

FACULDADES INTEGRADAS IPEC
CENTRO DE ESTUDO EM SEGURANÇA PÚBLICA E DIRETOS HUMANOS
PROGRAMA DE EDUCAÇÃO POLICIAL CONTINUADA

JULIANA MARTINS MARQUES

O BEM-ESTAR DOS CÃES DE SERVIÇO:

**O grau de bem-estar refletido no comportamento expressado pelos cães de
serviço**

SÃO PAULO

2024

JULIANA MARTINS MARQUES

O BEM-ESTAR DOS CÃES DE SERVIÇO:

**O grau de bem-estar refletido no comportamento expressado pelos cães de
serviço**

Trabalho apresentado ao Centro de Estudos em
Segurança Pública e Direitos Humanos – CESDH como
requisito parcial para a formação do curso de
Especialização em Cinotecnia Policial – Projeto K9.

Condenador do Curso: Prof. Dr. Eduardo Cava Leanza

SÃO PAULO

2024

RESUMO

Os cães funcionais ou também conhecidos como cães de serviço, normalmente vivem em canis com restrições de espaço e enriquecimento ambiental. Principalmente nos dias que não estão de serviço, os cães apresentam dificuldades em expressar comportamentos naturais da espécie. Estas restrições geram problemas físicos e psicológicos para os cães, um deles é o aparecimento dos comportamentos anormais que indicam baixo grau de bem-estar. O que resulta na queda do desempenho operacional dos cães. A conscientização e a aplicação do bem-estar animal e o enriquecimento ambiental dentro dos canis operacionais promove aos cães comportamentos naturais, principalmente aos que não estão de serviço. O que aumenta a atividade física e mental; estimula repostas positivas aos cães; reduz os comportamentos estereotipados; reduz o estresse; reduz a agressão e a automutilação. A capacitação dos tratadores e condutores de cães é de grande importância. Eles devem ser capazes de compreender a forma de aprendizagem e comunicação dos cães. Isso faz com que seja possível avaliar o estado de saúde mental e física dos cães de serviço no dia a dia.

Palavras-chave: bem-estar, enriquecimento ambiental, comportamento, cão, cão funcional.

ABSTRACT

Functional dogs or otherwise known as service dogs typically live in kennels with space restrictions and environmental enrichment. Especially on off-duty days, dogs have difficulties in expressing natural behaviors of the species. These restrictions generate physical and psychological problems for dogs, one of them is the appearance of abnormal behaviors that indicate a low level of well-being. This results in a drop in the dogs' operational performance. The awareness and application of animal welfare and environmental enrichment within operational kennels promote natural behaviors in dogs, especially those that are not on duty. What increases physical activity and mental; stimulates positive responses to dogs; reduces stereotyped behaviors; reduces stress; reduces aggression and self-harm. The training of dog handlers and handlers is of great importance. They must be able to understand how dogs learn and communicate. This makes it possible to assess the mental and physical health status of service dogs on a daily basis.

Keywords: well-being, environmental enrichment, behavior, dog, functional dog.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	6
2.1 A INTEGRAÇÃO DO HOMEM E O CÃO FUNCIONAL.....	6
2.2 BEM-ESTAR ANIMAL.....	7
2.3 COMPORTAMENTOS ESTEROTIPADOS.....	10
2.4 BEM-ESTAR ANIMAL COMO PREVENÇÃO E TRATAMENTO.....	12
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
REFERÊNCIAS.....	15

1 - INTRODUÇÃO

A integração homem-cão tem sido descrita como benéfica para o dia a dia do ser humano a muitos anos. Tanto para a companhia como para a execuções de trabalhos onde o cão é instrumento de grande relevância. Os benefícios dessa integração atingem a saúde física e mental do ser humano. Dessa forma, os cães conquistam cada vez mais respeito e empatia da sociedade.

Os cães de serviço auxiliam o homem em diversas atividades, como proteção; detecção; assistência emocional; alerta médico; etc. No entanto o “cão-funcional” gera discussões sobre a ética animal baseada no sofrimento desse. Por isso a importância do conhecimento e aplicação do bem-estar animal dentro dos departamentos que trabalham com cães, para garantir que os mesmos não sofram maus-tratos ou sejam submetidos a trabalhos excessivos.

A falta de complexidade ambiental é um problema frequente para cães que vivem em canis. Os comportamentos anormais ou estereotipados estão relacionados ao baixo grau de bem-estar. Pode ser utilizado o enriquecimento ambiental onde são criados desafios e novidades simulando o habitat natural do animal com o objetivo de fornecer estímulos para melhorar o bem-estar do animal (CORAT, 2009).

