31 kg para os machos. Tais características físicas são complementadas por traços comportamentais como seu temperamento vivo, ativo, afetuoso,

simpático, inteligente, ágil, gentil, perspicaz, obediente, não agressivo, facilmente adaptável ao meio e companheiro (SILVA, 2003), podendo ser visto como o cão ideal para ser empregado em operações de detecção de drogas, principalmente pelo seu faro extraordinário, companheirismo e pelo seu instinto para a brincadeira e também na busca de pessoas desaparecidas (ROSA, 2009).



Figura 1: Cães da Polícia Militar de Alagoas em treinamento.

Foto: 3º SGT PM Alessandro Roberto



Figura 2: Cão da raça Labrador retriever de Busca e Salvamento do Bombeiro Militar de Alagoas.

Foto: Major BM Rômulo Guedes

Fonte: Arquivo pessoal Major BM Rômulo Guedes

Característica do Cão para o Treinamento

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 outros, dessa forma tal 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).

Testes de comportamentais foram desenvolvidos especificamente para cães policiais para prever sua eficiência como adultos. Cães com idade de 8 semanas foram expostos a situações compatíveis com trabalho de cães policiais (travessia de obstáculos, recuperação de objetos, estímulos e agressões assustadoras), concluindo que testes confiáveis podem prever a eficiência de cães policiais adultos evitando assim, treinamento desnecessário

e outros custos em cães mal sucedidos (SLABBERT; ODENDAAL, 1999). A relação entre personalidade e desempenho para a seleção de cães de trabalho, também foi estudada e verificou-se que o escore de “Timidez e ousadia” está relacionado ao nível de desempenho: os cães de alto desempenho têm pontuações mais altas (ou seja, são mais ousadas) em comparação com os cães de baixo desempenho. A caracterização da personalidade individual de um cão pode possibilitar a combinação com o treinamento adequado para a função (SVARTBERG, 2002).

Cuidados com a Saúde do Cão Militar

A saúde geral do cão é muito importante para a equipe de manipuladores e é determinada por vários métodos, variando em função do programa em que é utilizado e o acesso a bons cuidados veterinários. Todas as avaliações de saúde do cão devem incluir a história do animal, com a origem, manejo, tipo de trabalho, entre outras informações. No exame físico completo é realizada a palpação de todo o corpo e abdômen, auscultação dos pulmões e coração. Também são solicitados exames complementares de hemograma, bioquímica sérica e análise de urina. As

radiografias do quadril e as articulações do cotovelo são importantes para verificar a presença de displasia e controle de alterações artríticas subsequentes, causas que estão entre os motivos mais comuns para aposentadoria antecipada de cães do trabalho de detecção (FURTON, MYER, 2001).

O cão militaré tratado pela medicina do esporte veterinário, que diferentemente da medicina tradicional, se concentra avaliar os níveis de saúde, além de avaliar o desempenho do animal. Aspectos da saúde que geralmente não são examinados na rotina clínica são considerados necessários para a avaliação do desempenho cão policial, como por exemplo, os testes de capacidade olfativa e de diferenciar odores em concentrações variadas, são importantes dependendo da função que o cão possa vir a ter (FURTON, MYER, 2001).

A acuidade olfativa dos cães é excepcional, a sua capacidade de detectar compostos que variam em concentrações de 10-16 a 10-18 M / L. Embora com poucos relatos, a infecção por cinomose e parainfluenza canina podem alterar a acuidade olfativa canina. Outras causas relacionadas incluem hipotireoidismo, distúrbios convulsivos, diabetes mellitus e traumatismo craniano. Há relatos de influência por medicamentos, como cães que receberam

apenas dexametasona ou hidrocortisona mais deoxicortisona (DOCA) exibiram elevação significativa no limiar de detecção olfativa para os odores testados, sem alteração estrutural observável do tecido olfativo. Por outro lado, nem DOCA ou hidrocortisona isolados alteraram significativamente a função olfativa dos cães (EZEH et al., 1992).

