



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA**

TÁSSIA AIRES MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS TUTORES DE CÃES E
GATOS SOBRE ZOONOSES E GUARDA RESPONSÁVEL**

**SÃO LUÍS
2022**



**UNIVERSIDADE
ESTADUAL DO
MARANHÃO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

TÁSSIA AIRES MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS TUTORES DE CÃES E
GATOS SOBRE ZOONOSES E GUARDA RESPONSÁVEL.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina Veterinária da
Universidade Estadual do Maranhão, como
requisito à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Lenka de Moraes
Lacerda

SÃO LUÍS
2022

Silva, Tássia Aires Mendes da.

Avaliação do nível de conhecimento dos tutores de cães e gatos sobre zoonoses e guarda responsável / Tássia Aires Mendes da Silva. – São Luís, 2022.

48 folhas

Monografia (Graduação) – Curso de Medicina Veterinária, Universidade Estadual do Maranhão, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Lenka de Moraes Lacerda.

1.Educação em saúde. 2.Saúde pública. 3.Animais de estimação. I.Título

CDU: 636.7/.8:616.993

TÁSSIA AIRES MENDES DA SILVA

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS TUTORES DE CÃES E
GATOS SOBRE ZOONOSES E GUARDA RESPONSÁVEL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina Veterinária da
Universidade Estadual do Maranhão, como
requisito à obtenção do título de Bacharel em
Medicina Veterinária.

Aprovado em: 08 / 07 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Lenka de Moraes Lacerda (Orientadora)

Doutora em Ciência Veterinária
Universidade Estadual do Maranhão

Ana Cristina Ribeiro (1º Examinador)

Doutora em Tecnologia de Alimentos
Universidade Estadual do Maranhão

Carla Janaina Rebouças Marques do Rosário (2º Examinador)

Doutora em Biotecnologia

*À minha família, por todo suporte e por
nunca deixar eu desistir dos meus
sonhos. Tudo por vocês.*

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar o nível de conhecimento dos tutores de cães e gatos atendidos no hospital veterinário universitário Francisco Edilberto Uchoa Lopes da Universidade Estadual do Maranhão, sobre zoonoses e guarda responsável. Aplicou-se um questionário estruturado com 4 itens, cada item possuindo de 3 a 15 questões, totalizando 28 perguntas, com 50 tutores. Os dados foram analisados por meio do cálculo de médias simples e porcentagens quantificáveis. Verificou-se que 25% dos tutores possuem cães, 20% possuem gatos e 30% possuem cães e gatos. Sobre o termo doenças zoonóticas 62% afirmaram saber que animais podem transmitir doenças e 38% desconhecem o termo. Mais de 90% dos entrevistados afirmaram conhecer as doenças transmitidas por cães e gatos, 98% apontaram o cão como transmissor da raiva ligado a mordida e 88% acreditavam que as vacinas eram evitáveis. Em relação à Leishmaniose, 64% dos entrevistados afirmaram que a transmissão está relacionada a picadas de mosquito e 62% relataram que eliminar os criadouros do mosquito palha seria uma forma de prevenir a doença. 82% dos entrevistados acreditavam que os roedores estão envolvidos na disseminação da leptospirose, com 66% mencionando a urina como fonte de contaminação e 64% citando o controle de roedores como medida preventiva. Apenas 44% dos tutores afirmaram que o gato é o transmissor da toxoplasmose, sendo o contato com as fezes a principal fonte (42%) e a higiene como prevenção (42%). Os resultados são importantes para o desenho de estratégias de educação em saúde com foco na saúde pública.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Saúde Pública. Animais de Estimação.

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the level of knowledge of dog and cat tutors treated at the Francisco Edilberto Uchoa Lopes University Veterinary Hospital of the State University of Maranhão, about zoonoses and responsible custody. A structured questionnaire with 4 items was applied, each item having 3 to 15 questions, totaling 28 questions, with 50 animal tutors. Data were analyzed by calculating simple averages and quantifiable percentages. It was found that 25% of tutors have dogs and 20% have cats. All claimed to know that animals can transmit diseases, but 62% are unaware of the term zoonotic diseases and 38% have never received clarification on the subject. More than 90% of those interviewed claimed to know about diseases transmitted by dogs and cats, 98% pointed to the dog as a transmitter of rabies, 90% linked to bites and 88% believed that vaccines were preventable. Regarding Leishmaniasis, 64% of transmissions were related to mosquito bites. 82% of respondents believed that rodents were involved in the spread of leptospirosis, with 66% citing faeces as a source of contamination and 64% citing rodent control as a preventive measure. Only 44% of tutors stated that the cat is the transmitter of toxoplasmosis, with feces being the main source (42%) and hygiene as prevention (42%). The results are important for the design of health education strategies focused on public health.

Keywords: Health education. Public health. Pets.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-4: <i>Folders</i> distribuídos após a aplicação do questionário.....	35
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O TUTOR.	28
Tabela 2 – INFORMAÇÕES DO ANIMAL.....	29
Tabela 3 – GUARDA RESPONSÁVEL	30
Tabela 4 – ZOONOSES.	31
Tabela 5 – RAIVA.....	31
Tabela 6 – CALAZAR.	32
Tabela 7 – LEPTOSPIROSE.....	33
Tabela 8 – TOXOPLASMOSE.	33 e 34

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. OBJETIVOS.....	12
3.1. Geral.....	12
3.2. Específicos.....	12
4. REVISÃO DE LITERATURA	13
4.1. O médico veterinário na saúde pública.....	13
4.2. Relação entre o ser humano e os animais de estimação	16
4.3. Guarda Responsável.....	17
4.4. Formas de prevenção de zoonoses e a função do médico veterinário no controle de doenças.....	18
4.5. Zoonoses.....	20
4.5.1. Leishmaniose.....	20
4.5.2. Leptospirose	21
4.5.3. Raiva	24
4.5.4. Toxoplasmose.....	25
5. MATERIAL E MÉTODOS.....	27
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
6.1. Questionário	28
6.1.1. Informações sobre o tutor.....	28
6.1.2. Informações do animal.....	29
6.1.3. Guarda Responsável.....	30
6.1.4. Zoonoses	31
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	37
APÊNDICE	45

1. INTRODUÇÃO

O médico veterinário é sempre relacionado a saúde dos animais e com o passar do tempo vem ganhando mais espaço e diversificando sua área de atuação. Quando se trata da saúde da humanidade o profissional veterinário, tem uma grande responsabilidade com a qualidade sanitária, em termos epidemiológicos, controle e qualidade dos alimentos de origem animal, nas grandes produções pecuaristas e no controle das doenças zoonóticas (SILVANO et al., 2010)

O profissional em medicina veterinária é de extrema importância e pode atuar na saúde pública e proporcionar ao homem grandes vantagens quando se trata de qualidade de vida, melhorando e contribuindo para que um país obtenha referência livre para determinadas doenças virais, bacterianas ou fúngicas, inspeciona os produtos de origem animal que são importados e isso faz gerar receita, melhorando a economia de uma nação. É um profissional eficaz em elaborar medidas para controlar pragas, ajuda em programas de saúde oferecidos pelo governo, indo além da clínica médica e cirúrgica de animais, ressaltem que o médico veterinário tem o seu papel fundamental para se obter o controle e qualidade na saúde pública (SILVANO et al., 2010)

As zoonoses são enfermidades transmissíveis entre os animais vertebrados e o homem (LAGES, 2009), sendo que o estreitamento do relacionamento das pessoas com seus animais de estimação, seguido pelo aumento progressivo do número destes animais, sejam domiciliados ou peridomiciliados, de modo geral, em todo o Brasil, associado ao fácil acesso destes aos locais de lazer e ambientes públicos, aumentam o risco de infecção, especialmente para as crianças (SCAINI *et al.*, 2003).

A relação entre o meio ambiente, as espécies animais e os seres humanos, determina a tendência favorável ou desfavorável da ocorrência de zoonoses e suas graves consequências. Quanto maior é o conhecimento a respeito dessas infecções comuns aos homens e a outros animais (BRASIL, 2005) e suas formas de transmissão, mais efetivos serão os métodos de prevenção e controle.

Entre os animais domésticos, o cão, pelo seu contato direto com o ser humano, representa elo de transmissão de diversas zoonoses no ambiente urbano, principalmente quando as condições sanitárias e de infraestruturas são precárias, ocasionando riscos ao homem, visto que podem eliminar agentes infecciosos sem apresentar sinais clínicos (TOME *et al.*, 2010).

Os cães exercem uma função na sociedade de extrema importância, pois hoje os animais são considerados como membro da família, podendo ser utilizados em terapias com

humanos, ou ainda adestrados e treinados para ser cão-guia e ter interações com pessoas a fim de melhorar a qualidade de vida do homem (LIMA *et al.*, 2011)

Uma das formas do veterinário atuar na prevenção de zoonoses é estimulando a guarda responsável de animais por seus tutores. A sociedade deve ter consciência de que, para um animal de companhia, deve-se prover bem-estar físico e mental; abrigo, alimentação apropriada, higiene, atividade física, vacinação, vermifugação e assistência médico-veterinária; além disso, os profissionais atuantes na área devem se munir de conhecimentos sobre sua base conceitual e principais aplicações (SCAINI *et al.*, 2003).

A guarda responsável estabelece que o tutor de um animal de estimação proporcione atendimentos integrais de saúde física, psicológica, ambiental, bem-estar, além de “prevenir os riscos; potencial de agressão, transmissão de doenças ou danos a terceiros, que seu animal possa causar à comunidade ou ao ambiente”. Assim, todo cidadão, ao optar pela convivência com animais de companhia, deve assumir o compromisso ético de manter hábitos e posturas que traduzam o exercício consciente da cidadania (MORAES *et al.*, 2013).

De acordo com Lima *et al.* (2010), é importante implementar ações de educação em saúde aliadas à intervenção de autoridades relacionadas com a saúde e o saneamento ambiental, que explorem esses conhecimentos sobre riscos de contrair zoonoses, formas de preveni-las e a guarda responsável.

A educação em saúde, como uma das ações de vigilância, tem se mostrado atividade importante do médico veterinário na saúde pública, pois, atua como disseminador de informações e na conscientização da sociedade, com intuito de promover e proteger a saúde (TOMÉ *et al.*, 2010).

Através de questionários é possível buscar e detectar necessidades invisíveis, atuando com instrumento que permita, em primeiro plano, identificar e priorizar necessidades sanitárias, através de amostras representativas de determinada população; e posteriormente, fornece condições de melhor planejamento das práticas de interesses sociais e orientações na tomada de decisões no setor saúde (REZENDE *et al.*, 2012).

