

Motivador e leitura corporal como fator primordial na formação dos cães detectores de substâncias

Motivator and body reading as a primary factor in the training of substance detection dogs

Jônatas Torres da Silva – Universidade Estadual do Amazonas

RESUMO: O objetivo central desta pesquisa é investigar a correlação existente entre a motivação e a linguagem corporal no treinamento de cães detectores de substâncias, visando averiguar a importância de um entendimento adequado dessas variáveis no desempenho do cão, bem como em seu bem-estar e, conseqüentemente, levar a melhores resultados operacionais. O estudo se apresenta sob a forma de pesquisa bibliográfica, aplicada, exploratória e qualitativa, proporcionando um exame dos efeitos que os motivadores e a leitura corporal exercem sobre o desempenho de cães detectores de substâncias. Além disso, recorreu-se a teorias específicas que demonstram que o estresse em cães de detecção é uma decorrência da combinação de fatores físicos, emocionais e psicológicos. Treinamentos excessivamente exigentes, falta de motivação, condições adversas e métodos inadequados de ensino podem provocar estresse, prejudicando tanto o bem-estar dos cães quanto a eficiência do treinamento. Esses sinais incluem lambendo os lábios, desviar o olhar, bocejar, alongar o corpo e outros movimentos corporais que indicam desconforto, insegurança ou frustração. Se o treinador não perceber esses sinais, o cão pode ficar estressado ou desmotivado, impactando negativamente sua performance no treinamento.

Palavras-chave: motivação; linguagem corporal; treinamento; cães; detectores; substâncias.

ABSTRACT: The main objective of this research is to investigate the correlation between motivation and body language in the training of detection dogs, aiming to ascertain the importance of an adequate understanding of these attributes in the dog's performance, as well as in its well-being and, consequently, lead to better operational results. The study is presented in the form of bibliographic, applied, exploratory and qualitative research, providing an examination of the effects that motivators and body language have on the performance of detection dogs. In addition, specific theories were used to demonstrate that stress in detecting dogs is a result of the combination of physical, emotional and psychological factors. Excessive training, lack of motivation, adverse conditions and inadequate teaching methods can cause stress, harming both the dogs' well-being and the efficiency of the training. These signals include licking the lips, looking away, yawning, stretching the body, and other body movements that indicate discomfort, insecurity, or frustration. If the dog trainer fails to notice these signals, the dog may become stressed or unmotivated, negatively impacting on its performance during training.

Keywords: motivation; body language; training; dogs; detectors; substances.

1. INTRODUÇÃO

A utilização de cães detectores de substâncias está intimamente relacionada à origem e à evolução da relação entre o homem e o cão, que vem há milhares de anos. De acordo com Kátia Lopes (2012).

Desde o início do seu processo de domesticação, os cães foram selecionados pelas suas aptidões iguais para caçar e para o faro, que ainda hoje são a base da realização de tarefas tais como a detecção de substâncias.

Assim, ao longo da história, o relacionamento entre humanos e cães tem sido aperfeiçoado, tendo os cães exercido funções cruciais em várias atividades, seja pelo uso de seus sentidos apurados em atividades e trabalhos tais como pastoreio, guarda e seu uso em caça.

Atualmente, essas mesmas características de faro foram adaptadas para funções precisas (por exemplo, detectores de drogas, explosivos e outros materiais). O uso de cães para detectar substâncias ilícitas pode ser vinculado aos princípios do behaviorismo.

Segundo John B. Watson (1913), o behaviorismo é uma corrente de abordagem psicológica que foca no exame do comportamento observável, além de analisar a relação entre estímulos e respostas. Salienta-se

também, que o fenômeno está relacionado especialmente ao condicionamento operante, onde o comportamento é moldado por reforços.

Conforme Márcio Micheletti (2016), embora não existam registros precisos de quando exatamente os cães começaram a ser usados para a detecção dessas substâncias, algumas evidências sugerem que o uso de cães para a busca de objetos valiosos ou substâncias começou a ser formalizado na Europa no final do século XIX. Como mencionado por Dantas (2022), é sabido que cães já eram empregados em tarefas como caça e localização de presas, e, ao longo do tempo, seu olfato foi reconhecido como uma ferramenta potencial para localizar objetos de interesse humano, como armas ou alimentos.

Finalmente, durante a Primeira Guerra Mundial, a utilização de cães se expandiu para o campo militar, onde foram empregados em funções de vigilância e detecção de minas terrestres e outros dispositivos explosivos. A utilização de cães para a detecção de substâncias tem se reafirmado como uma das abordagens mais eficazes em várias áreas da segurança pública, incluindo operações em fronteiras e atividades militares.

De acordo com Peixoto (2014) que fala sobre as teorias de aprendizado de Skinner, o processo de treinamento desses animais para tais funções requer uma metodologia altamente especializada, que integre técnicas de condicionamento com um entendimento profundo do comportamento canino.

Entre os elementos mais relevantes para o êxito desse treinamento, a motivação do cão e a interpretação da sua linguagem corporal durante a fase de aprendizado se destacam. Considerando a importância dos reforços positivos dentro do cenário de adestramento canino é crucial investigar os desdobramentos que envolvem o processo de aprendizado e assimilação dos cães.

Logo, este artigo tem por finalidade entender como os fatores motivacionais e a leitura corporal influenciam no treinamento e desempenho dos cães detectores de substâncias, e qual a importância de um entendimento adequado dessas variáveis para otimizar a eficácia do processo de formação desses cães?

Para solucionar tal questionamento, propõe-se a hipótese norteadora que versa sobre a motivação adequada, aliada à interpretação eficaz da leitura corporal canina, que são fatores primordiais para otimizar o treinamento e o desempenho dos cães detectores de substâncias, promovendo não apenas melhores resultados operacionais, mas também o bem-estar emocional e físico dos animais.