Para Fontes (2017), o organismo fala de forma verbal e não verbal. A não verbal em resposta a eventos do ambiente, desencadeando padrões de ativação fisiológica específicos e envolvendo aspectos cognitivos, comportamentais e do sistema autonômico simpático e parassimpático que controlam ações do organismo.

As emoções boas ou ruins podem ser expressas em comportamentos. Com a ajuda dos sinais de calma, também conhecidos como sinais de apaziguamento, esses comportamentos interpretados corretamente previnem agressões físicas ou mentais. Além de facilitar o relacionamento entre homem e cão e sua atuação conjunta.

Sendo assim, conhecer o comportamento normal da espécie canina é o que vai garantir o diagnóstico de comportamentos anormais. Os condutores, tratadores e veterinários devem estar habilitados para realizar a leitura dos comportamentos dos cães. Promovendo assim tratamento digno e não abusivo.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - A INTEGRAÇÃO DO HOMEM E O CÃO FUNCIONAL

Quando se tornou parte da comunidade humana, o cão passou a ser treinado para aproveitar seu potencial na execução de atividades que pudessem auxiliar o homem. A maior consequência deste fato é o grande número de raças existentes hoje. Cada uma delas foi obtida através do controle e manipulação genética por seleção de indivíduos e cruzamentos programados para obter destaque em características que se desejava enaltecer (WILSSON, SUNDGREN, 1997). As tribos que vivem nas áreas frias do hemisfério Norte, como no Alaska (EUA), Sibéria (Rússia), Islândia, passaram a domar cães de raças como o Husky Siberiano (nome alusivo à Sibéria) como cão de trabalho, especialmente para transporte. Povos como os Esquimós, têm em sua cultura o uso destes animais como força de trabalho e companheiros das atividades cotidianas (GIPSON, 1983).

Atualmente, além de parceiros de caça e pastores de rebanhos, os cães tornaram-se também guardiões de propriedades, animais de tração, combate, assistência médica, detectores de drogas, explosivos, sangue, restos humanos, além de também serem utilizados como animais de companhia. Os cães, hoje, desempenham as mais diversas funções conforme sua genética e treinamento recebido (CARVALHO, WAIZBORT, 2008).

É certo que o sucesso do uso de cães no trabalho policial se deve ao fato de serem animais facilmente treináveis e por possuírem uma incrível habilidade olfativa de reconhecer mais de meio milhão de odores distintos (ROBERT, ROLAK, 2000 apud MACHADO, 2013). Mas para que suas habilidades possam ser usadas no trabalho policial e como garantia de provas criminais (ROBERT, ROLAK, 2000 apud MACHADO, 2013), esses animais passam por um rigoroso circuito de treinamento e testes de tomada de decisões. Contudo, o sucesso dessa habilidade dos cães policiais depende de outros fatores como o treinamento, condições de transporte e a própria interação entre cães e treinador/condutor (ROBERT, ROLAK, 2000 apud MACHADO, 2013), para o desempenho das atividades, as quais são, geralmente, consideradas estressoras por poderem modificar seu estado de equilíbrio físico, fisiológico e psicológico (MACHADO, 2013).

2.2 - BEM-ESTAR ANIMAL

Em 1964, Ruth Harrison publicou o livro *Animal Machines*, denunciando os maus tratos a que os animais são submetidos na criação animal confinada. Essa publicação provocou um grande impacto na sociedade, e motivou o Parlamento da Grã-Bretanha à criação do Comitê Brambell, em 1965, então formado por diversos pesquisadores e profissionais da agricultura e pecuária do Reino Unido. Ainda em 1965 o Comitê Brambell apresentou um relatório, no qual apareciam as cinco liberdades mínimas que um animal deve ter: virar-se; cuidar-se corporalmente; levantar-se; deitar-se e estirar seus membros (MCCULLOCH, 2012).

Existem muitas definições para bem-estar animal, segundo Broom (1986), “bem-estar de um indivíduo é seu estado em relação às suas tentativas de se adaptar ao seu ambiente”. De acordo com Hurnik (1988), o bem-estar animal é a sintonia entre o animal e seu ambiente, caracterizado por condições físicas e fisiológicas ótimas e alta qualidade de vida do animal.