2. JUSTIFICATIVA

A intensa convivência entre os seres humanos e os animais de estimação, às vezes, não tem sido acompanhada pela adoção de posturas de guarda responsável. Dentre os animais de estimação, os cães e gatos são geralmente de eleição, estando presentes em grande contingente de lares (NUNES *et al.*, 2009)

O conceito de nomear a felicidade é bastante complexo e pode ser entendido como um estado de saúde física e mental em que o indivíduo se encontra em harmonia com o meio em que vive (SILVANO *et al.*, 2010). Este conceito também está ligado ao conceito de cinco liberdades: os animais devem estar livres de fome, sede ou deficiências nutricionais; sem desconforto; sem dor, lesão ou doença; livre de medo e estresse; liberdade para expressar seu comportamento normal (GUERIN, 2009)

Para promover o bem-estar dos animais de companhia, a custódia responsável é essencial. Pois, estipula que o proprietário deve proporcionar ao animal uma vida saudável, livre de qualquer dano psicológico ou físico ao animal, cuidar de sua saúde para que seja bem amparado desde o nascimento até a morte, e se preocupar com o controle populacional por meio de acasalamento e castração programados, evitando assim a formação de animais errantes (REZENDE *et al.*, 2012).

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

Apresentar a avaliação do nível de conhecimento dos tutores de animais do Hospital Veterinário Universitário Francisco Edilberto Uchoa Lopes, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

3.2. Específicos

- Analisar as características socioeconômica dos tutores de cães e gatos através da aplicação de questionário;
- Verificar o conhecimento sobre guarda responsável, zoonoses e características dos animais criados pelos tutores.

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1. O médico veterinário na saúde pública

Desde o início da humanidade, os animais eram usados como alimento, transporte, para o trabalho ou até mesmo como companhia. Esse contato direto com animais ou o convívio no mesmo ambiente, fazia com que os seres humanos ficassem expostos à doenças, já que esses animais poderiam ser fontes de vários agentes infecciosos como vírus, bactérias e parasitas, com a possibilidade de se desenvolver nos humanos, sendo essas doenças derivadas dos animais chamadas de zoonoses (REIS, 2015).

Nos séculos XIX e XX, se faziam estudos voltados para a parasitologia, higiene de alimentos e patologias comparadas, porém, tempos depois vieram períodos sem nenhum desenvolvimento de estudos e logo em seguida se iniciou a Segunda Guerra Mundial, que em determinada época, estreitou os laços entre a Medicina e a Medicina Veterinária, contribuindo de grande forma para as pesquisas compradas na área de anatomia e fisiologia, fazendo com que a Medicina Veterinária fosse reconhecida e ganhasse grande valor para a saúde humana (MOLENTO, 2003).

A evolução histórica da medicina veterinária conta com cinco fases, a fase de ações locais teve início na pré-história e teve continuidade por séculos. Neste período, com o surgimento da civilização humana todas as doenças eram comparadas aos demônios e consequentemente com esse pensamento religioso, os curandeiros eram os médicos da época. A prática de cuidado de animais doentes surgiu a partir dessa diferenciação dos sadios, no qual eram sacrificados os enfermos. A veterinária em sua prática era incluída no tratamento médico, cirúrgico e obstétrico (WHITBOURNE; HALGIN, 2015).

Algumas fases como a militar, promoveu o conhecimento em estruturas organizadas para controlar doenças dos animais em larga escala. Já a prática clínica relacionada aos equinos, no qual eram animais valorizados por conta de sua importância, pôde contribuir para técnicas de diagnóstico e auxiliar na identificação dos sinais que os animais apresentam a doenças específicas (LECCA *et al.*, 2019).

Duas táticas necessárias para o controle de surtos que poderiam se espalhar facilmente, como a higiene e o controle das condições de abate, que surgiram a partir em 1762 com a primeira escola de veterinária, alavancada por conta da peste bovina no qual foram criados centros bovinos que continham a pandemia que se espalhava pela Europa. Essa terceira fase, chamada da polícia sanitária animal, que consequentemente combatiam as doenças

transmitidas através dos alimentos, estava relacionada ao princípio de saúde pública (JOHNSON, 2011).

A fase das campanhas e ações coletivas é relacionada a teoria microbiana, a partir dos estudos de Pasteur, Koch, Salmon, entre outros, no qual diziam que eram compreensíveis as formas de contágio e a existência de um agente específico para cada doença. O tratamento era identificado de acordo com o diagnóstico laboratorial e isolamento dos agentes etiológicos, e com isso, as descobertas dos vetores de transmissão e seu ciclo de vida era usado em estratégias de prevenção e erradicação de doenças. O início da produção de animais em produção intensiva se deu também através de práticas de diagnóstico, imunização e terapia (AVELAR; DONIDA; PAVANELLI, 2019).

Na quinta fase, a vigilância e ações coletivas, iniciou-se em 1960 e segue ainda hoje, surgindo a partir da teoria microbiana que antes propôs grande avanço, mas para os anos 60 era limitada, onde diversas doenças não eram explicadas pela teoria de um agente etiológico único, causando descrença e evidenciando o envolvimento de outros fatores no aparecimento das enfermidades. O diagnóstico epidemiológico como nova tática de controle das enfermidades, colocando em prática os preceitos de epidemiologia, para compreendermos que cada situação requer análise dos fatores (JOFFILY; SOUZA; GONÇALVES; PINTO; BARCELLOS; ALONSO, 2013).

Em 1950, as nações que faziam parte da Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização das Nações Unidas para Alimentação Mundial da Saúde (FAO), realizaram um encontro com especialistas em zoonoses para criarem as primeiras recomendações que iriam ser colocadas em práticas em todo o Mundo, nesse evento o termo Saúde Pública Veterinária, era algo que se tinha como novidade e por isso ainda pouco discutidos para a época, porém, chegaram à conclusão que todo o esforço de alguma forma está ligado com a ciência médica veterinária, quando se colocado em prática à prevenção de doença, proteção da vida e promoção de bem-estar do ser humano de uma forma mais atualizada, o grupo de especialistas da OMS, levando em considerações as projeções futuras quando se fala em Saúde Pública Veterinária, as atividades desenvolvidas podem e necessitam serem desempenhadas por um grupo de profissionais em Saúde Pública de diversificadas áreas de atuação, assim sendo definido como a soma de todas as contribuições para o bem-estar físico, mental e social dos seres humanos através da compreensão e aplicação da ciência médica veterinária (TAFFAREL, 2014).

As atividades que estão relacionadas à Ciência Médica Veterinária, como a pecuária animal e de saúde, são atividades de grande importância para se promover e ter Saúde Pública, essa Ciência ainda desempenha outras funções importantes, como o Veterinário Sanitarista,

com ações preventivas para se obter o controle das zoonoses, sendo sempre voltadas para a população e o coletivo, e proporcionando ao profissional uma visão plural, buscando soluções e tendo uma percepção voltada para diversos problemas na área da saúde global, tudo isso por causa de sua graduação que faz uma correlação entre o homem, animal, ecossistema, economia e ciências médicas, gerando um amplo conhecimento das patologias, colocando em práticas para melhorar a qualidade de vida das populações humanas, grandes rebanhos e grandes grupos de animais (HÖTZEL, 2004).

Em 1960 a 1980, o Brasil se encontrava em um período de grandes mudanças e com isso a política, o comportamento social e as atitudes sanitárias, começaram a ser questionadas e sofreram algumas mudanças. Em 1988, a saúde passa a ser reconhecida como algo que proporciona bem-estar, satisfação, bem-estar coletivo e sofrendo influência do movimento sanitário. Em 1988, foi criado o Sistema Único de Saúde (SUS) que teve como objetivo ampliar o acesso da população às ações de promoção e prevenção à saúde, em 2008, visando a melhoria foi criado os Núcleos de Apoio à Saúde da Família NASF, ao agregar o médico veterinário nas equipes do NASF, o profissional ajuda no controle e prevenção das doenças zoonóticas, trazendo benefícios nas intervenções sanitárias, ambientais e epidemiológicas, por mais que tenha criado esse núcleo de assistência à saúde das famílias, os médicos veterinários encontram bastante dificuldades para se fazerem presentes nos núcleos, devido um desinteresse por parte das instituições de saúde (LECCA *et al.*, 2019).

Esses profissionais dos NASF, precisam demonstrar o quanto necessário é o trabalho do médico veterinário e a sua importância na saúde pública, fazendo com que seja muito claro para a população visualize que a qualidade de vida das pessoas tem muita interferência nos processos que o médico veterinário trabalha. Independente da esfera governamental, a importância do seu papel na equipe dos núcleos de apoio à saúde das famílias se dá através de levantamento de dados epidemiológicos, planos estratégicos, cronogramas e estimativa de custos. Sendo assim, suas funções ressaltam como essa profissão é de suma importância na saúde pública (AMORIN *et al.*, 2008).

O conceito de saúde pública é de suma importância nos tempos atuais até porque não pode ser ensinado sozinho por ser uma vertente no qual a graduação em medicina veterinária deve sempre priorizar este conceito que reconhece a interligação e a interdisciplinaridade entre as áreas da medicina humana e medicina veterinária, a epidemiologia, biomedicina e as outras áreas da saúde e ciência. Este assunto deve ser apresentado com toda a cautela e continuidade neste período de formação (FREITAS, 2019).

O conhecimento que os especialistas em saúde humana e animal devem obter em tempo atuais necessitam de uma variedade de profissionais que se inclinam para tais temas, pois, é um dos desafios da saúde atual entusiasmando estes para que tenham cada vez mais maneiras alternativas de trabalho onde favorecem a saúde. A partir das mudanças globais que vivemos constantemente trazem um confronto e diversas questões para pesquisas em saúde humana e animal, pois, exploram problemas da saúde primária que por vezes são mal resolvidos ainda mais com o aumento da população humana e as questões de urbanização nos ecossistemas e o comércio. Sendo assim, fica muito evidente que essas questões abordadas na medicina veterinária incluem estratégias que se interligam com o meio ambiente e a saúde (FREITAS, 2019).

4.2. Relação entre o ser humano e os animais de estimação

Os animais desempenham um papel importante na vida de muitas pessoas, sendo que os cães podem ser treinados para detectar convulsões, e podem ser usados em terapia ocupacional, terapia da fala ou reabilitação física. Além desses papéis terapêuticos designados, os animais também são valorizados como companheiros dos humanos (ARMSTRONG & BOTZLER, 2008).

Animais de estimação também podem ter um impacto significativo sobre alergias, asma, apoio social e interações sociais com outras pessoas. Animais de companhia podem melhorar a saúde do coração diminuindo a pressão arterial e regulando a frequência cardíaca durante situações estressantes (ACHA & SZYFRES, 2003).

Em um estudo de 2002, os pesquisadores mediram as mudanças na frequência cardíaca e pressão arterial entre pessoas que tiveram um cão ou gato, em comparação com aqueles que não tinham, quando os participantes estavam sob estresse, realizando uma tarefa de matemática programada. As pessoas com um cão ou gato tiveram menores taxas de batimento do coração em repouso e medidas de pressão arterial no início do experimento do que os que não conviviam com animais (SLATER et al., 2008).