Neste cenário, o objetivo geral é investigar a correlação existente entre a motivação e a linguagem corporal no treinamento de cães detectores de substâncias, visando averiguar a importância de um entendimento adequado dessas variáveis no desempenho do cão, bem como em seu bem-estar e, conseqüentemente, levar a melhores resultados operacionais. Para isto, se utilizou os seguintes objetivos específicos: 1. Relatar a influência da motivação (intrínseca e extrínseca) no aprendizado e desempenho dos cães durante o treinamento de detecção de substâncias; 2. Investigar como a leitura corporal canina pode influenciar a eficácia do treinamento e o desempenho dos cães detectores de substâncias; 3. Avaliar os efeitos da falha na interpretação dos sinais corporais do cão no processo de treinamento e seu impacto no desempenho e bem-estar do animal.

No tocante a hipótese, parte do pressuposto de que tanto a motivação do cão quanto a capacidade do treinador de interpretar corretamente os sinais corporais do animal desempenham um papel crucial na eficácia do treinamento de cães para a detecção de substâncias.

2

Conforme Márcio Micheletti (2016), a teoria de skinner versa sobre utilização de um motivador durante os treinos de detecção, isto é crucial para manter o cão engajado e focado na tarefa. O motivador, que pode ser um brinquedo ou um petisco, serve como uma recompensa imediata para o cão ao encontrar o odor alvo. Isso cria uma associação positiva entre a detecção do odor e a recompensa, aumentando a motivação do cão para realizar a tarefa com precisão e entusiasmo.

Além disso, o uso de motivadores ajuda a reforçar o comportamento desejado, tornando o treinamento

mais eficaz e eficiente. Em resumo, um motivador adequado é essencial para garantir o sucesso e a consistência no desempenho do cão durante os treinos de detecção.

Por outro lado, de acordo com Mariana Frazzi (2016), a leitura corporal canina — que envolve a observação de sinais como postura, expressões faciais, movimentos e até mudanças sutis de comportamento — é essencial para entender o estado emocional do cão durante o treinamento, pois permite avaliar o estado físico e emocional do animal.

Compreender a linguagem corporal do cão ajuda a identificar sinais de estresse, cansaço ou desconforto, que podem comprometer a eficiência e a precisão do trabalho de detecção. Além disso, observar a postura, os movimentos e as expressões faciais do cão podem fornecer informações valiosas sobre sua motivação e disposição para realizar a tarefa. Um cão relaxado e focado tende a ter um desempenho melhor, enquanto um cão ansioso ou distraído pode apresentar dificuldades na detecção de odores. Portanto, a leitura corporal é essencial para garantir o bem-estar do cão e a eficácia do trabalho de detecção.

A falta de uma leitura corporal precisa pode levar a falhas no treinamento, como desmotivação, estresse excessivo ou desinteresse, impactando negativamente no desempenho. Neste aspecto, esta pesquisa se justifica pela necessidade de ser informado aos adestradores responsáveis pela formação de cães detectores de substâncias a importância do uso correto dos motivadores e principalmente a maneira correta de fazer a leitura corporal canina, uma vez que esses aspectos influenciam na formação do cão e, conseqüentemente, influenciarão na rotina de trabalho dos cães após formados.

Sob este prisma, acredita-se na importância desta pesquisa científica para sociedade, pois o domínio dessas técnicas permite a criação de cães altamente treinados, garantindo eficiência e precisão no trabalho, além de promover uma interação harmoniosa entre homens e cães, refletindo direta e indiretamente na segurança e no bem-estar da sociedade. Informo ainda que a presença desses cães no trabalho policial contribui para a redução do tráfico de drogas, prevenindo a circulação de substâncias ilícitas em escolas, aeroportos, rodovias e áreas públicas.

Além disso, eles auxiliam na prevenção de atentados terroristas, como a detecção de explosivos antes que possam causar danos. Essa capacidade de interceptar ameaças de forma preventiva não só aumenta a segurança, mas também gera um ambiente mais protegido para a população.

A realização deste estudo também promoveu o desenvolvimento profissional dos autores que, além de serem formados em diversos cursos na área de cinotecnia, também participam da formação inicial desses cães detectores, bem como de missões de detecção de substâncias. E com a realização deste trabalho ocorreu o aperfeiçoamento das técnicas empregadas na rotina de treino do nosso canil. Nesta acepção, os demais envolvidos no presente trabalho também foram favorecidos, pois, durante a realização deste estudo ocorreu um compartilhamento de conhecimentos.

2. MARCO TEÓRICO

3

Neste segmento foram citados autores que abordam sobre o comportamento observável, além de analisar a relação entre estímulos e respostas, bem como o reforço positivo. Informo ainda que foi avaliado também estudos e teorias sobre a leitura corporal canina e seus sinais de estresse.

Deste modo, para melhor entendimento, abordaremos as questões referentes a utilização do motivador e da leitura corporal canina como base para a formação de cães detectores de substâncias.

Segundo John B. Watson (1913), o behaviorismo é uma abordagem psicológica que foca no exame do comportamento observável, além de analisar a relação entre estímulos e respostas. Essa teoria enfatiza que os

comportamentos, sejam de seres humanos ou animais, podem ser compreendidos através de fatores ambientais, dispensando a necessidade de considerar processos mentais internos, como pensamentos e emoções.

O movimento behaviorista emergiu no início do século XX, tendo como principal meta transformar a psicologia em uma ciência mais objetiva e empírica, alicerçada em observações e experimentos científicos. Ademais, frequentemente reconhecido como o fundador do behaviorismo, Watson defendeu a ideia de que a psicologia deveria se limitar à análise do comportamento observável. Para ele, os processos mentais internos, como sentimentos e pensamentos, eram subjetivos e difíceis de mensurar.

Watson postulou que, através do condicionamento, era possível moldar o comportamento de qualquer organismo, inclusive dos humanos, manipulando os estímulos que lhes são apresentados. Esta vertente psicológica fornece uma base robusta para o treinamento de cães especializados em detectar substâncias, uma vez que se concentra na modificação do comportamento por meio de estímulos e reforços. Outro método conhecido dentro do behaviorismo é o condicionamento operante, desenvolvido por B.F. Skinner.