As condições de estressantes também influenciam na capacidade olfatória dos cães, como observado por Machado (2013) que estudou cães policiais mantidos em condições ambientais consideradas ideais como temperatura ambiente, umidade relativa do ar e padrão acústico, e verificou que o tempo de confinamento nas caixas de transporte interferiu nos padrões fisiológicos, causando variações significativas nos padrões de farejamento. Por isso, os autores ressaltaram que estresse e alterações comportamentais podem prejudicar o desempenho olfativo na detecção de drogas e explosivos.

A atividade física e alimentação também influenciam na capacidade olfativa dos cães. Dados indicam que a utilização de um programa de condicionamento físico moderado pode ajudar os atletas caninos a manter a acuidade olfativa durante períodos de exercício intenso. Diferentes dietas têm efeitos significativos sobre a tolerância ao

exercício, a distribuição de massa corporal e ao sentido do olfato de cães, dieta rica em gorduras saturadas pode afetar as capacidades de detecção olfativa dos cães de trabalho (ALTOM et al, 2003; GAZIT; TERKEL, 2003).

Como relação as demais enfermidades que podem afetar esses animais, um estudo realizado entre 2009 e 2012 por Rabelo (2013) verificou uma frequência de 1742 atendimentos clínicos em cães da polícia militar de Minas Gerais, sendo 46% com cuidado profilático como imunização, desverminação e a tartarectomia. Já as principais afecções registradas foram 27% de pele, tecido subcutâneo e seus anexos, 6% aparelho digestivo, doenças infecciosas e parasitárias, destacando-se a giardíase, e seguidos das doenças de ouvido e do sistema osteomuscular e conjuntivo, representando 3% cada. O canil mantém um controlado programa de medidas preventivas e profiláticas para leishmaniose e desde 2010 não apresentou registros de casos.

Também e, Minas Gerais, os animais passaram por avaliação cardíaca ecocardiográfica no Modo-M e foram observadas discretas alterações em alguns parâmetros avaliados (MUZZI et al, 2000), enquanto cães (n=44) do Rio de

Janeiro, demonstraram variações de acordo com a raça. Outra enfermidade constatada foi de doença periodontal onde 58,6% (17/29) dos cães pastores alemães apresentavam algum sinal da afecção (BRAGA, 2004). Com relação às patologias oftálmicas, Pigatto (2016), realizou exames oftálmicos em 34 cães das raças Rottweiler, Pastor de Malinois, Pastor Alemão e Labrador e de diferentes faixas etária provenientes do Canil da Polícia do Exército e 1º companhia de guardas, observando 11,7% (4/34) com hipoplasia/atrofia de íris, 8,8% (3/34) com ceratite superficial crônica (pannus oftálmico), 5,8% (2/34) com nódulo palpebral além de distíquia, conjuntivite e entropião, representando 2,9% (1/34) cada uma das patologias.

Vidal et al (2014) avaliaram a presença de hemoparasitas (*Mycoplasma* spp, *Babesia* spp, *Leishmania* infatum e *Dirofilaria immitis*) em 129 cães da Guarda Nacional Portuguesa e identificou a presença de um dos parasitas em 6,2% dos animais. Os autores ressaltaram que cães policiais e militares portadores de infecção sem sintomatologia aparente podem atuar como hospedeiros reservatório de doenças potencialmente fatais e zoonóticas. Na região nordeste, na cidade de Natal-RN, 19 cães foram testados para dirofilariose e

21,1% foram antígeno-positivos com o kit de imunodiagnóstico (BATISTA SOBRINHO et al, 2009).

