



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS II - LAGOA SECA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO AGROECOLOGIA E AGROPECUÁRIA
CURSO DE BACHARELADO EM AGROECOLOGIA**

JUCIELY GOMES DA SILVA

**MANEJO ALTERNATIVO DE ANIMAIS ATRAVÉS DA
AROMATERAPIA E FITOTERAPIA**

**LAGOA SECA - PB
2021**

JUCIELY GOMES DA SILVA

**MANEJO ALTERNATIVO DE ANIMAIS ATRAVÉS DA
AROMATERAPIA E FITOTERAPIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação/Departamento do Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Área de concentração: Ciências Agrárias

Orientador: Profa. Dra. Camila Firmino de Azevedo

**LAGOA SECA - PB
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

S586m Silva, Juciely Gomes da.
Manejo alternativo de animais através da aromaterapia e fitoterapia. [manuscrito] / Juciely Gomes da Silva. - 2021.
32 p. : il. colorido.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2021.
"Orientação : Profa. Dra. Camila Firmino de Azevedo, Coordenação do Curso de Agroecologia - CCAA."
1. Cães e gatos. 2. Enriquecimento ambiental. 3. Plantas medicinais. I. Título

21. ed. CDD 636.08

JUCIELY GOMES DA SILVA

MANEJO ALTERNATIVO DE ANIMAIS ATRAVÉS DA
AROMATERAPIA E FITOTERAPIA

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a/ao Coordenação /Departamento do Curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

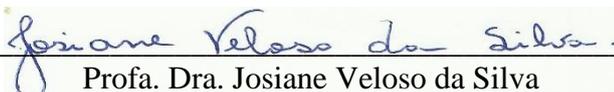
Área de concentração: Ciências Agrárias.

Aprovada em: 08 / 06 / 2021 .

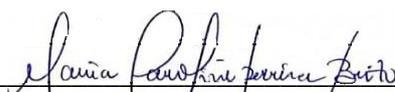
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Camila Firmino de Azevedo (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Josiane Veloso da Silva
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Maria Caroline Pereira de Brito
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

À minha orientadora, pelo empenho, instrução,
amizade, pelo seu dom de cuidar e libertar as
pessoas (e os animais) a partir da ternura e do
conhecimento, DEDICO.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	METODOLOGIA	14
2.1	Caracterização do perfil comportamental dos animais abrigados	14
2.2	Aromaterapia com os cães	15
2.3	Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos canis	16
2.4	Aromaterapia com os gatos	16
2.5	Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos gatis	18
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
3.1	Implicações da aromaterapia no comportamento dos cães	21
3.2	Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos canis	23
3.3	Efeitos da aromaterapia no comportamento dos gatos	25
3.4	Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos gatis	26
4	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
	REFERÊNCIAS	28

MANEJO ALTERNATIVO DE ANIMAIS ATRAVÉS DA AROMATERAPIA E FITOTERAPIA

ALTERNATIVE MANAGEMENT OF ANIMALS THROUGH AROMATHERAPY AND PHYTOTHERAPY

Juciely Gomes da Silva *

RESUMO

Animais confinados comumente apresentam problemas comportamentais e de saúde ocasionados pelo estresse, que podem ser reduzidos com técnicas de manejo alternativo. Desse modo, realizou-se um estudo do perfil comportamental de cães e gatos abrigados por uma ONG de proteção animal da cidade de Campina Grande – PB, bem como realizou-se práticas de enriquecimento ambiental a partir do uso de plantas medicinais e óleos essenciais (OE), a fim de se promover melhoria no comportamento e na qualidade de vida dos animais. Inicialmente, foram registradas informações referentes à caracterização e comportamento dos animais. O manejo alternativo com os cães foi realizado a partir da aromaterapia com utilização de OE e por meio de enriquecimento ambiental, com a inclusão de brinquedos com folhas de capim-santo, folhas de milho-alho e raiz de valeriana, oriundos de produção agroecológica/orgânica, sendo avaliado o nível de estresse antes e após o uso dos óleos e o interesse pelos brinquedos. As práticas de manejo alternativo com os gatos foram feitas a partir da exposição ao hidrolato de lavanda, OE de lavanda, OE de catnip e água, bem como a manutenção de um ambiente estimulante com a inserção de arranhadores, esconderijos, prateleiras, plantas aromáticas em vasos e brinquedos de feltro contendo raiz de valeriana e OE de catnip. Em que foi avaliado mudanças de comportamento e interesse nos objetos. A ONG de proteção animal abrigava 92 animais (cães - 76% e gatos - 24%) vacinados e vermifugados. Detectou-se que 69% deles eram dóceis com os humanos do seu convívio, porém 26% eram potencialmente agressivos com humanos desconhecidos e geralmente aceitava e interagia bem com outros animais da sua espécie. Constatou-se que 49% dos cães que interagiram com os OE preferiram o blend de lavanda e camomila, observando-se redução de 67,70% no nível de estresse durante as sessões de aromaterapia. Nos tratamentos dos gatos, observou-se que o hidrolato de lavanda gerou maior interesse imediato e após 10 minutos, 60% dos animais demonstraram comportamento social positivo. Em relação ao enriquecimento ambiental, 65% dos cães se interessaram pelos brinquedos e destes, 47,5% preferiram o de capim-santo; já todos os gatos interagiram com a horta sensorial e 90% se interessaram pelo brinquedo de valeriana e catnip. O manejo alternativo com base na aromaterapia e fitoterapia, bem como no enriquecimento ambiental e sensorial em entidades de proteção animal é uma ferramenta de grande potencial para a manutenção da saúde física e emocional dos animais. A utilização racional desses recursos é considerada segura, eficiente, de fácil acesso e baixo custo, além de os animais demonstrarem interesse, ocasionar a redução do estresse e promover comportamento social positivo.

Palavras-chave: Cães e gatos. Enriquecimento ambiental. Plantas medicinais.

*Graduanda do curso Bacharel em Agroecologia pela Universidade Estadual da Paraíba.
jucielygomes07@hotmail.com

ABSTRACT

Animals sheltered by animal protection entities can present behavioral problems caused by stress, which can be reduced with alternative management techniques. Thus, a study of the behavioral profile of dogs and cats sheltered by an animal protection ONG in the city of Campina Grande - PB was carried out, as well as environmental enrichment practices using medicinal plants and essential oils (OE), in order to promote improvement in the animals' behavior and quality of life. Initially, information was collected regarding the characterization and behavior of the animals. Alternative management with dogs was carried out from aromatherapy using OE and through environmental enrichment, with the inclusion of toys with capim-santo leaves, maize-garlic leaves and valerian root, originating from agroecological production / organic. Being assessed the level of stress before and after the use of oils and the interest in toys. Alternative management practices with cats were made from exposure to lavender hydrolate, lavender oil, catnip oil and water, as well as the maintenance of a stimulating environment with the inclusion of scratching posts, hiding places, shelves, aromatic plants in pots and felt toys containing valerian root and catnip OE. In what was evaluated, changes in behavior and interest in objects. The animal protection ONG housed 92 vaccinated and dewormed animals (dogs - 76% and cats - 24%). It was found that 69% of them were easy with the humans around them, however 26% were potentially aggressive towards unknown humans and accepted and interacted well with other animals of their species. 49% of the dogs that interacted with the OE would prefer the lavender and chamomile blend, noting the 67.70% reduction in the stress level during the preparation of aromatherapy. In the treatment of cats, it was found that lavender hydrolate generated greater immediate interest and after 10 minutes, 60% of the animals demonstrated positive social behavior. Regarding environmental enrichment, 65% of the dogs were interested in toys and 47.5% of them preferred the capim-santo; all cats interacted with the sensory garden and 90% were interested in the toy of valerian and catnip. Alternative management based on environmental and sensory enrichment in animal protection entities is a tool with great potential for maintaining the physical and emotional health of animals. The rational use of resources is considered safe, efficient, easy to access and low cost, in addition to the animals showing interest, causing stress reduction and promoting positive social behavior.

Keywords: Dogs and cats. Environmental enrichment. Medicinal plants.