Segundo Sampaio (2005), este condicionamento de Skinner é amplamente aplicado nesse treinamento: os cães recebem reforços positivos ao executarem corretamente a tarefa de busca, como a localização de entorpecentes e explosivos. Esses reforços, que podem ser brinquedos ou petiscos, fortalecem o comportamento desejado, aumentando a probabilidade de sua repetição.

Assim, o comportamento do cão é desenvolvido gradualmente por meio da repetição e da recompensa, sem a necessidade de envolver processos mentais complexos. Essa abordagem behaviorista é altamente eficaz, pois permite um aprendizado consistente e previsível, essencial para a precisão e confiabilidade dos cães em suas funções de detecção.

No que tange ao reforço citado anteriormente, o motivador é um dos fatores mais importantes no treinamento de cães detectores de substâncias, pois ele está diretamente relacionado ao desejo do animal de realizar a tarefa com eficácia e persistência.

De acordo com Richard Ryan e Edward Deci (2000), a motivação pode ser dividida em duas grandes categorias. Primeiro, a motivação intrínseca (interna). Instintos e necessidades naturais, como o comportamento de caça, e isso pode ser aproveitado durante o treinamento. Cães têm uma forte predisposição para “caçar” ou procurar coisas, o que se alinha com a busca por substâncias.

Segundo Meneses (1983), esse comportamento é governado por uma combinação de instintos primitivos e aprendizagem. Além disso, existe a satisfação interna que o cão também pode ser motivado pelo desejo que sente ao realizar uma tarefa corretamente, como a “caça” de substâncias. Este tipo de motivação é fundamental para cães em tarefas de longo prazo, onde o interesse pela atividade precisa ser sustentado por uma compensação psicológica, não apenas física. Segundo a motivação extrínseca (externa).

Recompensas externas que são geralmente utilizadas no treinamento canino, onde os cães são recompensados com comida, brinquedos ou outros estímulos para realizar tarefas específicas.

De acordo com B.F. Skinner (1953), que é uma das principais referências no campo do condicionamento operante, a motivação extrínseca é crucial para reforçar comportamentos desejados, criando um ciclo de aprendizagem baseado em reforços positivos. No condicionamento operante os treinadores podem associar a busca por substâncias com recompensas, o que aumenta a probabilidade de o cão continuar executando a tarefa corretamente. Em consequência disso, a motivação extrínseca é essencial para cães em treinamento intensivo, quando é necessário manter o foco e a energia para realizar tarefas repetitivas.

Segundo Fazio (2012), a motivação é um fator central para o comportamento humano e pode ser compreendida como o processo que inicia, direciona e sustenta ações em direção a objetivos específicos. A motivação é descrita como um estado interno que energiza e organiza as ações, podendo ser intrínseca (quando

a pessoa realiza a atividade por prazer ou satisfação pessoal) ou extrínseca (quando há uma recompensa externa envolvida).

Fazio, destaca que a motivação não é apenas uma questão de desejo, mas também envolve a avaliação de incentivos e a percepção de controle sobre a realização do objetivo. Estudos como o de Fazio (2012) sugerem que uma motivação adequada está diretamente ligada à eficácia do treinamento e à manutenção da atenção do homem e do cão. Cães motivados tendem a ser mais focados, persistentes e menos propensos ao esgotamento físico e mental durante o treinamento, o que é fundamental para cães detectores de substâncias, que muitas vezes precisam realizar buscas prolongadas e sob condições estressantes.

Outro fator importante é a leitura corporal canina, que é a capacidade de interpretar sinais e gestos do cão, e são formas de comunicação não verbal. Essa habilidade é crucial para os treinadores, pois os cães não têm a capacidade de expressar suas emoções ou necessidades em palavras, mas o fazem por meio da linguagem corporal.

De acordo com Turid Rugaas (2013), uma das principais especialistas em comportamento canino, os sinais de calma como gestos que os cães utilizam para comunicar suas emoções e evitar conflitos. Esses sinais incluem lambe os lábios, desviar o olhar, bocejar, alongar o corpo e outros movimentos corporais que indicam desconforto, insegurança ou frustração. Se o treinador não perceber esses sinais, o cão pode ficar estressado ou desmotivado, impactando negativamente sua performance no treinamento.

Ainda sobre Rugaas (2006), os treinadores devem aprender a reconhecer esses sinais e, com isso, ajustar suas técnicas de treinamento, proporcionando um ambiente mais confortável e positivo para o cão. Nessa mesma lógica, o comportamento do cão também reflete suas emoções e estado psicológico.

Konrad Lorenz (1993) argumenta que os cães expressam suas emoções por meio de posturas, expressões faciais e comportamentos. Quando um cão está desconfortável ou ansioso, ele pode demonstrar sinais de estresse, como orelhas para trás, corpo tenso, cauda entre as pernas, e até mesmo evitar certos estímulos.

A leitura precisa desses sinais permite que o treinador compreenda quando o cão está sobrecarregado ou quando precisa de mais motivação ou de um intervalo no treinamento, melhorando não apenas os resultados, mas também o bem-estar do animal.

Ainda segundo Lorenz (1971), cães podem demonstrar sinais sutis ou evidentes de estresse, como latidos excessivos, postura corporal rígida, ofegar excessivamente, ou até mesmo evitar contato visual. Esses sinais são fundamentais para interpretar como um cão está reagindo a um ambiente ou situação e podem ajudar os adestradores a evitarem situações de estresse intenso para o animal.

Além disso, Lorenz apontava a grande importância da comunicação não verbal entre cães e humanos, enfatizando como os sinais de estresse podem ser interpretados e gerenciados para promover um ambiente mais saudável para o animal.

Um estudo de Silva Guimarães (2017) mostrou que a falta de compreensão da linguagem corporal de um cão pode resultar em falhas no treinamento e no desempenho, além de causar frustração e estresse no animal. No contexto de detecção de substâncias, um cão que está emocionalmente desequilibrado devido a sinais de estresse não será eficaz em suas buscas, pois seu foco estará comprometido.

