

**Faculdades Integradas IPEP**  
**Centro de Estudos em Segurança Pública e Direitos Humanos**  
**Programa de Educação Policial Continuado**

**Alan Irajá Wilbert**

**Treinamento e cognição em cães de detecção**

**Iguaraçu**  
**2022**

**Alan Irajá Wilbert**

**Treinamento e cognição em cães de detecção**

Trabalho apresentado ao Centro de Estudos em Segurança Pública e Direitos Humanos - CESDH como requisito parcial para formação no curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Cinotecnia Policial – Projeto K9.

Coordenador: Prof. Dr. Eduardo Cava Leanza

**Iguaraçu**  
**2022**

## **RESUMO**

Já é de amplo conhecimento a capacidade sensorial canina superior à humana, principalmente seu olfato e audição, fatores estes que contribuíram para seu uso nas mais diversas tarefas, desde a antiguidade, em sua domesticação, passando por inúmeras guerras, com os mais diversos fins, até a presente história, auxiliando a humanidade com diversos propósitos, fero, proteção, cães guias e até mesmo para companhia. Com uma crescente demanda por um manejo animal mais voltado ao seu bem estar, aliados a crescente demanda por estudos voltados a esta área, novas metodologias de treinos surgiram, modificando boa parte do que até então se tinha conhecimento baseado apenas no empirismo. A finalidade desse trabalho é expor a importância da metodologia de treinos a serem realizados com os cães de detecção, para que se maximize seu potencial de serviço, tanto no cotidiano quanto em longevidade.

**PALAVRAS-CHAVE: APRENDIZAGEM, TREINAMENTO, CÃES, CINOTECNIA.**

## SUMÁRIO

1. Introdução .....	01
2. Capacidades Sensoriais caninas .....	03
3. O Processo de Aprendizagem Canina.....	07
4. Metodologias de Treinamento.....	10
5. Técnicas de Treino de Detecção.....	14
5.1 Técnica da Caixa.....	14
5.2 Técnica do Painel.....	15
5.3 Técnica do Brinquedo.....	16
6. A Escolha do Odor.....	18
7. Entorpecentes.....	19
8. Conclusão.....	21
9. Referências Bibliográficas .....	22



# 1 INTRODUÇÃO

Muito tem-se discutido a cerca da origem do cão doméstico (*Canis familiaris*), porém sem ainda se chegar a uma certeza em absoluto. A teoria mais amplamente estudada é de que o cão tem em suas origens o lobo cinzento (*Canis lupus*), ainda antes do advento da agricultura, enquanto o ser humano ainda era nômade e, a partir de tal teoria, tem-se especulado suas maneiras de terem acontecido. Segundo Reid (2009), os hábitos de vida dos seres humanos daquela época, proporcionavam com que os lobos tivessem uma aproximação aos homens, sendo estes descartando restos de suas caças, o que aumentou consideravelmente assim que surgiram os primeiros assentamentos, onde conseqüentemente aumentaram as sobras, atraindo assim ainda mais lobos. Não apenas de restos os antigos ancestrais dos cães se alimentavam, mas também dos outros animais que vinham, também atraídos pelos restos humanos, como, por exemplo, pequenos roedores. Ainda nesse contexto, um outro fator que contribuiu para que o homem aceitasse a presença cada vez mais próxima do lobo, foi a de que o lobo estaria eliminando os rejeitos humanos, promovendo uma limpeza biológica do local. Um outro fator de extrema importância, o qual acredito que foi o principal motivo do início da domesticação do lobo, para a relação cão homem que temos hoje, foi o fato dos sentidos caninos aguçados servirem contra intrusos ou predadores, sendo que particularmente seu olfato e audição extremamente apurados serviriam de alerta assim que uma ameaça se aproximasse, fazendo com que tal relação se tornasse benéfica a ambas as partes.

Com a aproximação, conseqüentemente ocorreu uma redução da agressividade por ambas as partes, tanto homem quanto lobo, pois o ser humano naquela época também via o lobo não apenas como uma fonte de alimento, mas também como um predador extremamente eficiente, e tal redução de agressividade tornou possível uma tolerância social entre lobo e homem, contribuindo assim para sua futura domesticação a qual conhecemos nos dias atuais.

Com o passar dos anos, os homens começaram a usufruir das habilidades caninas, seja para guarda e proteção, auxílio na caça, cães meramente de companhia e, foco do tema deste trabalho, cães de detecção, onde é notável sua

evolução não apenas nos resultados obtidos, os quais muitos se devem ao aumento do uso dos canídeos em operações, mas principalmente pelo desenvolvimento de novas metodologias de treinamento, auxiliadas com pesquisas relacionadas ao assunto, saindo assim do empirismo, tendo por base um conhecimento técnico e científico, maximizando assim sua capacidade olfatória e, conseqüentemente, os resultados obtidos.

## 2 CAPACIDADES SENSORIAIS CANINA.

Por ser um dos animais mais próximos ao ser humano, o cão pode ser empregado de diversas maneiras, seja na caça, guarda, detecção, esportes ou por mera companhia os cães forma amplamente utilizados em prol da humanidade, fazendo com que seus sentidos sensoriais fossem estudados mais a fundo, onde muitas vezes fosse traçado um comparativo com o ser humano, não por proximidade, mas sim mero entendimento.