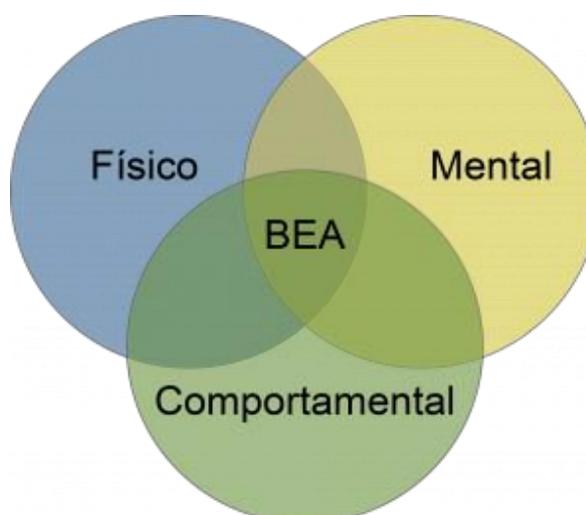
Atualmente “As Cinco Liberdades”, são usadas como guia para as práticas de bem-estar animal. Elas defendem que os animais devem estar livres de dor, lesão e enfermidades; livres de desconforto, propiciando um ambiente adequado, incluindo abrigo e uma confortável área de descanso (estresse ambiental); livres de fome, sede e desnutrição pelo pronto acesso à água fresca e uma dieta para manter a plena saúde e vigor; livres de medo e angústia (estresse mental); e livres para expressar seu comportamento natural fornecendo espaço suficiente, instalações adequadas e companhia de animais da própria espécie (FAWC, 2010).

Para um animal estar em um nível aceitável de bem-estar, este deve estar livres para expressar os comportamentos normais da espécie (YOUNG, 2003) e para isto, conceitos como: necessidades, liberdades, felicidade, adaptação, controle, capacidade de previsão, sentimentos, sofrimento, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde (BROOM, MOLENTO, 2004) devem ser observados.

Fraser (2008), indica quatro princípios para avaliação do bem-estar animal:

1. Manutenção da saúde básica: prover alimentação suficiente, água, vacinação, abrigo e qualidade do ar para prevenir doenças e reduzir a mortalidade. Manter a condição corpórea. A saúde é o maior componente do bem-estar animal, mas não é o único fator.
2. Redução da dor e do estresse: prevenir lesões, promover o manejo que não cause medo ou dor, prevenir a fome, sede, desconforto térmico.
3. Desenvolvimento do comportamento natural e estado afetivo do animal: Prover elementos necessários para que os animais possam realizar o seu comportamento natural, como por exemplo, espaço suficiente.
4. Elementos naturais no ambiente: acesso à luz do sol, por exemplo.

Figura 1. As esferas do bem-estar animal. A área ao centro, comum às três esferas, denomina-se bem-estar animal.



Fonte: Adaptação de Fraser (2008).

Em nível físico, qualquer alteração orgânica que afete os sistemas fisiológicos com um impacto na reprodução e sobrevivência do animal irá diminuir o grau de bem-estar. Nesse contexto, todas as afecções orgânicas, especialmente aquelas que tem como consequência a dor, afetam simultaneamente as esferas psicológica e comportamental do animal. Em nível comportamental, muitos sinais clínicos têm estreita correlação com os estados emocionais (principalmente o medo e a ansiedade) e podem ser indicadores de distúrbios comportamentais. (BROOM, MOLENTO, 2004). Em nível mental, o médico veterinário e os demais membros do grupo (adestradores

e tratadores) necessitam desenvolver capacidades para identificar e interpretar os estados emocionais e motivacionais dos animais.

Mellor et al. (2009), caracteriza o bem-estar animal em cinco grandes áreas, denominados cinco domínios, para avaliar o impacto dos procedimentos sobre os animais e o nível do comprometimento do bem-estar:

1. Nutrição
2. Ambiente
3. Saúde
4. Comportamento
5. Estado mental: sentimentos e emoções.

Segundo Militão (2008) o objetivo de enriquecer o ambiente é ter “um aumento da atividade; um incremento na atividade reprodutiva; estimular repostas positivas ao público; reduzir o comportamento estereotipado; reduzir o estresse; reduzir a agressão e a automutilação e promover o desenvolvimento de um comportamento “normal” nos animais de cativeiro.