5

A interpretação correta dos sinais de estresse, ansiedade ou distração permite que o treinador ajuste o ritmo do treinamento, reforce comportamentos positivos e mantenha o cão motivado e concentrado. Enfim, a combinação de motivação e leitura corporal é fundamental para o sucesso no treinamento de cães detectores de substâncias. A pesquisa de P.L. Harris (1982) indica que o treinamento eficaz não depende apenas da aplicação de métodos de reforço, mas também da capacidade de reconhecer e responder aos sinais emocionais e comportamentais.

3. MATERIAL E MÉTODO

O estudo se apresenta sob a forma de pesquisa aplicada, exploratória e qualitativa, proporcionando um exame dos efeitos que os motivadores e a leitura corporal exercem sobre o desempenho de cães detectores de substâncias. Recorreram-se a teorias que demonstram que o estresse em cães de detecção é uma decorrência da combinação de fatores físicos, emocionais e psicológicos. Treinamentos excessivamente exigentes, falta de motivação, condições adversas e métodos inadequados de ensino podem provocar estresse, prejudicando tanto o bem-estar dos cães quanto a eficiência do treinamento.

O uso do reforço positivo, a adaptação das tarefas ao nível do cão e a criação de um ambiente de trabalho equilibrado são práticas fundamentais para evitar estresse e garantir desempenho ótimo dos cães detectores de substâncias.

Nesta pesquisa, foram exploradas as diferentes abordagens e teorias em torno dos temas abordados, bem como a ligação dos demais estudos entre si e do estudo com a finalidade de pesquisa. O foco será no entendimento do que já foi comprovado, quais as diferentes abordagens que são mais efetivas e quais as dúvidas que não foram solucionadas ainda ou merecem ser mais bem exploradas.

Uma das Teorias abordadas foi a do Condicionamento Operante, desenvolvida por B.F. Skinner (1985). Ela é amplamente reconhecida como uma das abordagens mais relevantes no campo da teoria de aprendizagem, que é motivada pelas consequências de um determinado comportamento.

Segundo La Rosa (2003), para Skinner, o reforço consiste em qualquer estímulo ou evento que aumenta a probabilidade de ocorrência de um comportamento. Ele distingue entre reforços positivos e negativos: o positivo envolve a apresentação de um estímulo como consequência do comportamento, enquanto o negativo implica a remoção de um estímulo como resultado de determinada ação.

Skinner também categoriza os reforçadores em primários, relacionados a necessidades básicas como alimentos e água; secundários, que ganham significado por serem emparelhados com reforçadores primários; e generalizados, que abrangem estímulos associados a múltiplos reforçadores.

Ademais, a Teoria da Resposta ao Estresse, proposta por Hans Selye (1930), que descreve o estresse como uma resposta fisiológica do corpo perante exigências excessivas, na qual ele descreveu três fases (alarme, resistência e exaustão) as quais utilizaremos em nosso estudo.

No contexto dos cães de detecção, o estresse pode surgir quando o treinamento é excessivamente demandante ou quando o cão é forçado a realizar tarefas além de suas capacidades, o que pode prejudicar seu desempenho e bem-estar. Embora Selye não tenha se concentrado especificamente no comportamento dos cães, sua teoria do estresse pode ser aplicada aos animais em geral, incluindo os cães. Os sinais de estresse nos cães, como respiração ofegante, postura defensiva ou agressiva, entre outros, podem ser explicados pela resposta do organismo à ativação do sistema nervoso simpático, que prepara o corpo para «lutar ou fugir», conceito que Selye introduziu.

A Teoria do Estresse e Coping, elaborada por Lazarus e Folkman, oferece uma perspectiva importante para compreender como os cães farejadores lidam com situações estressantes.

6

Biggs (2017) descreve que, de acordo com essa teoria, o estresse ocorre quando um indivíduo (ou animal) percebe que as demandas do ambiente excedem seus recursos para enfrentá-las, logo, fatores como ambientes imprevisíveis, tarefas complexas sem períodos adequados de descanso ou treinamento excessivamente rigoroso podem gerar sobrecarga emocional e, conseqüentemente, piora no desempenho.

O bem-estar animal é definido como o estado em que o indivíduo consegue se ajustar ao ambiente, englobando aspectos físicos e emocionais que podem ser medidos cientificamente. Como citado por Pereira

(2020), as diretrizes modernas baseiam-se nas “Cinco Liberdades”, formalizadas pelo Farm Animal Welfare Council (FAWC), que garantem que os animais sejam livres de fome e sede; desconforto; dor, ferimentos e doenças; medo e estresse; e que possam expressar comportamentos naturais. Esse conceito foi ampliado para incluir a qualidade de vida, que pode ser classificada em três níveis: uma boa vida, uma vida que vale a pena ser vivida e uma vida que não vale a pena ser vivida. A hierarquia de prioridades para o bem-estar considera que manter a vida é fundamental, seguido pela manutenção da saúde e, por último, pelo conforto.

Segundo Bazilio (2022), a homeostase, ou equilíbrio interno do organismo, é fundamental para o bem-estar animal, sendo frequentemente afetada pelo estresse, este sendo resultante de estímulos ambientais que sobrecarregam os sistemas biológicos, pode ser avaliado por medições hormonais, como os níveis de cortisol. Por último, segundo Laurino (2009), a Teoria da Condição Fisiológica também trará suporte para a nossa pesquisa. A condição física do cão é um dos fatores da resposta ao estresse, cães em má condição física ou cansados, podem estressar mais facilmente durante a detecção. E ainda, a ansiedade de antecipação, pode aumentar o estresse em cães que associam treinamento com experiências de falha ou frustração no passado. A gestão adequada da saúde física do cão e a criação de um treino positivo são essenciais para redução da experiência de estresse e melhora no desempenho.

Os estudos sobre a importância da leitura corporal do cão são essenciais para estabelecer uma relação de confiança entre o cão e seu treinador visto que a comunicação não verbal, o que impacta diretamente o sucesso do treinamento. Logo, a partir de uma fundamentação bibliográfica aprofundada, focamos no objetivo de entender os princípios que envolvem a motivação dos cães e a leitura corporal, fundamentais no treinamento desses animais.