1 INTRODUÇÃO

A problemática de maus tratos e abandono de animais é uma realidade frequente em todo o mundo. Alves et al. (2013) explicam que esse abandono acarreta uma série de consequências decorrentes da presença de animais em locais públicos, sem qualquer tipo de supervisão, restrição e cuidados veterinários e que é considerado uma ameaça potencial nas áreas de saúde pública, social, ecológica e econômica. Segundo a Organização Mundial da Saúde há no Brasil mais de 30 milhões de animais domésticos abandonados (MARTINHAGO; MAGALHÃES, 2018).

O abandono é influenciado por vários fatores, como por exemplo, as características do animal ou o estilo de vida do tutor. O descaso do poder público e a falha na gestão da população de animais são agravantes dessa realidade (JORGE et al., 2018). Diante disso, as ONG's (Organizações Não Governamentais) e entidades de proteção animal os acolhem em abrigos e desempenham um papel socioambiental importante, uma vez que cuidam destes animais e os encaminham para adoção, diminuindo assim o número de animais errantes. Esses locais, na maioria dos casos, não recebem auxílio do poder público e são mantidos apenas com doações e trabalhos voluntários. Devido a isso, essas entidades enfrentam problemas relacionados à superpopulação, falta de recursos financeiros e medicamentos, alimentação não balanceada, que gera deficiências nutricionais, e falta de atendimento veterinário, o que resulta em doenças infecciosas e parasitárias (CERQUEIRA, 2012).

Diante dessas dificuldades, Serconi (2016) afirma que essas ONG's necessitam de estratégias que norteiem suas atividades diárias e que possam melhorar a qualidade de vida dos animais. Práticas de bem-estar animal (BEA) devem ser realizadas nesses ambientes e devem estar relacionadas com o bem-estar fisiológico, emocional e ambiental do indivíduo. Os abrigos devem ser enriquecidos para prevenir o estresse severo e incidência de doenças, assim como esses animais devem ser esterilizados com objetivo de controlar a população e serem doados mais rapidamente (BUDZIAK et al., 2016). As práticas de enriquecimento ambiental estão inseridas no BEA e quando utilizadas são capazes de reduzir estresses e proporcionar melhor qualidade de vida.

No que se refere à agroecologia e as práticas de bem-estar animal, é possível constatar que a ciência dispõe de uma base integradora, holística e totalizante (TOSETTO et al., 2013), que enfatiza o uso racional dos recursos naturais (ALTIERI, 2004), sendo capaz de fornecer estratégias através da aromaterapia e fitoterapia para proporcionar saúde e bem-estar tanto para animais de produção (MORAIS, 2014), quanto para animais de companhia.

Dessa forma, é de suma importância a inclusão de técnicas alternativas, com enfoque interdisciplinar, no planejamento do enriquecimento ambiental. O tipo de enriquecimento utilizado deve ser apropriado à espécie em questão, pois ao desenvolvê-lo é preciso conhecer os hábitos do animal. Sendo assim, estas técnicas devem estar relacionadas com o bem-estar físico, social, sensorial, cognitivo e alimentar dos indivíduos (GARCIA; BERNAL, 2015). A introdução de outros tipos de enriquecimento ambiental pode simultaneamente, estimular a sociabilidade dos animais (DAMASCENO, 2018).

A utilização de plantas medicinais, seja *in natura* ou a partir de um produto fitoterápico processado, como é caso dos óleos essenciais, é capaz de proporcionar melhor qualidade de vida, melhorar a saúde física e emocional do indivíduo (MATTOZO, 2016), já que têm grande potencial no enriquecimento sensorial. Plantas medicinais são espécies, cultivadas ou não, administradas por qualquer via ou forma, capaz de exercer ação terapêutica (BRASIL, 2018). Carvalho (2015) destaca a necessidade do uso de plantas medicinais cultivadas com base em tecnologias agroecológicas, a fim de obter a maximização de princípios ativos e, conseqüentemente, melhor resultado no uso. O cultivo agroecológico possibilita também uma produção de maior qualidade, tanto do ponto de vista fitoquímico quanto microbiológico, livre da contaminação por agrotóxicos (BORSATO et al., 2009), além de promover a manutenção da biodiversidade.

No que se refere a utilização de plantas medicinais na veterinária, esta é vista como uma alternativa de tratamento viável, segura, de fácil obtenção e baixo custo (GUEDES et al., 2016). A inclusão desses produtos e o manejo adequado em abrigos de animais são capazes de despertar os sentidos cognitivos e sociais dos animais, reduzindo comportamentos indesejáveis e distúrbios. Horwitz e Mills (2009), explicam que geralmente, os comportamentos considerados problemáticos são os que representam perigo ou geram transtorno no ambiente doméstico; apesar de serem muitas vezes normais para a espécie, esses comportamentos podem ser socialmente indesejáveis ou até mesmo inaceitáveis.

O aroma é umas das principais características das plantas e dos óleos essenciais. Para a maioria dos mamíferos, o olfato é a principal fonte de informação sobre o mundo e há uma enorme variedade de cheiros que podem ser detectados com grande sensibilidade, de forma que são utilizados para o reconhecimento e a avaliação de alimentos, outras espécies, animais individualmente e até mesmo alterações de humor (BROOM; FRASER, 2010). Desse modo, o enriquecimento ambiental a partir dos óleos e das plantas são capazes de produzir bem-estar, estimular emoções, fortalecer o sistema respiratório e reduzir estresse (NASCIMENTO; PRADE, 2020), seja pelos receptores olfativos ou epidérmicos.

O estresse é compreendido como um conjunto de reações emocionais, cognitivas e somáticas, capaz de gerar estímulo agradável ou repulsivo (SILVA; SUYENAGA, 2019). Morag (2018) destaca que o estresse é uma das principais causas de problemas comportamentais e de saúde em animais não humanos. A implementação de práticas de enriquecimento ambiental com animais que vivem confinados são consideradas preventivas às implicações que o estresse causa (SILVA, 2019). Tais práticas são capazes de reduzir comportamento anormais, proporcionar saúde e bem-estar (DAMASCENO, 2018).

Diante o exposto, realizou-se um estudo do perfil comportamental de cães e gatos abrigados por uma ONG de proteção animal da cidade de Campina Grande – PB, bem como realizou-se práticas de enriquecimento ambiental a partir do uso de plantas medicinais e óleos essenciais, a fim de promover melhoria na qualidade de vida, bem como melhorar o comportamental social dos animais.

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na sede da ONG de proteção animal A4 (Associação dos Amigos de Animais Abandonados), localizada na zona urbana do município de Campina Grande – PB. A ONG A4 atua em Campina Grande e em cidades circunvizinhas desde 2004 e suas ações são mantidas através de trabalhos voluntários a partir do recolhimento e acolhimento de cães e gatos abandonados, bem como promove eventos de adoção e campanhas de sensibilização e conscientização da comunidade através de práticas educativas (JERÔNIMO et al., 2019).

A sede da ONG abriga cães e gatos e está dividida em quatro áreas: área 1, área 2, área 3 e jardim de infância. As áreas são compostas por canis para abrigar os cães, com espaço aberto para banho de sol e área coberta para proteção. A área destinada ao abrigo dos gatos se localiza na área dois e conta com dois gatis, composto também por área protegida e área de acesso ao sol. Os canis são arejados e o piso é de cimento a fim de facilitar a higienização; já nos gatis, o piso é de cerâmica, uma vez que os gatos utilizam caixa sanitária. O manejo e a higienização dos ambientes eram realizados diariamente, bem como a inserção de ração e água. Todos os animais do abrigo foram vermifugados e vacinados até pelo menos 2 meses antes ao início do estudo.

2.1 Caracterização do perfil comportamental dos animais abrigados

Para a determinação do perfil comportamental dos animais acolhidos na ONG A4, fez-se por necessário preencher uma ficha de identificação e monitoramento dos animais. Para

realização da caracterização dos cães e gatos, foram feitos registros a partir de relatos dos responsáveis e voluntários que já atuavam na instituição, bem como na presença da equipe de pesquisa. Em virtude de os animais serem domiciliados no abrigo da ONG, o estudo foi realizado no recinto de permanência de cada animal. A pesquisadora foi a mesma para todos os testes: uma mulher de 24 anos, 1,53cm de altura, loira, de cabelos médios, não usava óculos escuros, usava vestimentas sem muito volume e semelhante em todas as etapas da pesquisa.