2.3 - COMPORTAMENTOS ESTEROTIPADOS

O bem-estar pode ser avaliado por meio de indicadores fisiológicos e comportamentais. Os fisiológicos estão associados ao estresse, são avaliados de forma que, se o estresse aumenta, o bem-estar diminui. Os comportamentais são baseados na ocorrência de comportamentos anormais e dos que não são expressos no ambiente natural (BROOM, MOLENTO, 2004).

Os últimos 100 anos demonstra vasta influência dos estados emocionais na saúde corporal em animais. A ansiedade e o medo têm sido associados com a imunossupressão em ratos, doença do trato urinário inferior em gatos e com tireotoxicose aguda fatal em coelhos. Experimentalmente têm sido demonstradas associações entre a separação social e imunossupressão em primatas e entre a agressividade e isquemia do miocárdio em cães. Estes achados, confirmam que os

esforços para promover uma saúde otimizada são menos eficazes sem adequada atenção à saúde emocional (MCMILLAN, 2003).

O comportamento é um importante medidor de bem-estar. Broom et. al (2004) relata que informações sobre as necessidades dos animais são obtidas pela observação de anormalidades comportamentais ou fisiológicas, dentro de um contexto de ambiente natural do animal. Por exemplo, níveis séricos de hormônios ou outras substâncias químicas no organismo podem ser bons indicadores de necessidades não atendidas no animal. A principal dificuldade é a compreensão do comportamento normal, natural ou ideal do animal para que se possa quantificar o comportamento anormal. Comportamentos que podem sinalizar bons níveis de bem-estar experimentados pelos animais incluem postura relaxada, combinada com comportamentos de repouso, interações positivas e interesse no ambiente. Comportamentos que indicam baixos níveis de bem-estar animal são apatia, sinais de frustração, tremor, aumento da produção de saliva e piloereção (ARCURI, 2015).

Militão (2008) informa que um dos principais indicadores de baixos níveis de bem-estar nos animais é o aparecimento de estereotípias, sendo essas os comportamentos que se apresentam na forma de movimentos regulares, repetitivos e exagerados, sem função aparente para o animal e não expressos no habitat natural. A ocorrência deste tipo de anormalidade comportamental é quase sempre associada com estados de frustração do animal. Quando um animal tem motivação para executar algum comportamento e alguma barreira física ou psicológica presente neste ambiente o impede, este é acometido por um estado psicobiológico de frustração.

Para cães, tanto em domicílios quanto em atividades policiais, problemas de baixos níveis de bem-estar são relacionados com a privação social, variedade ambiental insuficiente e métodos de treinamento brutos ou inadequados (BROOM, FRASER, 2010). A falta de complexidade ambiental é um problema frequente para cães que vivem em canis de hotéis, de quarentena ou policial. Por exemplo, um cão pode ter seus movimentos restritos por uma corrente ou corda, de forma que muitos eventos ambientais potencialmente interessantes estejam fora do alcance. Clark e Boyer (1993) verificaram os efeitos da interação cão e treinador sobre a condição de bem-estar dos animais em um canil policial na Bélgica. Tais autores verificaram que

caminhadas diárias de apenas 20 minutos reduzia a incidência de comportamentos agressivos indesejáveis nos cães.

Vocalização em excesso, como latidos e uivos; cavar compulsivamente, balançar a cabeça de um lado para outro, lamber ou morder o ar e mastigar objetos sem parar, também são considerados comportamentos anormais embora sendo menos frequentes (ALMEIDA, 2014).

Estes comportamentos podem ser classificados em quantitativos ou qualitativos. Os quantitativos estão relacionados com comportamentos expressados com muita frequência pelos animais, como lambedura em excesso, podendo causar dermatite e a automutilação do animal; podem ser observados também distúrbios locomotores, ou seja, o cão pode correr ou andar de um lado para o outro, andar em círculos e perseguir a cauda; e rosnar ou latir para objetos inanimados. (ALMEIDA, 2014). Já os qualitativos se referem a comportamentos não apresentados na natureza, como os comportamentos estereotipados (MILITÃO, 2008), como é o exemplo da coprofagia, ou seja, o ato de ingestão das próprias fezes. Este comportamento pode ser explicado por vários fatores isolados ou associados, entre eles estão: doença, carência nutricional ou distúrbio de comportamento (MEYER, 2014).

Esteretotipias geralmente evoluem em animais de cativeiro que vivem em condições em que não permitam a expressão de comportamentos característicos, como escapar de algo que o incomoda ou amedronta. Devido a isso, um dos principais objetivos do enriquecimento ambiental é a redução destes comportamentos (PINHEIRO, 2009).