Ademais, o presente estudo faz uso de uma análise qualitativa que investiga os tipos de motivadores utilizados e como esses influenciam a performance do cão, além de explorar a psicologia canina, a interação entre treinador e cão, e os modelos de aprendizagem aplicados a esses animais.

Conclui-se que essas etapas permitiram construir-se uma análise rica e detalhada, com base em evidências teóricas, sobre o impacto dos motivadores e da leitura corporal no treinamento de cães detectores de substâncias.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Sobre os diversos autores citados durante a pesquisa, nota-se a importância de conhecer detalhadamente sobre a utilização dos motivadores, bem como a leitura correta do cão durante sua formação como detector de substâncias. No que diz respeito ao motivador, Skinner (1953) relata esse fato citando-o como reforço.

Esse reforço gera motivação que é abordada a partir de uma perspectiva behaviorista, focando em como os reforços e consequências ambientais influenciam o comportamento humano. Skinner argumenta que a motivação não é um estado interno ou uma força mental, mas sim o resultado de interações entre o comportamento e as respostas do ambiente. Ele destaca que os indivíduos são motivados a repetir ou evitar certos comportamentos com base nas consequências que esses comportamentos geram, como recompensas ou punições.

A motivação, portanto, está intimamente ligada ao processo de condicionamento operante, onde os reforços positivos aumentam a probabilidade de um comportamento ser repetido, enquanto os reforços negativos ou punições podem diminuí-la. No artigo de Fazio (2012), a motivação é entendida como um fator chave na formação e mudança de atitudes, o que pode ser diretamente relacionado ao adestramento de cães. Assim como os seres humanos, os cães são motivados por reforços positivos e negativos, que influenciam seu comportamento.

Fazio sugere que a motivação pode ser tanto automática quanto controlada, o que, no caso dos cães, pode ser ativado por recompensas imediatas ou pela expectativa de uma ação desejada. O adestrador, ao utilizar reforços positivos, como a recompensa por um comportamento desejado, estimula a repetição desse comportamento, alinhando a motivação do cão à sua resposta ao treinamento, de maneira similar ao que Fazio descreve como a dinâmica entre atitudes e comportamentos.

QUADRO 1. Percepção dos principais motivadores para o reforço comportamental na formação dos cães detectores de substâncias.

MOTIVADORES PARA FORMAÇÃO DE CÃES DETECTORES	
EXTERNO	INTERNO
<ul style="list-style-type: none">- Recompensa alimentar;- Brinquedos;- Jogo de caça ou recompensa através de brincadeiras;- Socialização e elogios.	<ul style="list-style-type: none">- Instinto de caça;- Curiosidade e exploração;- Socialização e vínculo com o condutor;- Energia e excitação.

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa/Dados da pesquisa

Ao observarmos esses exemplos de motivadores, percebemos que os principais motivadores externos para a formação de cães detectores de substâncias estão relacionados a estímulos que incentivam o comportamento desejado durante o treinamento. Esses motivadores são utilizados para reforçar as respostas do cão, ajudando no processo de aprendizagem. Conforme citado na tabela acima, temos as recompensas alimentares, elas podem ser petiscos de alto valor (como carne, biscoitos ou até mesmo ração). A motivação alimentar é uma das mais eficazes, pois os cães têm uma forte associação entre o comportamento correto e a obtenção de um prêmio.

Outro motivador são os brinquedos (bolinhas, cordas, mordentes, entre outros). O uso de brinquedos como recompensa pode ser eficaz, especialmente para cães com maior drive de brincar (play drive). Isso cria uma associação positiva entre o trabalho e a diversão.

Além disso, temos o jogo de caça ou recompensa através de brincadeiras. Para cães com forte instinto de caça, a recompensa pode ser a “captura” do objeto (como um brinquedo), que simula a satisfação do instinto natural de caça. Por fim, a socialização e elogios. Elogios vocais, carícias e interações sociais com o treinador também podem ser motivadores importantes, criando uma associação entre o comportamento correto e a interação positiva com o ser humano. Os motivadores internos para a formação de cães detectores de substâncias estão relacionados aos instintos naturais e à predisposição comportamental do animal, que influenciam diretamente sua capacidade de aprender e realizar tarefas.

Segundo Meneses (1983), esse comportamento é governado por uma combinação de instintos primitivos e aprendizagem. Esses motivadores internos são fundamentais para tornar o treinamento mais eficaz, uma vez que ativam o interesse e o entusiasmo do cão. Conforme a tabela acima, seguindo os motivadores internos, primeiro temos o instinto de caça. Esse instinto os motiva a buscar e localizar objetos, como a substância que está sendo procurada. A atividade de busca ativa é natural para eles e pode ser direcionada durante o treinamento para detectar substâncias. Em segundo, a curiosidade e exploração. Cães são naturalmente curiosos e têm o desejo de explorar seu ambiente.

8

Esse comportamento exploratório pode ser utilizado para motivá-los a investigar áreas e objetos em busca de substâncias. A curiosidade é um motivador interno importante para manter o cão interessado e engajado durante o treinamento. Terceiro motivador, a socialização e vínculo com o treinador. Os cães têm uma forte necessidade de estabelecer vínculos sociais, e muitos se sentem motivados a agradar seus donos ou treinadores.

Esse desejo de interação social pode ser utilizado como motivação interna, pois o cão busca aprovação e reconhecimento de seu líder. O vínculo emocional e o prazer de agradar podem ser fortes motores no treinamento.

Por fim, energia e excitação. Muitos cães têm altos níveis de energia, que podem ser canalizados para atividades específicas como a detecção de substâncias. O entusiasmo e a excitação podem ser usados para motivar o cão a buscar ativamente a substância com vigor, especialmente quando combinados com reforços positivos (como brinquedos ou recompensas).

Diante do exposto e conforme Richard Ryan e Edward Deci (2000), em sua teoria da Autodeterminação, destacam-se duas motivações principais: a motivação intrínseca e a motivação extrínseca. A motivação intrínseca se refere ao comportamento realizado por prazer ou satisfação interna, enquanto a motivação extrínseca é impulsionada por recompensas externas, como reconhecimento ou recompensas tangíveis.