2.2 Aromaterapia com os cães

Durante a prática de aromaterapia, os animais eram mantidos livres no recinto a qual estavam habituados, a pesquisadora entrava no ambiente, permanecia durante 5 minutos parada e em silêncio para que os animais se familiarizassem com sua presença e após o tempo estimado, os óleos essenciais eram oferecidos aos cães. Os óleos essenciais foram previamente selecionados de acordo com objetivo terapêutico, nesse caso proporcionar comportamento social positivo, saúde, qualidade de vida e bem-estar.

Para fim de identificação do óleo usado em cada indivíduo, utilizou-se o método de auto seleção, que é baseado no princípio de que os animais sabem instintivamente o que realmente necessitam para a manutenção da sua saúde física e psíquica (MORAG, 2018). Os frascos com os óleos eram colocados no chão a uma distância de pelo menos um metro do animal e em alguns casos, eles foram oferecidos aos cães, mostrando-se o recipiente e direcionando-o ao animal de forma a chamar sua atenção, no entanto o frasco era mantido até no máximo 15cm de distância e permitia-se que os mesmos se aproximassem mais para que pudessem sentir o cheiro dos óleos. Após esse processo, o interesse foi avaliado em três níveis: interesse alto, interesse moderado e sem interesse.

O nível de interesse alto representava que o animal cheirou atentamente o óleo, lambia os lábios e/ou tentava lambem o objeto, seguia o aroma como se estivesse muito atraído ou entrava em transe; o interesse moderado referia-se ao indivíduo que cheirava o frasco algumas vezes, mas distraía-se facilmente e novamente tentava cheirar o objeto; os animais que não demonstravam interesse afastavam-se do objeto e virava o rosto para o lado oposto de onde estava o frasco. De acordo com a preferência por um óleo específico, esse era diluído a 10% para o uso tópico, 1 gota de óleo essencial em 5 ml de óleo vegetal de amêndoas doces (MORAG, 2018). Após a diluição, foi aplicado 1 gota na nuca sobre o pelo para problemas emocionais (NICOLETTI; FACHINI, 2020). O tratamento foi realizado semanalmente, durante o período de 1 ano entre os meses de novembro de 2019 a novembro de 2020.

Para fins de avaliação e coleta de dados, utilizou-se uma adaptação do critério de avaliação do nível de estresse utilizando um Escore Composto de Estresse (ECE), proposto por Henrique et al. (2019), em que o escore máximo possível é de 17 pontos antes e durante a sessão de aromaterapia, sendo avaliada a não apresentação de estresse (0), estresse discreto (1), estresse moderado (2) e estresse intenso (3) a partir dos parâmetros: comportamento interativo, vocalização e agitação dos cães antes e depois do tratamento com óleos essenciais. Para avaliar se houve redução entre os níveis de estresse (antes e durante as sessões), utilizou-se o cálculo de variação percentual, onde $VP = (\text{valor maior} - \text{valor menor}) / \text{valor maior} \times 100$.

2.3 Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos canis

Para a realização do enriquecimento ambiental do recinto em que os cães viviam foram confeccionados brinquedos que estimulassem o cognitivo, o físico, o olfativo, o gustativo e auditivo dos animais com a inserção de plantas medicinais, a exemplo de capim-santo (*Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf), milho-alho (planta jovem) (*Zea mays everta*) e a valeriana (*Valeriana officinalis* L.). A inclusão do capim santo e do milho de pipoca foi realizada a partir das suas folhas, onde foi confeccionada uma “vassourinha” e oferecida para os animais (Figura 1A e B). As plantas foram colhidas na horta medicinal do Campus II da Universidade Estadual da Paraíba, a qual segue um manejo de cultivo agroecológico (Figura 1C), exceto a valeriana, que foi adquirida em loja de produtos naturais. Por sua vez, para a confecção do brinquedo a base de valeriana (1D), foram adquiridos brinquedos convencionais para os cães e esses foram perfurados e as raízes da valeriana foram introduzidas para a liberação do aroma da planta (Figura 1E). Para coleta dos dados foi avaliado o interesse dos animais de acordo com o contato dos cães com os brinquedos.

Figura 1. Brinquedos oferecidos para cães abrigados por uma ONG de proteção animal no município de Campina Grande/PB, 2020. A. Vassourinha de capim santo. B. Vassourinha de milho de pipoca. C. Horta de plantas medicinais do Campus II da UEPB. D. Raiz de valeriana. E. Brinquedo convencional perfurado contendo valeriana.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

2.4 Aromaterapia com os gatos

Inicialmente os gatos foram caracterizados de acordo com seus aspectos físicos e comportamentais, ressaltando-se que nenhum animal foi introduzido nos gatis no período de 6 meses antes do estudo. Foi avaliado quais animais seriam submetidos às práticas de aromaterapia e após essa análise os animais foram separados em grupos de acordo com seu temperamento. O grupo I era composto por animais dóceis e amigáveis que aceitavam contato com humanos; o grupo II representava animais intermediários, calmos, mas que não aceitavam toque; o grupo III era composto por animais medrosos ou tímidos e não aceitavam contato direto; e o grupo IV, formado por animais potencialmente agressivos, que não aceitavam nenhum contato. Apesar de previamente habituados com a presença de diferentes pessoas nos gatis, as quatro semanas antes do estudo foram dispensadas à habituação dos animais com a presença do observador, que não executou nenhuma forma de contato físico ou comunicação com os gatos durante a coleta de dados.

No momento do tratamento, o pesquisador entrava no recinto e permanecia por 10 minutos parado e em silêncio, com o intuito de os animais se habituarem com sua presença (GOODWIN; REYNOLDS, 2018). Após o tempo estabelecido, calmamente os tratamentos eram oferecidos aos gatos (Tabela 1). Em cada sessão de aromaterapia, o objeto (frasco contendo cada tratamento) era inicialmente oferecido para inalação a uma distância de no mínimo 10 cm do animal e posteriormente, uma gota era colocada em sua nuca (MORAG, 2018), para que em seguida fossem observadas as reações comportamentais. O estudo foi composto por 4 tratamentos distintos selecionados de acordo com Morag (2018), Goodwin e Reynolds (2018), Bol et al. (2017) e Wolffenbüttel (2019), sendo o T1 = hidrolato de lavanda (*Lavandula angustifolia*), T2 = óleo essencial de lavanda, T3 = óleo essencial de catnip (*Nepeta cataria* L.), T4 = água. A pesquisa foi realizada a partir da observação cega, isto é, o observador não sabia qual era o tratamento (BROOM; FRASER, 2010). Os gatos foram expostos aos 4 tratamentos em quatro dias diferentes (com intervalo de 7 dias entre uma sessão e outra), sempre no mesmo horário. Cada tratamento foi oferecido em momentos separados aos diferentes grupos, conforme Tabela 1.

Os óleos essenciais usados no estudo foram diluídos em 0,1%, ou seja, 1 gota de óleo essencial (OE) em 10ml de óleo vegetal de semente de uva (OV) (MORAG, 2018; GOODWIN; REYNOLDS, 2018; WOLFFENBÜTTEL, 2019). Já para avaliação do hidrolato, foi usada 1 gota diretamente na nuca (MORAG, 2018) e a água foi usada como testemunha. Para coleta dos dados e avaliação, realizou-se a observação direta e registro de comportamento conspícuo, que envolve observação contínua dos animais, mas o registro de somente certos tipos de

comportamento (BROOM; FRASER, 2010) a partir das respostas imediatas à exposição ao tratamento e após 10 minutos (GOODWIN; REYNOLDS, 2018).

Tabela 1. Tratamentos de aromaterapia oferecidos a cada semana para avaliação de reposta comportamental em gatos abrigados na ONG A4 no município de Campina Grande/PB, 2020.