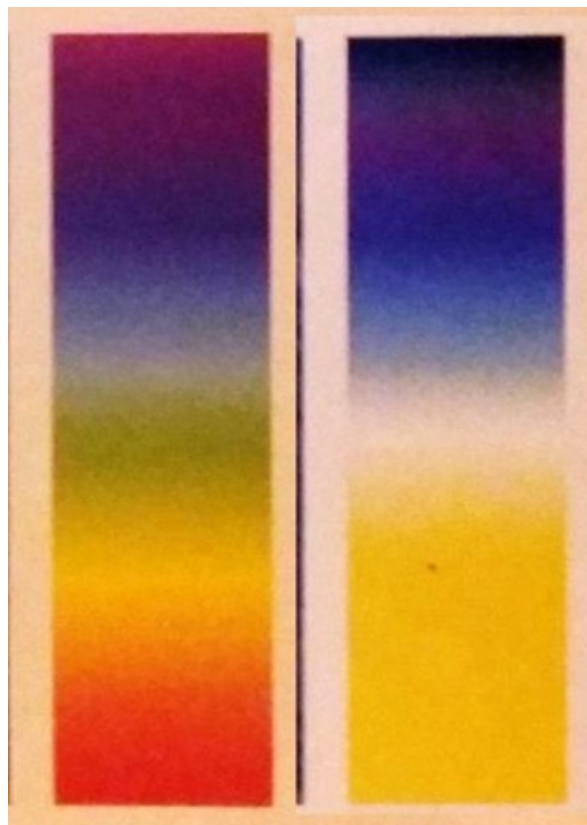
Assim como nos seres humanos, os cães possuem cinco sentidos sensoriais, olfato, audição, visão tato e paladar, sendo dispostos assim por ordem de eficiência. Não menos importante, o paladar é o sentido menos aguçado no canídeo, com cerca de 2000 papilas gustativas, contra as 9000 presentes nos seres humanos, torna o cão um animal de pouco paladar, conseguindo discernir entre doce, salgado, azedo e amargo. Esta falta de paladar faz com que seja possível um cão se alimentar quase que sempre do mesmo tipo de alimento, sem fazer com que fique enjoado daquele sabor. O tato, segundo sentido menos eficiente no cão, é o que faz o sentir ao toque, sentir calor, frio, dores, os receptores táteis enviam o estímulo através da medula espinhal até o cérebro, fazendo com que o cão tenha uma resposta à aquele estímulo, os bigodes presentes nos focinhos servem para manter a distância do nariz para o objeto a ser farejado, funcionando como antenas.

Dentre os cinco sentidos, três se destacam como sendo mais desenvolvidos no cão em relação ao homem. A visão, a qual pode ter seu ângulo visual variando entre as raças, devido as conformações das cabeças dos cães, oscilando entre 250 e 290 graus, sendo que a visão tridimensional varia entre 80 a 110 graus, que é relativamente menor do que no ser humano (120 graus), possui características distintas em relação ao homem, onde sua capacidade visual é predominantemente voltada à caça. Em ambientes de baixa luminosidade, o fundo dos olhos dos cães tem um tapete de células chamado *tapetum lucidum*, o qual é responsável por agir como um espelho dentro do globo ocular, ampliando a luz captada, garantindo um melhor aproveitamento da luz existente, fazendo com que sua visão seja ótima em condições de baixa luminosidade. Células receptoras do tipo bastonete captam movimentos, percebendo assim movimentações muito mais sutis do que os homens,



uma outra vantagem em relação ao ser humano é seu período de latência, tempo este que as células recebem um estímulo (na forma de onda luminosa) e ficam aptas a receber outro estímulo, sua recomposição é significativamente maior, fato este que faz com que o cão enxergue mais quadros por segundo, obtendo uma maior percepção do que acontece ao seu redor, tornando-o capaz de “ler” os seres humanos, captando mínimas alterações de maneira muito rápida. Um segundo tipo de células presentes no globo ocular, os cones, são responsáveis em captar as cores, possuindo um menor número de células em comparação aos humanos (três para os humanos, os quais possuem a visão colorida como a qual enxergamos), os cães possuem apenas dois, fazendo com que a percepção de cores seja diferente, não enxergando a tonalidade vermelha.

### COMPARAÇÃO DE ESCALAS CROMÁTICAS



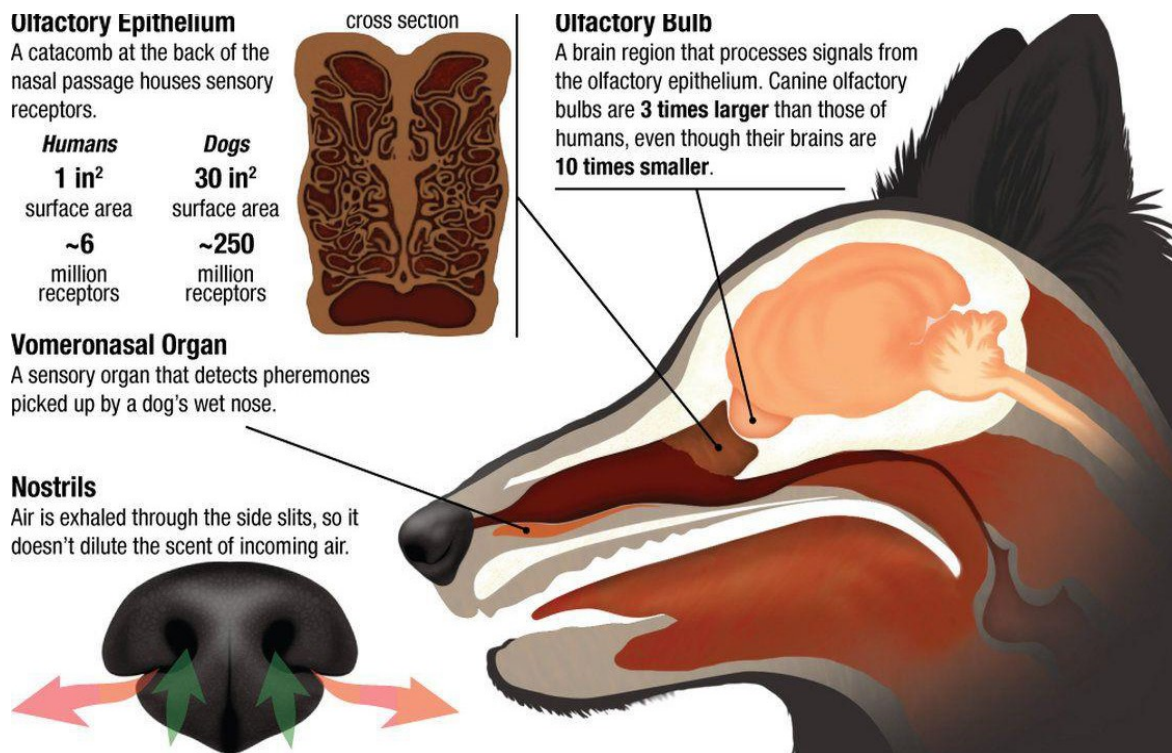
**Escala cromática humana    Escala cromática canina**

