

# CÃES EM SITUAÇÃO DE RUA NO MUNICÍPIO DE DESCALVADO-SP: UMA ANÁLISE VISUAL E QUANTITATIVA

## *STREET DOGS IN THE MUNICIPALITY OF DESCALVADO-SP: A VISUAL AND QUANTITATIVE ANALYSIS*

J. M. R. VIANNA<sup>1</sup>; M. A. A. BELO<sup>2\*</sup>

### RESUMO

Alicerçado na necessidade de estabelecer políticas de bem-estar animal e promoção da saúde pública pela importância dos animais errantes na transmissão de zoonoses, objetivou-se estudar a dinâmica populacional de cães em situação de rua no município de Descalvado - SP, a percepção dos munícipes relacionada com a causa de proteção animal e também da legislação vigente Federal, Estadual e Municipal. Para contabilizar a separação dos setores urbanos e rurais, foi utilizada a ferramenta Clip do programa Qgis, setorizando o município de Descalvado em zona Norte, Sul, Leste, Oeste, Central e Distrito Industrial. Para a aplicação dos questionários foi selecionado 0,5% da população de cada zona estabelecida do município e os achados foram correlacionados a legislação e as políticas públicas existentes, analisando a eficácia das mesmas. Como podemos notar, de maneira resumida, os entrevistados cobram do poder público local por melhorias, mas também, maior responsabilidade da população. Além da análise qualitativa através da leitura e percepção dos relatos, foi realizado uma análise da repetição de palavras chave, através da confecção da nuvem de palavras, importante ferramenta que destaca os termos mais citados pelas pessoas entrevistadas, das quais se destaca “fiscalização, leis e conscientização”, revelando a necessidade dos direcionamentos das políticas públicas. Os dados nos levam a concluir que apesar da existência de legislação, ainda há pouca aplicação de penalidades. No município, as zonas com maiores índices de cães em situação de rua foram Oeste e Sul, regiões periféricas e com população de baixa renda.

**PALAVRAS-CHAVE:** Bem-estar animal. Abandono. Castração. Políticas públicas. Zoonoses. Cães.

### SUMMARY

Based on the need to establish animal welfare policies and public health promotion due to the importance of stray animals in the transmission of zoonoses, the objective was to study the population dynamics of homeless dogs in the city of Descalvado - SP, the perception of citizens related to the cause of animal protection and also to the current Federal, State and Municipal legislation. To account for the separation of urban and rural sectors, the Clip tool of the Qgis program was used, sectoring the municipality of Descalvado into North, South, East, West, Central and Industrial District. For the application of the questionnaires, 0.5% of the population from each established area of the municipality was selected and the findings were correlated with existing legislation and public policies, analyzing their effectiveness. As we can see, in summary, the interviewees demand from the local government for improvements, but also, greater responsibility of the population. In addition to the qualitative analysis through the reading and perception of the reports, an analysis of the repetition of key words was carried out, through the creation of the word cloud, an important tool that highlights the terms most cited by the people interviewed, of which "oversight, laws and awareness", revealing the need for public policy directions. The data lead us to conclude that despite the existence of legislation, there is still little application of penalties. In the city, the areas with the highest rate of stray dogs were West and South, peripheral regions and with low-income population.

**KEY-WORDS:** Animal Welfare. Abandonment. Castration. Public policies. Zoonoses. Dogs.

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária, Universidade Brasil (UB) – Descalvado/SP, Brasil.

<sup>2</sup> Docente do Programa Pós-Graduação em Produção Animal, Universidade Brasil (UB), Descalvado/SP, Brasil.

\*Autor de Correspondência: Avenida Hilário da Silva Passos, 950. Jd. Universitário, Descalvado, CEP 13690-000. E-mail: marco.belo@ub.edu.br

## INTRODUÇÃO

O processo de domesticação dos canídeos teve início a milhares de anos, época em que passavam a sua vida inteira ao lado de humanos primitivos, protegendo-os, auxiliando no momento de caça e conseqüentemente, ganhando proteção e alimento. Essa interação com o ser humano foi modificada com o passar do tempo e atualmente, cães são considerados membros da família, ou substitutos de filhos e outros familiares, além de terem grande importância na manutenção do equilíbrio emocional e físico de algumas pessoas, estreitando a relação de companheirismo que une o ser humano ao cão (TATIBANA & COSTA-VAL, 2009). De acordo com alguns estudos veterinários mais recentes, a guarda responsável e a companhia dos animais domésticos trazem benefícios e efeitos positivos em termos psicológicos (combate à depressão, ansiedade, etc), fisiológicos (menor pressão arterial, estímulo à atividades físicas, etc) e efeitos sociais (socialização com crianças, idosos, pessoas com deficiência, etc) (SANTANA & OLIVEIRA, 2006).

Como consequência dessa relação, temos o aumento da humanização de cães. Alguns hábitos inadequados de manutenção destes animais, procriação descontrolada e até mesmo o abandono dos mesmos, quando adoecem ou quando não tem mais a função desejada pelo tutor. Dessa maneira, os animais necessitam de leis que possam garantir a proteção contra os maus tratos (OSTOS, 2017).

As primeiras leis de proteção aos animais surgiram em Londres, na Inglaterra, no século XIX, e no Brasil, a entidade pioneira foi a União Internacional Protetora dos Animais (Uipa) em 1895, criada na cidade de São Paulo, assim como a Sociedade Brasileira Protetora dos Animais (1907) no Rio de Janeiro. Nas décadas de 1920, 1930 e 1940, foram criadas inúmeras sociedades protetoras dos animais no Brasil e por consequência disso, foi promulgado em 1934 o Decreto nº 24.645 que estabelece medidas de proteção aos animais, definindo qualquer ação voltada contra os animais como sendo uma crueldade e maus tratos, a falta de disponibilidade de alimentos, uso de animais feridos, excesso de peso de carga e tortura (MÓL & VENANCIO, 2014; RIBEIRO, 2022; MARQUES & DENARDI, 2020).

Para o documento “Declaração dos Direitos dos Animais”, o abandono de animais é considerado “um ato cruel e degradante” e o direito deve ser exercido para seres humanos e animais. Para se referir a animais que estão sendo maltratados e conseqüentemente abandonados, é importante verificar se o ato infringe as 05 liberdades, que são: liberdade nutricional, em que o animal necessita estar livre de fome, sede e subnutrição; liberdade ambiental, animal livre de desconfortos; liberdade sanitária, animal livre de dor, doenças e ferimentos; e liberdade comportamental e psicológica, isso é, animal livre de estresse e para executar seu comportamento natural. No estado de São Paulo, a Lei nº 17.343 de 11 de Março de 2021, foi instituído no Estado o mês “Dezembro Verde” dedicado à campanha de combate aos maus-tratos e abandono de animais e de promoção da adoção e posse responsável (SÃO PAULO, 2021 ; MPSP, 2020).

No município de Descalvado há uma legislação recente sobre a questão do abandono e prevê punições para os tutores que forem identificados. Há também uma campanha de castração gratuita como a principal política pública atuando no controle da taxa de natalidade dos animais, além de ONGs atuantes presentes no município e protetoras independentes.

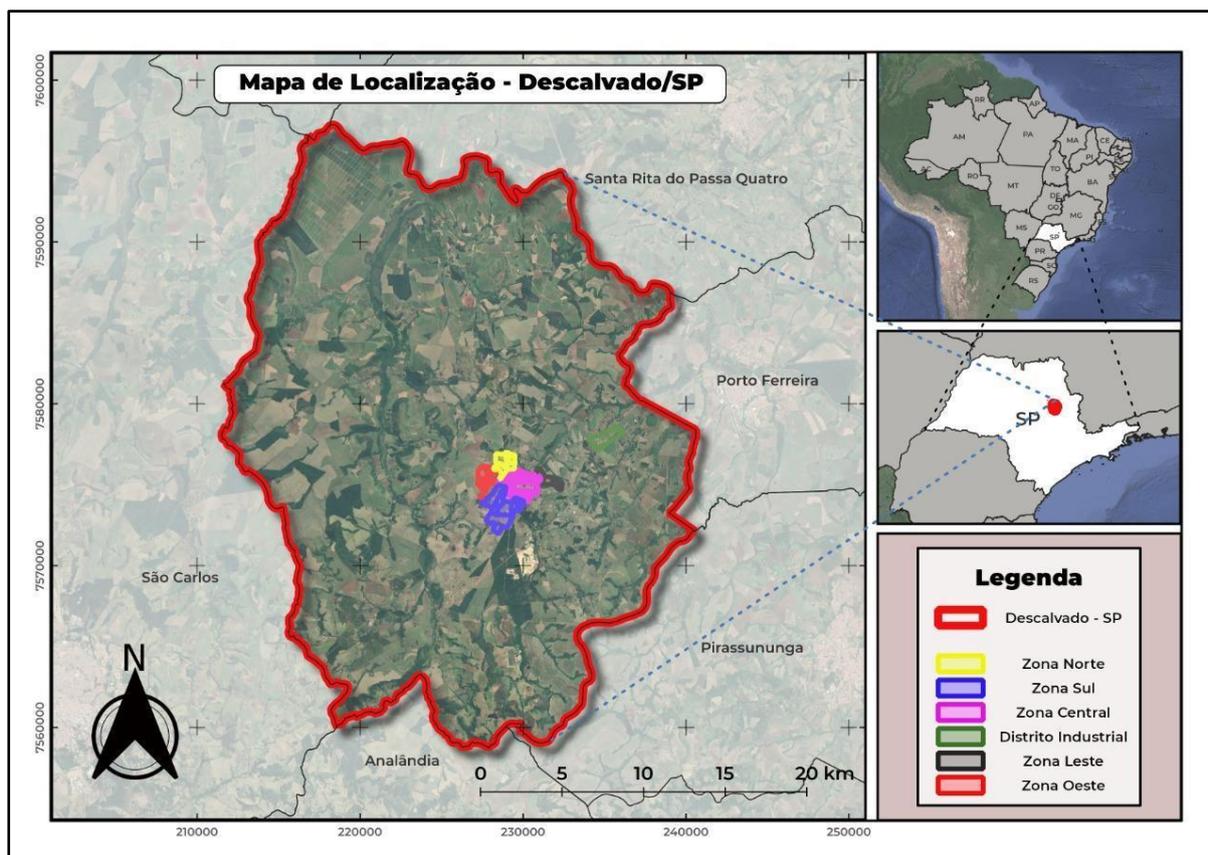
O crescente número de animais em situação de rua pode refletir negativamente na saúde coletiva, gerando problemas para a saúde humana com o aparecimento de zoonoses e danos ambientais, como acidentes de trânsito e mordeduras. As principais zoonoses transmitidas por cães são: a raiva, leishmaniose, leptospirose, toxocaríase, entre outras. A superpopulação desses animais pode gerar problemas sociais e econômicos ao município, visto que os custos com a estratégia de controle populacional aumentam. Um dos principais meios para controlar a população de cães nas ruas é promover políticas públicas que favorecem campanhas de adoção e guarda responsável, educando os futuros tutores antes e depois da adoção do animal. O município de Descalvado conta com uma política pública de controle de natalidade de animais, com a campanha de castração promovida pela prefeitura, entretanto, ainda é necessária a fiscalização de animais que sofrem maus tratos e abandono. (JUNIOR & MACHADO, 2021; ALVES *et al.*, 2013; SCHEFFER, 2020). Neste contexto, objetivou-se estudar a dinâmica populacional de cães em situação de rua no município de Descalvado - SP e percepção dos munícipes relacionada com a causa de proteção animal.