Além de esses animais serem acometido por doenças físicas e infecciosas, cães militares apresentam uma rotina que exigem muito de suas habilidades físicas, fisiológicas e principalmente psicológicas (MACHADO, 2013), sendo esta última, uma importante preocupação na convivência com a equipe, sejam os tutores ou outros animais. Observações periódicas devem ser realizadas para a identificação precoce de “Comportamentos problemáticos” como agressividade, excitação ou temor demasiado que podem potencialmente interferir com o funcionamento da equipe. O tratamento do desvio, muitas vezes, pode exigir o redesenho de instalações, como no caso de canis que tenham espaço de exercício inadequado ou que não possibilita a socialização entre cães e tutores (FURTON, MYER, 2001).

Com relação ao estresse, durante o treinamento de cães da raça Rotweillerno exército foi dosado o cortisol e observado uma diferença estatística significativa nas semanas 1, 4, 7 e 9, cuja carga estressora foi mais intensa semana 1 (fase 1)- troca de tratador e de rotina; semana 4 (fase 3)- início do adestramento especializado, acrescido de maior carga de exercícios

físicos; semana 7 (fase 4) – período de manobras militares, com exercícios de tiro real, natação, atividades de ataque e defesa e, a semana 9 (fase 5) - volta do grupo tratamento à situação de repouso e concentrações menores de cortisol (BAPTISTA SOBRINHO, 2009). Os cuidados com as condições com que os cães são submetidos, antes e após sua atuação policial, são essenciais para o equilíbrio e manutenção do desempenho de um trabalho eficiente e bem-estar dos cães e da equipe (MACHADO, 2013).

Apesar de todos os benefícios que o cão pode trazer tanto aos militares como a sociedade, muita atenção deve ser dada para evitar que eles sejam sujeitos a exploração ou maus tratos, deve-se evitar que esses animais sejam "sacrificados" com a justificativa do benefício da população. Nos Estados Unidos, desde de 1999, com a publicação do Estatuto: Com quatro pernas para se manter?: Uma análise das leis de "Crueldade aos cães de polícia" (With Four Legsto Stand On?: AnExaminationof “Crueltyto Police Dog” Laws,), o governo federal e vários estados vem promulgando leis destinadas a proteger cães policiais e aplicação das leis aos responsáveis (SCHNEIDER, 2001).

CONCLUSÕES

É bem evidente a importância da utilização dos cães como ferramenta de trabalho, atuam de forma rápida, versátil e acessível nas diferentes áreas em serviços da Segurança Pública, com atividades relacionadas ao faro de entorpecentes, artefatos explosivos, salvamento de humanos, possuindo ainda funções de caráter preventivo e de enfrentamento, podendo-se citar o patrulhamento a pé, motorizado, embarcado e aéreo. Desse modo, a escolha da raça e o treinamento adequado é de fundamental importância, além da compreensão das necessidades físicas e biológicas dos animais que são destinados para este tipo de função. Deve-se manter a ética e o bem-estar para o convívio interespecies e consequentemente, melhorar o desempenho e os resultados junto a sociedade.

AGRADECIMENTOS

Ao Grupamento de Busca e Salvamento do Corpo de Bombeiro Militar no Estado de Alagoas e a Polícia Militar do Estado de Alagoas pelas informações e materiais fornecidos.

REFERÊNCIAS

ALLSOPP, N. **Cry Havoc: The History of War Dogs**. Wahroonga: New Holland Publisher, 2012. 240p.

ALTOM, E. K., DAVENPORT, G. M., MYERS, L. J. Effect of dietary fat source and exercise on odorant-detecting ability of canine athletes. **Research in veterinary science**, v. 75, n. 2, p. 149-155, 2003.

BATISTA SOBRINHO, C. D. A., HATAMOTO-ZERVOUDAKIS, Luciana Keiko; BARNABE, V. H., NICHII, M., & DE OLIVEIRA, C. A. "Efeitos do estresse de trabalho sobre parâmetros seminais de cães da raça Rottweiler". **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v.46, n.4, p. 280-287, 2009.

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>2008. Acesso em 06 de abril de 2019.