GRUPO	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Hidrol. Lavanda	OE lavanda	OE Catnip	Água
2	OE lavanda	OE Catnip	Água	Hidrol. Lavanda
3	OE Catnip	Água	Hidrol. Lavanda	OE lavanda
4	Água	Hidrol. Lavanda	OE lavanda	OE Catnip

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

2.5 Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos gatis

Implementou-se uma horta sensorial nos gatis com a inserção de vasos contendo milho de pipoca, manjeriço (*Ocimum basilicum* L.), erva-cidreira (*Lippia alba* Mill), catnip (*Nepeta cataria* L.), hortelã-da-folha-miúda (*Mentha villosa* L.) e capim-santo (Figura 2A e B). As mudas para o cultivo foram oriundas da horta agroecológica de plantas medicinais do Campus II da UEPB. Também foram confeccionados brinquedos artesanais com feltro, contendo raízes de valeriana secas e duas gotas de óleo essencial de catnip no seu interior (Figura 2C). Com o intuito de estimular o comportamento natural dos gatos, foi introduzido nos gatis troncos de árvores, arranhadores e esconderijos, bem como prateleiras para que os animais pudessem se acomodar e brincar (Figura 2D e E). O enriquecimento ambiental é uma ferramenta capaz de ocasionar mudanças complexas no ambiente que vivem animais em cativeiro, dessa forma é possível promover comportamentos mais próximos dos naturais, extinguir comportamentos indesejáveis, incentivar interações sociais, proporcionar saúde e bem-estar (GUANDOLINI, 2009).

Figura 2. Enriquecimento ambiental em gatis da ONG de proteção animal A4 no município de Campina Grande/PB, 2020. A. Horta sensorial. B. Confeção de brinquedos de feltro. C. Introdução de troncos de árvores. D. Introdução de arranhadores. E. Introdução de esconderijos.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ONG de proteção animal A4 abrigava o total de 92 animais, entre cães (76%) e gatos (24%), todos vacinados e vermifugados (Tabela 2). No que se refere aos cães, todos (nº 70) eram sem raça definida, sendo 67 adultos e 3 filhotes; destes 73% eram fêmeas e 27% machos. 94% eram castrados, 4% não eram castrados e 2% não foi possível identificar, devido a problemas comportamentais. No que se refere ao porte, 14% eram de porte pequeno, 59% de porte médio e 27% de porte grande. Em relação à condição corporal dos cães, 90% estavam no peso ideal, 6% estavam acima do peso, 4% estavam obesos e nenhum dos animais estavam abaixo do peso ideal (Tabela 2).

Tabela 2. Caracterização física dos animais abrigados por uma ONG de proteção animal do município de Campina Grande-PB, 2020.

Parâmetros de caracterização	Canino		Felino		Total	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Sexo						
Fêmea	51	73	9	41	60	65
Macho	19	27	11	50	30	33
Não identificado	-	-	2	9	2	2
Castrado						
Sim	66	94	12	55	78	85
Não	3	4	8	36	11	12
Não identificado	1	2	2	9	3	3
Porte						
Pequeno	10	14	5	23	15	16
Médio	41	59	14	63	55	60
Grande	19	27	3	14	22	24
Condição corporal						
Abaixo do peso ideal	0	-	4	18	4	4
Peso ideal	63	90	18	82	81	89
Acima do peso ideal	4	6	0	-	4	4
Obeso	3	4	0	-	3	3

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

Em relação à caracterização dos gatos (Tabela 2), a ONG abrigava 22 gatos, sendo 41% fêmeas, 50% machos e 9% não foi possível identificar, devido a problemas comportamentais. Dos gatos abrigados, 55% eram castrados, 36% não eram castrados e 9% não foi possível identificar. Vale destacar que 100% dos gatos machos estavam castrados, impedindo assim a possibilidade do surgimento de crias indesejadas. Em relação ao porte, 23% eram de porte pequeno, 63% porte médio e 14% porte grande. No que se refere à condição corporal dos gatos, 82% estavam no peso ideal e 18% estavam abaixo do peso, tal fato pode estar associado ao fato de alguns dos animais identificados possuírem Rinotraqueíte Viral Felina, que é uma infecção

pelo Herpes vírus tipo 1 (FHV-1), a qual acomete o sistema respiratório e é comum entre felinos domésticos e selvagens, podendo levar a óbito (ZACHARY; MCGAVIN, 2013).

É possível constatar que há uma diferença significativa entre a quantidade de machos e fêmeas presentes no abrigo. Tal fato sugere uma leve preferência de os adotantes solicitarem a adoção de animais do sexo masculino, essa realidade já foi detectada em diversos estudos (SOTO et al., 2006; AZEVEDO et al., 2015), como também indica que a maioria dos animais abandonados são do sexo feminino. Desse modo, há uma indicação que a preferência por animais do sexo masculino esteja relacionada com prevenção de crias indesejadas. Vale destacar que a castração, bem como todas as práticas que englobam a guarda responsável, é capaz de ocasionar benefícios diversos para animais, para os tutores e para toda a comunidade, como por exemplo, evitar cânceres, infecção uterina e doenças venéreas, diminuir o risco de fugas e mordeduras, reduzir a demarcação de território e acidentes de trânsito, e evitar a transmissão de zoonoses e novas crias (SILVA et al., 2015).

A partir do estudo, constou-se que 69% dos animais abrigados eram dóceis com os humanos do seu convívio, porém 26% eram potencialmente agressivos com humanos desconhecidos e 36% aceitavam e interagiam bem com outros animais da sua espécie (Tabela 3). O comportamento dos animais é outro fator determinante no nível de adoção do indivíduo, desse modo, para compreender o comportamento dos membros de qualquer espécie, é necessário considerar seu mundo sensorial e especialmente o papel dos odores (BROOM; FRASER, 2010).

Problemas comportamentais e/ou comportamentos indesejáveis afetam diretamente a qualidade de vida e a saúde emocional dos animais, além de serem considerados problemas de saúde pública, uma vez que pode ocorrer acidentes por agressões. O estudo realizado por Soares et al. (2010) com 101 médicos veterinários constatou que 91,1% dos entrevistados já atenderam animais com problemas comportamentais; o pesquisador afirma que a espécie mais consultada para esse tipo de problema eram cães. A presente pesquisa difere dos resultados encontrados por Soares e seus colaboradores e constata que há um equilíbrio entre os problemas comportamentais quando avaliados cães e gatos.

Tabela 3. Parâmetros comportamentais dos animais abrigados na sede da ONG A4 no município de Campina Grande/PB, 2020.

Parâmetros comportamentais	Canino		Felino		Total	
	Nº	(%)	Nº	(%)	Nº	(%)
Padrão com humanos do seu convívio						
Dócil	56	80	7	32	63	69
Medroso	5	7	4	18	9	10
Potencialmente agressivo	5	7	9	41	14	15
Indiferente	4	6	2	9	6	6
Padrão com humanos desconhecidos						
Dócil	37	53	7	32	44	48
Medroso	14	20	2	9	16	17
Potencialmente agressivo	13	19	11	50	24	26
Indiferente	6	8	2	9	8	9
Padrão com outros animais						
Não aceita a presença e é agressivo	5	7	1	4	6	6
Tolera a presença, mas não interage	2	3	7	32	9	10
Interage pouco com outros animais	10	14	7	32	17	18
Aceita e interage com outros animais	26	37	7	32	33	36
Só aceita a presença de animais específicos	27	39	0	-	27	30
Outros padrões de comportamento						
Vocalização excessiva	3	6	1	4	4	4
Coceira sem problema de pele aparente	0	-	1	4	1	1
Automutilação	0	-	1	4	1	1
Rabo entre as patas	12	17	3	14	15	16
Tremor	5	7	1	6	6	7
Anda em determinados padrões	6	9	0	-	6	7
Se mantém distante dos outros animais	10	14	7	32	17	18