## MATERIAL E MÉTODOS

O município de Descalvado, localizado na região central do interior do estado de São Paulo, Mesorregião de Araraquara, e possui os seguintes municípios limítrofes: São Carlos, Analândia, Pirassununga, Porto Ferreira, Santa Rita do Passa Quatro e Luis Antonio.

O mapa acima apresenta o limite do município destacado em vermelho e os polígonos no interior representam as zonas que foram geradas a partir da junção dos setores censitários. Segundo os dados estimados para o ano de 2021 do IBGE, Descalvado possui uma população estimada de 34.097 habitantes. Sua área territorial é de 753.706 km<sup>2</sup> e possui densidade demográfica de 41,20 hab/km<sup>2</sup>. O IDHM (censo 2010) do município é de 0,760.

O município de Descalvado conta com a campanha de castração gratuita oferecida pela prefeitura em convênio com veterinários locais e Universidade Brasil, para toda a população, mediante cadastro na Secretaria de Agricultura e agendamento nas clínicas conveniadas. A prefeitura cobre, dentro dessa campanha, um exame de sangue (hemograma) e anestesia inalatória para cães com mais de 5 anos ou que sejam braquiocefálicos. A esterilização cirúrgica, é uma opção para diminuir o número de animais a serem abandonados, reduzindo a taxa de natalidade, e pode ser importante também para reduzir o número de agressões aos humanos (Garcia, 2005). A seguir, apresentamos a Tabela da quantidade de cães castrados no município de 2019 até julho de 2022:



**Figura 1** - Mapa de localização e zonas do município de Descalvado - SP

**Tabela 1** - Quantidade cães castrados em Descalvado de 2019 a julho de 2022

Animais Castrados			
Ano	Cão Macho	Cão Fêmea	Total
2019	333	848	1181
2020	201	501	702
2021	206	555	761
2022 (janeiro a julho)	141	336	477
<b>Total</b>	<b>881</b>	<b>2240</b>	<b>3121</b>

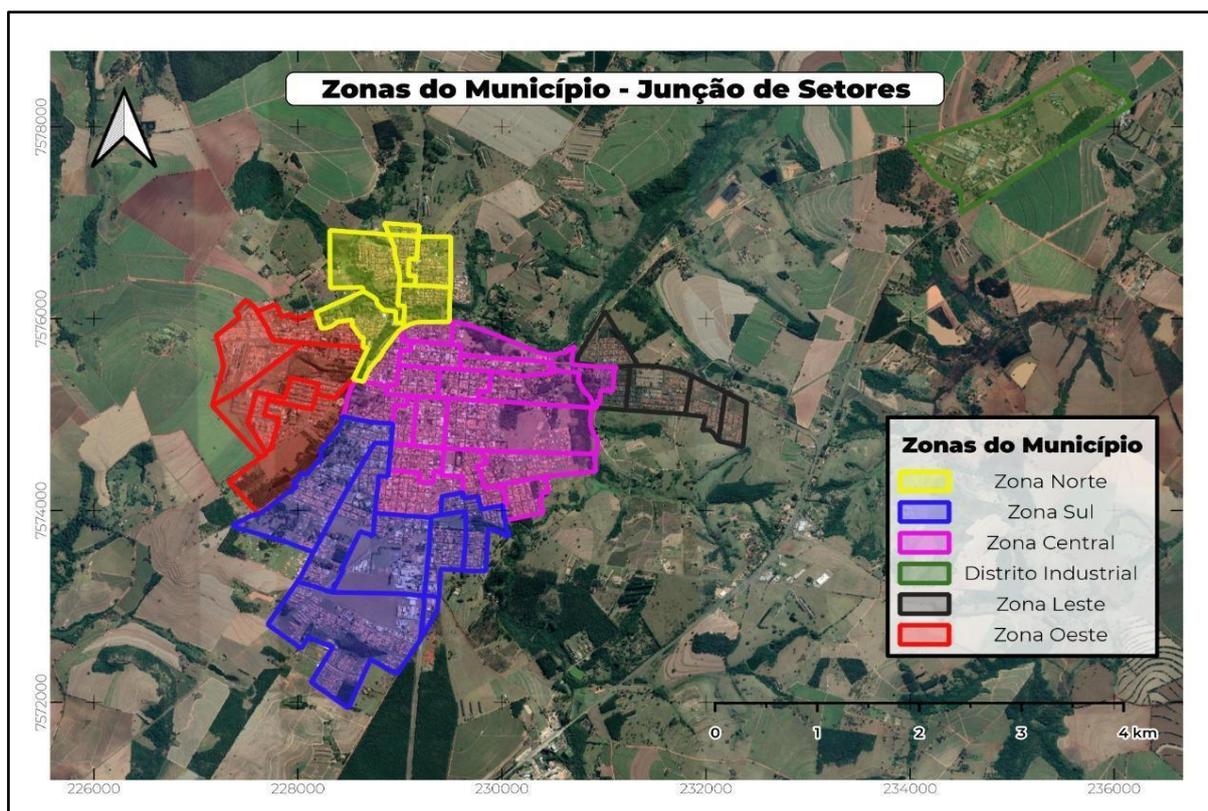
Fonte: Secretaria de Agricultura de Descalvado - SP

Para a revisão bibliográfica foi utilizado o método de pesquisa através da internet em sites confiáveis e artigos, através do Google Acadêmico, selecionando as políticas públicas e legislações municipais, estaduais e federais pertinentes ao trabalho, bem como artigos, teses, dissertações e outros documentos temáticos relacionados a Zoonoses, Saúde Pública, animais em situação de rua, maus tratos, estudos de caso, entre outros. Foram selecionados trechos relevantes para servirem de referência ao trabalho.

A obtenção do arquivo Shape dos setores censitários foi feita através do site oficial do IBGE e foi utilizado o censo de 2010, o último realizado. Foram obtidos os setores censitários para o município de Descalvado e foram recortados apenas os setores

urbanos e excluídos os setores rurais. Para a separação dos setores urbanos e rurais, foi utilizada a ferramenta Clip do programa Qgis. Após a separação dos setores urbanos, foi feita uma análise visual e os setores foram separados em zonas para facilitar o estudo a campo. Os setores foram agrupados de acordo com a localização e separados em zona Norte, Sul, Leste, Oeste, Central e Distrito Industrial, também através das ferramentas Clip e Union do programa Qgis. Na Figura 2 a seguir, observa-se o mapa dos setores que foram agrupados e a divisão por zonas.

Uma única zona do município é composta de vários setores censitários. Para a quantificação da população de cada zona, foi feita a soma dos setores que a compunham conforme apresentado na Tabela 2.



**Figura 2 -** Mapa de divisão de Zonas do município de Descalvado – SP.

**Tabela 2 -** Tabela de habitantes por zona urbana do município de Descalvado

Zona	População Urbana
Leste	3793
Oeste	5150
Norte	3363
Sul	5407
Centro	9961
Distrito Industrial	38
<b>Total</b>	<b>27712</b>

Os questionários aplicados para o público geral foram formulados com base em perguntas sobre legislação municipal referente à questão do abandono de animais e políticas públicas existentes no município, avaliando a percepção da população quanto à eficácia das mesmas. Além disso, foram levantadas questões sobre a percepção da média de situação de abandono no entorno do local onde foram aplicados os questionários. Foram tratadas também questões sobre o Canil, trabalho de ONGs municipais, da campanha de castração promovida pela prefeitura e a partir disso, foram feitas análises e foram geradas figuras gráficas para as perguntas de porcentagem (sim ou não) e estatísticas que dão uma ideia geral do tema no município. As figuras gráficas foram geradas através do google sheets. Para as figuras das respostas de Sim/Não, foram feitas as porcentagens para cada resposta, por zona. Para a pergunta

da média de cães avistados foram somados os máximos, e mínimos e foi feita a média desses valores, para cada zona.

Com base na amostra coletada com os questionários para o público geral, foi realizada uma análise da correlação matemática de Fisher (FISHER, 1915) entre as questões polares (sim/não), transformando “sim” em 1 e “não” em 2 e criando um script com os dados de cada região para plotagem de uma figura gráfica das correlações na linguagem de programação Python. A figura mostra, para cada região, quais questões estão relacionadas entre quais questões estão relacionadas entre si, facilitando as análises de como uma política pública pode estar ligada a uma legislação municipal e como as diferentes regiões se comportam diante desses dois fatores.

