



**CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS**

*Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016*  
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

Ariane Neves Aguiar

ASPECTOS SANITÁRIOS DE GATOS PERTENCENTES A TUTORES DE PALMAS -TO

Palmas – TO

2020

Ariane Neves Aguiar

ASPECTOS SANITÁRIOS DE GATOS PERTENCENTES A TUTORES DE PALMAS -TO

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) elaborado e apresentado como requisito parcial para obtenção do título de graduando em Medicina Veterinária pelo Centro Universitário Luterano de Palmas (CEULP/ULBRA).

Orientador: Prof. Dra. Cristiane Lopes Mazzinghy.

Palmas – TO

2020



# CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Recredenciado pela Portaria Ministerial nº 1.162, de 13/10/16, D.O.U. nº 198, de 14/10/2016  
AELBRA EDUCAÇÃO SUPERIOR - GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO S.A.

## CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA ATA DE DEFESA DO TCC

Em 04/12/2020 o(a) acadêmico(a) **Ariane Neves Aguiar**, matriculado(a) no curso de Medicina Veterinária do Centro Universitário Luterano de Palmas, defendeu seu trabalho referente à disciplina de TCC, com o título "**Aspectos sanitários de gatos pertencentes a tutores do município de Palmas-TO**" obtido aprovação com a nota **9.6** na defesa final. Esta nota está condicionada às correções solicitadas pela banca e a entrega da versão final da monografia, que deverá conter as alterações indicadas abaixo:

- ( ) Corrigir os erros ortográficos e de expressão
- ( ) Adequar o trabalho às normas da ABNT
- ( x ) Realizar alterações sugeridas pela banca contidas nos relatórios
- ( ) Outros requisitos: \_\_\_\_\_

A aprovação está condicionada ao processo a seguir: após a aprovação das correções pelo(a) orientador(a), o(a) aluno(a) deverá enviar duas cópias digitais da monografia, sendo uma em formato pdf e outra em formato word, contendo sua respectiva ficha catalográfica, para o e-mail [estagiotccvet@ceulp.edu.br](mailto:estagiotccvet@ceulp.edu.br) até uma semana após a defesa. Caso o(a) aluno(a) não envie a versão final da monografia nos dois (2) formatos solicitados até a data acima definida, estará automaticamente reprovado(a) na disciplina.

### Membros da Banca Examinadora

*Cristiane Lopes Mazzinghy*

Professor(a) Orientador(a) e Presidente da Banca: **Cristiane Lopes Mazzinghy**

*Mildre Loraine Pinto*  
Mildre Loraine Pinto  
Médica Veterinária  
CRMV-TO 01484

Avaliador(a): **Mildre Loraine Pinto**

*Vinicius Marques da Silva*

Avaliador(a): **Vinicius Marques da Silva**

*Ariane Neves Aguiar*

Acadêmico(a): **Ariane Neves Aguiar**

*Dedico toda minha formação, primeiramente a Deus, meu guia e salvador e aos meus pais Ademy Coelho Neves, Edivania Rodrigues Aguiar Neves e ao meu irmão Eduardo Neves Aguiar, pessoas que nunca mediram esforços para ver a minha felicidade, sempre apoiando e ajudando no que fora preciso.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, e por ter me abençoado durante toda trajetória com saúde, amor e bênçãos sem limites que, em meio a turbulências enfrentadas, sabia que nada acontecia por acaso e que Ele tinha um propósito maior de superação e conquistas. Por abrir portas inimagináveis e dado coragem e força para seguir, por estás comigo todo o tempo. Agradeço, ainda por terem estas pessoas cruzado meu caminho durante a graduação e permitir que amizades lindas acontecessem, concedendo-me a conclusão desta graduação.

À minha família, em especial aos meus pais Edivania, Ademy e meu irmão Eduardo, palavras nunca serão suficientes para expressar minha eterna gratidão, vocês sempre confiaram em mim, investiram financeiramente em meus estudos para que este momento se concretizasse. Obrigada por serem meu pilar e minha base de apoio, palavras de conforto e incentivo nos bons e maus momentos e tribulações passadas. Agora, terão uma Médica Veterinária na família, acredito que estejam muito orgulhosos, peço perdão pela ausência em momentos especiais, quanto difíceis, agradeço pelas infinitas orações, eu amo vocês, essa vitória é nossa. Que venham as comemorações!