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

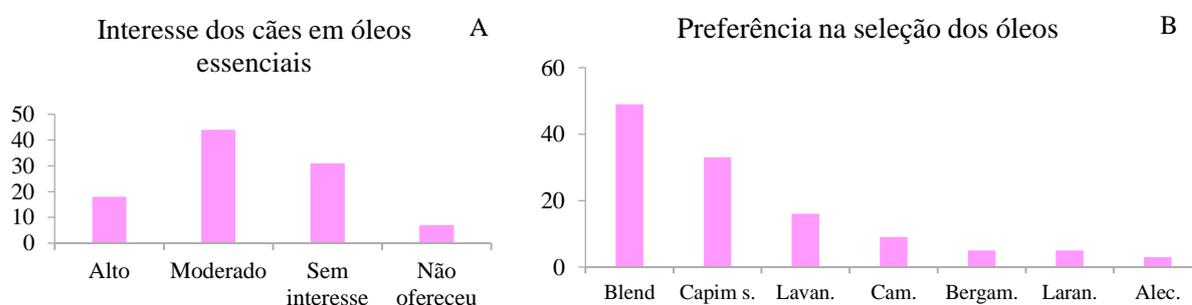
3.1 Implicações da aromaterapia no comportamento dos cães

Óleos essenciais foram previamente selecionados para problemas de comportamento e/ou emocional em cães, a fim de minimizar as condições de estresse, agressão, timidez, confinamento, ansiedade, depressão, falta de confiança, raiva e medo, sendo eles: óleo essencial de lavanda (*Lavandula angustifolia*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), hortelã-pimenta (*Mentha x piperita*), bergamota (*Citrus bergamia*), blend (mistura de OEs) de camomila (*Matricaria chamomilla*) e lavanda, capim-santo (*Cymbopogon citratus*), e laranja (*Citrus x sinensis*) (MORAG, 2018). A aromaterapia é uma prática terapêutica que utiliza as propriedades medicinais dos óleos para recuperar o equilíbrio e a harmonia do organismo de qualquer indivíduo, visando à promoção da saúde física e mental (LAVABRE, 2018).

Constatou-se que 22 cães (31%) não se interessaram por nenhum dos óleos previamente selecionados, 3 cães (4%) não participaram do estudo por serem filhotes, para 2 animais os óleos não foram oferecidos (3%), uma vez que eles apresentavam problemas de saúde de ordem

neurológica. Desse modo, 43 cães abrigados apresentaram algum tipo de interesse para os óleos oferecidos, sendo 18% nível interesse alto e 44% interesse moderado (Figura 3A). Verificou entre os cães que demonstraram interesse pelos óleos essenciais, que o blend de lavanda e camomila obteve maior aceitação (49%), seguido dos óleos: capim santo (33%), lavanda (16%), camomila (9%), laranja (5%), bergamota (5%), alecrim (3%) e nenhum dos animais se interessou pelo óleo de hortelã-pimenta (Figura 3B).

Figura 3. Níveis de interesse e predileção dos cães abrigados por uma ONG de proteção animal em Campina Grande/PB pelo blend de lavanda e camomila e por óleos essenciais de capim-santo, lavanda, camomila, bergamota, laranja e alecrim. A. Interesse dos cães em óleos essenciais. B. Preferência seleção dos óleos.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

Notou-se o interesse de determinados animais por óleos essenciais específicos, bem como a escolha de mais de um óleo essencial pelo animal. Identificou-se uma preferência dos cães pelo aroma promovido a partir da interação do óleo essencial de camomila com o óleo de lavanda (blend); tal realidade deixa evidente a importância da sinergia entre os óleos, isto é, suas combinações, que são capazes de promover uma nova atividade (WOLFFENBUTTEL, 2019), uma vez que quando avaliado separadamente, esses óleos não foram muito atrativos para os cães. Os animais escolhiam seus óleos cheirando o frasco, olhando fixamente para os objetos, querendo lambar ou tentando pegar o recipiente com a boca (Figura 4A e B). Alguns animais entravam em transe no momento que inalavam o aroma (Figura 4C) e os animais que não gostavam do cheiro viravam o rosto para o objeto ou saíam de perto (Figura 4D).

É possível que animais mantidos em abrigos apresentem quadros de problemas comportamentais indesejáveis, tal fato pode estar relacionado com estresse a qual os animais estão submetidos. Estresse é uma resposta fisiológica a qualquer coisa que o animal note como ameaçadora ao próprio bem-estar (SOUZA, 2015). A partir da análise de estresse dos cães abrigados na ONG, constatou-se que antes das sessões de aromaterapia os animais

apresentavam um grau de 17 pontos no ECE e durante as sessões de aromaterapia o nível de estresse diminuiu para 6 pontos, representando uma redução de 67,70% no estresse dos cães. Avaliando o comportamento interativo, ocorreu uma variação de redução de 50% na avaliação de estresse; a vocalização reduziu em 80% durante as sessões de aromaterapia e a agitação, decresceu 66,7% no nível de estresse (Tabela 4).

Figura 4. Cães abrigados por uma ONG de proteção animal do município de Campina Grande/PB interagindo com óleos essenciais. A. Reconhecendo o óleo através da inalação do aroma. B. Animal se lambe após cheirar o óleo. C. Animal entra em transe. D. Animal não se interessou pelo óleo oferecido.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

Tabela 4. Critério de avaliação do grau de estresse em cães abrigados por uma ONG de proteção animal no município de Campina Grande/PB antes e durante sessões de aromaterapia.

Parâmetro	Critério	Escore antes da sessão	Escore durante a sessão
Comportamento interativo	Permite o contato de qualquer pessoa	0	0
	Permite o contato timidamente	1	0
	Permite o contato de pessoas do seu convívio	2	1
	Não permite o contato de ninguém	3	2
Vocalização	Sem vocalização	0	0
	Vocalização permanente controlada	2	0
	Vocalização presente não controlada	3	1
Agitação	Adormecido ou calmo	0	0
	Leve agitação	1	0
	Moderada agitação	2	1
	Severa agitação	3	1

Fonte: Elaborada pela autora, 2020.

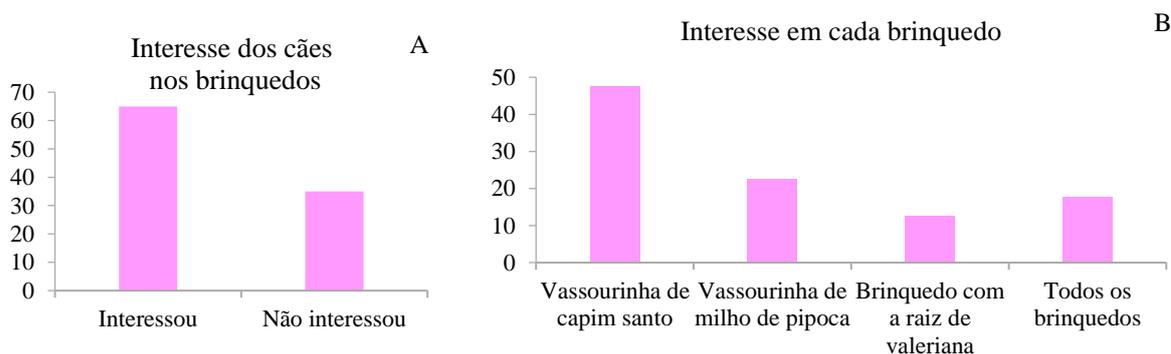
No momento em que um animal é submetido a uma condição de estresse, são ativados mecanismos essenciais para que o indivíduo possa se livrar dessa condição, porém se o estresse está sempre presente na rotina do animal, o corpo nunca conseguirá se normalizar (MORAG, 2018). Através do estudo foi possível constatar que práticas de aromaterapia, utilizando óleos essenciais, são capazes de diminuir os níveis de estresse em animais que vivem em abrigos,

ocasionando assim bem-estar físico e mental, além de contribuir para a melhor adaptação e relaxamento dos animais (NUNES; SOARES, 2018).

3.2 Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos canis

Para fins de avaliação, os brinquedos foram oferecidos para todos os animais identificados com problemas comportamentais (40 cães), sejam com humanos conhecidos e desconhecidos, como também problemas de convívio com outros indivíduos. Constatou-se que 65% se interessaram pelos brinquedos, enquanto 35% não demonstrou interesse (Figura 5A). Dos animais que se interessaram pelos brinquedos, 47,5% demonstraram maior interesse pela vassourinha de capim-santo, 22,5% pela vassourinha de milho de pipoca, 12,5% pelo brinquedo de valeriana e 17,5% demonstraram interesse pelos três tipos de brinquedo (Figura 5B).