Para a aplicação dos questionários foi selecionado 0,5% da população de cada zona estabelecida do município e foram feitas aproximações para os valores quebrados.

Para o Distrito industrial, a quantidade de questionários a ser aplicado ficou abaixo de 1 e foi feita a aproximação. As entrevistas foram pensadas para serem rápidas e foram aplicadas à campo em ruas aleatórias de cada zona, na

tentativa de abarcar várias regiões de uma mesma Zona, com o consentimento da população e a assinatura de um termo de consentimento por parte dos entrevistados (Tabela 3).

**Tabela 3** - Amostra da população urbana de Descalvado - SP utilizada para o questionário geral.

Zona	População Urbana	Amostra da População (0,5%)
Leste	3793	19
Oeste	5150	26
Norte	3363	17
Sul	5407	28
Centro	9961	50
Distrito Industrial	38	1
<b>Total</b>	<b>27712</b>	<b>141</b>

As entrevistas específicas foram realizadas com atores sabidamente relacionados à temática no município. Para a realização das mesmas, foram selecionadas 5 pessoas de cada área estabelecida, que foram: Médicos Veterinários, Protetoras Independentes, Funcionários Públicos, Protetores ligados a ONGs ou associações de proteção animal. As questões foram elaboradas para tratar do tema de uma maneira mais aprofundada a partir de uma entrevista estruturada e que foi gravada por áudio com consentimento dos entrevistados. As questões trataram de temas como a existência e eficácia da legislação e políticas públicas locais, da situação do abandono de animais, sobre campanha de adoção e perguntas abertas de sugestões de melhorias e para entender como cada entrevistado pensa a questão.

A partir das transcrições das entrevistas, foi elaborada uma nuvem de palavras através do Word Clouds para destacar os termos mais utilizados pelos entrevistados, dando uma noção das benfeitorias e necessidades do município. Além disso, no decorrer do trabalho foram selecionados trechos de entrevistas considerados mais relevantes e que exemplificam a situação do abandono e do tema a partir da análise das entrevistas.

Após a realização dos questionários e entrevistas específicas, foi realizada a quantificação visual de cães em situação de rua no município. Para esta análise, o município foi dividido como explicitado anteriormente, em zona Oeste, Leste, Norte, Central, Sul e Distrito Industrial, e foram selecionadas duas semanas para a realização do trabalho. A semana 1 foi do dia 11 de Julho de 2022 até o dia 18 de Julho de 2022 e a semana 2 foi do dia 19 de Julho de 2022 até o dia 25 de Julho de 2022. Para cada dia da semana foi selecionada uma zona a ser realizado o levantamento em dois períodos do dia: manhã (entre 07h30 e 09h) e a tarde (entre 16h e 18h). Foram analisadas todas as ruas dos bairros e zonas analisadas, através de rotas prévias criadas no Google My Maps, que garante total cobertura das ruas e minimiza os erros advindos da análise visual. A Tabela 4 exemplifica como foi realizado o levantamento.

Para cada análise realizada por zona, foram traçados anteriormente as rotas através do Google My

Maps, para abarcar todas as ruas possíveis para que nenhuma ficasse de fora da análise. Após isso, as rotas foram abertas no Google Maps e foram utilizadas para se orientar na ida a campo com carro próprio. Ao passar nas ruas traçadas, cada animal em situação de rua avistado foi marcado através de um ponto no Google Maps, para as 6 Zonas delimitadas, no período da manhã e da tarde e na semana 1 e semana 2, totalizando 4 visitas a cada Zona do município.

Os pontos gerados no formato kml no Google My Maps a partir da análise visual e quantitativa dos cães em situação de rua foram adicionados ao programa Qgis 3.22 - Bialowieza e foram convertidos para o formato Shape. A partir disso, através da ferramenta Mapas de Calor do Qgis, foram gerados mapas de densidade de Kernel da área urbana do município para todos os períodos analisados. Os mapas de densidade de Kernel identificam, a partir da densidade de pontos, as áreas com maior concentração de cães identificados como em situação de rua. Foi utilizada uma simbologia em escala de cores, variando do azul claro ao vermelho, onde os pontos de maior densidade aparecem na cor vermelho escuro.

Também foi gerado, além dos mapas por períodos, um mapa da média de todos os pontos analisados em todos os períodos. Para o cálculo da média foi utilizada a ferramenta Calculadora Raster do Qgis, que soma todos os pontos de todos os períodos e calcula a média de densidade deles, gerando uma imagem Raster, em que cada pixel representa um valor de densidade.

Foram geradas figuras gráficas em barra para analisar o número de cães em situação de rua por habitantes de cada zona. Para isso, foram feitas as somas dos períodos e calculada a média de cães para cada zona e em seguida essas médias foram divididas pelo número de habitantes de cada zona, gerando a figura gráfica de cães por habitante. Também foram geradas figuras gráficas de barra para a quantidade de cães contabilizados para cada zona e também para a densidade demográfica. Para a figura da densidade demográfica foi dividido o número de cães pela área de cada zona.

**Tabela 4** - Tabela dos dias e locais do levantamento visual de cães em situação de rua no município de Descalvado.

<b>Dia</b>	<b>Período</b>	<b>Semana 01</b>	<b>Semana 02</b>
Segunda	Manhã	Zona Norte	
	Tarde		
Terça	Manhã	Zona Leste	
	Tarde		
Quarta	Manhã	Zona Central parte 1	
	Tarde		
Quinta	Manhã	Zona Central parte 2	
	Tarde		
Sexta	Manhã	Zona Oeste	
	Tarde		
Sábado	Manhã	Zona Sul	
	Tarde		
Domingo	Manhã	Distrito Industrial	
	Tarde		

Fonte: autoria própria (2022)

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1. Análise dos questionários para o Público Geral

Os questionários foram aplicados para 0,5% da população de cada zona do município, como já demonstrado na metodologia. As perguntas foram baseadas para avaliar a percepção da população quanto à temática do abandono e dos cães em situação de rua. As questões elaboradas foram as seguintes:

**Questão 1** - Gênero da amostra da população

**Questão 2** - Você vê muitos cães abandonados na rua?

**Questão 3** - Por dia, em média, qual a quantidade de cães abandonados que você vê próximo ao seu bairro?

**Questão 4** - Você conhece as leis municipais que tratam da questão do abandono de animais na cidade?

**Questão 5** - Você já viu alguma lei ser posta em prática?

**Questão 6** - Você acha importante a questão do abandono ser tratada pelo poder público local?

**Questão 7** - Você já ouviu falar do canil?

**Questão 8** - Se você vê um cachorro abandonado na rua, o que você faz?

- Você se sensibiliza, mas não sabe o que fazer
- Você tira fotos e publica em redes sociais
- Você comunica algum órgão público ou ONG
- Você ignora

**Questão 9** - Você conhece a campanha de castração promovida pela prefeitura?

**Questão 10** - Você sabe como fazer uma denúncia de maus-tratos?

**Questão 11** - Você acompanha o trabalho das ONGs presentes na cidade (ex: ONG Latidos e Miados, APAD, etc)

**Questão 12** - Você adotaria um cão em situação de abandono?

Os resultados obtidos através da análise dos questionários para o público geral foram estão apresentados no Quadro 1.

A maior parte dos entrevistados foram do sexo feminino, onde as zonas Leste, Oeste e Sul, tiveram uma porcentagem bem alta de pessoas que veem cães em situação de rua, o que corresponde ao resultado obtido na análise visual quantitativa. Já a questão 4 que trata das leis municipais, podemos notar que em todas as zonas analisadas, mais da metade das pessoas não conhece as leis municipais, com destaque para a zona Oeste que mais de 95% não conhece. Além de não conhecerem, a questão 5 demonstra que a grande maioria das pessoas não veem as leis sendo postas em prática. A questão 6 mostra que praticamente a totalidade das pessoas acham importante a questão do abandono ser tratada pelo poder público. A questão 7, mostra que para todas as zonas, com exceção da zona Sul, a maior parte das pessoas já ouviram falar do canil municipal (APAD). A questão 9 trata sobre o conhecimento da população referente a campanha de castração e mostra que em todas as zonas a maior parte tem ciência da existência, o que pode demonstrar que é uma das políticas públicas mais efetivas quanto à questão do controle de natalidade. A questão 10 demonstra uma preocupação quanto à divulgação dos meios de comunicação para denúncia de maus tratos, pois os resultados mostram que a maior parte da população não sabe como fazê-la. A questão 11 mostra que o conhecimento por parte da população das ONGs atuantes no município é bem dividido, com aproximadamente metade das pessoas que responderam

de forma positiva. Por último, a questão 12, mostra que para todas as zonas, a maior parte dos entrevistados adotariam um cão em situação de rua, o que nos faz pensar que se políticas públicas eficientes e campanhas

de doação e guarda responsável fossem mais exploradas, poderiam reduzir o número de animais presentes em ONGs ou situação de rua.

**Quadro 1** - Resultados dos questionários aplicados ao público geral por região do município.

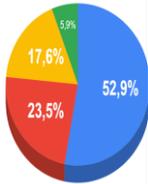
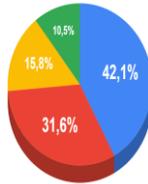
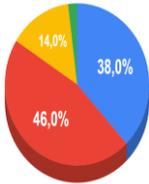
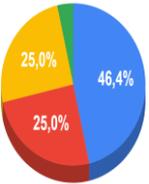
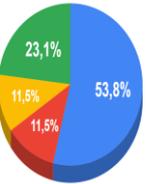
Q*	Zona Norte	Zona Leste	Zona Central	Zona Sul	Zona Oeste
1					
2					
4					
5					
6					

7					
9					
10					
11					
12					
<p><b>Legenda</b></p> <p>Questão 1:  Feminino  Masculino</p> <p>Demais questões:  Sim  Não</p>					

A questão 8, no Quadro 2, demonstra que a maior parte da população para todas as zonas se sensibiliza mas não sabe o que fazer quando encontra um animal em situação de rua, com exceção da Zona Central onde a maior parte tiram fotos e publicam em redes sociais. Em segundo lugar, as pessoas disseram que tiram fotos e publicam em redes sociais e em

terceiro, que comunicam algum órgão público. Por último, que ignoram. Como exceção, temos a zona oeste, onde a segunda opção mais escolhida foi a de ignorar. Obteve algumas respostas que não estavam previstas no formulário, como a de que algumas pessoas colocam ração e água quando avistam animais nas ruas.