À família Ribeiro Costa Pereira e agregados, em especial Tio Durval, Tia Ignez, Suelma, Suelene, Augusto, Neutiana, Arthur Gabriel, Athos Rafael, Anna Beatriz, Danilo Assunção, Romário Guedes, Marcionei, vocês foram essenciais na minha formação, obrigada por me acolherem, e cuidarem tão bem de mim, que o Senhor recompense grandemente todos vocês.

Aos meus avós, especialmente minha avó Albertina Pereira Aguiar, por sempre me apresentar em suas orações, por todo cuidado e amor que tens comigo, eu te amo! E as minhas tias, Joana, Marta, Miriam.

À minhas primas prediletas, Lorena Borges e Naiara Rodrigues, por sempre me ouvir, e secar minhas lágrimas.

Aos meus amigos, que Deus me deu, em especial, aqueles que mais me ajudaram Manuela Menezes, Luciene Marchi, Roberta Abreu, Joana Machado, Bárbara Franco, Pedro Cardoso, Carla Camila Serrato, Ana Carla Vicentini, Mariah Paganini, Joyce Cavalcante, e outros não citados. Obrigada pelo apoio e incentivo nesta caminhada árdua, sem vocês eu não teria progredido.

À minha orientadora Dr<sup>a</sup>. Cristiane Lopes Mazzinghy, por ter confiado em mim, me motivando, orientando, aconselhando e sempre me dito que as coisas dariam certo. Sou grata a Deus pela sua vida e saúde, a senhora sempre estará em meu coração.

Aos meus professores por tantos ensinamentos repassados, pela dedicação e compromisso pela Medicina Veterinária. A cada um de vocês que passou nessa trajetória, de que forma direta ou indireta foram quem mais me elucidaram quais os caminhos a tomar e ser uma profissional melhor.

Ao Centro Universitário Luterano de Palmas, pela infraestrutura a nós alunos para a realização do curso de Medicina Veterinária. A todos, o meu reconhecimento, satisfação e gratidão eterna.

“Ó SENHOR, tu és meu Deus; exaltar-te-ei e louvarei o teu nome, porque fizestes maravilhas.”

(BÍBLIA, Isaías 25 - 1)

## RESUMO

AGUIAR, Ariane Neves. **Aspectos sanitários de gatos pertencentes a tutores de Palmas - TO**. 2020. 51f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2020.

A convivência com animais gera efeitos psicológicos positivos e pode trazer benefícios fisiológicos para os humanos. O aumento da proximidade entre homem e animais gera algumas preocupações quanto a saúde de ambos, visto que os animais de companhia também são transmissores de enfermidades para os seres humanos. Este estudo teve como objetivo conhecer através do questionário online aspectos que influenciam na sanidade dos felinos. A pesquisa foi realizada de forma online através do questionário virtual pelo Google Formulários, direcionado à população de Palmas, com sua divulgação pela rede social Instagram. Os resultados obtidos apontam que 35,2% dos participantes possuem gatos e 64,7% têm cães em casa, estes números confirmam ainda uma preferência pelos caninos, apesar de evidenciarem um gradual crescimento na adoção dos felinos, que estão cada vez mais integrando os domicílios brasileiros. Os membros da pesquisa demonstram-se informados sobre as medidas profiláticas e grande parte deles utiliza estes métodos na promoção da saúde de seu pet como 17,9% dos tutores que vacinam seus gatos, 93,2% administra vermífugo aos seus felinos e 56,16% possuem gatos castrados. Por isso é importante promover campanhas de conscientização que abordam estes temas com clareza a fim de melhorar ainda mais estas estatísticas. A consciência de que o investimento em mais ações públicas de vacinação e educação quanto a importância da vermifugação e dos cuidados para promoção do bem estar animal é investir na segurança da saúde humana.