Figura 5. Análise do interesse de cães identificados com problemas comportamentais abrigados por uma ONG de proteção animal no município de Campina Grande/PB em brinquedos com plantas medicinais. A. Interesse dos cães nos brinquedos. B. Interesse em cada brinquedo.



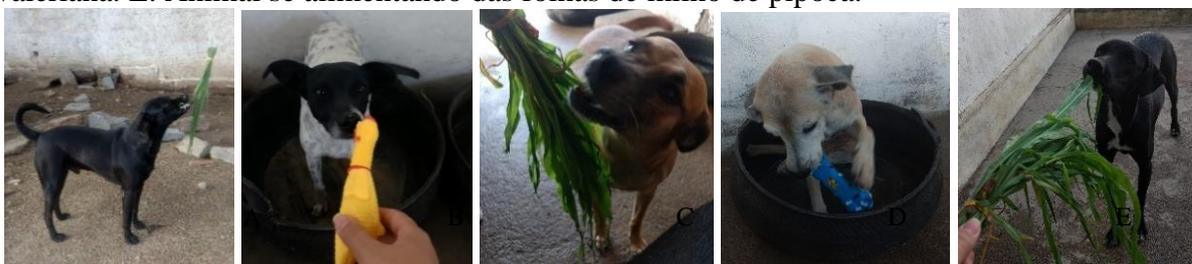
Fonte: Juciely Gomes, 2020.

De modo geral, foi observado uma boa aceitação dos cães aos brinquedos à base de plantas medicinais, pois os animais mostraram-se curiosos e com interesse em conhecer e cheirar os brinquedos, bem como alimentar-se das plantas (Figura 6). Segundo Rampim (2017), o enriquecimento ambiental tem como principal objetivo tornar o ambiente mais adequado às necessidades básicas dos animais, além de visar a redução do estresse e a diminuição de distúrbios comportamentais, melhorando assim o bem-estar físico e psíquico (CAMPOS et al., 2010).

O enriquecimento ambiental sensorial (EAS) envolve estimular os sentidos dos animais, podendo ser realizada através de odores, texturas, sons e outras atividades que estimulem o olfato, o tato e a audição (HENZEL, 2014). Em um estudo realizado por Mattozo (2016), em uma creche com 75 cães foi possível constatar que a partir da interação dos animais com aromas

e plantas, houve uma significativa eficiência na melhoria de animais que apresentavam vocalização excessiva e ansiedade generalizada. Tal fato corrobora com o presente estudo, uma vez que o enriquecimento ambiental através de plantas é capaz de proporcionar melhorias na saúde emocional dos animais. Vale ressaltar, que quando usadas com segurança, a utilização desses recursos é eficiente, de fácil acesso e baixo custo.

Figura 6. Interação de cães abrigados por uma ONG de proteção animal do município de Campina Grande/PB com brinquedos a base de plantas medicinais. A. Animal se alimentando com o brinquedo de capim-santo. B. Reconhecendo o cheiro da valeriana no brinquedo. C. Se alimentando da vassourinha de milho de pipoca. D. Interagindo com brinquedo composto por valeriana. E. Animal se alimentando das folhas de milho de pipoca.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

3.3 Efeitos da aromaterapia no comportamento dos gatos

Para fins de estudo, 20 animais participaram do experimento de aromaterapia, que foram divididos em 4 grupos de 5 animais cada, separando-se de acordo com o comportamento dos indivíduos. Constatou-se que o hidrolato de lavanda influenciou positivamente os animais de diferentes grupos, deixando-os mais tranquilos e calmos, uma vez que ao analisar a resposta após 10 minutos, 45% dos gatos estavam dormindo, 15% apresentaram comportamento social positivo, 10% estavam em transe, 5% estava se lambendo e 25% permaneceram da mesma forma comparando-se com o início da sessão. Avaliando-se a resposta ao óleo essencial de lavanda, observou-se que após os 10 minutos, 35% dos indivíduos estavam dormindo, 20% apresentaram comportamento social positivo, 15% estavam se lambendo, 20% não foi influenciado e permaneceu com o mesmo comportamento, 5% apresentaram vocalização excessiva e em 5% foi observado comportamento social negativo. No que se refere ao óleo essencial de catnip, observou-se após 10 minutos em 30% dos gatos comportamento social positivo, 20% estavam se lambendo, 25% dormiram, 20% permaneceram com o mesmo comportamento e 5% apresentaram vocalização excessiva. Já o tratamento conduzido com água, 50% dos indivíduos após os 10 minutos permaneceram do mesmo modo, 30% estavam dormindo e 20% estavam se lambendo (Quadro 1).

Quadro 1. Avaliação comportamental de gatos abrigados por uma ONG de proteção animal submetidos a práticas de aromaterapia no município de Campina Grande/PB, 2020.

Tratamento	Grupo	Gato	Comportamento							
			Dia 1		Dia 2		Dia 3		Dia 4	
			Resp. imediata	Resp. 10 min						
1	I	1	A, K, I	H	A, L	H	A, I	D	A, K, M	Q
		2	A, I	H	J	P	A, M	H	A, F	H
		3	A, I	D	A, J	Q	A, L	D	A, L	Q
		4	A, B	N	A, M	H	A, L	D	J	P
		5	A, I	H	A, J	H	A, L	D	J	Q
2	II	6	A, B	D	A, J	D	A, I	Q	A	P
		7	A, K	D	J	H	A, I	Q	A, M	H
		8	A, L	H	A, C	H	A, F	H	A, M	H
		9	A, B, C	D	A, M	P	A, G	H	A, M	H
		10	A, I	O	A, I	P	A, I	P	A, M, F	Q
3	III	11	A, M	P	J	H	J	H	A, M, I	H
		12	J	Q	J	P	A, L	H	A, L	H
		13	A, M	P	J	H	A, L	N	A, K, L	H
		14	J	Q	A, J	P	A, I	Q	A, L, I	P
		15	A, M	D	A, J	Q	A, I	Q	A, L	P
4	IV	16	J	H	A, I	D	A, F	Q	A, I	H
		17	J	Q	A, K	D	A, M	E	A, K	Q
		18	J	Q	A, M	Q	A, K	D	A, K, I	O
		19	J	Q	J	Q	A, M	Q	A, L	Q
		20	J	Q	L	H	A, I	Q	A, I	H

Legenda para avaliação: A. o gato cheira o material inalando o ar pelo nariz. B. a língua dos gatos sobressai da boca e afaga o objeto. C. o gato esfrega o queixo contra o objeto. D. promove comportamento social positivo. E. promove comportamento social negativo. F. desvia o olhar e vira a cabeça para outra direção. G. se inclina para trás. H. o animal dormiu. I. Saiu de perto do objeto. J. Não esboçou reação. K. Franziu o nariz. L. O animal respirou fortemente. M. A língua se sobressai da boca e afaga o nariz. N. O animal ficou quieto como se estivesse em transe. O. vocalização excessiva. P. o animal ficou se lambendo. Q. o animal permaneceu do mesmo modo.

Legenda de cores: Hidrolato de lavanda = cor amarela; óleo essencial de lavanda = cor laranja; óleo essencial de catnip = cor verde; água = cor cinza.

Fonte: Elabora pela autora, 2020.

Notou-se que o tratamento com água não influenciou de forma expressiva o comportamento dos animais, como também foi o tratamento em que os animais menos esboçaram alguma reação pelo objeto. Por sua vez, os tratamentos com hidrolato de lavanda e óleo essencial de lavanda foram os que mais geraram interesse pelo objeto e avaliando-se a resposta após os 10 minutos, verificou-se que os animais permaneceram calmos, agindo assim contra ansiedade e nervosismo (MORAG, 2018), inclusive estes já foram usados para reduzir a ansiedade de gatos hospitalizados (GOODWIN; REYNOLDS, 2018). O óleo essencial de catnip agiu de forma positiva e estimulante nos indivíduos, provocando excitação (CHEVALLIER, 2017).