Fonte: Retirado de Princípios básicos de Medicina Veterinária – Cinotecnia Policial

No campo auditivo, uma vantagem perfeitamente aparente do cão em relação ao ser humano é sua capacidade de virar apenas as orelhas a fim de identificar o ponto de origem de determinado som, fato este, graças a sua musculatura única, o que lhe concede tal façanha. A grande vantagem não se dá apenas por ter orelhas móveis, sua grande capacidade auditiva vai além da musculatura, desde a frequência de sons, a qual gira na faixa de 40 até 45000 Hz (em humanos esse valor fica em torno de 20 à 20000 Hz), até a distância com a qual os caninos conseguem escutar sons, a qual pode chegar a ser dezesseis vezes mais apurado em relação aos humanos, fazendo com que escutem a uma distância muito maior do que a nossa, conseguindo identificar com clareza a origem de determinado som.

Existem inúmeras diferenças morfológicas e fisiológicas entre cães e humanos, porém, relacionado ao serviço do canídeo, a principal e mais importante diferença é, sem sombra de dúvidas, o olfato, sentido este mais desenvolvido e aguçado no cão, fazendo com que seja o mais utilizado, independente para qual finalidade, seja para caça, detecção de drogas, de explosivos, pessoas, alimentos e recentemente, doenças. De uma maneira diferente dos seres humanos, os cães percebem e interpretam o ambiente ao seu redor através do olfato, desde a posição anatômica, com as narinas posicionadas para frente, assim como a maneira de sentir odores, os quais podem fazê-lo em contrafluxo, ou seja, enquanto uma das narinas expira o ar, a outra o exala, mantendo um fluxo constante de odores na cavidade nasal, sua trufa fica constantemente úmida, para uma maior retenção de moléculas de odor, sua área olfativa é significativamente maior do que em humanos, cerca de 150 centímetros quadrados, contra 4 em humanos, assim como uma área maior, há também um número maior de receptores olfatórios. Há um órgão secundário, denominado Órgão Vômero Nasal, o qual se situa acima do palato mole, responsável pela captação e identificação de moléculas insolúveis em água e de peso molecular mais elevado, os quais podem ser citados como exemplo principal os ferormônios, a captação destas moléculas se dá através da língua, onde o cão lambe o focinho trazendo tais moléculas até o órgão Vômero Nasal, fato este que explica o motivo dos canídeos lamberem certas regiões do chão ou de outro animal, pois ali estão identificando diversos fatores como sexo, estado de saúde, estar ou não em época de acasalamento entre outros. Na região cerebral, a parte

responsável pelo processamento de sinais advindos do epitélio olfatório é chamada Bulbo Olfatório, onde mesmo os cães possuindo um cérebro cerca de dez vezes menor comparados com humanos, tal região se mostra até três vezes maior do que em humanos. Ainda sobre o olfato canino, um outro fator importante é em relação à renovação das células olfativas, mantendo a função do olfato mesmo após o cão sofrer algum tipo de lesão ou ser acometido por alguma enfermidade que prejudique tal sentido.