BRAGA, C.A. DA S.B.; RESENDE, C.M.F.; PESTANA, A.C.N.R.; CARMO, L.S; COSTA, J.E.. SILVA, L.A.; DE ASSIS, L.N; LIMA, L.A. et al. Isolamento e identificação da microbiota periodontal de cães da raça Pastor Alemão **Ciência Rural**, Santa Maria, v.35, n.2, p.385-390, 2005

CAMPBELL, C., CAMPBELL, C. **Dogs of Courage: When Britain's Pets Went to War 1939-45**. Hachette UK, 2015.

CAMPBELL, L. F., FARMERY, L., GEORGE, S. M. C., FARRANT, P. B. Canine olfactory detection of malignant melanoma. **BMJ case reports**, v. 14. 2013doi:10.1136/bcr-2013-008566

CORREA, J.E. **The Dog's Sense of Smell**. Alabama Cooperative Extension System -

Alabama A & M University and Auburn University, UNP-0066, 2011.

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

DE ALMEIDA SILVA, V., BENITE, A. M.C., SOARES, M. H. F. B. **Algo Aqui Não Cheira Bem. A Química do Mau Cheiro**. Química Nova Na Escola . v.33, n.1, 2011.

EZEI, P. I., Myers, L.J., Hanrahan, L. A., Kemppainen, R. J. **Effects of steroids on the olfactory function of the dog**. Physiology & behavior, v. 51, n. 6, p. 1183-1187, 1992.

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

GAZIT I., TERKEL J. Explosives detection by sniffer dogs following strenuous physical activity. **Applied Animal Behaviour Science**, v.81, p. 149-161, 2003.

HELPER, Fred. Regras e Diretrizes de Certificação para Cães Farejadores de Narcóticos. Polícia do Noroeste do Pacífico, 2005.

HUTSON, H Range, ANGLIN, Deirdre, PINEDA, Gilbert V., FLYNN, Christopher J., RUSSELL, Marie A., McKEITH, James J "Law enforcement K-9 dog bites: injuries, complications, and trends". **Annals of Emergency Medicine**, v.29, n.5, p.637-642, 1997

LESNIAK, A., WALCZAK, M., JEZIERSKI, T., SACHARCZUK, M., GAWKOWSKI, M. JASZCZAK K. Canine olfactory receptor gene polymorphism and its relation to odor detection performance by sniffer dogs.

Journal of heredity, v. 99, n. 5, p. 518-527, 2008.

LOURENÇO, F. D.; FURLAN, M. M. D. P. **Sensibilidade olfatória em homens e cães: Um estudo comparativo**. ArqMudi. v.11, n.2, p.14-19, Maringá, Paraná. 2007.

MACHADO, L. L. M. **Alterações comportamentais e fisiológicas em cães detectores de droga e explosivo após confinamento em caixas de transportes: Influências do estresse no desempenho**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento) – Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Brasília, p.78, 2013.

MACIEL, M. A. J. **O emprego de cães nas atividades de polícia ostensiva**. Monografia – Curso Avançado de Administração Policial Militar. Brigada Militar, 1999.

MAEDE, Peter C (2006) “Police and domestic dog bite injuries: What are the differences? What are the implications about police dog use?” **Injury Extra**. v.37, n.11, p. 395 -341

MARTINS, C. M. **O Emprego de cães de faro na detecção de drogas ilícitas Caso: Polícia Militar de Santa Catarina**. Monografia – Especialização em Administração de Segurança Pública. UNISUL, 2007.

MIRANDA, J. J. T. O emprego do cão de polícia e o uso seletivo da força. Disponível em: http://www.bibliotecapolicial.com.br/upload/documentos/O-EMPREGO-DO-CAO-DE-POLICIA-21069_2011_8_24_0_3.pdf, 2011. Acesso em: 03 de novembro de 2017.

MOULTON, D. G.; ASHTON, E. H.; EAYRS, J. T. Studies in olfactory acuity. 4. Relative detectability of n-aliphatic acids by the dog. **Animal Behaviour**, v. 8, n. 3, p. 117-128, 1960.