Pessoas com um cão ou gato também tiveram menos chances de ter picos nos batimentos cardíacos e pressão arterial durante a execução da tarefa de matemática, e seus batimentos cardíacos e pressão arterial voltaram ao normal mais rapidamente. Eles também cometeram menos erros na matemática quando seu animal de estimação presente na sala. Todas essas descobertas indicaram que ter um cão ou gato reduziu o risco de doença cardíaca, bem como reduzir o estresse para que o desempenho melhorasse (VIEIRA et al., 2006).

Um estudo semelhante descobriu que ter o seu cão na sala diminuiu a pressão arterial, melhor do que tomar um tipo popular de medicação para pressão arterial, inibidor da enzima conversora de angiotensina (ECA) quando você está sob estresse. Outra pesquisa indicou que o simples ato de acariciar um animal de estimação pode ajudar a baixar a pressão arterial e o colesterol (LIMA & LUNA, 2012).

O apoio social fornecido por um animal de estimação também pode incentivar mais interações sociais com as pessoas, reduzindo sentimentos de isolamento ou solidão. Por exemplo, descobriu-se que caminhar com um cachorro aumenta a interação social, especialmente com estranhos, em comparação a andar sem cachorro (ACHA & SZYFRES, 2003).

Entre os idosos, ter um animal de estimação também pode ser uma importante fonte de apoio social que aumenta o bem-estar. Em um estudo, os idosos que tinham um cão ou gato eram mais capazes de realizar certas atividades físicas consideradas atividades da vida diária, como a capacidade de subir escadas; dobrar, ajoelhar ou inclinar-se; tomar medicação; preparar refeições; e tomar banho e vestir-se, o papel de cuidar pode dar aos indivíduos mais velhos um senso de responsabilidade e propósito que contribui para seu bem-estar geral (ARMSTRONG & BOTZLER, 2008).

Alguns estudos usaram animais para proporcionar temporariamente a companhia a crianças com problemas de saúde ou problemas de saúde mental, ou pessoas idosas que podem não ter energia ou recursos para um animal de estimação. Embora esses estudos nem sempre tenham resultados consistentes, alguns resultados positivos da interação com um cão de terapia incluem níveis reduzidos de dor e ansiedade entre crianças e adultos hospitalizados, bem como maior foco e interação entre crianças com autismo e outros transtornos do desenvolvimento. Em ambientes de casas de repouso, a interação com os cães visitantes levou a mais comportamentos sociais, mais interação entre os residentes e menor solidão (VIEIRA et al., 2006)

4.3. Guarda Responsável

Aos que se dispõem a adquirir um animal de estimação, cabe assumir o compromisso ético com a sociedade de desenvolver e manter hábitos e posturas que promovam a preservação da saúde, do meio-ambiente e do bem-estar animal. Além disso, deve-se cumprir a legislação vigente, pois a guarda de um animal acarreta obrigações e responsabilidades. No Brasil, existem legislações que regulamentam a guarda e o controle de populações animais. Segundo o 13

Código Civil, Lei Federal no. 10.406, de 10 de janeiro de 2003, por serem passíveis de apropriação, todos os animais são tutelados pelo Estado, sendo de sua incumbência o seu zelo e a sua proteção dos mesmos (VIEIRA et al., 2006).

As modificações no ambiente, em função da presença e das ações dos seres humanos, aumentam a possibilidade de disseminação de doenças e o aumento indiscriminado dos cães, o que afeta a qualidade de vida, tanto da população humana quanto do animal e evidencia a necessidade de reflexões e medidas a serem tomadas nesse contexto (MAGNABOSCO, 2006; LESSA et al., 2007).

O aumento da população canina, no geral, também está relacionado à população de animais domiciliados com bom estado de saúde e em boas condições de reprodução. Os animais encontrados nas ruas, provavelmente, são provenientes de cães com um lar, mas acabaram sendo abandonados (CARCERES, 2004). As medidas tomadas para conter esse crescimento desgovernado ainda são ineficazes, uma vez que o crescimento populacional é maior que as taxas de controle (PARANHOS, 1996).

Outro fator importante para o descontrole da procriação de cães é o comércio avassalador de raças dessa espécie, não somente pela venda de filhotes de forma indiscriminada, mas também pela escassez de normas legislativas que propiciem melhorias nas condições de comércio, de alocação desses animais, determinação de idades mínima e máxima de reprodução, registro das vendas, compra e cria, com a finalidade de melhorar sua dignidade (SÃO PAULO, Lei nº 11.977 de 25 de agosto de 2005).

Em síntese, pode-se dizer que os fatores que mais influenciam o aumento populacional de cães são a falta de conscientização sobre a guarda responsável por grande parte dos tutores, a alta capacidade reprodutiva desses animais, a carência de legislações eficazes no que tange ao comércio e criação desses animais, além da falta de envolvimento de muitos profissionais da área (LIMA & LUNA, 2012).

4.4. Formas de prevenção de zoonoses e a função do médico veterinário no controle de doenças

Com a domesticação dos lobos e o surgimento de várias raças de cães domesticados, assim como também aconteceu com os gatos e outras espécies, que foram domesticadas, com isso, se tornaram totalmente dependente do homem para poder ter o seu mínimo de cuidado e qualidade de vida. O bem-estar animal está relacionado diretamente a prevenção de doenças, e

cabe diretamente ao médico veterinário, ensinar como proporcionar uma boa qualidade de vida aos animais (JOFFILY; SOUZA; GONÇALVES; PINTO; BARCELLOS; ALONSO, 2013).

Para obter sempre um controle das doenças que atingem os animais e os homens, temos que identificar de forma precoce a doença e notificar rapidamente os órgãos públicos competentes para de forma segura informar outros municípios, estados e países. Os médicos veterinários são responsáveis por notificar as doenças de caráter obrigatório, como febre maculosa, influenza aviária, leishmaniose, leptospirose, raiva, tuberculose, brucelose, febre amarela e entre outras patologias. Por meio dessas notificações são tomadas as devidas medidas sanitárias e de controle, que geram importantes políticas públicas com o objetivo de alertar sobre os cuidados das doenças zoonóticas e informar da importância dos médicos veterinários na saúde não apenas dos animais, mas também da humanidade (AVELAR; DONIDA; PAVANELLI, 2019).

Estudos realizados pela Fiocruz do Estado do Amazonas, afirmam que está diretamente relacionado o bem-estar da nação com a condição climática, a preservação ambiental, reflorestamento entre outros. Melhorar nesses fatores e conseguir manter um controle é de extrema importância para o controle de vetores das doenças como febre amarela, dengue, leishmaniose, malária, leptospirose e outras. A taxa de mortalidade, taxa de pessoas e animais que se contaminam com algum agente etiológico só passaram a ter controle quando defato reverem os conceitos de como saber lidar com o meio ambiente. No Brasil, o crescimento do agronegócio é bom para economia e ruim no ponto de vista ambiental, todo o processo feito sem planejamento gera problemas futuros para a área da saúde pública e a consequência de todo esse processo é que vírus antes identificados apenas em primatas e outros animais, estão cada vez mais próximos aos humanos (BORTOLOTI; D' AGOSTINO, 2012).

Abatedouros são locais importantes demais quando o assunto é controle de vetores que podem causar possíveis doenças de caráter zoonótico. Em 1906 começaram a comentar sobre doenças ocupacionais nesses lugares, o que fez com que os setores caminhassem em busca da evolução e melhoria na rotina de trabalho, porém, não houve uma evolução considerada e ainda assim apresentavam erros na questão de natureza sanitária. Profissionais que atuam nas linhas de abate dentro dos frigoríficos, tem sempre que utilizar os materiais de proteção individual, devido eles serem os primeiros a terem contato com os agentes etiológicos das zoonoses, esses materiais fazem com que se tenha um controle e que esses profissionais não adquiram nenhuma zoonose para não gerar nenhum caso de relevância para a saúde pública. (DIAS, 2012).

O médico veterinário que trabalha somente na clínica de pequenos animais, tem um papel fundamental na questão de saber passar as informações adequadas para os tutores, principalmente quando o animal for filhote, a questão da idade é importante pois é nessa fase que o animal tem grande possibilidade de se infectar com a maioria dos parasitas gastrointestinais. Os cães e os gatos são os animais que mais estão presentes na relação com o ser humano, tornando-se grande a possibilidade de transmitir algum parasita de importância zoonótica devido esse contato direto (BARROS; EVERS; MORI; GRAZIELA, 2018).

4.5. Zoonoses

As alterações no ambiente, na demografia humana e animal e nos agentes patogênicos são alguns fatores que influenciam a dispersão de zoonoses. Fatores sociais e culturais, tanto quanto hábitos alimentares e crenças religiosas também apresentam importância (MAGNABOSCO, 2006). O manejo e o crescimento desordenado dos cães podem causar expressivo impacto à saúde única, pois propicia a transmissão de doenças (SÃO PAULO, Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008). Os animais também podem poluir o ambiente com os seus dejetos.

Zoonoses são doenças ou infecções que são naturalmente transmitidas entre os animais vertebrados e o ser humano (Organização Mundial para Saúde Animal - OIE, 2008). Segundo Westgarth et al. (2007), os cães podem ser hospedeiro de 30 a 40 agentes zoonóticos, que são transmitidos por diversas vias, incluindo a mordedura e arranhadura.

4.5.1. Leishmaniose

A leishmaniose é uma enfermidade causada por protozoários do gênero *Leishmania*, da classe Kinetoplasta, da família Trypanosomatidae (LANGONI, 2016). Uma patologia que vem sendo negligenciada. Consequentemente, observamos o aumento de casos e taxa de letalidade, juntamente com urbanização de áreas rurais, migrações de reservatórios da doença e condições ambientais favoráveis para a proliferação dos vetores. Ainda podemos relacionar os fatores higiênico-sanitários inadequados, que contribuem para o aumento da enfermidade (NOGUEIRA; LISBOA, 2017).

O gênero *Leishmania* pode ser dividido de acordo com a localização do seu desenvolvimento dentro do vetor, no caso o mosquito palha (flebótomo). O gênero *Leishmania*, onde a multiplicação ocorre em intestino médio, e *Viannia*, sendo este a multiplicação no

intestino grosso. Há várias espécies dentro desses subgêneros, baseando a classificação nas comparações da sequência de DNA, em padrões de migração de isoenzimas na eletroforese e na reatividade a antígenos monoclonais e antígenos eliminados de membranas (BANETH; GALLEG0, 2015).

Das 30 espécies encontradas de leishmania, apenas 20 delas são patogênicos para o homem, cães e animais silvestres. Sendo isoladas em cães as *L. infantum*/ *L. chagasi*, *L. donovani*, *L. tropica*, *L. major*, *L. amazonensis*, *L. mexicana*, *L. braziliensis*, *L. peruviana* e *L. colombiensis* (VIEIRA, 2014).

Segundo Greene (2015), 88 países, como Europa, África e Ásia, e do continente americano, são endêmicos para a leishmaniose, sendo 12 milhões de portadores humanos. Também foi estimado em milhões, os cães portadores de *Leishmania* na América do Sul, porém a taxa de incidência na população é baixa, ou pela existência de infecção subclínica, ou por imunidade protetora competente.