Confinamento intensivo, isolamento social, ausência de enriquecimento ambiental, alta densidade e agressão de animais dominantes são fatores causadores de estresse que podem resultar no surgimento de comportamentos estereotipados, demonstrando baixo grau de bem-estar (BROOM, MOLENTO, 2004).

Conhecer a etologia canina permite uma melhor utilização do animal, respeitando seus limites e possibilitando a manutenção física e mental dentro dos padrões de bem-estar da espécie, bem como auxiliar as manipulações e cruzamentos artificiais feitos em busca de um animal com grau de excelência para determinadas características (SNOWDON, 1999 apud MACHADO, 2013).

2.4 - BEM-ESTAR ANIMAL COMO PREVENÇÃO E TRATAMENTO

Considerando que o bem-estar natural, por sua vez, está relacionado com a finalidade biológica, com a vida natural do animal e com a oportunidade que tem de expressar seu comportamento natural. Conhecer o comportamento natural de cada espécie utilizada, portanto, é fundamental para suprir suas necessidades comportamentais (BROOM, FRASER, 2010).

A doença física pode causar irritabilidade ou agressividade, perda de impulsos, alteração da capacidade de treino, mudanças na interação social e confusão. As perturbações do Sistema Nervoso Central e as anomalias endócrinas também poderão resultar em alterações de comportamento em vez de um qualquer sintoma físico óbvio (SEIBERT, LANDSBERG, 2008).

Os parâmetros para a mensuração de bem-estar podem incluir demonstração de uma variedade de comportamentos normais, grau em que comportamentos fortemente preferidos podem ser apresentados, indicadores fisiológicos de prazer, indicadores comportamentais de prazer, expectativa de vida reduzida, crescimento ou reprodução reduzidos, danos corporais, doença, imunossupressão, tentativas fisiológicas de adaptação, tentativas comportamentais de adaptação, doenças comportamentais, auto narcotização, grau de aversão comportamental, grau de supressão de comportamento normal, grau de prevenção de processos fisiológicos normais e de desenvolvimento anatômico (BROOM, MOLENTO, 2004).

A qualidade do ambiente social e comportamental tem efeito direto sobre o funcionamento de outros sistemas orgânicos como temperatura corporal, pressão arterial e sistema imunológico (SNOWDON, 1999 apud MACHADO, 2013).

As boas práticas de bem-estar animal incluem prevenção e tratamento de doenças e lesões, prevenção e alívio da dor, do estresse e de outros estados negativos, fornecimento de alimentação e de outras condições de vida que sejam adequadas às necessidades e a natureza dos animais. A avaliação científica do bem-estar animal é um elemento-chave nos esforços para implementar boas práticas de

bem-estar animal (FAO, 2008). A habilidade do animal em expressar seu comportamento normal é importante, mas, em muitas situações, a primeira prioridade será corrigir o sofrimento causado pela negligência e falta de conhecimento ou manejo abusivo (GRANDIN, 2010).

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Contudo, é possível concluir que um animal está em condições adequadas de bem-estar se estiver sadio, confortável no ambiente, bem alimentado, em segurança, podendo expressar seu comportamento, não apresentando dor, medo, ansiedade e reatividade. As condições adequadas de bem-estar animal exigem que se previnam suas enfermidades e sejam administrados tratamentos veterinários apropriados; que sejam protegidos, manejados e alimentados corretamente e que sejam manipulados de maneira compassiva sem violência física ou psicológica.

Ou seja, os cães de trabalho, estando de serviço ou não, precisam ter em sua rotina seu bem-estar garantido e isso inclui seus comportamentais naturais expressados. Com essa prática é possível garantir melhor saúde física e mental do cães funcionais e conseqüentemente observar melhor rendimento quando empregados.