No treinamento de cães detectores de substâncias, essas duas motivações desempenham papéis complementares. Ambas são essenciais para manter o cão engajado e eficaz durante o treinamento, pois combinam o prazer natural do cão com a necessidade de recompensas externas para reforçar comportamentos desejados.

Outrossim, quanto a influência da leitura corporal canina durante a formação de cães detectores de substâncias, ela é fundamental para avaliar o progresso e a eficácia do treinamento. Segundo Konrad Lorenz (1993), os cães se comunicam principalmente por meio de posturas, expressões faciais e movimentos corporais sutis, como a posição das orelhas ou da cauda. Treinadores experientes observam esses sinais para identificar quando o cão está motivado, confuso, distraído ou encontrou um odor-alvo.

Compreender essa comunicação permite ajustar técnicas de treinamento em tempo real, reforçando comportamentos desejados e garantindo que o cão desenvolva confiança e precisão em suas habilidades de detecção. Turid Rugaas (2013) destaca, em sua obra, a importância de entender os sinais de comunicação canina, especialmente os chamados “sinais de calma”, que os cães utilizam para expressar emoções e evitar conflitos.

Esses sinais incluem movimentos como desviar o olhar, lamber o focinho, bocejar ou abaixar a postura, indicando estados emocionais como estresse, desconforto ou a tentativa de apaziguar uma situação. Na formação de cães detectores de substâncias, essa leitura corporal é essencial, pois permite que os treinadores identifiquem e ajustem o ambiente ou o método de treino, garantindo que o cão permaneça confortável e focado na tarefa. Reconhecer sinais de estresse ou insegurança ajuda a criar um aprendizado mais positivo e eficaz, promovendo confiança e melhor desempenho no trabalho de detecção.

QUADRO 2. Percepção dos principais sinais corporais e suas respectivas indicações.

ASPECTOS E FATORES	
SINAIS CORPORAIS	INDICAÇÕES
<ul style="list-style-type: none"> - Bocejo; - Lamber o focinho; - Desviar o olhar; - Virar o corpo ou cabeça; e - Arfar excessivamente. 	- ESTRESSE E DESCONFORTO
<ul style="list-style-type: none"> - Movimentos lentos; - Evasão ou afastamento; - Postura corporal relaxada demais; e - Bocejar e desviar o olhar. 	- DESINTERESSE
<ul style="list-style-type: none"> - Movimentos ágeis e enérgicos; - Abanar a cauda de forma intensa; - Foco no tutor ou objeto; - Pequenos sons; e - Corpo levemente inclinado para frente. 	- MOTIVAÇÃO E INTERESSE

Fonte: Elaborado pelo autor da pesquisa/Dados da pesquisa

Conforme tabela acima, Turid Rugaas (2013) destaca vários sinais que os cães exibem quando estão estressados ou ansiosos, conhecidos como “sinais de calma” ou “sinais de apaziguamento”.

Entre os mais comuns estão o bocejo, que demonstra desconforto ou tensão, e o ato de lambar o focinho, frequentemente associado ao nervosismo. Desviar o olhar ou virar a cabeça e o corpo são formas de evitar confronto ou aliviar a pressão em uma interação.

Além disso, arfadas excessivas, fora de contexto, refletem insegurança, desconforto e estresse. Observar e interpretar esses comportamentos é crucial para garantir o bem-estar dos cães, especialmente em contextos como o treinamento de cães detectores, onde um ambiente positivo é essencial para o aprendizado.

Já Konrad Lorenz (1993) relata que cães desinteressados em uma atividade podem apresentar uma série de sinais comportamentais que indicam falta de engajamento, como movimentos lentos ou letárgicos, desvio de atenção, bocejos (que podem também refletir tédio ou estresse) e até tentativas de evasão ou afastamento do local ou da pessoa.

Além disso, é comum observarem-se posturas corporais excessivamente relaxadas, como deitar-se durante a atividade. Lorenz enfatiza ainda que esses sinais devem ser analisados no contexto da relação emocional entre o cão e seu condutor, pois o desinteresse pode ser reflexo de cansaço, falta de estímulo ou desconexão emocional.

Lorenz descreve também que cães motivados e interessados em uma atividade demonstram uma série de comportamentos claros e observáveis, que refletem sua excitação e engajamento. Entre esses sinais, destacam-se movimentos corporais ágeis e enérgicos, como saltos ou passos rápidos, frequentemente acompanhados pelo abanar da cauda de maneira intensa e ritmada.

O olhar do cão tende a ser fixo no tutor ou no objeto de interesse, com atenção plena e concentração evidente, enquanto as orelhas permanecem erguidas ou direcionadas para o estímulo.

Além disso, cães engajados frequentemente vocalizam, como latidos ou pequenos sons, especialmente quando estão ansiosos para iniciar ou continuar a atividade. Esses sinais são acompanhados de posturas corporais ativas, como uma posição de alerta com o corpo levemente inclinado para frente, indicando prontidão e entusiasmo para interagir.

Lorenz destaca que esses comportamentos refletem a ligação emocional e a disposição natural dos cães para cooperar com humanos ou explorar atividades desafiadoras e estimulantes.

Outrossim, no que tange às consequências do erro na interpretação da comunicação canina, Konrad Lorenz (1971) discute em sua obra que essa falha pode ter efeitos prejudiciais tanto para o animal quanto para os seres humanos envolvidos. Ele observa que os cães, sendo altamente comunicativos e expressivos, possuem sinais comportamentais específicos que, se mal interpretados, podem resultar em estresse, confusão ou frustração para o animal. Em situações de treinamento ou trabalho, como no caso dos cães detectores de substâncias, esse erro de leitura pode levar a consequências graves.