Fonte: Material de apoio do curso de Cinotecnia Policial

### **3 O PROCESSO DE APRENDIZAGEM CANINA.**

De uma maneira mais ampla, a aprendizagem pode ser definida como uma mudança duradoura no comportamento envolvendo estímulos ou respostas específicas, comportamento esse que pode ser aprendido de maneira filogênica, que nada mais é do que o comportamento aprendido através dos anos de evolução de determinada espécie, no caso os canídeos, e ortogênica, que se dá através do nascimento daquele filhote até sua morte, sendo a evolução que determinado cão apresenta durante sua vida, sendo esta última a de maior interesse. As maneiras mais estudadas sobre a aprendizagem canina remetem ao Condicionamento Clássico e Condicionamento Operante. Experimentos realizados por Ivan Pavlov muitas vezes levam seu nome ao condicionamento clássico, sendo assim chamado de condicionamento pavloviano, onde foi demonstrado que se a chegada do alimento fosse sempre precedida pelo barulho de um sino, o cão salivaria, mesmo sem sentir qualquer estímulo advindo da comida, dando assim significado de pistas artificiais para o cão, sendo um tipo de condicionamento automático, não envolvendo a reflexão do cão sobre o que acaba de acontecer, funciona muito bem quando o estímulo vem imediatamente após a recompensa, em até dois segundos (no caso do experimento, a comida). Seguindo o mesmo princípio, caso ocorra qualquer alteração na ordem ou no tempo, caso demore do tocar do sino até a chegada da comida, o cão acaba por desaprender tal associação, originando o processo de extinção. Tal princípio também se aplica em se tratando de algo desagradável ao cão, como por exemplo a dor, seja ela acidental (pisar do cão em um espinho), ou intencional, uma verbalização ou som humano logo antes de um choque no cão. O condicionamento operante, também chamado de condicionamento instrumental vincula uma ação executada pelo cão a uma recompensa específica, fazendo com que o cão aprenda quais de suas atitudes produza ou evite um reforço, permitindo de que o indivíduo “reflita” sobre seus atos, esta é uma das maneiras mais utilizadas em treinamentos de cães nos dias atuais. Vale ainda ressaltar, apesar de serem métodos pouco distintos de aprendizado do cão, ambos podem gerar a extinção, mesmo o cão sendo treinado e ter aprendido pelo condicionamento operante, caso não se tenha mais qualquer tipo de recompensa logo após a ação do cão, este irá parar com tal gesto.

É importante ressaltar dois processos de aprendizagem, a habituação, que é uma das mais simples e elementares no processo cognitivo canino, a qual pode ser definida como uma diminuição de uma resposta a um determinado estímulo que não gere consequências ao indivíduo, independente de qual seja o estímulo, tal mecanismo permite que o animal se poupe de gerar uma resposta a um estímulo que seus sentidos lhe dizem para reagir, mas, na verdade, tal estímulo não gera qualquer perigo, sendo desnecessária tal reação. A habituação é facilmente exemplificada em cães que não apresentam medo de carros em uma rodovia, pois desde cedo os animais já tiveram esse contato com veículos e não gerou nenhum desconforto ao cão. O segundo e não menos importante, chama-se sensibilização, que é o processo pelo qual ocorre um aumento de uma resposta a um determinado estímulo, estímulo esse que é geralmente desagradável ao cão, sendo percebido como potencialmente perigoso, como, por exemplo, cães que tem pavor de fogos de artifício, ou qualquer outro som inesperadamente alto.

Desde o nascimento do filhote, este já se encontra em processo de aprendizagem social, que nada mais é do que a aprendizagem obtida através da observação e interação com os indivíduos que estão ao seu redor, sejam eles da mesma espécie, irmãos de ninhada e sua progenitora, assim como de espécies diferentes, como no caso os seres humanos. Um dos primeiros processos de aprendizagem canina seria o denominado de estampagem, descrito por Konrad Lorenz como *imprinting*, o qual pode ser descrito como sendo o de o cão seguir o primeiro ser vivo o qual ele tenha contato, que por muitas vezes é sua mãe, isso, segundo Lorenz, aumenta significativamente as chances de vida daquele ser. Processo esse que leva o filhote ao início de suas atitudes, suas primeiras correções quando faz algo que não deva, como, por exemplo, morder a mama no momento da amamentação, levará a fêmea ao desconforto removendo aquele fonte de leite do filhote, sendo este corrigido no tempo ideal, sendo punido de maneira correta, sem que se crie um trauma naquele cão, já o moldando à vida adulta, o que torna de extrema importância a permanência do filhote naquela ninhada por um determinado tempo (acredita-se que deva ser feito uma remoção gradual da ninhada durante o período de socialização, que é aproximadamente entre 21 a 84 dias de idade, evitando assim problemas comportamentais futuros como hiperapego à humanos,

caso removido precocemente, ou agressividade à espécies das quais o filhote não tenha tido contato).

Ainda dentro do período de socialização, a qual é sem sombra de dúvidas a fase com que os comportamentos daquele jovem cão irão se mostrar em sua fase adulta, é também chamado de período crítico, ou momento sensível, pois é neste período em que o filhote começa a ter uma diminuição de atenção por parte de sua mãe, fazendo com que ele estabeleça vínculos com outros cães, e outras espécies, tais experiências produzem efeitos longos e duradouros sobre o comportamento daquele cão no futuro. Nesta fase o cão aprende a discriminar estímulos nocivos de estímulos agradáveis, todos esses de acordo como foram apresentados ao filhote, caso algum estímulo venha a gerar um trauma, será considerado para aquele cão como nocivo, mesmo que em outro filhote da mesma ninhada tenha sido apresentado ao mesmo estímulo de maneira gradual e sem gerar impacto, fazendo que haja tal diferença entre um mesmo estímulo entre filhotes aparentemente iguais.