4.5.2. Leptospirose

A leptospirose é causada por espiroquetas patogênicos do gênero *Leptospira*, ocorrendo em quase todas as espécies de mamíferos. O gênero *Leptospira* é classificado na ordem Spirochaetales, família Spirochaetes da classe Leptospiraceae e é dividido em duas espécies *Leptospira interrogans*, compreendendo todas as linhagens patogênicas e *Leptospira biflexa*, compreendendo as linhagens saprófitas isoladas do ambiente. *L. interrogans* contém mais de 212 sorovares dispostos em 23 sorogrupos. Sorovares comuns de *L. interrogans* são sorovar Pomona, Canicola Bratislava, Grippotyphosa, Hardjo e Icterohemorrhagiae (DHANZE; KUMAR; MANE, 2013).

Em humanos, a leptospirose é conhecida por vários nomes, como doença de Weil, febre pretibial, febre de Fort Bragg, doença dos criadores de suínos (MOHIT; BHATIA, 2015).

Leptospira é um aeróbio obrigatório com uma temperatura ótima de crescimento de 28-30 °C e pH 7,2 a 7,6 (ADLER; MOCTEZUMA, 2010).

A leptospirose tem distribuição mundial devido ao grande espectro de hospedeiros mamíferos que abrigam e excretam o agente de seus túbulos renais (KO; GOARANT; PICARDEAU, 2009).

Embora a leptospirose seja uma das zoonoses amplamente disseminadas no mundo, é mais comum nas regiões tropicais, devido à maior sobrevivência das leptospiiras no ambiente e

à exposição frequente de animais e humanos a ambientes contaminados (GUERRANT; WALKER; WELLER, 2006).

China, sudeste da Ásia, África, América do Sul e Central têm imensas áreas onde a doença é endêmica. Sorovares de *L. interrogans*, *L. canicola*, *L. pomona*, *L. hardjo* e *L. griptypbosa* ocorrem em todos os continentes, exceto na Antártica, e foram relatados surtos em animais e humanos após desastres naturais como inundações e furacões (WHO, 2003).

Um animal infectado com um sorovar do organismo adaptado ao hospedeiro é um hospedeiro de manutenção ou reservatório. Cada sorovar é adaptado a um hospedeiro de manutenção específico, embora possa causar doenças em qualquer espécie de mamífero. Um sorovar se comporta de maneira diferente dentro de sua espécie hospedeira de manutenção e hospedeiros acidentais ou acidentais (RADOSTITS et al., 2006).

A doença é mantida na natureza pela infecção crônica dos túbulos renais desses hospedeiros de manutenção (LEVETT, 2001). O hospedeiro de manutenção é caracterizado por uma alta suscetibilidade à infecção, transmissão endêmica nas espécies hospedeiras, patogenicidade relativamente baixa para o hospedeiro, tendência a causar doenças crônicas e não agudas, produzindo perdas econômicas insidiosas por perdas reprodutivas, persistência do sorovar no rim e algumas vezes no trato genital, baixa resposta de anticorpos à infecção e baixa eficácia da vacinação na prevenção da infecção. Exemplos dessa relação são sorovar *Bratislava* em suínos e sorovar *Hardjo bovis* em bovinos (RADOSTITS et al., 2006).

Os principais hospedeiros do reservatório para a maioria dos sorovares de *Leptospira* são mamíferos selvagens, principalmente roedores e os hospedeiros entre animais domésticos incluem gado, cães, ovelhas e porcos e podem atuar como portadores por vários meses, conhecido como portador temporário, enquanto os roedores geralmente permanecem portadores durante toda a vida (portador permanente). Os roedores são, portanto, considerados o principal reservatório de infecção (TILAHUN; RETA; SIMENEW, 2013).

A exposição de animais suscetíveis a sorovares não adaptados ao hospedeiro resulta em doença acidental ou incidental. O hospedeiro acidental é caracterizado por uma suscetibilidade relativamente baixa à infecção, mas alta patogenicidade para o hospedeiro, uma tendência a causar doenças agudas e graves em vez de crônicas. Um exemplo dessa relação é a infecção por sorovar *Pomona* em bovinos que são sorovar adaptados para porcos (RADOSTITS et al., 2006).

Os seres humanos são hospedeiros incidentais para espécies de *Leptospira* (KO; GOARANT; PICARDEAU, 2009). As principais fontes de infecção da doença são a urina de animais infectados ou transportadores, águas superficiais contaminadas, lama, ração, solo, fetos abortados e descargas uterinas (LEVETT, 2001). A partir dessas fontes, o organismo entra no

corpo via membranas mucosas dos olhos, nariz, vagina ou pele desgastada (THAYAPARAN et al., 2013).

Os modos de transmissão da leptospirose são frequentemente classificados como diretos ou indiretos, dependendo da fonte imediata de infecção. Quando a fonte imediata de infecção é tecido animal, fluidos corporais, urina, transplacentários ou venéreas, a transmissão é denominada como direta. Quando a fonte imediata de infecção é um ambiente contaminado com a urina de animais portadores, a transmissão é denominada como indireta (SEHGAL, 2006).

Faine et al. (1999) relataram transmissão sexual de *Leptospira* acasalando em ratos, porcos e cães. O leite e o sêmen infectados de um touro infectado podem conter *Leptospira* e, portanto, transmissão através do leite e criação natural ou inseminação artificial pode ocorrer, mas é incomum (FENTAHUN; ALEMAYEHU, 2012).

A transmissão ao ser humano se dá pelo contato direto ou indireto de membranas mucosas ou pele desgastada com a urina de animais infectados ou superfícies contaminadas de água doce, incluindo lama ou água em lagos, rios e córregos. A ingestão ou inalação de água ou aerossóis contaminados também pode resultar em infecção (MEITES et al., 2004).

Certos fatores de manejo que apresentam riscos de infecção são animais infectados introduzidos nos rebanhos, co-pastoreio ou pastagem comum com os infectados, acesso a suprimentos de água contaminados, como córregos, rios, água de inundação ou drenagem e compra ou empréstimo de animais machos infectados para inseminação natural (RADOSTITS et al., 2006).

As leptospirosas virulentas resistem à ação bactericida do complemento e dos neutrófilos em hospedeiros não imunes, mas são rapidamente mortos por qualquer mecanismo na presença de anticorpo epitelial e endotelial específico (FENTAHUN; ALEMAYEHU, 2012).

A bactéria entra no corpo através de membranas mucosas intactas (boca, nariz, olhos, vagina) ou uma pele com lesões e arranhões (ADLER; MOCTEZUMA, 2010).

Na corrente sanguínea, as bactérias se multiplicam e se espalham para órgãos como rins, baço, sistema nervoso central, fígado, olhos e órgãos reprodutivos. Existem três vias possíveis após a circulação sistêmica. Se o animal tiver um sistema imunológico bom e adequado de anticorpos, o corpo será liberado das leptospirosas e nenhum sinal clínico poderá ser observado. O animal com anticorpo moderado pode apresentar leptospirose leve ou curta, seguida de sinais clínicos leves. As leptospirosas são eliminadas pelos rins e, após a eliminação, o animal não continua a derramar leptospirosas. Se o animal tiver um sistema imune baixo ou ausente de

anticorpos, haverá uma multiplicação de leptospiros na corrente sanguínea (ADLER; MOCTEZUMA, 2010).

O período de incubação da leptospirose em qualquer animal depende da dose, cepa infecciosa e hospedeiro, mas é em média entre 7 a 14 dias (SYKES et al., 2010).

Segundo Levett (2001), os anticorpos tornam-se detectáveis entre cinco a sete dias após a infecção. Demora cerca de duas semanas para que as leptospiros atinjam as células tubulares proximais e o lúmen tubular nos rins (ABDELA, 2016).

Na melhor das hipóteses, os anticorpos limparão o sangue e os tecidos das leptospiros. A bactéria também pode ser eliminada dos rins e nenhuma leptospira será eliminada na urina. Em alguns animais, apesar do aumento do título de anticorpos, as bactérias podem se replicar e persistir nas células tubulares renais. Isso pode resultar em derramamento crônico de leptospiros na urina por dias a meses, até anos (ABDELA, 2016)

4.5.3. Raiva

A raiva é uma doença zoonótica que causa encefalite viral aguda e fatal. (Brasil, 2009). O vírus pertence à ordem mononegavirales, à família Rhabdoviridae e gênero *Lyssavirus*. Ele pode se espalhar para todos os mamíferos mordendo, lambendo ou arranhando animais infectados. Após ocorrer a transmissão, o vírus se espalha da lesão para o sistema nervoso e depois para outros órgãos e glândulas devido ao tropismo do vírus pela área. Especialmente as glândulas salivares, que ainda são eliminadas vários dias antes do início dos sintomas clínicos, persistem ao longo do curso da doença (REICHMANN et al., 2000).

Segundo Araújo (2002), a raiva se manifesta de duas formas clássicas ao longo da história. Paralisia, caracterizada por paralisia progressiva do local de ataque a outros órgãos e sistemas, com eventual morte por cessação da respiração; e furiosa, observada como evolução neurológica, através de hiperexcitabilidade, medo por espasmos musculares laríngeos e faríngeos e doença de agressão. O paciente ainda mantém certo grau de consciência, com alucinações ocasionais, coma e morte. Portanto, o curso dura de 5 a 7 dias.

Embora os casos tenham diminuído significativamente nos últimos anos, a doença ainda requer monitoramento e atenção próximos (BELOTTO et al., 2005). No Maranhão, em 2007 e 2010, o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) foi notificado de 3 casos de raiva humana transmitida por cães. No mesmo período, foram notificados 22 casos caninos e felinos em 13 cidades, sendo que o Maranhão ocupa o terceiro lugar nacional em número de registros dessa zoonose (Brasil, 2011).

Mais recentemente, também no Maranhão em 2021, a vila de Santa Rita na cidade de Chapadinha (Maranhão, 2021). Portanto, é compreensível que a cobertura vacinal precise ser ampliada por meio da vacinação e foco nos grupos de risco através de ações de vigilância epidemiológica. Além da atuação, há uma ênfase por meio de programas de educação e promoção da saúde. É preciso trabalhar com profissionais de saúde, escolas, tutores de animais (que buscam garantir a guarda responsável) e a população em geral. Configurar uma rede de ações voltadas à eliminação da raiva em humanos e controle da raiva em animais (ARAÚJO, 2002; FUNASA, 2002).