Por exemplo, se o condutor do cão não interpretar corretamente os sinais de cansaço, desconforto ou desinteresse do animal, pode forçar o cão a continuar trabalhando além dos seus limites, prejudicando seu bem-estar físico e psicológico. No contexto da formação de cães detectores de substâncias, esse erro de leitura pode comprometer a eficácia do treinamento e da operação. Cães treinados para detectar drogas ou explosivos, por exemplo, são altamente sensíveis a mudanças no ambiente e, ao sinalizar uma detecção, podem exibir comportamentos sutis, como uma postura específica ou uma mudança no ritmo de respiração.

Caso o treinador ou operador não perceba esses sinais corretamente, pode haver falhas na operação, como ignorar uma detecção verdadeira ou sobrecarregar o cão com tarefas excessivas. Isso afeta não apenas a saúde e o bem-estar do animal, mas também a eficácia da operação em si.

Este fato, por sua vez, pode trazer consequências para a sociedade, podendo resultar em riscos à segurança pública, como a não identificação de drogas ou explosivos, e também podem levar a um aumento

na incidência de estresse ou doenças nos cães, o que, a longo prazo, prejudica a eficácia das unidades de trabalho e os recursos investidos na formação desses animais.

Lorenz, portanto, salienta que a compreensão precisa da linguagem canina e a atenção ao bem-estar animal são fundamentais, não apenas para a eficácia dos cães detectores de substâncias, mas também para o respeito e cuidado com o animal como ser sensível e valioso para a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de cães detectores de substâncias é um processo altamente especializado que combina treinamento técnico e um entendimento profundo do comportamento canino. Esses cães são treinados para identificar odores específicos, como entorpecentes, explosivos, ou até mesmo substâncias biológicas, utilizando o seu olfato altamente apurado.

O treinamento envolve etapas que incluem socialização, desenvolvimento do vínculo entre o cão e o treinador, e a introdução gradual às substâncias alvo, sempre com reforço positivo, como brinquedos ou recompensas. Essa prática é amplamente utilizada em áreas como segurança pública, controle de fronteiras e até na área de saúde, com cães capazes de identificar doenças.

A eficácia desse trabalho depende tanto da genética e aptidão natural do cão quanto da metodologia aplicada durante o treinamento. Sabendo que o adestrador desempenha um papel fundamental na formação de cães detectores, sendo responsável por orientar, motivar e desenvolver as habilidades naturais do cão de forma ética e eficaz.

Ele é quem estabelece uma relação de confiança e respeito com o animal, essencial para que o cão se sinta motivado a realizar as tarefas. Durante o treinamento, o adestrador ensina o cão a associar os odores das substâncias alvo a recompensas, utilizando técnicas baseadas em reforço positivo para garantir um aprendizado consistente e prazeroso.

Além disso, o adestrador precisa ser capaz de interpretar o comportamento do cão para identificar sinais sutis que indicam a detecção de uma substância. Sua expertise é crucial para garantir que o treinamento seja realizado de forma eficiente, respeitando os limites físicos e psicológicos do animal.

Para isso, fundamentou-se em teóricos como John B. Watson (1913) que versa sobre a abordagem psicológica que foca no exame do comportamento observável; B.F. Skinner (1985) que aborda o Condicionamento Operante; Richard Ryan e Edward Deci (2000) em sua teoria da Autodeterminação que destaca as duas motivações principais: intrínseca e extrínseca; além de Konrad Lorenz (1993) e Turid Rugaas (2013) que abordam pontos importantes sobre a leitura corporal canina, entre outros.

Os resultados mostraram que o motivador é um elemento central na formação de cães detectores de substâncias, pois é o que impulsiona o cão a desempenhar suas funções com entusiasmo e dedicação. Geralmente, o motivador é algo que o cão gosta, como um brinquedo, uma bolinha ou até mesmo petiscos. Ele é utilizado como recompensa durante o treinamento, associando a localização do odor da substância ao prazer de receber sua recompensa favorita.

11

Essa associação positiva cria uma experiência estimulante para o cão, mantendo-o engajado e focado na tarefa. A escolha e o uso adequado do motivador são essenciais para reforçar o aprendizado e garantir o desempenho eficiente do cão em situações reais, além de contribuir para o seu bem-estar emocional durante o treinamento.

Já os resultados quanto à leitura corporal canina mostraram que ela é crucial na eficácia da formação de cães detectores de substâncias. Durante o treinamento, o adestrador precisa interpretar os sinais corporais

do cão, como postura, movimento da cauda, olhar e respiração, que indicam o quanto ele está engajado ou não no treinamento. Esses sinais sutis revelam o estado emocional e o nível de concentração do cão, permitindo ajustes no treinamento em tempo real para maximizar o aprendizado.

Além disso, a habilidade de compreender a linguagem corporal do cão fortalece a comunicação entre o animal e o adestrador, criando uma parceria mais eficaz e colaborativa, além de melhorar a qualidade de vida e o bem-estar do cão. Uma leitura precisa desses sinais é fundamental para garantir que o cão esteja trabalhando de forma eficiente e confortável, tanto durante o treinamento quanto em situações de missões reais.

Ademais, o estudo mostrou que a correlação entre a leitura corporal canina e o uso adequado do motivador é essencial para o sucesso na formação de cães detectores de substâncias. A leitura da linguagem corporal do cão permite que o adestrador identifique sinais de foco, cansaço, ansiedade ou excitação, ajustando o treinamento para manter o cão engajado e confortável. Ao mesmo tempo, o motivador atua como um reforço positivo, incentivando o animal a associar a detecção de substâncias a uma experiência prazerosa.

Quando o adestrador compreende e aplica esses dois aspectos de forma integrada, ele cria um ambiente de aprendizado mais eficiente e respeitoso, promovendo o bem-estar do cão e garantindo um treinamento mais eficaz. Esse entendimento é indispensável para o adestrador, pois permite que ele construa uma comunicação sólida e clara com o cão, essencial para o desempenho confiável em situações reais. Por fim, para formar cães detectores de substâncias de forma eficiente e ética, é essencial que o adestrador esteja em constante evolução.