**Quadro 2 - Resultados observados na questão 8 aplicados ao público geral**

Q*	Zona Norte	Zona Leste	Zona Central	Zona Sul	Zona Oeste
8					
<b>Legenda</b>  Você se sensibiliza, mas não sabe o que fazer  Você tira fotos e publica em redes sociais  Você ignora  Você comunica algum órgão público					

### 3.2 Análise estatística de correlação do questionário

Conforme explicitado na metodologia, foram geradas análises estatísticas da correlação matemática de Fisher com base na amostra coletada dos questionários para o público geral, por zona estudada. Para a interpretação das figuras gráficas, temos a “Correlação 1”, onde as questões são diretamente correlacionadas, ou seja, a resposta “sim” ou o número de “sim” em uma questão tem relação direta com a resposta “sim” ou número de “sim” na outra questão, onde o mesmo vale para “não”. E a “Correlação 2” onde as questões são inversamente relacionadas, ou seja, a resposta “sim” ou o número de “sim” em uma questão tem relação inversa com a resposta “sim” ou o número de “sim” da outra. Algumas das relações esperadas antes de analisar os dados:

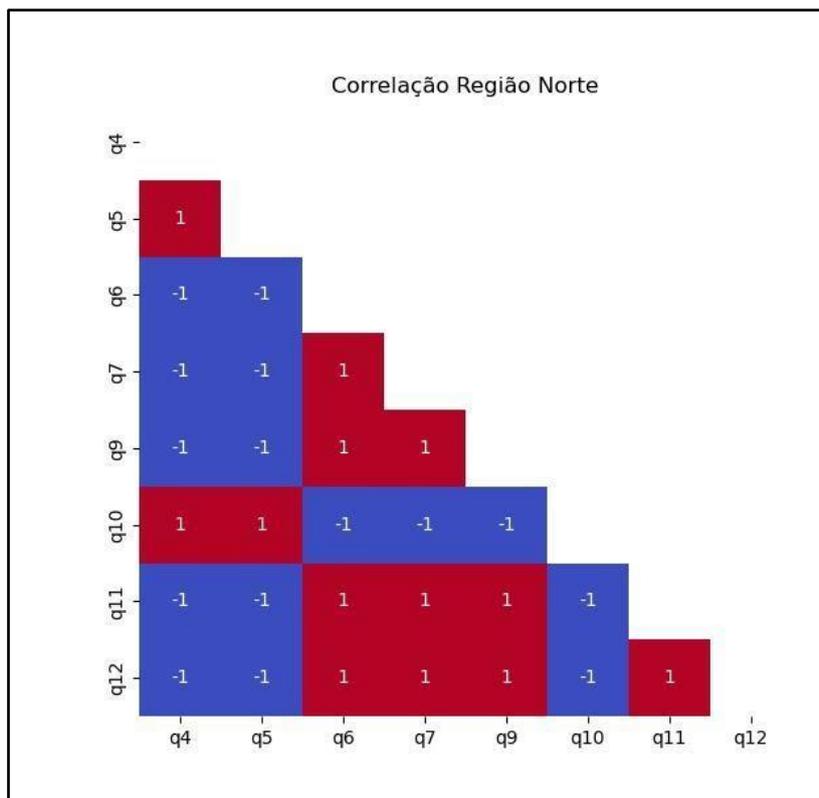
- A questão 4 relacionada com a questão 5, onde o espera-se que o entrevistado ao conhecer as leis municipais que tratam da questão do abandono de animais está relacionado com a visualização de alguma lei posta em prática no município;
- Questão 6 relacionada com as questões 9 e 10, onde a importância do poder público local tratar a questão do

abandono está relacionada com o conhecimento da campanha de castração promovida pela prefeitura e de como fazer uma denúncia de maus tratos;

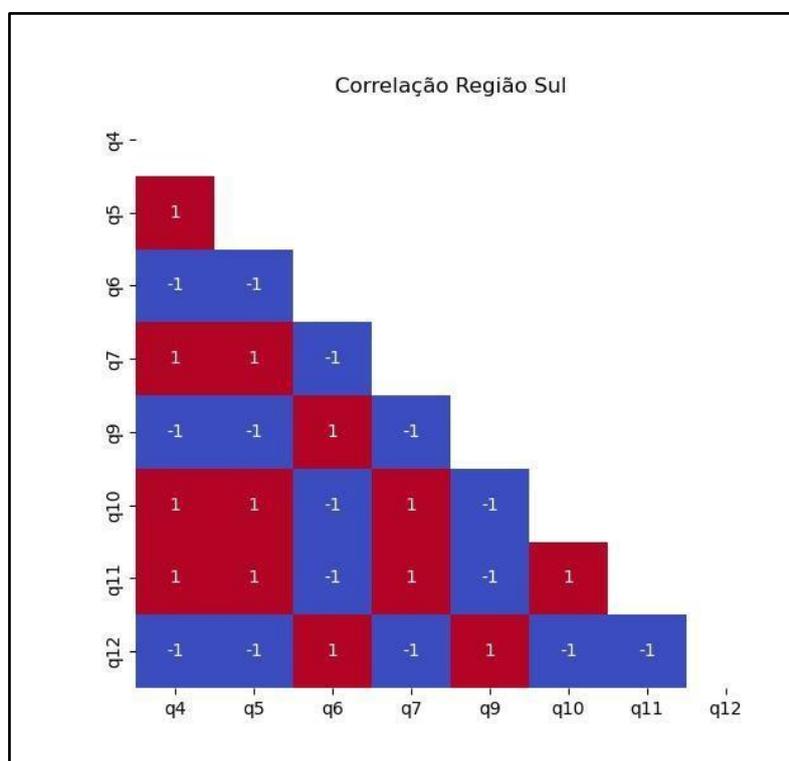
- Questão 7 relacionada com as questões 9 e 10, espera-se que o conhecimento do canil está relacionado com o conhecimento da campanha de castração promovida pela prefeitura e de como fazer uma denúncia de maus tratos;
- Questão 11 relacionada com as questões 7, 9 e 10, onde o acompanhamento das ONGs presentes na cidade está relacionado com o conhecimento do canil, da campanha de castração promovida pela prefeitura e de como fazer uma denúncia de maus tratos.

A seguir, podemos observar figuras gráficas das relações na zona Norte, Sul, Central, Leste e Oeste.

Dentre as relações esperadas, notamos que não há correlação entre as questões 6 e 10, 7 e 10, 11 e 10, ou seja, o conhecimento de algumas políticas públicas como o canil, ONGs e campanhas de castração não tem correlação com o conhecimento de como realizar uma denúncia de maus tratos, o que pode nos indicar a necessidade de uma maior divulgação por parte desses agentes nessa região sobre como realizar a denúncia



**Figura 3** - Análise de Correlação das questões aplicadas ao público geral - Zona Norte de Descalvado



**Figura 4** - Análise de Correlação das questões aplicadas ao público geral - Zona Sul de Descalvado.

Dentre as relações esperadas, notamos que não há correlação entre as questões 7 e 9 e 11 e 9 ou seja, o conhecimento do canil ou das ONGs que auxiliam os animais em situação de rua não está ligado com o

conhecimento da campanha de castração promovida pela prefeitura, indicando uma necessidade de divulgação desta campanha ou uma divulgação da campanha por parte do canil e das ONGs nesta Zona.

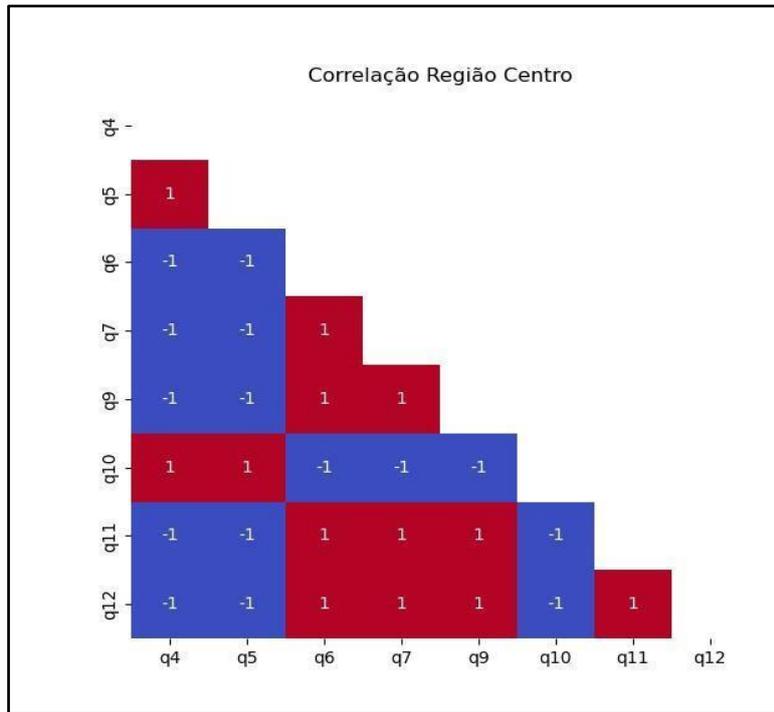


Figura 5 - Análise de Correlação das questões aplicadas ao público geral - Zona Central de Descalvado

Inicialmente, com uma análise visual já podemos perceber que está figura das correlações da região centro é exatamente igual ao da região norte, ou seja, temos um indicador forte de que ambas as regiões

apresentam situação parecida em relação aos animais em situação de rua, contemplando também a mesma necessidade em relação ao conhecimento sobre como fazer uma denúncia de maus tratos.