**Palavras-chaves:** Animais. Vacinação. Vermifugação. Castração.



## ABSTRACT

AGUIAR, Ariane Neves. **Aspectos sanitários de gatos pertencentes a tutores de Palmas - TO**. 2020. 50f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário Luterano de Palmas, Palmas/TO, 2020.

Living with animals generates positive psychological effects and can bring physiological benefits to humans. The increased proximity between man and animals raises some concerns about the health of both, as pets are also transmitters of diseases to humans. This study aimed to find out, through the online questionnaire, aspects that influence feline health. The survey was conducted online using the virtual questionnaire by Google Forms, directed to the population of Palmas, with its dissemination through the social network Instagram. The results obtained point out that 35.2% of the participants have cats and 64.7% have dogs at home, these numbers still confirm a preference for canines, despite showing a gradual growth in the adoption of cats, which are increasingly integrating the animals Brazilian households. The research members are informed about the prophylactic measures and most of them use these methods to promote the health of their pet, as 17.9% of the guardians who vaccinate their cats, 93.2% administer dewormer to their felines and 56, 16% have neutered cats. That is why it is important to promote awareness campaigns that address these issues clearly in order to further improve these statistics. The awareness that investing in more public vaccination and education actions regarding the importance of deworming and care to promote animal welfare is to invest in the safety of human health.

**Keywords:** Animals. Vaccination. Vermifugation. Castration.

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 - Esquema de vacinas essenciais para filhotes de gato vacinados pela primeira vez entre 6 - 9 semanas de idade e revacinados a cada 3 semanas .....	20
Tabela 2 - Faixa etária dos participantes do questionário online .....	32
Tabela 3 – Nível escolar dos participantes da pesquisa .....	33

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Diretrizes da Associação veterinária mundial de pequenos animais para a vacinação felina .....	21
---	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Sexo dos participantes da pesquisa .....	34
Gráfico 2 – Porcentagem de participantes que possuem animais de estimação em casa .....	35
Gráfico 3 - Tutoros participantes da pesquisa que realizam o esquema vacinal essencial em seus felinos .....	36
Gráfico 4 – Tutoros que possuem a carteira de vacinação de seus animais de estimação .....	37
Gráfico 5 – Tutoros que administram remédio de vermes aos seus animais de estimação .....	38
Gráfico 6 - Intervalo de administração do vermífugo de acordo com os tutores da pesquisa online.....	38
Gráfico 7 - Tutoros que já realizaram exames de fezes em seus gatos .....	39
Gráfico 8 – Local de moradia de cães e gatos de acordo com os tutores participantes da pesquisa.....	40
Gráfico 9 – Quantidade de gatos (as) castrados e não castrados de acordo com a pesquisa online .....	41

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BEA	Bem-Estar Animal
DAPP	Dermatite alérgica a picada de pulga
FCV	Calicivírus Felino
FeLV	Leucemia Felina
FHV -1	Herpesvírus Felino 1
FIP	Peritonite Infecciosa Felina
FIV	Imunodeficiência Felina
FPV	Vírus da Panleucopenia Felina
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IL	Interleucina
MDA	Maternal Derived Antibodies
TNF	Fator de Necrose Tumoral
TO	Tocantins
UFBA	Universidade Federal da Bahia
VGG	Grupo de Diretrizes de Vacinação
VVM	Vírus Vivo Modificado

## LISTA DE SÍMBOLOS

$\alpha$	Alfa
%	Porcentagem

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1. VACINAÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2. NUTRIÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO À RESPOSTA IMUNOLÓGICA .....</b>	<b>23</b>
<b>3. PROBLEMAS SANITÁRIOS DECORRENTES DO PARASITISMO EM GATOS.</b>	<b>25</b>
3.1 PRINCIPAIS ECTOPARASITAS .....	26
3.2 ENDOPARASITOSESES .....	27
<b>4. METODOLOGIA .....</b>	<b>31</b>
a. TIPO DE PESQUISA .....	31
b. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO .....	31
c. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....	31
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>32</b>
<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>44</b>

## INTRODUÇÃO

Por conceito, animais de companhia são aqueles concebidos para a convivência com os seres humanos, por razões afetivas. Podendo ainda auxiliarem em terapias em casos de portadores de necessidades especiais, indivíduos com deficiência visual, motora e auditiva, podem contar com cão guia, cão de serviço e cão para surdos que auxiliam seus tutores identificando um som e os avisando como em casos de buzinas, campainhas, alarmes entre outros (SILVA; DUARTE, 2019).