## 4 METODOLOGIAS DE TREINAMENTO.

Não tão distante no tempo, por volta de 1910, se deu a publicação do livro *Training Dogs: A Manual*, do coronel prussiano Konrad Most, o qual era basicamente baseado na metodologia de ensino de punição, onde o autor afirmava de que o relacionamento entre homem e cão somente poderia ser estabelecido através da força física, por consequência, seus métodos de treinamento eram baseados a fim de rebaixar a posição hierárquica do cão na “matilha” a qual ele está inserido. Assim como Most, porém mais recentemente, o encantador de cães, Cesar Millan, tem em sua ideia de que os cães só podem ser controlados através da dominação. Não apenas tais treinadores possuem tal metodologia, como inúmeros outros tantos desconhecidos da mídia. Muito tem-se discutido sobre maneiras de treinar os cães e, ainda é possível de se ter conhecimento sobre métodos exclusivamente punitivos nas formas de treinamento, tais como colar eletrônico, colar de correção ou como é popularmente conhecido “enforcador”, e até mesmo chutes e pontapés. Tais métodos punitivos, seja qual for a teoria empregada, seja ela a teoria da dominação, ou até mesmo a punição positiva, elevam os níveis de cortisol sanguíneo, o qual está diretamente ligado ao nível de estresse do cão, assim como o aumento da adrenalina, hormônio conhecido como de fuga ou luta, onde sua liberação gera um aumento dos batimentos cardíacos, aumento da frequência respiratória, vasoconstrição periférica fazendo com que o cão adote tal postura de fugir ou lutar, impedindo-o de realizar com máximo empenho seu objetivo, seja o faro, seja a obediência, gerando assim um conflito de decisões na cabeça do cão. Essas metodologias empregadas podem gerar problemas comportamentais futuros, como depressão, insegurança e até mesmo, nos casos mais extremos, onde por vezes os métodos punitivos são, demasiadamente exagerados, a agressividade.

Diante do exposto de tais metodologias de treinos, e principalmente a cerca do bem estar animal, tem-se discutido sobre as suas necessidades, com sua discussão através do livro *Animal Machines* de Ruth Harrison, sendo que a partir deste marco, surgem práticas de bem estar animal, as cinco liberdades, a qual os animais devem ter:

1. Livres de fome e sede – acesso à fonte de água potável e fresca e alimentação a fim de manter sua saúde.

2. Livres de desconforto – ambiente confortável, apropriado e abrigo.

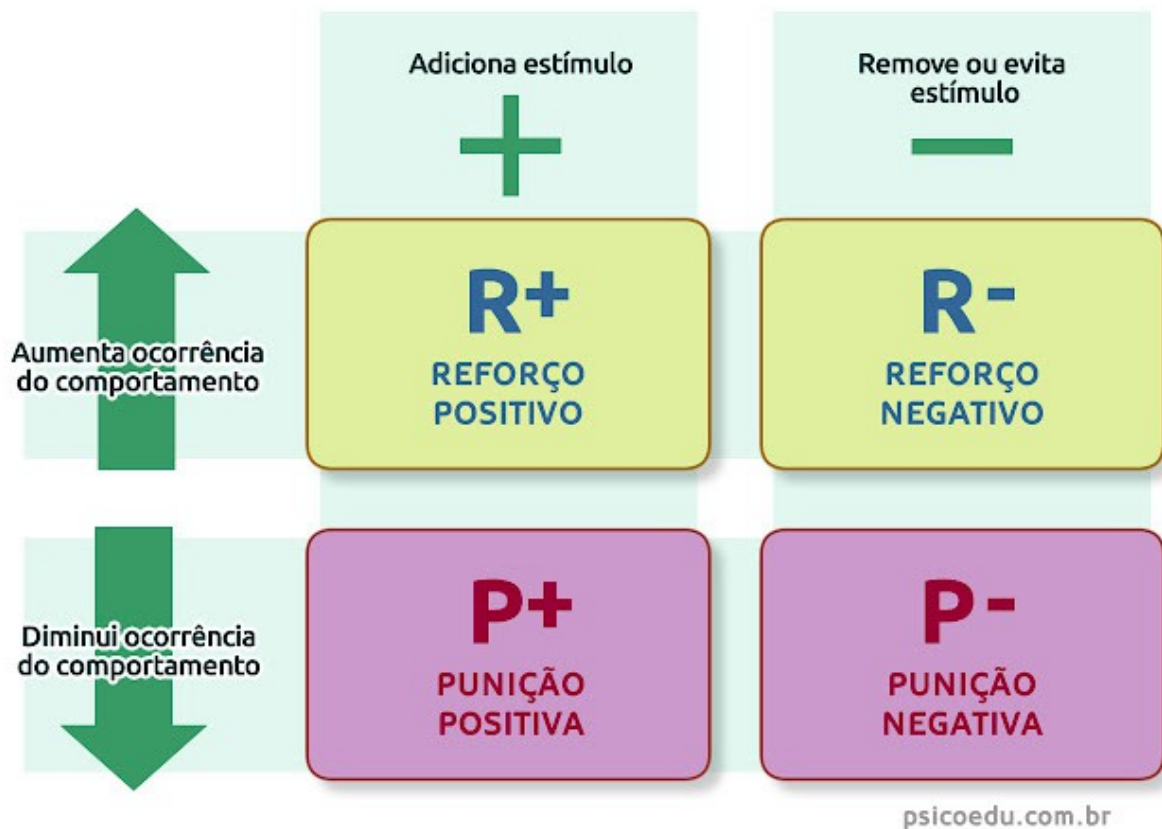
3. Livres de dor, ferimentos ou doenças – prevenindo tais enfermidades ou garantindo rápido diagnóstico e tratamento.

4. Livres para expressar seu comportamento natural – com espaço adequado e companhia de seus iguais.

5. Livres de medo e estresse – assegurando tratamento e condições que evitem sofrimento mental.

Com maior número e acesso a novas pesquisas e metodologias sobre treinamento e comportamento canino, tais técnicas de treinos vem sendo substituídas por uma nova tendência de treinamento, a qual é conhecida por Reforço Positivo, a qual consiste basicamente em promover uma estimulação/repetição de determinado comportamento através da barganha com algo de interesse do cão, seja um afago, um brinquedo ou comida, este último de grande importância no cotidiano de treinos, afinal é algo de que os cães necessitam imprescindivelmente, sendo um ótimo aliado para treinadores que adotam a metodologia de treinos baseados em reforços positivos. Um dos principais defensores desta nova metodologia foi o Dr. Ian Dunbar, o qual afirmava de que a obediência, meta de todo treinamento de cães, é alcançada com mais frequência através de métodos de reforços positivos. Tais métodos, em consonância com as cinco liberdades já descritas, tem-se mostrado mais eficientes, principalmente para cães no serviço policial, garantindo um bom desempenho tanto nos treinos quanto em momentos que o cão está em seu espaço.