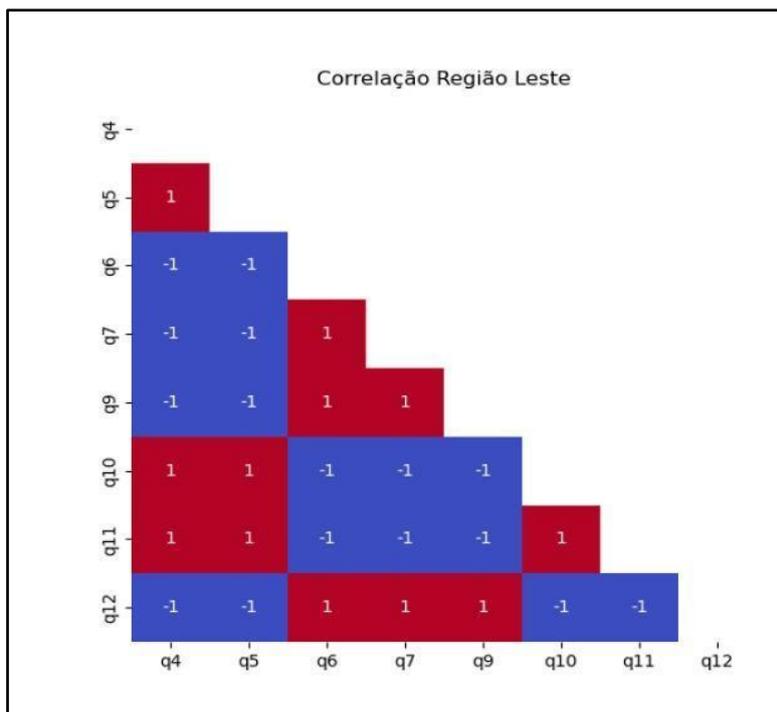
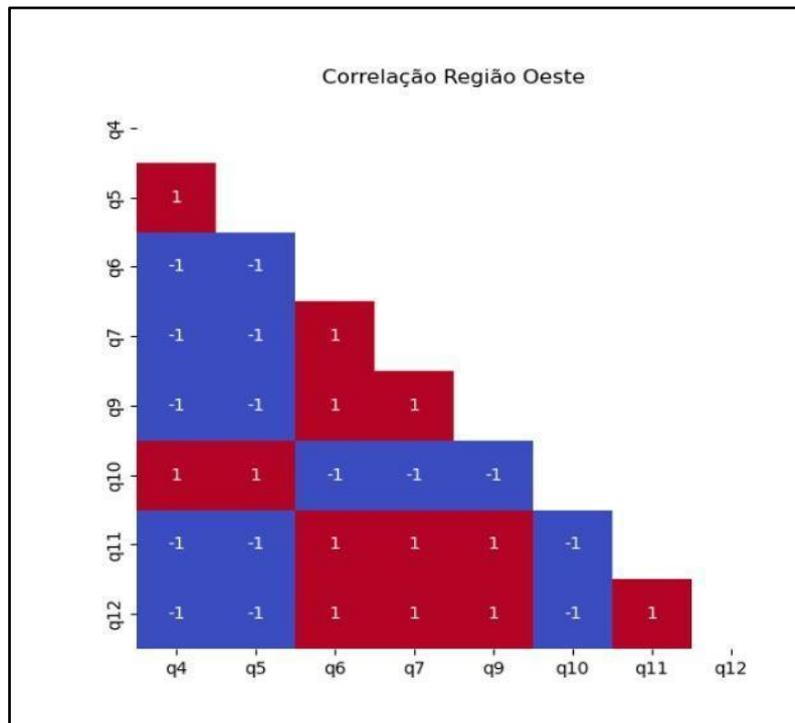


Figura 6 - Análise de Correlação das questões aplicadas ao público geral - Zona Leste de Descalvado

Dentre as relações esperadas, notamos que não há correlação entre as questões 6 e 10, 7 e 10, 11 e 7 e 9, ou seja, o conhecimento de políticas públicas como o canil e campanhas de castração não tem correlação com o conhecimento de como realizar uma denúncia de maus tratos, porém, pela correlação entre as questões 11 e 10, notamos que o acompanhamento das ONGs supre a

questão da denúncia. Dentre as regiões analisadas, a região leste é a que apresenta maior equilíbrio entre o conhecimento de políticas públicas e a legislação municipal em relação aos cães de rua, o que é refletido na amostra no fato dessa região apresentar uma das menores médias de cães.



**Figura 7** - Análise de Correlação das questões aplicadas ao público geral - Zona Oeste de Descalvado

Inicialmente, com uma análise visual já podemos perceber que esta figura das correlações da região oeste é exatamente igual ao das regiões norte e centro, ou seja, temos um indicador forte de que ambas as regiões apresentam situação parecida em relação aos animais em situação de rua, contemplando também a mesma necessidade em relação ao conhecimento sobre como fazer uma denúncia de maus tratos.

Com base nas figuras gráficas da correlação matemática de Fisher entre as questões realizadas na coleta de dados, notamos uma semelhança forte entre as regiões norte, centro e oeste da cidade, com ambas apresentando a mesma figura e, consecutivamente, as mesmas ligações entre as respostas das questões, com destaque para a questão do conhecimento sobre como fazer uma denúncia de maus tratos que não está correlacionada com o conhecimento de políticas públicas da cidade como canis, ONGs e campanhas de castração; notamos também um bom equilíbrio na região leste, no qual a falta de conhecimento por parte de alguma política pública é suprida pelo conhecimento de outra política, o que acaba por relacionar a maioria das questões.

### 3.3. Análise qualitativa das entrevistas específicas

Foram feitas as seguintes perguntas nas entrevistas específicas para pessoas relacionadas à causa animal:

- **Questão 1:** Nome, sexo, idade, profissão.
- **Questão 2:** Você acha que o município é atendido por leis suficientes?
- **Questão 3:** Como você avalia a gestão do canil municipal?
- **Questão 4:** Como você avalia a gestão por parte do poder público a questão animal na cidade?
- **Questão 5:** Você acha que as leis são postas em prática?
- **Questão 6:** Quais sugestões você teria para melhorar a questão?
- **Questão 7:** Você acompanha o trabalho das ONGs presentes na cidade (ex: ONG Latidos e Miados).
- **Questão 8:** O que você pensa sobre a questão de abandono de animais no município?
- **Questão 9:** Você é a favor do município promover uma campanha de adoção?
- **Questão 10:** Você adotaria um cão em situação de abandono?
- **Questão 11:** O que você pensa sobre o assunto e quais as suas colocações finais.

As entrevistas específicas permitiram uma análise qualitativa da temática de cães em situação de rua no município. De acordo com as respostas para a pergunta 2, a maioria dos entrevistados acredita que o município não é atendido por leis suficientes, e que as existentes, não são cumpridas por falta de fiscalização. Já na questão 3, alguns entrevistados falaram que o “Canil Municipal” não é da prefeitura, e sim uma associação. Para um dos entrevistados a questão do Canil foi descrita dessa maneira:

*“Os funcionários tentam fazer como eles podem, mas o recurso muitas vezes não é a quantidade necessária, porque muitos munícipes acham que é obrigação deles recolher, então acaba ficando mais complicado”.*

A questão 4 foi avaliada pelos entrevistados também de forma negativa, onde alguns dizem que a questão animal na cidade possui programas de excelência criados pelo poder público, como a campanha de castração, mas ainda assim, é necessário melhor distribuição da verba destinada aos animais, campanhas de adoção na cidade, apoio financeiro às ONGs. A questão 5 aborda as leis do município e a totalidade dos entrevistados afirmou que estas existem, porém não são postas em prática e não há fiscalização por parte do poder público.

Na questão 6, os entrevistados trouxeram algumas sugestões para a melhoria:

*“Primeiro a questão da obrigatoriedade de microchipagem dos animais, uma lei que criasse a obrigatoriedade e também que tivesse a ajuda do poder público para microchipar os animais que não tem condições financeiras para tal. Questões de conscientização junto a conta de água da cidade, mostrando o que realmente é maus tratos e o que não e como se deve agir para ter um Pet em casa, questões de posse responsável e conscientização.”*

Outra citação interessante resgatada das entrevistas foi:

*“A lei deve ser aplicada a quem não cumpri-la. Embora tenha castrações gratuitas na cidade, não há divulgação do poder público, então, vemos que muitas pessoas nem sabem disso. O castramóvel, prometido em algum momento em época eleitoral, e que ainda não existe, também não funcionará sem um planejamento adequado. Precisa ser feito levantamento em área urbana e rural, pela prefeitura, de quantos animais as famílias possuem sem castração. Nada sem planejamento funciona.”*

A questão 7 aborda o conhecimento dos entrevistados referente ao trabalho das ONGs presentes na cidade, onde a totalidade das respostas foi positiva. Na questão 8, é importante ressaltar uma resposta:

*“Muitas pessoas mudam e deixam o animal, algumas tratam o animal como filho, mas tem outras que é um objeto, ou cresceu mais do que esperava, ou ta fazendo muita sujeira, começou briga, então eles querem se livrar como se fosse um problema, não tem a responsabilidade das pessoas. Às vezes se tivesse um programa de microchipagem e multa, pode ser que isso melhoraria.”*

Na questão 9, os entrevistados relataram opiniões divergentes quanto a campanhas de castração, alguns apoiaram de forma irrestrita e outros alertaram sobre a necessidade da conscientização antes da adoção com palestras educativas sobre guarda responsável, e também, sobre abortar o novo tutor acerca das condições de adoção. A pergunta 10 teve resposta positiva unânime quando abordados se adotariam um cão em situação de abandono. E por último, a questão 11, que foi aberta para as colocações finais dos entrevistados, e é importante ressaltar algumas:

*“Eu acho que precisa de muita conscientização, que pessoas cheguem a parar atrás das grades para serem exemplos para que outros não maltratem, as multas já estão correndo, eu até atuo junto com o pessoal da polícia em alguns casos para fazer com que isso aconteça. Mas só multa não resolve, por isso precisamos de conscientização, um trabalho junto às escolas porque é de criança que se ensina a importância e respeito aos animais. Precisa ter como identificar os maus tratos e abandonos. Os maus tratos muitas vezes a gente consegue porque geralmente é dentro de uma residência, então o proprietário é responsável, agora quando é na rua a gente não tem como identificar ou ter informação extra.”*

*“Eu vejo que é um assunto muito complexo, porque as pessoas deveriam ter um pouco mais de responsabilidade, de ambos os lados, a população e o poder público, temos que regularizar isso de verba, de todas as ações serem direcionadas para a secretaria certa, para que isso fosse realmente direcionado e trabalhado de uma melhor maneira e a conscientização da população mesmo. Temos que jogar um pouco de responsabilidade para a população para eles entenderem qual o papel deles e qual o papel do poder público.”*

Como podemos notar, de maneira resumida, os entrevistados cobram o poder público local por melhorias, mas também, maior responsabilidade da população.