4.5.4. Toxoplasmose

A toxoplasmose é uma enfermidade com distribuição geográfica mundial provocada pelo protozoário *Toxoplasma gondii*, que é um agente intracelular obrigatório. O transmissor da doença inclui exclusivamente os felídeos, na qual o protozoário se reproduz de forma sexuada ocasionando na formação de oocistos infectantes, se tornando, portanto, o hospedeiro obrigatório durante o ciclo do parasito. (FUNASA, 2002)

A toxoplasmose que se trata de uma zoonose com grande importância mundial, principalmente na Saúde Pública. O gato doméstico é caracterizado pela população como o causador da doença na zona urbana por se tornar o responsável pela disseminação do agente infeccioso, *Toxoplasma gondii*. Primeiramente, os hospedeiros intermediários se tornam o meio de contágio mais comum para o homem ao consumir a carne crua ou malpassada contendo cistos, o gato por ser o hospedeiro obrigatório do parasito apenas excreta os oocistos não esporulados, portanto, não infectantes, por um período de sete a catorze dias em toda a sua vida, assim que se torna imunocompetente a eliminação é cessada mesmo em condições futuras de comprometimento imunológico, uma vez que já criou anticorpos para a doença. (BELOTTO et al., 2005)

Pacientes mais propícios a adquirirem a doença, como animais idosos imunossuprimidos e gatos jovens que apresentam sistema imunológico imaturo, assim como em humanos nas mesmas condições, além das gestantes, exigem uma atenção maior. As diversas opções de fármacos para o tratamento da toxoplasmose visam controlar os taquizoítos do corpo diminuindo assim os sinais clínicos dos pacientes. Por seu difícil diagnóstico as prevenções se tornam imprescindíveis para evitar o contágio. Consumir diferentes tipos de carnes que passou por tratamento térmico adequado, juntamente com a ingestão de alimentos bem lavados como frutas, legumes e verduras. Por último, ter o hábito de higienização das

caixas sanitárias dos gatos eliminando as fezes em até vinte e quatro horas após a defecação para evitar que os possíveis oocistos esporulem, uma vez que necessitam de condições ambientais e climáticas favoráveis para isso, se tornem infectantes, bem como restringir o acesso às ruas deixando de ser fonte de infecção, tornando assim muito menor a incidência da doença. (FENTAHUN; ALEMAYEHU, 2012)

A associação da presença do animal com a ocorrência da toxoplasmose realizada pela população é errônea, da mesma forma que o contágio na forma adquirida pode ocorrer através da ingestão de alimentos contaminados por oocisto, transfusão sanguínea e transplante de órgãos, que é menos frequente. Logo, comprova-se que independente da presença do animal a enfermidade pode ser adquirida por outros meios de transmissão bem como com a falta de algumas medidas profiláticas que podem facilmente ser colocadas em prática, sendo as fezes o único meio de transmissão direta com o animal para o ser humano. Recomenda-se um maior enfoque na transmissão de informações sobre a toxoplasmose, enfatizando os pontos mais importantes aos profissionais da saúde e para a população a fim de tornar melhor a identificação da doença, podendo assim aumentar as notificações da enfermidade no país na tentativa de mobilizar o desenvolvimento de uma vacina futuramente. (MARANHÃO, 2021)

5. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo caracterizou-se por ser uma pesquisa quantitativa, descritiva e exploratória, de uma população amostral composta por 50 tutores de cães e gatos que foram atendidos no Hospital Veterinário Universitário Francisco Edilberto Uchoa Lopes da Universidade Estadual do Maranhão durante o período de abril a maio de 2022.

Os tutores foram abordados na recepção do Hospital veterinário pelo examinador o qual esclareceu sobre a pesquisa e os convidou para participar, após o aceite e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada com a aplicação de um questionário com perguntas fechadas estruturadas em 4 itens: guarda responsável; definição de zoonoses, formas de transmissão, identificação das mais importantes doenças zoonóticas, prevenção e controle; dados do animal como idade, sexo, raça e alimentação do mesmo. Constou também de perguntas sobre o perfil socioeconômico dos tutores como renda familiar, escolaridade, condições de habitação e ocupação dos membros da família.

Os dados coletados passaram por análise estatística descritiva, onde posteriormente foi tabulada em planilhas do programa Microsoft Office Excel 2010, utilizando-se cálculos e construção de tabelas e gráficos.

A escolha dos tutores foi ao acaso por conveniência e concordância. Quando o valor da proporção amostral não é conhecido, isto é, como não sabemos, teoricamente, a quantidade de pessoas da população que possuem animais de companhia e o levam ao HVU, o total de inquéritos foi definido com base estatística pela fórmula (CIÊNCIAS; COGNIÇÃO, 2011):

$$n = \frac{[Z_{\alpha/2}]^2 \cdot 0,25}{E^2}$$

Onde o valor crítico que corresponde ao grau de confiança desejado ($Z_{\alpha/2}$) equivale a 90% e a margem de erro (E) é de 8%.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1. Questionário

6.1.1. Informações sobre o tutor

Tabela 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O TUTOR

Sexo	Masculino	17/34%
	Feminino	33/66%
Faixa Etária	18 a 25 anos	13/26%
	26 a 35 anos	16/32%
	36 a 50 anos	14/28%
	51 a 60 anos	06/12%
	acima de 60 anos	01/2%
Moradia	Casa	41/82%
	Apartamento	09/18%
	Outros	0
Nível de escolaridade	Não alfabetizado	0
	Fundamental	03/6%
	Médio	32/64%
	Superior	15/30%
Renda familiar	Menos de um salário mínimo	0
	Um salário mínimo	12/24%
	Mais de um salário mínimo	38/76%

Fonte: Dados da pesquisa

Posteriormente a aplicação do questionário, foi observado que 66% das pessoas entrevistadas eram do sexo feminino e 34% dos entrevistados eram do sexo masculino.

Após a avaliação do perfil dos entrevistados quanto ao item idade, foi verificado que 26% dos entrevistados tinham entre 18 a 25 anos, 32% tinham entre 26 a 35 anos, 26% tinham entre 36 a 50 anos; 12% tinham entre 51 a 60 anos e 2% tinham acima de 60 anos.

Quanto a moradia, 82% dos entrevistados afirmaram que moram em casa e 18% disseram residir em apartamento.

De acordo com o perfil dos entrevistados, quanto ao nível de escolaridade, verificou-se que 6% possuem ensino fundamental, 64% ensino médio, 30% ensino superior e nenhum era analfabeto.

Quando averiguado o perfil dos entrevistados em relação a renda mensal, foi constatado que 24% ganham ao mês um salário mínimo, 76% ganham ao mês mais que um salário mínimo e nenhum dos tutores entrevistados ganham menos que um salário mínimo.

6.1.2. Informações do animal

Tabela 2 – INFORMAÇÕES DO ANIMAL

Qual a espécie está sobre sua tutela?	Cão	25/50%
	Gato	10/20%
	Cão e Gato	15/30%
	Outros	0
Em qual ambiente vive seu animal?	Domiciliar	31/62%
	Semi domiciliar	18/36%
	Solto na rua	01/2%
Qual alimento é oferecido?	Ração	33/66%
	Restos de comida	0
	Ração e restos de comida	17/34%
Você acha que seu animal deve ser alimentado mais de uma vez ao dia?	Sim	50/100%
	Não	0
Você muda a água do seu animal ao dia?	Sim	50/100%
	Não	0

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre qual a espécie de animal estaria sob sua tutela, 50% responderam que tinham cães, 20% gatos e 30% cão e gato.

As populações canina e felina na casa do tutor foram semelhantes em idade e sexo àquelas encontradas por Magnabosco (2006) em São Paulo, que determinou a população canina em 4,3 anos e a população felina em 3,4 anos.

Ao serem questionados em qual ambiente vive seu animal, 62% responderam que ficam em ambiente domiciliar, 36% semidomiciliar e 2% solto na rua.

Em relação ao alimento oferecido, 66% disseram que oferece somente ração ao animal e 34% oferece ração e restos de comida.

Ao serem perguntados se o animal deve ser alimentado mais de uma vez ao dia e se é feita a mudança de água, todos responderam que sim.

6.1.3. Guarda Responsável

Tabela 3 – GUARDA RESPONSÁVEL

Você sabe o que é guarda responsável?	Sim	42/84%
	Não	08/16%
Se a resposta anterior for sim, o que é ser um guarda responsável?	Deixar o animal livre na rua/só colocar água e comida/não castrar/não dar banho no animal	0
	Levar o animal ao veterinário/vacinar e vermifugar/proteger e manter o animal confortável	42/84% os mesmos que responderam que sim
Com qual frequência você leva seu animal ao médico veterinário?	Mensalmente	0
	Semestralmente	05/10%
	Anualmente	19/38%
	Sempre que precisa	26/52%
	Nunca leva	0

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao termo guarda responsável, 84% responderam que sabiam o que significava e 16% não souberam explicar o termo. Diferentemente das taxas mais baixas encontradas em outras pesquisas por Cardoso (2018) e Lages (2009).

Quanto a indagação “com qual frequência você leva seu animal ao médico veterinário?”, 10% dos entrevistados responderam que levam a cada semestre, 38% anualmente e 52% sempre que precisa.

6.1.4. Zoonoses

Tabela 4 – ZOONOSES

Você sabe o que são zoonoses?	Sim	31/62%
	Não	19/38%
Quais dessas doenças seriam zoonoses?	Raiva	48/96%
	Babesiose	02/4%
	Calazar	40/80%
	Leptospirose	24/48%
	Dengue	01/2%
	Toxoplasmose	25/50%

Fonte: Dados da pesquisa

Sobre o questionamento “você sabe que são zoonoses?”, foi visto que 62% dos entrevistados tem conhecimento sobre o significado, enquanto 38% desconhecem o que significa o termo zoonoses. O conceito de zoonose não parece ser bem compreendido no que diz respeito à transmissão de doenças através de cães e gatos. Estudos realizados por Lages (2009) e Izola (2015) mostraram que 83% e 89,4% dos entrevistados indicaram que cães e gatos transmitem doenças. É importante lembrar que a convivência com cães e gatos requer cuidados, pois a falta de cuidado pode levar à disseminação de doenças zoonóticas.

Entre as zoonoses, a raiva foi a mais citada (96%), seguida de calazar (80%), leptospirose (48%) e toxoplasmose (50%). Em estudo realizado por Faria (2009), os entrevistados apontaram a leptospirose, raiva, cisticercose e leishmaniose como as principais zoonoses transmitidas por cães e gatos.

Animais de estimação podem transmitir vários patógenos infecciosos para humanos. Segundo Westgarth (2007), cães e gatos podem abrigar de 30 a 40 patógenos zoonóticos. Atualmente, raiva, leishmaniose, leptospirose, toxoplasmose e esporotricose são consideradas as principais zoonoses transmitidas por cães e gatos.

Tabela 5 – RAIVA

O que é a raiva?	Doença transmitida por um vírus	30/60%
	Não sabe	20/40%
Como o homem “pega” raiva?	Por mordida de cães ou contato com morcegos	49/98%
	Não sabe	01/2%
O que pode ser feito para prevenir a raiva?	Vacinação anual de cães e gatos e evitar contato com morcegos	44/88%
	Não sabe	06/12%
O que deve fazer a pessoa que for mordida por um cão?	Lavar imediatamente o ferimento e procurar atendimento médico	42/84%
	Não sabe	08/16%

Fonte: Dados da pesquisa

É perguntado aos tutores quem são os transmissores, como ocorre a contaminação e como essas doenças zoonóticas podem ser prevenidas.