Atualizar-se sobre técnicas modernas de adestramento, compreender a psicologia canina e priorizar o bem-estar animal são pilares fundamentais. A capacitação contínua permite não apenas o aperfeiçoamento técnico, mas também a construção de uma relação de confiança com os cães, assegurando que o treinamento seja eficaz e respeitoso. Ao equilibrar a busca por resultados com o cuidado ao bem-estar dos animais, o adestrador garante um desempenho superior e um ambiente saudável para os cães.

REFERÊNCIAS

BAZILIO, B. T. **Adestramento e bem-estar de cães na medicina veterinária**: revisão de literatura. 2022. 24f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) — Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Faculdade de Medicina Veterinária, 2022. Disponível em: < <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/252> > Acesso em: 22 nov. 2024.

BIGGS, A.; B.; P.; DRUMMOND, S. **Lazarus and folkman's psychological stress and coping theory**. In: The Handbook of Stress and Health. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2017. p. 349–364.

DANTAS, G. F. DE L.; MÜLLER, R.; ARAÚJO, M. P. Considerações básicas sobre a utilização de cães de faro. 2022. Artigo. **Revista do Instituto Brasileiro de Segurança Pública (RIBSP)**- ISSN 2595-2153, v. 5, n. 11, p. 160–187. Disponível em: <<https://revista.ibsp.org.br/index.php/RIBSP/article/view/125> Acesso em: 12 nov. 2024. FAZIO, D. A ética na escola de Schopenhauer: o caso de Paul Rée. *ethic@*- An international Journal for Moral Philosophy, v. 11, n. 2, 29 set. 2012.

FAZZI, Mariana de Souza. **Calming Signals Em Cães De Um abrigo na Cidade de Florianópolis-Sc-Brasil**. 2016. Dissertação. Florianópolis, SC. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/166618/Mariana%20de%20Souza%20Fazzi%20-%202016.1.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 nov. 2024.

HARRIS, P. L.; OLTHOF, T. **A concepção infantil da emoção**. v. 1, n. 2, p. 136–162, 1982.

LAROSA, Jorge. **Psicología e educação: o significado do aprender**. 2003. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=K2Lf-uSQ-t-0C&oi=fnd&pg=PA15&dq=La+Rosa+sobre+skinner&ots=d-jtnL3v1H&sig=jWxlffti8n0uO3pcjNkOysqad4#v=onepage&q=La%20Rosa%20sobre%20skinner&f=false>>. Acesso em: 23 nov. 2024.

LAURINO, Felipe. **Alterações hematológicas em cães e gatos sob estresse**. 2009. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/8f98fb15-296b-4320-b2c2-29ffcb8ffca2/content>> Acesso em: 23 nov. 2024.

LOPES, Kátia Regina F. **Considerações sobre a importância do cão doméstico (Canis lupus familiaris) dentro da sociedade humana**. 2018. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Alexandre-Silva-84/publication/286007795_Considerations_on_the_importance_of_domestic_dog_Canis_lupus_familiaris_in_human_society/links/5bd8ad55a6fdcc3a8db16fca/Considerations-on-the-importance-of-domestic-dog-Canis-lupus-familiaris-in-human-society.pdf>. Acesso em 20 nov. 2024.

LORENZ, Konrad. **Os fundamentos da etologia**. 1993. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=lang_pt&id=JYQ5RpoJF_cC&oi=fnd&pg=PA11&dq=Konrad+Lorenz>. Acesso em: 23 nov. 2024.

LORENZ, K. 1971. **On Aggression**. Harcourt Brace Jovanovich.

MENESES, U. T. B. A cultura material no estudo das sociedades antigas. **Revista de História**, v. 0, n. 115, p. 103, 7 dez. 1983.

MICHELETTI, M. H.; MELO, C. B. DE. Cães de detecção: uma breve revisão sobre o uso do nariz canino. 2016. **Revista Brasileira de Medicina Veterinária**, v. 38, n. 4, p. 387–392. Disponível em: <<https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/42>> Acesso em: 12 nov. 2024.

PEIXOTO, A. et al. Comparação Entre As Teorias Da Aprendizagem De Skinner E Bandura. **Caderno de Graduação- Ciências Biológicas e da Saúde- UNIT ALAGOAS**, v. 1, n. 3, p. 81–90, 2014. Disponível em: <<https://periodicosgrupotiradentes.emnuvens.com.br/cdgsaude/article/view/905>> Acesso em: 14 nov. 2024

PEREIRA, K. C. DE A. F. et al. Maus-tratos animal e as cinco liberdades: percepção e conhecimento da população de Pelotas/RS. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 2, p. 7503–7515, 2020.

RUGAAS, Turid. **On Talking Terms with Dogs: Calming Signal**. 2. ed. Washington: Dogwise, 2006. 79 p. ISBN 1-929242-36-0

RUGAAS, Turid. **Calming Signals- The Art of Survival**. 2013. Disponível em: <<http://en.turid-rugaas.no/calming-signals---the-art-of-survival.html>>. Acesso em: 20 Nov. 2024

RYAN, R. M.; DECI, E. L. Chapter 2- **When rewards compete with nature: The undermining of intrinsic motivation and Self-Regulation**. 2000. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780126190700500246>>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SAMPAIO, Angelo Augusto Silva. **Skinner: Sobre Ciência e Comportamento Humano Skinner: On science and human behavior**. Artigo 370. v. 25, n. 3, p. 370–383, 2005

SELYE, H. **Studien über vitaminpetente Nahrungsstoffe**. Zeitschrift für die gesamte experimentelle Medizin, v. 74, n. 1, p. 320–323, dez. 1930.

SILVA GUIMARÃES, D. Patricia. et al. Relatório Final de Estágio Mestrado Integrado em Medicina Veterinária alterações de comportamento nos cães decorrentes da ansiedade dos tutores. 2017 [s.l.n.d.]. Disponível em: <<https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/107264/2/211865.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2024

SKINNER, Burrhus Frederic. **Science and human behavior**. New Work: MacMillan, 1953.

SKINNER, B. F. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

WATSON, J. B. Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, v. 101, n. 2, p. 248–253, 1913. Disponível em: <<https://philarchive.org/archive/WATAPC-2>> Acesso em: 14 nov. 2024