Constatou-se que o perfil comportamental dos animais interfere diretamente na resposta imediata ao tratamento com aromaterapia, uma vez que os animais que integravam o grupo IV, identificados como potencialmente agressivos, demonstraram-se receosos para cheirar o objeto, devido provavelmente a isso, esse grupo de animais apresentou sinais de interação mais sutis e de um modo geral, respostas menos expressivas.

3.4 Fitoterapia e enriquecimento ambiental nos gatis

Os dois gatis foram submetidos às práticas de enriquecimento ambiental, desta forma todos os indivíduos (22 gatos) participaram do enriquecimento. Foi possível constatar que 100% dos indivíduos se aproximaram da horta sensorial, bem como cheiraram e se alimentaram das plantas. No que se refere ao brinquedo de feltro composto por valeriana e óleo essencial de catnip, cerca de 90% dos gatos foram atraídos pelo cheiro e foram observadas respostas imediatas, a exemplo de lambe o brinquedo, girar a cabeça de um lado para o outro com o brinquedo na boca, esfregar a bochecha e o queixo no brinquedo e fazer movimentos de chute com ambas as patas traseiras contra o brinquedo, que estava mantido com as duas patas dianteiras (Figura 7).

Figura 7. Interação dos gatos abrigados pela ONG A4 no município de Campina Grande/PB com horta sensorial e brinquedo aromático. A. Animal se alimentando de milho de pipoca. B. Gato interagindo com brinquedo aromático em posição de total relaxamento. C. Gatos reconhecendo algumas plantas. D. Animal esfregando as bochechas no brinquedo.



Fonte: Juciely Gomes, 2020.

A partir da inserção das práticas de enriquecimento ambiental e sensorial, observou-se os animais mais estimulados e ativos. Vale destacar que os materiais vegetais nunca foram forçados a nenhum dos gatos, nem foram reposicionados quando um gato se afastou dele. Gatos que respondem positivamente aos materiais vegetais no vaso também responderam positivamente aos materiais vegetais no brinquedo aromático, sugerindo que o tecido não interferiu significativamente na exposição dos compostos ativos. O presente estudo corrobora com o resultado encontrado por Bol et al. (2017) com 100 gatos domésticos, onde se constatou

que dois em cada três gatos respondeu positivamente ao catnip cheirando, lambendo, mordendo, balançando a cabeça e esfregando o queixo no material.

A manutenção apropriada de animais que vivem confinados compreende o fornecimento de ambientes estimulantes, que permita que o indivíduo se expresse de forma natural (GUANDOLINI, 2009). A utilização do enriquecimento tem demonstrado ser uma ferramenta eficiente para redução de comportamentos anormais (DAMASCENO, 2018). Desse modo, a inserção de práticas de enriquecimento ambiental, devem ser realizadas a partir de práticas integrativas visando gerar saúde, qualidade de vida e bem-estar aos animais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cães abrigados na ONG de proteção animal A4 demonstraram preferência pelo blend de óleo essencial de lavanda e camomila e pelo brinquedo composto pelas folhas de capim-santo. Por sua vez, o hidrolato de lavanda promoveu nos gatos maior interesse imediato, assim como gerou comportamento social positivo. O manejo alternativo com base no enriquecimento ambiental e sensorial em entidades de proteção animal é uma ferramenta de grande potencial para a manutenção da saúde física e emocional dos animais. A utilização racional desses recursos é considerada segura, eficiente, de fácil acesso e baixo custo, além de os animais demonstrarem interesse e ocasionar a redução de estresses. Dessa forma, se torna imprescindível a disseminação dessas práticas, a fim de gerar melhorias no comportamento dos animais em ambientes de estresse. Mesmo assim, recomenda-se a realização de mais pesquisas com cães e gatos utilizando-se plantas medicinais e óleos essenciais com maiores tempos de exposição e maior número de animais, uma vez que essas técnicas podem representar um incremento significativo na qualidade de vida de animais abrigados.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 5 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- ALVES, A. J. S. et al. Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, v. 11, n. 2, p. 31-41, 2013.
- AZEVEDO, C. F. et al. Avaliação do bem estar de animais de companhia na comunidade da vila florestal em Lagoa Seca/PB. **Archives of Veterinary Science**, v. 20, n.2, p. 06-15, 2015.

BOL, S. et al. Responsiveness of cats (Felidae) to silver vine (*Actinidia polygama*), Tatarian Honeysuckle (*Lonicera tatarica*), valerian (*Valeriana officinalis*) and catnip (*Nepeta cataria*). **BMC Veterinary Research**, v. 13, n. 70, p. 1-15, 2017.

BORSATO, A. V. et al. Plantas medicinais e agroecologia: uma forma de cultivar o saber popular na região do Corumbá, MS. **Documentos/Embrapa Pantanal**. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria-Executiva. Secretaria de Atenção à Saúde. **Glossário temático: práticas integrativas e complementares em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 180 p.

BROOM, D. M.; FRASER, A. F. **Comportamento e bem-estar de animais domésticos**. Brasil: Manole, 2010.

BUDZIAK, C. et al. Perfis clínico e laboratorial de cães de abrigo submetidos a esterilização. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, 23(3): 157- 162, 2016.

CAMPOS, J. A. et al. Enriquecimento ambiental para leitões na fase de creche advindos de desmame aos 21 e 28 dias. **Revista Brasileira de Ciência Agrárias**. v. 5, n. 2, p. 272-278, 2010.

CARVALHO, L. M. Orientações técnicas para o cultivo de plantas medicinais, aromáticas e condimentares. **Embrapa: Circular Técnica 70**, p. 11, 2015.

CERQUEIRA, C. R. E. Contributo para a promoção da saúde e do bem-estar animal em instituições de abrigo. 2012. 171 f. Dissertação (**Mestrado em Medicina Veterinária**) - Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa-PT, 2012.

CHEVALLIER, A. **O grande livro das plantas medicinais**. São Paulo: Publifolha, 2017.

DAMASCENO, J. Enriquecimento ambiental para felinos em cativeiro: classificação de técnicas, desafios e futuras direções. **Revista Brasileira de Zoociências**, 19(2): 164-184. 2018.

GARCIA, L. C. F.; BERNAL, F. E. M. Enriquecimento ambiental e bem-estar de animais de zoológico. **Ciência Animal**, 25(1); 46-52, 2015.

GOODWIN, S.; REYNOLDS, H. Can aromatherapy be to reduce anxiety in hospitalised felines. **The Veterinary Nurse**, v. p, n. 3, 2018.

GUANDOLINI, G. S. Enriquecimento Ambiental para gatos domésticos (*Felis silvestris catus* L.): A importância dos odores. 2009. Dissertação (**Mestre em Ciências**) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, 2009.

GUEDES, R. A. et al. Fitoterapia na medicina veterinária. In: VIANA, U. R. et al. (Org.). **Tópicos especiais em ciência animal V**. Alegre, RS: CAUFES, p. 137-147, 2016.

HENRIQUE, F. V. et al. Avaliação do nível de estresse em cadelas de abrigo submetidas a um período de adaptação de sete dias em canis experimentais. **Medicina Veterinária (UFRPE)**, v. 13, n. 3, p. 318-324, 2019.

HENZEL, M. O enriquecimento ambiental no bem-estar de cães e gatos. Monografia (**Bacharel em Medicina Veterinária**) – Setor de Veterinária, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

HORWITZ D.F.; MILLS D. S. **Manual of Behavioural Medicine**. Second Edition, Gloucester, British Small Animal Veterinary Association, England 2009.

JERÔNIMO, R. E. O.; SILVA, J. G.; A, C. F. Ações de educação ambiental para promoção do bem-estar animal na cidade de Campina Grande – PB. *In*: Congresso internacional de meio ambiente e sociedade, **Anais...** Campina Grande: Realize, 2019.

JORGE, S. S. et al. Guarda responsável de animais: conceitos, ações e políticas públicas. **Enciclopédia Biosfera**, v. 15, n.28, p. 578, 2018.