Em relação à raiva, 60% dos entrevistados indicaram que conheciam ou pelo menos ouviram falar sobre a patologia. A doença continua a ser uma zoonose importante porque é mortal. Os cães ainda são os principais transmissores da raiva, principalmente em regiões em desenvolvimento, entretanto, gatos e outros animais silvestres (principalmente morcegos) tornaram-se transmissores (LAGES, 2009). Como transmissor, 98% disseram que era pela mordida de um cachorro. Os tutores referiram-se aos cães como transmissores, sugerindo que a população do estudo precisa de informações sobre outros potenciais transmissores da doença.

Como forma de prevenção, 88% citaram a vacinação de cães e gatos, e 12% não souberam alguma forma de prevenir. A forma correta de transmissão e prevenção da raiva é muito mencionada, pois em estudo realizado por Izola (2015), 92,61% e 93,61% das pessoas respectivamente relataram a forma correta de transmissão e prevenção. Acredita-se que a raiva, como doença zoonótica amplamente divulgada pela mídia, o tutor tenha aprendido mais sobre a raiva nas campanhas de vacinação de cães e gatos, tutores e público.

E quando perguntados o que deveria ser feito caso uma pessoa fosse mordida por um cão, 88% disseram que o ferimento deve ser lavado e ir procurar atendimento médico.

Tabela 6 – CALAZAR

O você entende por calazar?	Doença causada por picada do mosquito palha(flebótomo)	36/72%
	Não sabe	14/28%
Como o cão e/ou gato transmite calazar para o homem?	Quando é picado pelo mosquito palha(flebótomo) infectado e é reservatório da doença	32/64%
	Não sabe	18/36%
Como podemos prevenir a calazar?	Eliminar criadouros de mosquito palha(flebótomos)	31/62%
	Não sabe	19/38%

Fonte: Dados da pesquisa

O calazar, também é uma zoonose de grande importância para a saúde pública, com 72% dos entrevistados relatando conhecer ou pelo menos ter ouvido falar da doença. Esse fato pode estar relacionado ao trabalho educativo realizado à população, que ao longo do tempo ampliou seus conhecimentos sobre o assunto. Em outros estudos, os entrevistados demonstraram maior desconhecimento sobre a presença da doença, 21,7% e 43%, respectivamente (IZOLA, 2015; AZEVEDO, 2013).

Enquanto boa parte tutores relataram saber o que era a doença, apenas 64% disseram que os cães e/ou gatos transmite a doença para o homem quando é picado pelo flebótomo infectado ou é reservatório da doença

Em termos de prevenção, o tutor mais recomendou o controle de criadouros de flebótomos (62%), e os demais (38%) não sabiam como prevenir doenças.

Tabela 7 – LEPTOSPIROSE

Já ouviu falar de leptospirose?	Sim	41/82%
	Não	09/18%

Como se dá a transmissão da leptospirose?	Por contato com a urina do rato infectado e água de enchentes	33/66%
	Não sabe	17/34%
Como podemos prevenir a leptospirose?	Controlar ratos e não deixar lixo acumulado	32/64%
	Não sabe	18/36%

Fonte: Dados da pesquisa

A leptospirose acabou sendo uma doença bem conhecida, assim como estudo de Cardoso (2016) e Izola (2015) (95,7%), com todos os entrevistados afirmando ter conhecimento da doença, pois 82% das pessoas disseram conhecer ou ouvir falar da doença. Foi citado ratos como potenciais transmissores (66%) e o restante (34%) desconhecia potenciais transmissores.

Muitas informações incorretas ou confusas foram relatadas sobre como a doença é disseminada e prevenida. As fezes foram mencionadas pelos tutores, urina e água contaminada. Os cuidados citados para prevenção foram: controle de roedores, armazenamento adequado dos alimentos e consumo de água tratada (64%).

Tabela 8 – TOXOPLASMOSE

Você sabe o que é toxoplasmose?	Doença causada pelo contato com fezes do gato	22/44%
	Não sabe	28/56%
Como o homem é infectado pela toxoplasmose?	Contato com fezes de gatos contaminados e ingestão de carne mal passada	21/42%
	Não sabe	29/58%
Como podemos prevenir a toxoplasmose?	Usar luvas ao recolher fezes de gatos, ter cuidado de higiene pessoal e evitar ingerir carne mal passada	21/42%
	Não sabe	29/58%

Fonte: Dados da pesquisa

Outra importante zoonose analisada foi a toxoplasmose. Os tutores (44%) disseram conhecer ou ouvir falar da doença.

Em relação aos transmissores, 42% dos entrevistados mencionaram a transmissão pelas fezes do gato contaminado.

As formas de prevenção higiene pessoal e doméstica, usar luvas ao recolher fezes de gatos e evitar ingerir carne mal passada foram relatados por 42% dos tutores.

Por fim, este trabalho reflete a necessidade da identificação do nível de conhecimento, das atitudes e práticas dos tutores de animais do Hospital Veterinário Universitário Francisco Edilberto Uchoa Lopes, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), no qual foi implantada ações educativas, com distribuição de *folders* (Figura 1, 2, 3 e 4) oriundos do Centro de Controle de Zoonoses, que alertem e conscientizem sobre zoonoses e sobre a responsabilidade de possuir animais que são fundamentais na redução dos problemas de saúde pública.



7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Animais de estimação são de grande importância devido aos benefícios que sua interação com humanos pode trazer. Dentre esses benefícios, podemos citar a redução da depressão, estresse, ansiedade, melhora do humor, aumento da estimulação para realização de atividades saudáveis, promoção da socialização de idosos e pessoas com deficiência, e melhora do aprendizado e socialização das crianças.

A convivência com esses animais pode representar um risco maior para a saúde pública quando os tutores não entendem como essas doenças são transmitidas e como preveni-las.

A importância da implementação de ações de educação em saúde em conjunto com as autoridades sanitárias, visando à disseminação de informações e conscientização da população, é evidente na promoção e proteção da saúde.

Este estudo pode ser utilizado para traçar estratégias de ações educativas que possam ser aplicadas nos próprios hospitais veterinários, para os orientadores nas visitas, e para suprir as deficiências apontadas no estudo para prevenir situações que possam causar danos à saúde humana e animal.

REFERÊNCIAS

- ACHA, P.N.; SZYFRES, B. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y animales. Washington: Organization Panamericana de la Salud, 2001.
- ADLER, B.; MOCTEZUMA, A. P. *Leptospira* and Leptospirosis. *Journal of Veterinary Microbiology*. Mar. v. 140, p. 287-296. 2010.
- AMORIM, E.P.; REIS, R.V.; AMORIM, V.B.O.; SANTOS-SEREJO, J.A.; SILVA, S.O. Variabilidade genética estimada entre diploides de banana por meio de marcadores microsatélites. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v.43, p.1045- 1052, 2008.
- ANDRADE, A., PINTO, S.C e OLIVEIRA, R.S. *Animais de Laboratório: criação e experimentação*. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2002. p207 ISBN: 85-7541-015-6. Available from SciELO Books. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/sfwjtj>. Acesso em: 24 de junho de 2022.
- ARAÚJO, F. A. A. Raiva humana no Brasil - 1992 a 2001. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), 83p, 2002.
- ARMSTRONG, S. J.; BOTZLER, R. G. *The animal ethics reader*. London: Routledge, 2008.
- AVELAR, Ana Carolina; DONIDA, Caroline; PAVANELLI, Gilberto. Revisão Integrativa das principais zoonoses de ocorrência brasileira, 2019. p.1-4. Maringá. Artigo da Acadêmica do Curso de Medicina, Centro Universitário de Maringá UNICESUMAR. Paraná. Disponível no endereço eletrônico: <https://sistema.atenaeditora.com.br/index.php/admin/api/artigoPDF/41599>. Acesso em: 7 de julho de 2022.
- AZEVEDO D.A., ARAUJO D.P., PAULA E.M.N., CRUZ A.A., SOUSA D.B., MEIRELLES-BARTOLI R.B. Avaliação do conhecimento sobre leishmaniose dos docentes dos anos iniciais do ensino fundamental de escolas municipais de Jataí – GO, Brasil. *Ars Veterinária*. 2013;29: 103. Disponível em: <http://arsveterinaria.org.br/ars/article/view/679>. Acesso em: 7 de julho de 2022.
- BARROS, Carla; EVERS, Fernanda; MORI, Fabiana; Pacheco, Graziela. *Ciência Veterinária UniFil. HELMINTO GASTROINTESTINAL EM CÃES E SUA CORRELAÇÃO COM OS PRINCIPAIS MEDICAMENTOS DE CONTROLE DA ZOONOSE*. 2017 v. 1 n. 1, Terra e Cultura, 2017
- BATISTA, C.S.A; AZEVEDO, S.S.; ALVES, C.J.; VASCONCELLOS, S.A.; MORAIS, M.; CLEMENTINO, I.J.; LIMA, F.S.; ARAUJO NETO, J.O. Soro prevalência de leptospirose em cães errantes da cidade de Patos, Estado da Paraíba, Brasil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, São Paulo, v. 41, n.2, p. 131-136, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjvras/a/hZHRjkqSvSPPpxpdhRZCvYm/?lang=pt>. Acesso em: 24 de junho de 2022.
- BELOTTO, A.; LEANES, L. F.; SCHNEIDER, M. C.; TAMAYO, H.; CORREA, E. Overview of rabies in the Americas. *Virus Research*, Amsterdam, v.111, n. 1, p. 5-12, 2005.

BORTOLOTTI, Renato; D'AGOSTINO, REVISTA BRASILEIRA DE ANÁLISE DO COMPORTAMENTO / BRAZILIAN JOURNAL OF BEHAVIOR ANALYSIS. São Carlos, SP. 2012, VOL. 3, NO. 1, 2012

BRASIL, FUNASA. Guia de Vigilância Epidemiológica. Brasília: FUNASA; 2002, v. 2, p. 699-704

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. O trabalho do agente comunitário de saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 84 p.: il. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde) ISBN 978-85-334-1628-4

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Em Saúde. Departamento de vigilância epidemiológica. Normas técnicas de profilaxia de raiva humana. Brasília: Ministério da Saúde. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Guia de vigilância epidemiológica. Série A Normas e Manuais Técnicos, capítulo 6, p. 502. 6ª ed. Brasília, 2005

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema nacional de vigilância em saúde: Relatório de situação: Maranhão / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 5. ed. Pág 17-19. Brasília: Ministério da Saúde. 2011

BROOM, D. M.; MOLENTO, C. F. M. Bem-estar animal: Conceitos e Questões Relacionadas – Revisão. Archives of Veterinary Science, Curitiba, v.9, n.2, p.1-11, 2004.