Além da análise qualitativa através da leitura e percepção dos relatos, foi realizado uma análise da repetição de palavras chave, através da confecção da nuvem de palavras, importante ferramenta que destaca os termos mais citados pelas pessoas entrevistadas, apresentada na figura 8 a seguir.



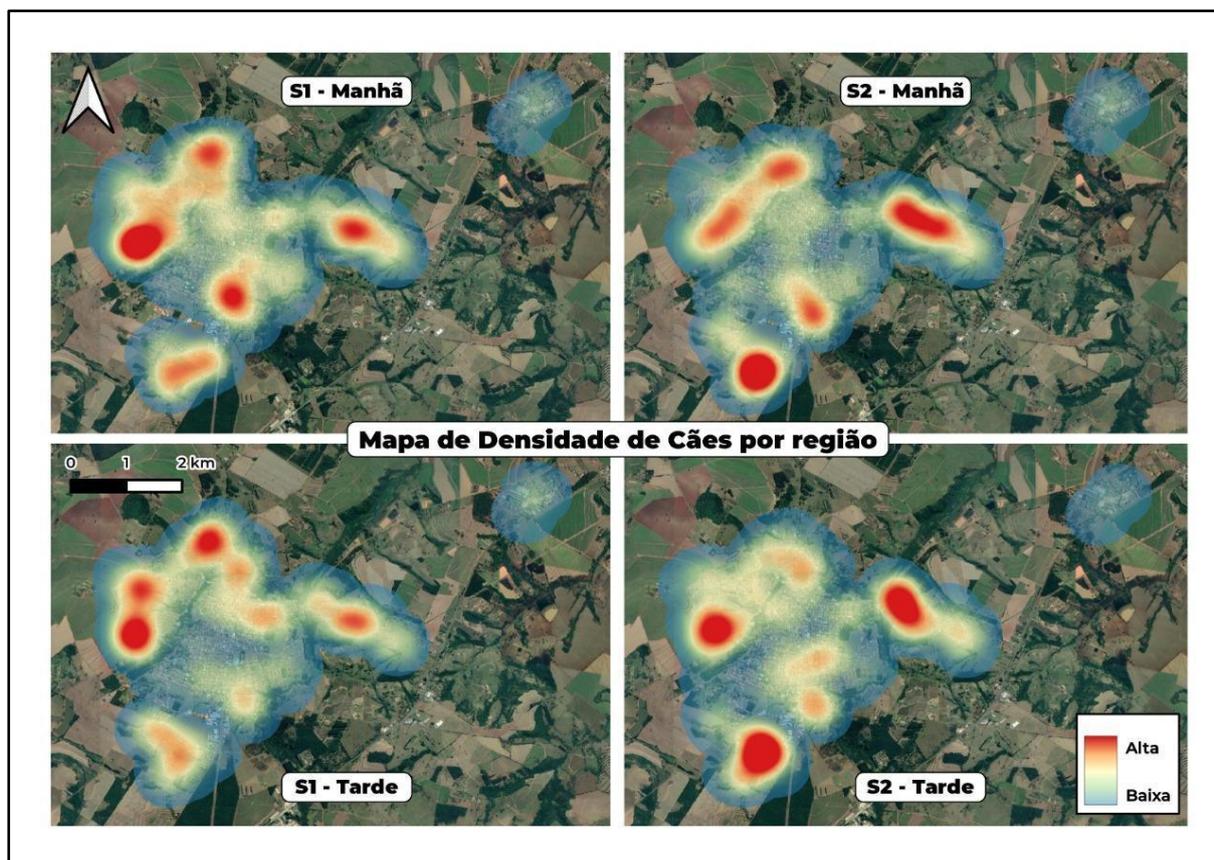
**Tabela 5** - Análise visual e quantitativa de cães em situação de rua em Descalvado-SP

Zonas	Periodo	Quantidade de cães (Semana 1)	Quantidade de cães (Semana 2)	Média de cães
Leste	Manhã	24	31	27,5
	Tarde	22	32	
Oeste	Manhã	44	27	38,5
	Tarde	38	39	
Norte	Manhã	24	19	21,5
	Tarde	31	16	
Sul	Manhã	38	47	42,5
	Tarde	33	19	
Centro	Manhã	39	28	32,5
	Tarde	32	33	
Distrito Industrial	Manhã	3	3	3,0

### 3.5. Mapas de densidade de cães

Como explicitado na metodologia, a análise visual e quantitativa de cães em situação de rua gerou pontos georreferenciados para cada cão avistado e contabilizado. Esses pontos serviram de base para a construção do mapa de densidade de Kernel, onde as

áreas em vermelho representam as maiores densidades, as áreas em amarelo densidades médias e as áreas em azul claro densidades baixas. O mapa abaixo (Figura 9) apresenta a densidade de cães para as manhãs da semana 1 e 2 e as tardes da semana 1 e 2 para todas as zonas do município.



**Figura 9** - Mapas de densidade de kernel da concentração de cães por período no município de Descalvado - SP

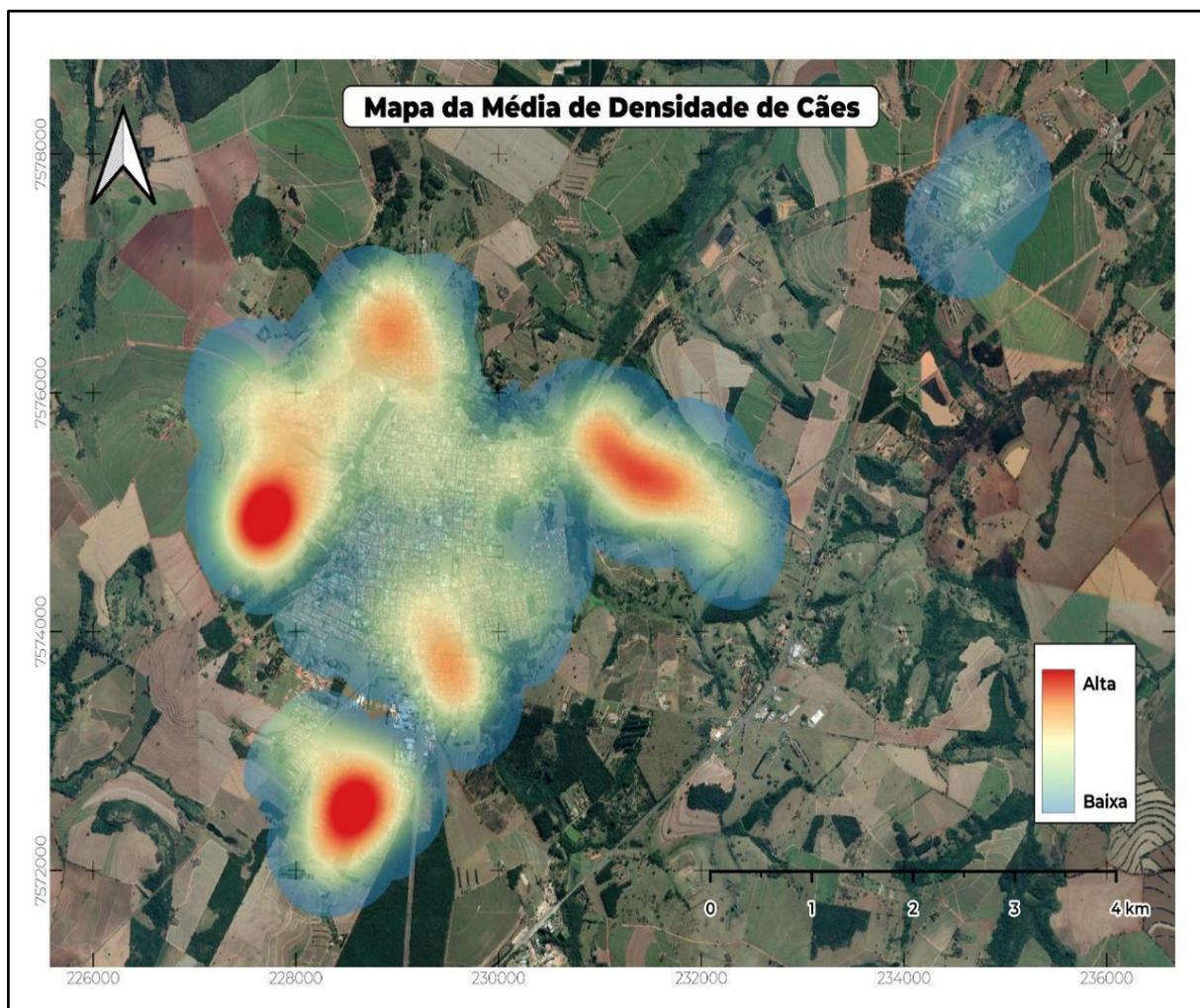
A partir da análise dos mapas acima (Figura 9), podemos verificar que há uma variação da densidade por zona entre os diferentes períodos. Esse fato pode ser explicado pelo comportamento dos cães e pela dificuldade de encontrá-los sempre no mesmo local, pois se deslocam por uma área relativamente grande. Porém, podemos perceber uma tendência de maior concentração de cães em situação de rua nos bairros periféricos do município, com destaque, principalmente para as zonas Sul e Oeste e também um pouco para a zona Leste do município.