LAVABRE, M. **Aromaterapia: a cura pelos óleos essenciais**. Belo Horizonte: Ed Laszlo, 2018.

MARTINHAGO, S. S.; MAGALHÃES, T. A. P. A ineficácia das políticas públicas para o controle de animais de rua em Cascavel/PR. **Revista Científica do Curso de Direito**, v. 1, n. 1, p. 117-130, 2018.

MATTOZO, G. O. Efeito do enriquecimento ambiental em creche para cães. Monografia (**Bacharel em Medicina Veterinária**) – Setor de Medicina Veterinária, Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2016.

MORAIS, C. M. M. **Fitoterapia animal: tradição e ciência na criação agroecológica de animais**. Recife: Centro sabiá, 2014.

MORAG, N. **Óleos essenciais para animais: seu guia completo do uso de aromaterapia para a saúde e tratamento natural de cães, gatos e cavalo/** Nayana Morag [Tradução: Cecília Vieira Barbosa], Belo Horizonte: Editora Laszlo, 2018.

NASCIMENTO, A.; PRADE, A. C. K. Aromaterapia: o poder das plantas e dos óleos essenciais. **Fiocruz-PE: ObservaPICS – Especial Cuidado integral na Covid-10**, n. 2, p. 33, 2020.

NICOLETTI, E.; FACHINI, M.R.V. **Aromavet: 17 óleos essenciais para seus animais**. 1ed. Timburi, SP: Editora Companhia do E-book, 2020.

NUNES, V. P.; SOARES, G. M. Gatos, equívocos e desconhecimento na destinação de animais em abrigos: revisão de literatura. **Revista Brasileira de Zociências**, 19(2): 185-203, 2018.

RAMPIM, L. V. Efeitos etológicos e endócrinos do enriquecimento ambiental sobre o bem-estar de cães mantidos em canil. Dissertação (**Mestrado em Ciência Animal**) – Setor de Fisiopatologia Médica e Cirúrgica, Universidade Estadual Paulista, Araçatuba, 2017.

SERCONI, V. A construção de uma política pública de controle ético da população de cães e gatos no estado do Paraná: análise da política em relação a algumas políticas implementadas em outros estados. Dissertação (**Mestrado em Ciências Políticas**) – Elaboração de Políticas Públicas, Universidade Estadual de Maringá, 2016.

SILVA, A. Importância dos zoológicos visando o bem-estar de animais silvestres e exóticos. Monografia (**Bacharel em Medicina Veterinária**) – UNICEPLAC, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Gama – DF, 2019.

SILVA, R. P.; SUYENAGA, E. S. Estresse e ansiedade em gatos domésticos: tratamento farmacológico e etnoveterinário – uma revisão. **Science And Animal Health**, v.7, n.1, p. 12-33, 2019.

SILVA, T. C. et al. Castração pediátrica em cães e gatos: revisão de literatura. **Medicina veterinária (UFRPE)**, v. 9, n. 4, p. 20-25, 2015.

SOARES, G. M. et al. Epidemiologia de problemas comportamentais em cães no Brasil: inquéritos entre médicos veterinários de pequenos animais. **Ciência Rural**, v. 40, n. 4, p. 873-879, 2010.

SOTO, F. R. M. et al. Adoção de cães no município de Ibiúna - SP - Brasil: análise crítica. **Revista Ciência em Extensão**. 2006;3(1):26.

SOUZA, C. C. F. Respostas autonômicas e comportamentais ao estresse sonoro agudo em cães de companhia com histórico de fobia a sons de trovão e/ou fogos de artifício. Dissertação (**Mestre em Ciências**) – Ciências Fisiológicas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2015.

TOSETTO, E. M.; CARDOSO, I. M.; FURTADO, S. D. C. A importância dos animais nas propriedades familiares rurais agroecológicas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 8(3): 12-25, 2013.

ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. **Bases da Patologia em Veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 461-482.

WOLFFENBÜTTEL, A. N. **Base da Química dos Óleos Essenciais e Aromaterapia: abordagem Técnica e Científica**. 3 ed. São Paulo: ROCA, 2019.

AGRADECIMENTOS

À Deus e à toda espiritualidade, por me dar forças em todos os momentos, por me amparar na caminhada da vida e por me direcionar pelo caminho do bem.

Aos meus pais, Maria Regilberta Gomes da Silva e Ednaldo Pereira da Silva, que são minhas referências humanas, agradeço o dom de cuidar tão particularmente de mim, por me apoiar, me incentivar e mostrar que amor está presente no cotidiano, nas entrelinhas.

Ao meu amor, Carlos Itamar Souto Vasconcelos, agradeço por me enxergar com os olhos repletos de amor e cuidado, por me encorajar, por se orgulhar de mim, por me apresentar um mundo mais gentil, por me revelar que o amor vem para ficar e por trazer à minha vida luz, inspiração e coragem.

Às minhas irmãs, Jacilene Gomes da Silva, Juliane Gomes da Silva e Jacicleide Gomes da Silva, agradeço a oportunidade de caminharmos juntas, como se fossemos uma só. Agradeço o estímulo, a assistência, o amor, o cuidado e a motivação de me tornar uma pessoa melhor, vocês me inspiram. É uma honra ter vocês na minha vida!

À minha irmã de alma, Rayane, agradeço o dom que sua vida representa para mim, por sua amizade, por seu apoio, seu cuidado e por trazer à minha vida mais cor e alegria. Agradeço também a sua família, que tenho a honra de poder chamar de minha!

Aos meus sobrinhos, Júlio e Arthur, por me mostrar uma vida mais bela, leve e alegre.

Aos meus cunhados, Stherfferson, Diogo e Stênio, agradeço o acolhimento, o cuidado, o incentivo e o carinho de verdadeiros irmãos.

Às minhas tias e tio, Eunice, Edy e Agnildo, agradeço o estímulo e apoio que a nossa união traz à minha vida.

À minha orientadora, Camila Firmino de Azevedo, por me incentivar, me apoiar e por me resgatar, com toda sua dedicação, cuidado e amizade. Agradeço por me mostrar que um verdadeiro educador é também aquele que marca nossa vida e nos impulsiona para sermos melhores e maiores. Você me motiva!

À ONG A4 e aos animais abrigados, pela oportunidade de aprendizado e por me fazer vislumbrar que todo ato de amor para com animais é grandioso.

Aos meus animais, que são minhas crianças (Lulu, Maroca, Whysck, Alice, Nina, Estrela, Lucy, Izzie, Apollo, Luna, Hórus e Maya), agradeço por trazer a doçura e a alegria para os meus dias, por me mostrar que todos os animais merecem ser amados e respeitados.

A todos os animais, de todas as espécies, ao qual eu dedico minha luta e amor, agradeço por me fazer entender que toda vida importa.

Ao Projeto de Bem-estar Animal do Campus II da UEPB, agradeço os ensinamentos e por revelar que as práticas realizadas com animais nos tornam mais humanos.

Aos meus amigos, Ravi, Demi, Dougllas e Gerlânia, por compreenderem esse ciclo da minha vida, por me auxiliarem, por desejarem minha felicidade e por serem como luzes no meu caminho.

Aos meus amigos de turma, especialmente Ramon, Olívia, Glauciane e Andressa, agradeço o apoio e por se tornarem verdadeiramente amigos, sempre dispostos a ajudar.

Aos professores de Agroecologia, especialmente Felix, Shirleyde, Leandro, Welington e Josiane, por me mostrarem que com a educação é possível transformar o mundo.

À minha banca, Josiane Veloso e Maria Caroline, agradeço a disponibilidade e ensinamento. O amor pelos animais nos aproxima!

Aos funcionários da universidade, especialmente Dedé, por toda disponibilidade, presteza e simpatia, buscando sempre auxiliar o próximo.

Ao CNPq e a Universidade Estadual da Paraíba, pelo fomento, pela oportunidade de conhecimento e possibilidade de pôr em prática aquilo que é estudado na academia.

A todos que diretamente ou indiretamente me auxiliaram nessa caminhada.