MUZZI, R. A. L., ARAÚJO, R. B., MUZZI, L. A. L., PENA, J. L. B. Ecocardiografia modo M em cães normais da raça Pastor Alemão (origem americana) do canil da polícia militar do estado de Minas Gerais, Brasil. **Ciência Rural**, v. 30, n. 5, p. 819-824, 2000.

RABELO, M. F. B. **Perfil epidemiológico da companhia de cães da polícia militar de Minas Gerais, Belo Horizonte-MG, 2009 a 2012**. Monografia - Curso de Medicina Veterinária em Betim – PUC - Minas Gerais, 2013.

REECE, W.O. **Dukes Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 926p, 2006.

ROONEY, N. J.; BRADSHAW, J. W. S. Breed and sex differences in the behavioural attributes of specialist search dogs—a questionnaire survey of trainers and handlers. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 86, n. 1, p. 123-135, 2004.

ROSA, L. E. **O emprego de cães de faro nas operações de fiscalização de drogas ilícitas realizadas nos postos da polícia militar rodoviária de Santa Catarina**. Monografia – Curso de Graduação em Segurança Pública da Universidade do Vale do Itajaí. Florianópolis, 2009.

ROYAL CANIN. **Enciclopédia do Cão**. p. 38,a.2001.

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

SCHEINER, C. Cruelty To Police Dog” Laws Update. **Animal Law Review at Lewis & Clark School of Law**.v.5, p.141-144, 2001

SCHOON, G. A. A. Scent identification lineups by dogs (Canis familiaris): experimental design and forensic

application. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 49, n. 3, p. 257-267, 1996.

SCHOON. G.A.A.; Bruin J.C The ability of dogs to recognize and cross-match human odoursForensic Science International. n.69, p.111-118, 1994.

SILVA, E. C. **O emprego de cães nas operações de localização de entorpecentes na Polícia Rodoviária Federal em Mato Grosso**. Monografia – Curso de Especialização em Gestão de Segurança Pública. FAECC, 2003.

SIQUEIRA, W.N. O emprego do cão farejador na localização de substâncias entorpecentes ilícitas. **Homens do mato – Revista Científica De Pesquisa Em Segurança Pública**, v. 1, n. 5, p.138-155, jan/jun, 2010

SLABBERT, J. M.; ODENDAAL, J. S. J. Early prediction of adult police dog efficiency—a longitudinal study. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 64, n. 4, p. 269-288, 1999.

SVARTBERG, K. Shyness–boldness predicts performance in working dogs. **Applied Animal Behaviour Science**.v.79, p.157–174, 2002

SVARTBERG, K; FORKMAN, B. Personality traits in the domestic dog (Canisfamiliaris). **Applied animal behaviour science**, v. 79, n. 2, p. 133-155, 2002.

TAUSZ, B. **Larousse dos Cães**. Ed. Larousse. 2005.

TEIXEIRA, E. S. **Princípios básicos para a criação de cães**. Editora Nobel, São Paulo – SP, 2000.

VIDAL, R., ALHO, A. M., ROCHA, GOMES, H., Rastreio nacional de doenças caninas de transmissão vectorial em canídeos militares da Guarda Nacional Republicana. **Veterinary Medicine**, v. 16, n. 96, p. 34-38, 2014.

WALKER, D. B., WALKER, J. C., CAVNAR, P. J., TAYLOR, J. L., PICKEL, D. H., HALL, S. B., SUAREZ, J. C. Naturalistic quantification of canine olfactory sensitivity. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 97, n. 2, p. 241-254, 2006.

WILLIAMS, M., JOHNSTON, J. M. Training and maintaining the performance of dogs (Canisfamiliaris) on an increasing number of odor discriminations in a controlled setting. **Applied Animal Behaviour Science**, v. 78, n. 1, p. 55-65, 2002.