REFERÊNCIAS

- ARCURI, G. B. Efeitos do estresse no manejo reprodutivo de cães machos de trabalho militar. p.58, 2015. Dissertação (Mestrado em Biociência Animal) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos, Pirassununga. 2015.
- BROOM, D. M. Indicadores de falta de bem-estar. *British Veterinary Journal*, p. 142-526, 1986.
- BROOM, D. M.; FRASER, A. F. Comportamento e bem-estar de animais domésticos. 4ed. p.452, (Molento, C. F. M., Trad.) Barueri, São Paulo: Manole. 2010.
- BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: Conceito e questões relacionadas – Revisão. *Archives of Veterinary Science*, 9 v. 2n. p.1-11, Brasil. 2004.
- CARVALHO, A., L., L.; WAIZBORT. O Cão aos Olhos (na Mente) de Darwin: A Mente Animal na Inglaterra Vitoriana e no Discurso Darwiniano. *Revista Brasileira da História da Ciência*, v. 1, n. 1, p. 36-56, jan/jun, 2008.
- CLARK, G. I.; BOYER, W. N. The effects of dog obedience training and behavioural counselling upon the human-canine relationship. *Applied Animal Behaviour Science*. 37 v., p. 147-159, 1993.
- CORAT C. de S. Implantação de um programa de enriquecimento ambiental para cachorro-vinagre (*Speothos venaticus*) na fundação parque zoológico de São Paulo. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, p.78, 2009.
- FAO. Capacitação para implementar boas práticas de bem-estar animal Relatório do Encontro de Especialistas da FAO. Sede Mundial da FAO, Roma, 30/09 a 03/10/2008. Disponível em: ><https://www.fao.org/3/i0483pt/i0483pt.pdf> >. Acesso em: 30 set. 2021.
- FARM ANIMAL WELFARE COUNCIL (FAWC). Revisão anual 2009–2010. London, 2010. Disponível em: <<https://www.gov.uk/government/groups/farm-animal-welfare-committee-fawc>>. Acesso em: 30 set. 2021.
- FONTES, Mario A. S. A Expressão de Emoções: propostas teóricas e questionamentos. *Revista Intercâmbio, Especial Expressividade*, São Paulo, v.36, p.27, 2017.
- GIPSON, P. S. Evaluation and control Implications of Behavior of feral Dogs in Interior Alaska. *Vertebrate Pest Control and Management Materials: Fourth Synposium*. American Society for Testing and Materials, Philadelphia, p. 285-294, 1983.
- GRANDIN T. Improving Animal Welfare. A Practical approach. Cabi, p.328, 2010.
- HURNIK J. F. Ethics and Farm Animal Welfare. Department of Animal and Poultry Science. *Journal of Agricultural Ethics*, v. 1, p.305-318, 1988.
- 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. p.78, 2013. Dissertação (Mestrado em Ciências do Comportamento) – Universidade de Brasília, Instituto de Psicologia, Brasília, 2013.

MCCULLOCH, S. P. A Critique of FAWC's Five Freedoms as a framework for the analysis of animal welfare. London 2012. Disponível em: >https://www.researchgate.net/publication/257576552_A_Critique_of_FAWC's_Five_Freedoms_as_a_Framework_for_the_Analysis_of_Animal_Welfare < . Acesso em: 30 set. 2021

MCMILLAN, F. D. Gestão da dor emocional. Veterinary medicine. Março/Abril: p. 41-52, 2003.

MELLOR, D. J.; PATTERSON K. E.; STAFFORD K. J. The Sciences of Animal Welfare. p.212, 2009.

MEYER, L. R.; ALBUQUERQUE, V. B.; OLIVEIRA, G. Coprofagia Como Distúrbio Comportamental Em Cães: Revisão De Literatura. Revista Ciências Exatas e da Terra e Ciências Agrárias, v. 9, n. 1, p. 49-55, 2014.

MILITÃO, C. Enriquecimento Ambiental. 2008. Disponível em: >https://tac9f.files.wordpress.com/2008/11/ficha-de-trabalho-nc2ba-5_enriquecimento-ambiental.pdf <. Acesso: 30 set. 2021.

ROBERT, L., ROLAK, T. Use of Police canine units in narcotic searches of vehicles. School of Police Staff and Command: Trenton Police Department. 2000.

SEIBERT, L. M.; LANDSBERG, G. M. Dianosis and management os patients presenting with behavior problems. Vet. Clin. Small. Anim., p. 937-950, 2008.

SNOWDON, C. T. O significado da pesquisa em Comportamento Animal, Estudos de Psicologia, Universidade de Wisconsin, p. 365-373, 1999.

WILSSON, E.; SUNDGREN, P. The use of a behaviour test for the selection of dogs for service and breeding: Method of testing and evaluating test results in the adult dog, demands on different kinds of service dogs, sex and breed differences. Applied Animal Behaviour Science, Volume 53, Number 4, p. 279-295, 1997.

YOUNG, R. J. Environmental enrichment for captive animals. 2003. Disponível em: ><https://www.federalcircusbill.org/wp-content/uploads/2014/04/Young20030001.pdf> < . Acesso: 30 set. 2021.