A zona Sul é onde está situado o bairro do Tamanduá, onde se concentra as maiores queixas de abandono de cães e é também um dos bairros de maior vulnerabilidade social do município. A falta de informação sobre as políticas públicas de castração e as dificuldades financeiras para manter um animal doméstico podem ser algumas das explicações para a grande quantidade de cães em situação de rua. Já na zona Oeste, onde estão situados os bairros Morada do Sol e Parque Universitário, a situação também pode ser

explicada da mesma maneira, principalmente nos limites do bairro com a zona rural, onde se concentra a população de maior baixa renda.

A zona central foi a região de menor densidade de cães, o que pode ser explicado pelo fato de que as políticas públicas funcionam mais nesta região. Os cães em situação de rua nessa localidade têm mais visibilidade por parte da população e também das pessoas envolvidas na causa, como protetoras independentes, ONGs, entre outras. Ao contrário de bairros periféricos, que geralmente necessitam de denúncias, a zona central também possui maior divulgação da questão nas redes sociais, gerando maior comoção por parte da população.

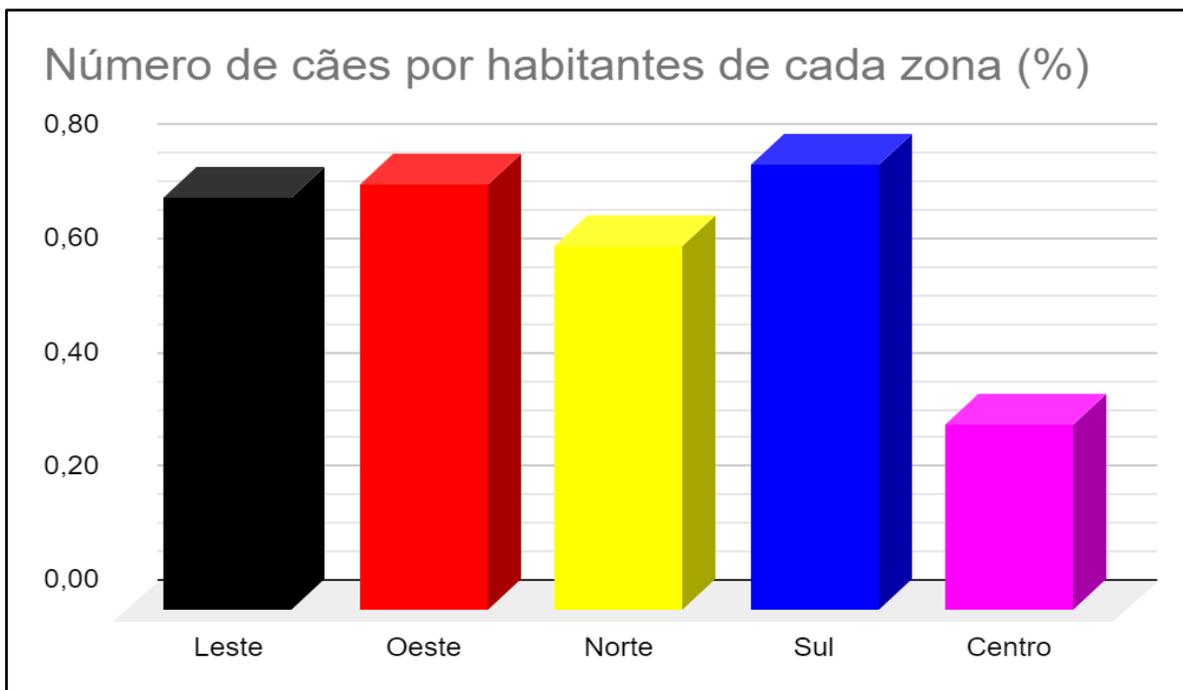
O mapa abaixo foi feito a partir da média da densidade de cães para todas as zonas e em todos os períodos analisados. Como já demonstrado também nos mapas anteriores, podemos perceber as maiores densidades nas zonas Oeste e Sul, com alguma concentração também na zona Leste.



**Figura 10** - Mapa de densidade de Kernel da concentração de cães da média das semanas e períodos em Descalvado – SP

Foram criados alguns indicadores para analisar a situação do abandono de cães por habitantes de cada

zona (Figura 11) e Média de cães em situação de rua por zonas do município (Figura 12).

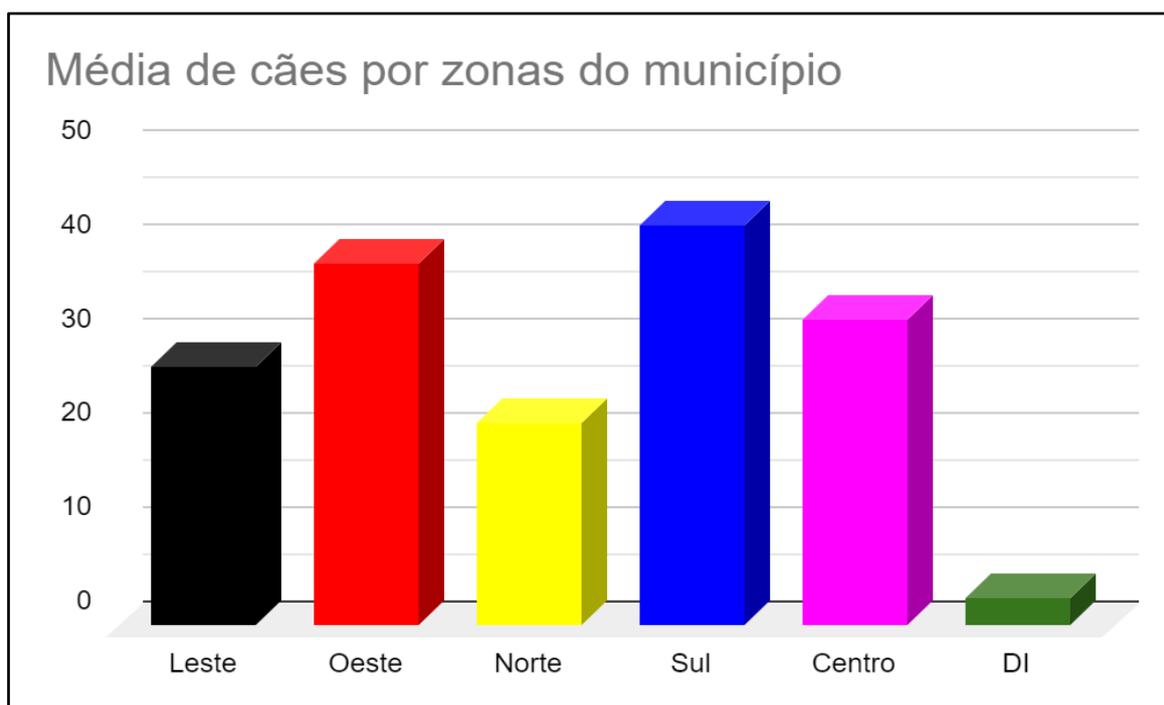


**Figura 11** - Número de cães por habitantes de cada zona do município de Descalvado

Pode-se notar na Figura 11 que as zonas com maiores porcentagem de cães por habitante foram as zonas Sul, com aproximadamente 0,80% de cães por habitante e a zona Oeste com 0,75%, que também são os locais onde se concentram os bairros de maior vulnerabilidade social, como explicitado na análise dos mapas. Podemos notar que o centro é a zona com menor porcentagem de cães por habitante, o que pode-se ser explicado pela maior taxa de ocupação, mas

principalmente, como explicitado anteriormente, pela maior visibilidade que a questão do abandono tem por parte da população, o que facilita a divulgação e resolução de alguns casos.

O segundo indicador analisado foi a média de cães por zonas do município. Seguindo a tendência do indicador anterior, podemos notar os maiores valores para a zona Sul e Oeste (Figura 12).