Em treinos, seja para obediência, seja para faro, sempre o adestrador busca o máximo de desempenho e perfeição do seu cão, desde a escolha do filhote para tal finalidade. Em cães de serviço, onde une-se a obediência com o faro, por exemplo, há um maior esforço exigido do cão pelo seu condutor, e este deve sempre estar em busca de aperfeiçoar suas técnicas visando não apenas a perfeição do cão, mas também seu bem estar. Fatores que podem aumentar níveis de estresse, como tempo ocioso preso nas baias/box, punições positivas, restrições alimentares e hídricas, falta de atividades físicas e cognitivas, entre outros, devem sempre ser reduzidos ao máximo, mesmo sendo praticamente impossíveis de serem eliminados, pois ainda existem inúmeros fatores externos que contribuem prejudicando tal treinamento.

Em seres humanos, um dos modelos de se avaliar o estresse é utilizando o Desequilíbrio Esforço Recompensa, o qual basicamente mensura alguns parâmetros relacionados ao trabalho com a satisfação pessoal do trabalhador em relação a tais parâmetros, sendo que, no caso de policiais, tal desequilíbrio é um forte indicador de doenças relacionadas ao trabalho, em particular, o estresse, o que acarreta significativamente em seu rendimento no serviço. No caso dos cães de trabalho, o

principal parâmetro utilizado para se medir o estresse é o cortisol e a observação de alguns comportamentos pelo cão, como rabo entre as patas, lambeduras excessivas, excesso de vocalização, andar em círculos entre outros, tal analogia de estresse parece não poder ser feita entre as espécies, tendo em vista de que os cães farejadores encaram o trabalho de faro de uma maneira completamente diferente, de forma lúdica e divertida, fazendo um efeito inverso aos fatores estressores, como tempo em que o cão permanece na viatura em deslocamento, tempo que fica no box, punições nos treinos. Por se treinar o faro de uma maneira lúdica, ocorre uma diminuição dos níveis de cortisol e aumento dos níveis de ocitocina, gerando uma sensação de prazer ao cão todas as vezes em que o mesmo é submetido ao serviço e este é recompensado, muitas vezes por um brinquedo (vale ressaltar de que a recompensa para o cão não tem diferença em treinos, onde o condutor sabe de que há algo escondido, ou de buscas reais), mesmo em ocasiões preparadas pelo condutor para que o cão ache algo apenas para premiá-lo, sendo este último de fundamental importância no serviço, tendo em vista de que nem sempre em que o cão é utilizado no serviço ele encontrará o que foi treinado para achar, cabendo ao seu condutor estar sempre estimulando seu cão para que o mesmo esteja com elevados níveis hormonais desejáveis e reduzidos níveis de estresse, aumentando assim sua produtividade e longevidade no serviço.

## 5 TÉCNICAS DE TREINO DE DETECÇÃO

Muitas são as técnicas utilizadas em se treinar cães de detecção, longe deste autor tentar induzir em se ter uma técnica melhor que outra, apenas sendo o objetivo demonstrar que não se existe um método infalível e específico de treino, e sim são várias as maneiras de se terem bons resultados em cães de detecção, em particular, detecção de entorpecentes.

Em cada região do vasto território brasileiro, há um adestrador/treinador capacitado e com bons resultados, independente de qual órgão de segurança atua, ou até mesmo podendo ser uma pessoa sem qualquer vínculo com a segurança pública. Não importando qual técnica utilizada, os resultados terão de ser sempre os mesmo, ou seja, a indicação do entorpecente pelo cão.

Aqui será apresentado uma breve descrição de algumas técnicas já conhecidas, um breve relato, pois mesmo com a mesma técnica utilizada, alguns treinadores a modificam de acordo com suas necessidades, não sendo uma regra em geral, apenas um parâmetro a ser seguido, assim como as vantagens e desvantagens de cada método, não sendo as únicas utilizadas por treinadores de cães de detecção.

Vale ressaltar que, independentemente de qual técnica utilizada, o fator principal para que ela funcione será sempre o cachorro, o cão deve possuir bons impulsos (comumente chamado de *drive* e *hunting*), boa genética e estar em boa saúde. Apesar das técnicas serem diferentes entre si, o treinamento para cães de detecção é basicamente o mesmo, podendo realizar uma marcação passiva ou ativa, de acordo com a preferência do condutor, sendo uma exceção o treino de explosivos, onde obrigatoriamente o cão terá uma marcação passiva e ira atuar com maior independência de seu condutor, porém, tal técnica não será abordada neste presente trabalho.