CALHAU, L. B. Meio ambiente e tutela penal nos maus-tratos contra animais. (2003). p.2308-2316. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/351179479_COMENTARIOS_A_LEI_SANSO_CRIME_DE_MAUSTRATOS_CONTRA_CAES_E_GATOS_SOB_A_LEI_N_1406420. Acesso em: 24 de junho de 2022.

CARCERES, L. P. N. Estudo do programa de esterilização das populações canina e felina no Município de São Paulo. Período 2001 a 2003. 2004. 83 p.

CARDIM, M. F. M., RODAS, L. A. C., DIBO, M. R., GUIRADO, M. M., OLIVEIRA, A. M., & CHIARAVALLI, F. Introdução e expansão da Leishmaniose visceral americana em humanos no estado de São Paulo, 1999-2011. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 47, p.691-700, 2013.

CARDOSO T. C. M., BASTOS P. A. S. Avaliação do conhecimento de tutores de cães sobre leptospirose e uma reflexão sobre o papel do médico veterinário na educação sanitária. Atas de Saúde Ambiental. 2016; 4:82-89. Disponível em: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/revista,+82-89_AVALIA%C3%87%C3%ADO+DO+CONHECIMENTO+.pdf. Acesso em: 7 de julho de 2022.

CIÊNCIA e COGNIÇÃO. Determinação do tamanho de uma amostra. 2011. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org/portal/wp-content/uploads/2011/09/Tamanho-da-Amostra-1-1.pdf>>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

CHUECCO, F. A lei contra a crueldade: Leis de proteção animal no Brasil e no mundo – Parte II. ANDA: Agência de notícias dos direitos animais, 17 set. 2012. Disponível em: https://www.pucrs.br/direito/wp-content/uploads/sites/11/2018/09/bruna_castro.pdf. Acesso em: 24 de junho de 2022.

DHANZE, H.; KUMAR, S.; MANE, B. G. 2013. Epidemiology of leptospirosis, An Indian perspective. *Journal of food borne and zoonotic diseases*. Set. v. 1, n. 1, p. 6-13. 2013.

DIAS, Isabel. PREVENÇÃO DE ZOONOSES OCUPACIONAIS EM ABATEDOUROS DE BOVINOS. *Revista Eletrônica de Extensão da URI ISSN 1809-1636 Vivências, Maranhão, MA, 2012, Vol.8, N.15, P.89* 2012.

DOERN, G.V. Detection of selected fastidious bacteria, *Journal of Clinical Infectious Diseases*. Jan. v. 30, p. 166-173. 2000.

FARIAS P. C., DUTRA B.F., NUNES E.R.C., ASSIS A.S. Avaliação do conhecimento e profilaxia das zoonoses em escolas situadas no município de São Bento do Una, PE. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jepex2009/cd/resumos/R1154-1.pdf>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

FENTAHUN, T.; ALEMAYEHU, M. Leptospirosis and its public health significance, a review, *European Journal of Applied Sciences*, v. 4, n. 6, p.238-44. 2012.

FRAGA, L. S.; CARDOSO, K. M.; PFUETZENREITER, M. R. As práticas docentes e abordagem sobre zoonoses no ensino fundamental. In: VII Enpec: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação e Ciência. Florianópolis, 2000.

FREITAS, Ingrid Leticia. O papel do médico veterinário em saúde pública. 2019. Rondônia, RO, 2019 P.13, 2019

GÓES, M. A. O.; JERALDO, V. L. S. & OLIVEIRA, A. S. Urbanização da leishmaniose visceral: aspectos clínicos e epidemiológicos em Aracaju, Sergipe, Brasil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Aracaju. v. 9, n.31, p.119-26. 2014.

GREENE, A. Medindo o envolvimento cognitivo com escalas de autorrelato: reflexões de mais de 20 anos de pesquisa. *Psicóloga Educacional*, 2015. 50, 14-30.

GUERIN, K. Programa permanente de controle reprodutivo de cães e gatos no Município de São Paulo. In: Programa Permanente de Controle Reprodutivo de Cães e Gatos Relacionando o Impacto na Sociedade. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdades Metropolitanas Unidas, São Paulo, 2009. 60f.

GUERRANT, R.L.; WALKER, D.H.; WELLER, P.F. Tropical infectious diseases: principles, pathogens and practice, 2 ed. Philadelphia, PA. 2006. Elsevier, pp: 105- 134.

HÖTZEL, M.J., & MACHADO FILHO, L.C.P. (2004). Bem-estar animal na agricultura do século XXI. *Revista de Etologia*, 6, 3-16.

ICAM. Aliança Internacional para Controle de Animais de Companhia. Guia de Controle Humanitário da População Canina. 2007. Disponível: <https://www.icam-coalition.org/wp-content/uploads/2017/03/Humane-Dog-Population-Management-Guidance-Portuguese.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

IZOLA B. F. , MAIROS F. S. , OLIVARI M. B. D., FONSATTI F. G., BENEVENUTE J. L., PAULA E. M. N., GRISOLIO A. P. R., CARVALHO A. A. B. Avaliação do conhecimento de amostra populacional sobre zoonoses. *Ars Veterinaria*. 2015;31:19. Disponível em: <http://arsveterinaria.org.br/ars/article/view/925>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

JOFFILY, Diogo; SOUZA, Luzilene; Gonçalves, Sheyla; PINTO, Juliana; BARCELLOS, Mylla; ALONSO, Luciano. Medidas para o controle de animais errantes desenvolvidas pelo grupo pet medicina veterinária da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. *Em Extensão*. Rio de Janeiro, RJ, v. 12, n. 1, 19 jul. 2013.

KO, A.I.; GOARANT, c.; PICARDEAU, M. Leptospira, the dawn of the molecular genetics era for an emerging zoonotic pathogen. *Journal of Nature Reviews Microbiology*. Out. v. 7, p. 736-47. 2009.

LAGES SLS. Avaliação da população de cães e gatos com proprietário, e do nível de conhecimento sobre a raiva e posse responsável em duas áreas contrastantes da cidade de Jaboticabal, São Paulo. [dissertação de mestrado]. Jaboticabal: Universidade Estadual Paulista; 2009. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/94638>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

LECCA, Livían. et al. O núcleo de apoio à saúde da família (NASF) e a inserção e atuação do médico veterinário na saúde pública. *Conexão Ci. | Formiga, MG. | Vol. 14, nº 1, p.20-29, 2019*

LESSA, M. M.; LESSA, H. A.; CASTRO, T. W. N.; OLIVEIRA, A.; SCHERIFER, A.; MACHADO, P.; CARVALHO, E. M. Leishmaniose mucosa: aspectos clínicos e epidemiológicos. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v.73, n.6, p.843-847, 2007.

LEVETT, P. N. Leptospirosis, *Clinical Microbiology Reviews*. Journal of American society of microbiology, Abr. v.14, n. 2, p. 296-326. 2001.

LIMA A. F. M.; LUNA S. P. L. Algumas causas e consequências da superpopulação canina e felina: acaso ou descaso? / *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP / Journal of Continuing Education in Animal Science of CRMV-SP*. São Paulo: Conselho Regional de Medicina Veterinária, v. 10, n. 1 (2012), p. 32–38, 2012.

LIMA, A. M. A. ALVES, L. C., FAUSTINO, M. A. D. G., & LIRA, N. M. S. D. (2010). Percepção sobre o conhecimento e profilaxia das zoonoses e posse responsável em pais de alunos do pré-escolar de escolas situadas na comunidade localizada no bairro de Dois Irmãos na cidade do Recife (PE). *Ciência e Saúde Coletiva*, Olinda. v. 15 (Supl. 1), p. 1457-1464, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/cs75fyHmkLtg4RrxyFcvymd/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

LIMBERT, B. N. P. Estudo da tríade: educação sanitária, posse responsável e bem-estar animal em animais de companhia em comunidade de baixa renda. *Anuário da Anhanguera*, Valinhos, v. 12, n. 13, p. 99-108, 2009.

MACHADO, C. J. S., SILVA, E. G., & VILANI, R. M. O uso de um instrumento de política de saúde pública controverso: a eutanásia de cães contaminados por leishmaniose no Brasil. *Saúde e Sociedade*, São Paulo. v.25, n1. p. 247-258, 2016.

MAGNABOSCO C. População domiciliada de cães e gatos em São Paulo: perfil obtido através de um inquérito domiciliar multicêntrico. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6132/tde-06032007-104453/pt-br.php>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

MARANHÃO. Governo do Estado do Maranhão. (2021). Governo do Estado intensifica ações para controle da raiva humana na região de chapadinha. Disponível em: <https://www.aguafrianoticias.com.br/noticia/19682/governo-do-estado-intensifica-acoes-para-controle-da-raiva-humana-na-regiao-de-chapadinha>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

MEITES, E.; JAY, M. T.; DERESINSKI, S.; SHIEH, W. J.; ZAKI, S.R.; TOMPKINS, L.; SMITH, D.S. Reemerging leptospirosis, California. *Emerg Infect Dis*, Marc. v.10, n. 3, p. 406-12. 2004.

MOHIT BHATIA, B.L. U. Desiphering leptospirosis-a diagnostic mystery, an insight. *International Journal of Medical Research and Health Sciences*, Jun. v.4, n. 3, p. 693-701. 2015.

MOLENTO, C. F. M. Bem Estar e Produção Animal: Aspectos Econômicos Revisão. *Archives of Veterinary Science*, Curitiba, v.10. n.1, p.1-11, 2005a.

MORAES, F. C. Educação em Saúde: Formação de multiplicadores em zoonoses e guarda responsável de animais de estimação. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – UNESP, Campus Jaboticabal, 2013. 72p. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/94621>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

MORAES, F. C.; CRUZ, C. A.; GRISOLIO, A. P. R.; MEIRELLES-BARTOLI, R. B.; BURGER, K. P.; CARVALHO, A. A. B. Aplicação de conceitos sobre zoonoses e guarda responsável de animais de estimação para formação de multiplicadores na rede de ensino fundamental. In: II Congresso Online de Gestão, Educação e Promoção em Saúde (Convibra Gestão, Educação e Promoção em saúde 2013), 2013, Brasília/DF. Anais online do II CONVIBRA, 2013.

NUNES, Débora Regina de Paula; FREIRE, Janielle; AZEVEDO, Mariana Orrico. Ampliando a comunicação de aluno com autismo: o professor enquanto agente de intervenção. In: DELIBERATO, Débora; GONÇALVES, Maria de Jesus; MACEDO, Elizeu Coutinho de. Comunicação alternativa: teoria, prática, tecnologias e pesquisa. São Paulo: Memmon Científicas, 2009. p. 115-131.

PARANHOS, S. M.; FREITAS, L.; SANTOS, W. C.; GRIMALDI JUNIOR, G.; PONTES, C. L. C.; OLIVEIRA, S. A. J. A cross-sectional serodiagnostic survey of canine leishmaniasis due to *Leishmania chagasi*. *American Journal of Tropical Medicine Hygiene*, v.55, p.39-44, 1996.