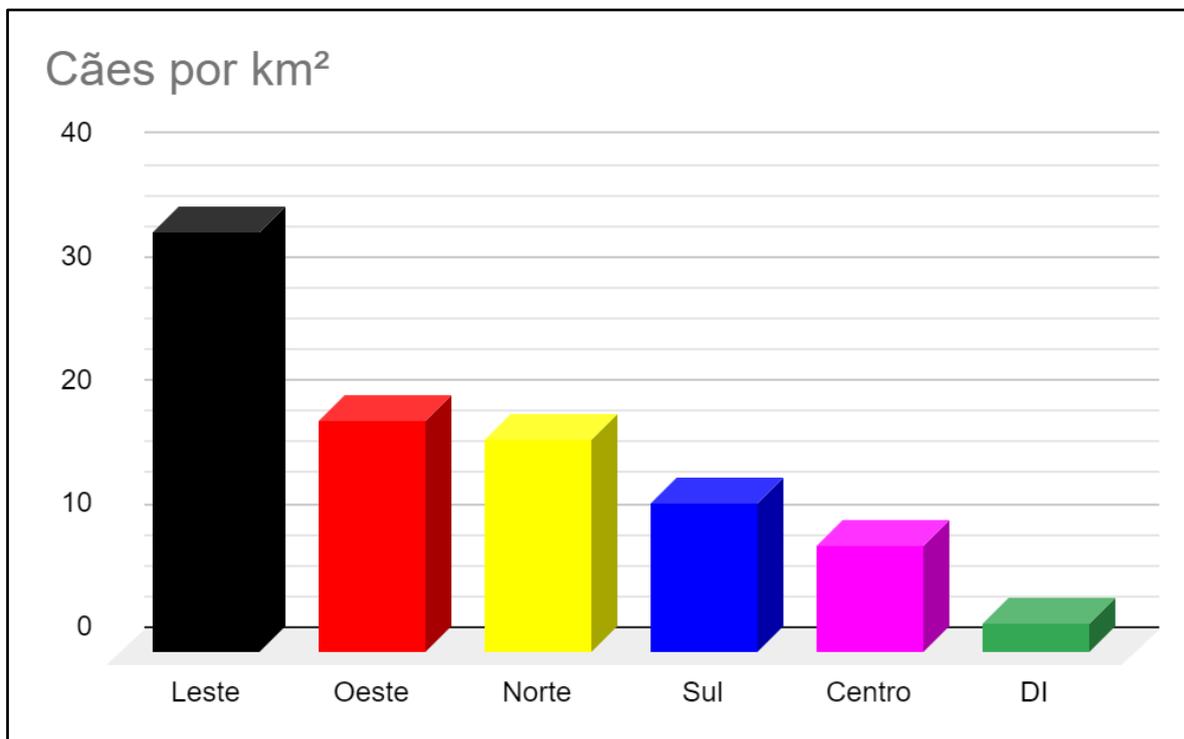


**Figura 12** - Média de cães em situação de rua por zonas do município de Descalvado

Os valores absolutos foram maiores para as zonas Oeste e Sul. A zona central também aparece com valores altos, porém pode haver um equívoco na análise, pois é a maior zona em km<sup>2</sup>, o que será melhor explicado no próximo indicador. Já o distrito industrial, possui uma média muito baixa em comparação com as outras

zonas, o que pode ser explicado por sua pequena área, bem menor que as outras zonas analisadas.

O terceiro indicador apresenta a densidade demográfica dos cães em situação de rua, o que traz uma maior noção da real situação, pois podemos identificar as maiores concentrações por área (Figura 13).



**Figura 13** - Densidade demográfica de cães em situação de rua por zona de Descalvado

Na Figura 13 nota-se que a região leste possui a maior densidade demográfica de cães em situação de rua. Apesar de não apresentar os maiores valores absolutos, o alto valor da densidade pode ser explicado pela menor área em comparação com outras zonas e também pelo fato de haver poucos vazios demográficos. Por exemplo, as zonas Oeste e Sul apresentaram os maiores valores absolutos na figura de média de cães por zona do município, porém possuem menores densidades demográficas quando comparados com a zona Leste, o que pode ser explicado pela grande quantidade de vazios demográficos, pois são as regiões de maior expansão urbana do município e apresentam vários loteamentos em fase inicial, ao contrário do já explicitado para a zona Leste.

Durante a análise qualitativa e visual dos cães em situação de rua, além da geração dos pontos georreferenciados, foram feitos registros fotográficos de alguns cães que se encontravam em situações mais degradantes, com sinais de anorexia, tumores, doenças de pele, entre outras.

densidades e valores absolutos de cães em situação de rua, o que é explicado por serem zonas de vulnerabilidade social na cidade. A análise dos questionários para o público geral permitiu observar que o público das mesmas zonas citadas anteriormente foi o que mais visualizou cães nas ruas, mais da metade dos entrevistados por zona não conhecem as leis municipais e não sabe realizar uma denúncia de maus tratos e em sua grande maioria, com exceção da zona sul, todos conhecem a campanha de castração gratuita promovida pela prefeitura. A maior parte da população para quase todas as zonas quando vê um cão em situação de rua se sensibiliza, mas não sabe o que fazer, exceto para a zona central, que possui maior visibilidade dos animais de rua. Já para as entrevistas específicas podemos concluir que a maioria dos entrevistados acredita que o município não é atendido por leis suficientes, e que falta fiscalização de maus tratos e abandono no município e todos conhecem as ONGs e adotariam cães em situação de abandono.

## CONCLUSÃO

De acordo com o estudo realizado podemos concluir que as zonas Oeste, Sul e um pouco da zona Leste do município de Descalvado possuem as maiores

## REFERÊNCIAS

ALVES, A. J. S.; GUILLOUX, A. G. A.; ZETUN, C. B.; POLO, G.; BRAGA, G. B.; PANACHÃO, L. I.; SANTOS, O.; DIAS, R. A.; **Abandono de cães na América Latina: revisão de literatura / Abandonment of dogs in Latin**

**America: review of literature.** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Continuous Education Journal in Veterinary Medicine and Zootechny of CRMV-SP. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 11, n. 2 (2013), p. 34 – 41, 2013.

BRASIL. **Lei 14.064, de 29 de setembro de 2020.** Altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para aumentar as penas cominadas ao crime de maus-tratos aos animais quando se tratar de cão ou gato. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/lei/L14064.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14064.htm)>. Acesso em 25 de outubro de 2022

BRASIL. **Lei Federal no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao Meio Ambiente, e dá outras providências. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9605.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm)>. Acesso em 24 de outubro de 2022.

DESCALVADO, SP. **Lei nº 4.034, de 07 de Julho de 2016.** Dispõe sobre as normas que regulam as medidas de polícia administrativa, a cargo do Município em diversas matérias, e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.camaradescalvado.sp.gov.br/pdf/codigodeposturas.pdf>>. Acesso em 26 de outubro de 2022

DESCALVADO, SP. **Lei nº 4.277, de 12 de Dezembro de 2018.** Altera a lei nº 4.123, de 30 de outubro de 2.007, que proíbe o abandono de animais domésticos ou domesticados em logradouros públicos ou áreas particulares de descavalado, estado de são paulo e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.descalvado.sp.gov.br/novoportal/prefeitura/index.php/welcome/abre\\_pdf/ofi\\_20181213164413.pdf](http://www.descalvado.sp.gov.br/novoportal/prefeitura/index.php/welcome/abre_pdf/ofi_20181213164413.pdf)>. Acesso em 26 de outubro de 2022

FISHER, R. A. **Frequency distribution of the values of the correlation coefficient in samples from an indefinitely large population.** Biometrika, v. 10, p. 507-521, 1915.

JUNIOR, C. N. K.; MACHADO, J. C. E. **Abandono de animais domésticos: criação e aplicação de sequência didática sobre o tema em turmas de ensino fundamental.** Anais do XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências... Campina Grande: Realize Editora, 2021. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76416>>. Acesso em 26 de Outubro de 2022

MARQUES, V. C.; DENARDI, K.O. **As diretrizes de aplicação dos direitos dos animais no âmbito internacional, equiparado às políticas ambientais brasileiras.** Jus Brasil, [s. l.], 2020

MÓL, S.; VENANCIO, R. **A proteção jurídica aos animais no Brasil: uma breve história.** Rio de Janeiro: Editora FGV. 2014.

OSTOS, N. S. C. **A luta em defesa dos animais no Brasil: uma perspectiva histórica(1).** Ciência e Cultura, v. 69, n. 2, 2017.

RIBEIRO, A. P. S. **Dos direitos dos animais: abandono e maus-tratos.** Trabalho de Curso II. Faculdade de Direito, PUC Goiás, 2022.

SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. **Guarda Responsável e Dignidade dos Animais.** Revista Brasileira De Direito Animal, 1(1), 2019.. <https://doi.org/10.9771/rbda.v1i1.32362>

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 11.977, de 25 de agosto de 2005.** Institui o Código de Proteção aos Animais do Estado e da outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2005/lei-11977-25.08.2005.html>>. Acesso em 26 de outubro de 2022

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 17.343, de 11 de Março de 2021.** Institui a campanha "Dezembro Verde" - Não ao Abandono de Animais no Estado de São Paulo. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2021/lei-17343-11.03.2021.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%202D%20Fica%20institui%C3%ADdo%20no,um%20la%C3%A7o%20na%20cor%20verde>>. Acesso em 26 de outubro de 2022

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 17.389, de 28 de julho de 2021.** Dispõe sobre a queima, a soltura, a comercialização, o armazenamento e o transporte de fogos de artifício de estampido no Estado de São Paulo e dá outras providências. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/norma/199281>> Acesso em 26 de outubro de 2022

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 17.477, de 16 de Dezembro de 2021.** Obriga os condomínios residenciais e comerciais localizados no Estado a comunicar aos órgãos de segurança pública a ocorrência de casos de maus-tratos a animais. Disponível em <<https://www.al.sp.gov.br/norma/201411>> Acesso em 26 de outubro de 2022.

SÃO PAULO (Estado). **Lei nº 17.497, de 27 de Dezembro de 2021.** Altera a Lei nº 11.977, de 25 de agosto de 2005, que institui o Código de Proteção aos Animais do Estado, para instituir o Programa de Proteção e Bem-Estar dos Animais Domésticos, criar o Registro Único de Tutor, aumentar as penalidades para maus-tratos animais e dá outras providências. Diário Oficial do Estado de São Paulo. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/2021/lei-17497-27.12.2021.html>>. Acesso em 26 de outubro de 2022

SCHEFFER, G. K. **Maus-tratos aos animais.** In.: FRANÇA, Leandro Ayres (coord.); QUEVEDO, Jéssica Veleda; ABREU, Carlos A F de (orgs.). **Dicionário Criminológico.** Porto Alegre: Editora Canal de Ciências Criminais, 2020. Disponível em: <https://www.crimlab.com/dicionario-criminologico/maus-tratos-aos-animais/47>. ISBN 978-85-92712-50-1.

TATIBANA, L. S.; COSTA-VAL, A. P. **Relação homem-animal de companhia e o papel do médico veterinário.** Revista Veterinária e Zootecnia em Minas, n. 103, 2009.