### 5.1 TÉCNICA DA CAIXA

Esta técnica consiste em se utilizar caixas de madeira, podendo ser conhecida como caixa holandesa ou caixa de treino, onde o cão irá colocar o focinho dentro de um orifício feito na parte superior da caixa e o odor ali presente será potencializado para o cão, não tendo outra fonte de odor ali presente a não ser o

odor específico a ser utilizado. O tamanho desta caixa varia entre alguns treinadores, podendo ser de um cubo de 30-40 centímetros, todas com um orifício no bordo superior, por onde o cão terá acesso com o nariz ao odor, e uma abertura em uma das faces laterais, abertura esta a qual é utilizada para promover a recompensa do cão, em caso de recompensa direta (esta forma de recompensa se caracteriza pela premiação do cão direto da fonte de odor, ou seja, o cão não precisa sair de perto da fonte para receber o prêmio de seu treinador). Ao utilizar esta metodologia de treino, o cão terá seu foco de faro quase que exclusivamente ao odor utilizado, pois a caixa impede qualquer corrente de ar presente, assim como ao ser utilizada, a caixa faz com que o focinho do cão entre no orifício, aumentando a sucção das moléculas de odor ali presentes. Sua principal vantagem é a facilidade de manuseio, podendo ser transportada, utilizada em diversos ambientes, armazenada e operacionalizada por uma pessoa apenas sem maiores dificuldades. Um fator a ser observado é em relação ao manuseio, todas devem ser feitas exatamente da mesma maneira e com os mesmo materiais, deve-se evitar a contaminação das caixas por fontes de odor indesejáveis ao cão, assim como o cachorro deve estar apto a enfiar o focinho em um buraco escuro



Fotos tiradas da internet

## 5.2 TÉCNICA DO PAINEL

Muito semelhante à caixa, porém aqui o cão é treinado em um painel, que consiste em uma chapa de madeira, por exemplo, e na parte frontal são colocados canos, os quais terão a função de canalizar o odor até o focinho do cachorro, na parte traseira, a qual o cão não tem acesso, é feito um reservatório, independente do material, para que se armazene o odor ali dentro, sem que ocorra maiores contaminações e sem que haja uma grande dissipação do odor ali presente para o

ambiente. Sua principal vantagem é a facilidade em se treinar o cão em diversas alturas de faro, pois cada orifício pode ser feito em diferentes posições e alturas, facilitando assim a transição do cão para o ambiente. Por ser grande, não pode ser usado em qualquer ambiente e ocorre uma dificuldade no transporte, sendo mais indicado uma sala específica para o treino com o painel.



Fotos tiradas da internet

### **5.3 TÉCNICA DO BRINQUEDO**

Diferentemente das anteriores, esse método consiste em introduzir o odor em algo com que o cão goste de brincar, seja uma bolinha, um cano, mordente, enfim, o cão irá criar uma associação do odor presente com a brincadeira que está sendo feita, uma outra maneira desta técnica ser utilizada é criar essa mesma associação com qualquer ato de que o cão goste, seja correr, passear, enfim, o odor alvo será introduzido em qualquer atividade que gere prazer e bem estar ao cão. Criando tal imagem na mente do cão, certamente ele irá assimilar com maior facilidade tal odor, assim como irá permanecer por mais tempo caso se tenha uma grande interrupção nos treinos. O principal ponto a ser observado é a dificuldade de se ter um ambiente livre de contaminação com outros odores, tendo que ser feita uma discriminação futura com o próprio brinquedo utilizado, assim como outros atrativos com o qual o cão goste de interagir, a fim de não se criar uma confusão na mente do cão, deixando assim claro qual o odor a ser procurado.

Independente de qual técnica utilizada, um fator importante a ser levado em consideração é de sempre ser conciso, ao se utilizar um método, levar em conta todos seus fatores, prós e contras, antes mesmo de se iniciar o treinamento, avaliar a metodologia para ver se tal técnica se enquadra no cotidiano do treinador, para ai sim, dar início aos treinos de faro.



Fotos tiradas da internet

## 6 A ESCOLHA DO ODOR

Antigamente não se tinha muita escolha para o odor do entorpecente para o treino de detecção, não se existiam muitos materiais disponíveis no mercado, o odor era puro e simplesmente o entorpecente apreendido. Uma das principais dificuldades em se usar tal tipo de amostra é em relação à contaminação. Devido as dificuldades de acesso em se obter amostras puras, eram utilizadas amostras com as mais variadas fontes de contaminação, dos mais diversos tipos de entorpecentes.

Com o crescente avanço da tecnologia, assim como a crescente importância em se ter um cão de detecção altamente treinado e capacitado, novos odores foram desenvolvidos, odores sintéticos ou pseudo odor. São substâncias criadas em laboratório com a finalidade de se obter uma amostra sem qualquer tipo de contaminante, uma amostra pura por assim dizer, sua formulação consiste basicamente em fazer uma análise da substância entorpecente, isolar seu composto mais volátil e que garante a assinatura odorífica daquela amostra, ou seja, o odor que se obtém apenas ou quase que exclusivamente naquela determinada substância entorpecente, e replicá-lo em outros meios não nocivos tanto para o cão quanto para o homem. Os odores sintéticos são livres de qualquer substância psicotrópica e alucinógena, são completamente seguros em casos de ingestão acidental ou até mesmo para o transporte por pessoas, pois não há uma restrição tanto para sua venda quanto para sua utilização.

Produtos como Nose-mp, ScentLogix, Getxent, são bons exemplos de materiais que substituem amostras reais de entorpecentes, são os pseudo odores, com exceção do Getxent, o qual precisa necessariamente estar próximo a uma fonte de odor, pois seu funcionamento se dá “absorvendo” o odor de uma fonte, os outros possuem fonte de odor própria, simulando assim o entorpecente desejado para o treino. Em diversos canis tais produtos são utilizados, todos com uma boa aceitação pelo treinadores, obtendo bons resultados na prática.

## 7 ENTORPECENTES

A maioria das drogas de afeta o sistema nervoso central (SNC) e altera o estado de consciência acarretando modificações emocionais, alterações de humor, pensamento e comportamento. Trata-se de substâncias desencadeadoras de sensações agradáveis e/ou supressoras de sensações desagradáveis.