PINHEIRO J. R., O. A., SILVA, M. D. O. C., ANGELA, H. L., TOZZETTI, D. S., & SEGURA, R. (2006). Posse responsável de cães e gatos no município de Garça/SP. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, Rio de Janeiro. Ano III, nº 06, 2006. Disponível em: <http://www.revista.inf.br/veterinaria06/artigos/artigo04.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

PLANK, R.; DEAN, D. Overview of the epidemiology, microbiology and pathogenesis of *Leptospira* spp. in humans. *Journal of Microbes and Infection*. Ago. v. 2, n. 10, p. 1265-1276. 2000.

RADOSTITS, O. M.; GAY, C. C.; HINCHCLIFF, K. W.; CONSTABLE, P. D. *Veterinary Medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs and goats*. London, Saunders, Elsevier Health Sciences, pp: 1094-1110. 2006.

REICHMANN, M. L. A. B. Educação e promoção da saúde no Programa de Controle da Raiva. *Manual Técnico do Instituto Pasteur*. São Paulo. v. 1, n.5, 2000. 28p.

REICHMANN, M. L. A. B. et al. *Manual Técnico: Educação e promoção da saúde no programa de controle da raiva*. São Paulo: INSTITUTO PASTEUR, v.5, p.1-30, 2000.

REZENDE, L. F. G. VAZ LOPES, T., APARECIDA DE ALMEIDA MAIA, C., & TEIXEIRA, W. R. Perfil dos proprietários de cães e gatos e a prática da guarda responsável dos acadêmicos CEULJI-ULBRA. *Archives of Veterinary Science*, Curitiba. v. 17, p.34-36, resumo 012, 2012. Suplemento. Disponível em: <http://www.biblioteconomia.unir.br/nos-unir/relatorios/unir1/PB5-0.html>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

SANTANA, L. R., MACGREGOR, E., SOUZA, M. F. D. A. E., & OLIVEIRA, T. P. Posse responsável e dignidade dos animais. In: *Anais do 8º Congresso Internacional de Direito Ambiental: Fauna, Políticas Públicas e Instrumentos Legais*, 2004, São Paulo. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/download/GUARDA%20RESPONSAVEL/Leitura%20anexa%201.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

SANTANA, L. R.; OLIVEIRA, T. P. Guarda responsável e dignidade dos animais. *Revista Brasileira de Direito Animal*, Salvador. v.01, n.01, p. 67-104, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/RBDA/article/view/32362>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

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. 2005. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/57021>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

SÃO PAULO (Estado). Lei nº 12.916, de 16 de abril de 2008. Dispõe sobre o controle da reprodução de cães e gatos e dá providências correlatas. *Diário Oficial do Estado*, São Paulo, 17 abr. 2008. Sec. 1, p.1. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/norma/76836>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

SCAINI, C. J. et al. Contaminação ambiental por ovos e larvas de helmintos em fezes de cães na área central do Balneário Cassino, Rio Grande do Sul. (2003). *Revista Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.36, n.5, p.617-619, 2003. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rsbmt/a/NN7bTQhGW75y8sM5WRLqLfw/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

SEHGAL, S. C. Epidemiological patterns of leptospirosis. *Indian journal of medical microbiology*. v.24, n. 4, p. 310-311. 2006.

SHARMA, M.; YADAV, A. 2008. Leptospirosis: epidemiology, diagnosis and control. *Journal of Infectious Disease and Antimicrobial Agents*. Bangok, v.25, n. 2, p. 93- 103. 2008.

SILVA, G. M. M., SILVA, V. R. D. S., SILVA, E. N., MAIA, B. A., ESMERALDO, R. A. C., MARVULO, M. F. V., & DA SILVA. Esterilização e posse responsável de cães e gatos na região metropolitana e agreste de Pernambuco. In: JEPEX, IX, 2009. Recife. Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão. Recife/PE, 2009. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/jeplex2009/cd/resumos/R0233-1.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

SILVANO, D. BENDAS, A. J. R., MIRANDA, M. G. N., PINHÃO, R., MENDES DE ALMEIDA, F., LABARTHE, N. V., & PAIVA, J. P. Divulgação dos princípios da guarda responsável: uma vertente possível no trabalho de pesquisa a campo. *Revista Eletrônica Novo Enfoque*, Rio de Janeiro. v.9, n.9, p. 64-86, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/3123>. Acesso em: 24 de junho de 2022.

SLATER, M. R.; DI NARDO, A.; PEDICONE, O.; VILLA, P. D.; CANDELORO, L.; ALESSANDRINI, B.; DEL PAPAS, S. Free-roaming dogs and cats in central Italy: Public perceptions of the problem. *Preventive Veterinary Medicine*, v.84, p.27-47, 2008.

SYKES, J.E.; HARTMANN, K.; LUNN, K. F.; MOORE, G. E.; STODDARD, R. A.; GOLDSTEIN, R. E. 2010 ACVIM small animal consensus statement on leptospirosis: diagnosis, epidemiology, treatment and prevention, *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Jan. v.25, n.1, p. 1-13. 2011.

TAFFAREL, Andreia Cristiane. Aspectos do papel do médico veterinário na saúde pública. 2014/2. p. 07. Porto Alegre. Tese de bacharel em Medicina Veterinária, curso de Medicina Veterinária. Universidade Federal do Rio Grande Do Sul. Rio Grande Do Sul. Ano de defesa 2014.

THAYAPARAN, S.; ROBERTSON, I.D.; FAIRUZ, A.; SUUT, L.; ABDULLAH, M.T. Leptospirosis, an emerging zoonotic disease in Malaysia, *Malaysian Journal of Pathology*, Abr. v.35, n.2, p.123-32. 2013.

TILAHUN Z, RETA D, SIMENEW K. Global epidemiological overview of leptospirosis. *Intl J Microbiol Res* 2013; 4(1):9-15.

TOMÉ, R. O. et al. Avaliação do Conhecimento Sobre Algumas Zoonoses com Proprietários de Cães da Área Urbana do Município de Botucatu-SP. *UNOPAR Científica. Ciências Biológicas e da Saúde*, v.12, n.3, p.67-74, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/140911>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

VIEIRA, A. M. L. et al. Programa de controle de cães e gatos do Estado de São Paulo. Boletim Epidemiológico Paulista, São Paulo, v.3, n.5, p.1-139, 2006.

WESTGARTH C, PINCHBECK GL, BRADSHAW JWS, DAWSON S, GASKELL RM, CHRISTLEY RM. Factors associated with dog ownership and contact with dogs in a UK community. BMC Veterinary Research. 2007; 3:3-5. Disponível em: <https://bmcvetres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1746-6148-3-5>. Acesso em: 7 de julho de 2022.

WHITBOURNE, S. K. & HALGIN, R. P. (2015). Psicopatologia: Perspectivas clínicas dos transtornos psicológicos (7a ed.). Porto Alegre: Artmed.

WHO (World Health Organization), 2003. Human leptospirosis: guidance for diagnosis, surveillance and control. pp: 1-107, Malta.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. World Society for Protection of Animals. Guidelines for dog population management. Genebra: WHO, WSPA, 1990. p.116. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.

APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

1. Inform ações sobre o tutor:

- 1.1 Sexo: ☐ Masculino ☐ Feminino
 1.2 Faixa etária: ☐ 18 a 25 anos ☐ 26 a 35 anos ☐ 36 a 50 anos ☐ 51 a 60 anos ☐ acima de 60 anos
 1.3 Moradia: ☐ Casa ☐ Apartamento ☐ Outros
 1.4 Nível de escolaridade: ☐ Não alfabetizado ☐ Fundamental ☐ Médio ☐ Superior
 1.5 Renda familiar: ☐ Menos de um salário mínimo ☐ Um salário mínimo
☐ Mais de um salário mínimo

2. Inform ações do animal:

- 2.1. Qual a espécie está sobre sua tutela?
☐ Cão ☐ Gato ☐ Cão e gato ☐ Outros
 2.2. Em qual ambiente vive seu animal?
☐ Domiciliar ☐ Semi domiciliar ☐ Solto na rua
 2.3. Qual alimento é oferecido?
☐ Ração ☐ Restos de comida ☐ Ração e restos de comida
 2.4. Você acha que seu animal deve ser alimentado mais de uma vez ao dia?
☐ Sim ☐ Não
 2.5. Você muda a água do seu animal ao dia? ☐ Sim ☐ Não

3. Guarda responsável:

- 3.1. Você sabe o que é guarda responsável? ☐ Sim ☐ Não
 3.2. Se a resposta anterior for sim, o que é ser um guarda responsável?
☐ Deixar o animal livre na rua/só colocar água e comida/não castrar/não dar banho no animal
☐ Levar o animal ao veterinário/vacinar e vermifugar/proteger e manter o animal confortável
 3.3. Com qual frequência você leva seu animal ao médico veterinário?
☐ Mensalmente ☐ Semestralmente ☐ Anualmente ☐ Sempre que precisa
☐ Nunca leva

4. Zoonoses:

- 4.1. Você sabe o que são zoonoses? ☐ Sim ☐ Não
 4.2. Quais dessas doenças seriam zoonoses? ☐ Raiva ☐ Babesiose
☐ Calazar ☐ Leptospirose ☐ Dengue ☐ Toxoplasmose
 4.3 O que é a raiva? ☐ Doença transmitida por um vírus
☐ Não sabe
 4.4 Como o homem "pega" raiva? ☐ Por mordida de cães ou contato com morcegos ☐ Não sabe
 4.5. O que pode ser feito para prevenir a raiva? ☒ Vacinação anual de cães e gatos e evitar contato com morcegos ☐ Não sabe
 4.6 O que deve fazer a pessoa que for mordida por um cão? ☒ Lavar imediatamente o ferimento e procurar atendimento médico ☐ Não sabe
 4.7 O você entende por calazar? ☒ Doença causada por picada do mosquito palha (flebótomo) ☐ Não sabe
 4.8 Como o cão e/ou gato transmite calazar para o homem? ☒ Quando é picado pelo mosquito palha(flebótomo) infectado e é reservatório da doença ☐ Não sabe
 4.9 Como podemos prevenir a calazar? ☒ Eliminar criadouros de mosquito palha(flebotomos) ☐ Não sabe
 4.10 Já ouviu falar de leptospirose? ☒ Sim ☐ Não
 4.11 Como se dá a transmissão da leptospirose? ☒ Por contato com a urina do rato infectado e água de enchentes ☐ Não sabe
 4.12 Como podemos prevenir a leptospirose? ☒ Controlar ratos e não deixar lixo acumulado ☐ Não sabe
 4.13 Você sabe o que é toxaplasmosse? ☒ Doença causada pelo contato com fezes do gato ☐ Não sabe
 4.14 Como o homem é infectado pela toxoplasmose? ☒ Contato com fezes de gatos contaminados e ingestão de carne mal passada ☐ Não sabe
 4.15 Como podemos prevenir a toxoplasmose? ☒ Usar luvas ao recolher fezes de gatos, ter cuidado de higiene pessoal e evitar ingerir carne mal passada
☒ Não sabe