Devido à grande extensão territorial do nosso país, se tem uma enorme região de rota de entorpecentes, não apenas por vias terrestres, mas também aéreas e fluviais e/ou marítimas. Caminho este que, ao se chegar em seu destinos, principalmente as grandes cidades brasileiras, as drogas sofrem alterações pelos traficantes, a fim de se maximizar os lucros. Este tópico irá tratar uma breve abordagem sobre a composição química de alguns e mais comuns entorpecentes utilizados no Brasil, longe ainda de se ter uma análise profunda de sua composição, mas apenas para demonstrar a capacidade olfatória e perspicácia dos cães de faro em encontrar tais substâncias, mesmo após sofrerem várias misturas, quer seja para aumentar seu volume e gerar um lucro maior, ou apenas para tentar ludibriar a fiscalização que é feita por cães de detecção em nosso território.

A maconha, também conhecida como droga perturbadora (também conhecidas como psicotomiméticas, psicodélicas ou alucinógenas), afeta o pensamento, a percepção e o humor, sem causar estimulação ou depressão psicomotora marcantes. Os pensamentos e as percepções tendem a se tornarem distorcidos e semelhantes a sonhos, ao invés de serem meramente nítidos ou entorpecidos e a mudança no humor é de modo provável mais complexa do que um simples desvio na direção da euforia ou da depressão. Com mais de 400 substâncias presentes em sua composição, aproximadamente 60 são únicas presentes na maconha, e ainda não descobertas em outras espécies de plantas, são os canabinóides, sendo o responsável por efeitos psicoativos, o delta-9-tetrahydrocannabinol, também conhecido como THC. Ainda são escassos os estudos relativos a qual substância química o cão detecta, porém, sabe-se dizer que, claramente, amostras que contenham pouco ou bastante THC são detectados pelos cães, sendo esta, entre uma das 60 já mencionadas, a substância presente na detecção.



Derivada das folhas da planta da coca, a cocaína é um alcalóide de caráter básico que apresenta forte atividade estimulante no sistema nervoso central, euforia, sensação de poder, ausência de medo, ansiedade, agressividade, excitação física, insônia, delírios e alucinações, são os efeitos comumente listados entre usuários desta droga. Dentre as mais de 230 espécies do gênero *Erythroxylum*, espécie da qual se origina a cocaína, apenas em duas destas se encontra quantidade suficiente de cocaína, a *Erythroxylum coca* e *Erythroxylum novagranatense*. Das diferentes técnicas da qual se obtém a cocaína, todas o resultado final é a obtenção do cloridrato de cocaína, o qual é a droga que chega às ruas, com um maior índice de pureza, antes de sofrer qualquer tipo de mistura.

Existem as mais variadas maneiras de se diluir e/ou alterar a droga em si, seja adicionando os mais variados compostos em sua mistura, naturais, orgânicos ou até mesmo compostos químicos, com a finalidade não só de aumentar a quantidade de produto ilícito, mas também de tentar ludibriar qualquer tipo de fiscalização, principalmente feita por cães. Conforme já apresentado, a capacidade olfatória canina é tamanha que, por mais que se tente diluir tais entorpecentes, as células presentes no epitélio nasal, assim como a capacidade do bulbo olfatório é tanta que, os cães conseguem separar cada molécula de odor, identificando com clareza se determinada amostra contém ou não a substância ilícita.

## **8 CONCLUSÃO**

Com tudo que foi apresentado no presente trabalho, nas mudanças sociais em relação a maneira como se criam animais, assim como mudanças nas maneiras de se treinar cães de detecção, e de acordo com as características dos cães, podemos destacar a importância de se ter métodos de treinos para cães de serviço que visam a diminuição dos níveis de estresse, melhorando a cognição canina, tendo em vista uma melhor performance do cão no serviço diário, assim como maior rentabilidade no decorrer dos anos. Além dos métodos já mencionados, ainda é preciso desenvolver uma dinâmica e uma conscientização sobre uma otimização da jornada de trabalho do cão, tornando-a adequada a sua condição peculiar de um canídeo, aliada assim com uma jornada compatível com a de seu condutor, afinal, o transporte veicular, tempo de confinamento entre outros fatores, podem até ser confortáveis para o homem, mas no transcorrer do tempo se torna um incômodo para o cão.

Aliado a questão do bem estar do cão, se faz necessário uma dinâmica de treinamentos que visam capacitar o binômio, homem – cão, maximizar as capacidades caninas com técnicas de treinos adequadas para aquele cão em particular, visando a obtenção de resultados cada vez melhores diante do cenário atual.

## **9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRADSHAW, J Cão Senso, Ed.Record 2017.

FARACO, C.; SOARES, G.; Fundamentos do Comportamento Canino e Felino, Ed. MedVet 2013.

FONTOURA, J.L.A.; Seleção, adestramento e emprego do cão de guerra de dupla aptidão, Ed. Rio de Janeiro 2015

HOROWITZ, A; A Cabeça do Cachorro, Ed Best Seiler Ltda 2012

<https://www.psicoeu.com.br/2017/03/reforco-positivo-negativo-exemplo.html>,  
acessado em 04/02/2022

LANDSBERG, G.; HUNTHAUSEN, W.; ACKERMAN, L.; Problemas Comportamentais do Cão e do Gato, Ed. Roca 2003

SAVALLI, C.; ALBUQUERQUE, N.; Cognição e Comportamento de Cães, Ed.Edicon 2017.