Existem muitos motivos que induziram a sociedade moderna a mudar seus costumes, principalmente ao que se diz respeito a criação de animais de companhia também conhecidos como pets, que vem conquistando espaços cada vez maiores nos domicílios. Algumas dessas mudanças estão relacionadas com altas despesas na criação de filhos, o aumento no número de mulheres independentes que investem mais na carreira profissional, casais com filhos já adultos e casais que abdicaram de ter filhos, além da maior facilidade de se criar e educar um animal do que uma criança (DIAS *et al.*, 2017).

A convivência com animais gera efeitos psicológicos positivos, e pode trazer benefícios fisiológicos para os humanos. Nota-se que, ao interagir com os seus pets, falando, acariciando-os ou manuseando-os, há diminuição da frequência cardíaca e pressão arterial, promovendo uma sensação de prazer, relaxamento e felicidade (LYNCH *et al.*, 1980; VACCARI; ALMEIDA, 2007).

A convivência entre animais de estimação e humanos está cada vez mais comum, portanto a posse de um animal implica em responsabilidades dos seus tutores de acordo com os dispositivos legais vigentes, comprometimento na de promoção de saúde, preservação do meio ambiente como também na garantia de melhor bem-estar animal (ALMEIDA *et al.*, 2014).

O bem-estar animal (BEA) tende a se associar com convicções de necessidades, liberdades, acomodação, sentimentos, dor, ansiedade, medo, tédio, estresse e saúde. Para proporcionar o bem-estar de cães e gatos, alguns pontos precisam exercer parte do hábito de cuidados dos tutores, como possibilitar um convívio comunicativo de forma que possa responder suas emoções essenciais, além de disponibilizar atividades como jogos, brincadeiras, exercícios e passeios que estimulem a exploração de diversos ambientes, de maneira que exercite a mente e os instintos do animal. A abstinência do contato coletivo e a conservação em ambientes pouco desafiadores tem a capacidade de provocar mudanças no comportamento destes animais (ALMEIDA *et al.*, 2014).

O bem-estar animal é norteado por cinco liberdades que servem como base e que asseguram desta forma boas condições na manutenção da vida e do seu bem-estar. Estas são classificadas



como livre de doença, dor e desconforto, fome e sede, medo e estresse e livre para expressar seu comportamento natural (VAZ; BUSS, 2018).

Para Nogueira (2009) o aumento da proximidade entre homem e animais gera algumas preocupações quanto a saúde de ambos, visto que os animais de companhia também são transmissores de enfermidades para os seres humanos, em casos de doenças zoonóticas. Assim estudos demonstram que existe por parte dos tutores o interesse em cuidar de seus animais.

Dentre as medidas preventivas utilizadas para evitar o surgimento de doenças, pode-se citar a vacinação e a vermifugação (MANTECA *et al.*, 2013). A imunização é um dos métodos essenciais para proteger e manter a saúde dos animais de estimação, pois é um método de proteção eficaz, acessível e confiável para o controle de inúmeras patologias infecciosas, tanto em humanos quanto em animais, viabilizando benefícios incontestáveis à saúde pública (ABINPET, 2019).

Cães e gatos domésticos podem ser parasitados por diversas espécies de endo e ectoparasitas com variadas manifestações sintomatológicas, alguns deles com capacidade zoonótica, apresentando uma grande importância em termos de saúde única (FERREIRA, 2016).

Endoparasitoses de cães e gatos podem habitar vários sistemas, principalmente o trato gastrointestinal, causando assim danos à digestão e absorção dos alimentos. Como consequência do parasitismo pode-se observar perda de apetite, perda de peso, fraqueza, pele opaca e rígida, aumento de volume e dor abdominal, êmese, diarreia, anemia, e até a morte do animal. Atualmente há várias sugestões de protocolos de desverminação em animais. Portanto, o acompanhamento de um médico veterinário é essencial para que o mesmo elabore o calendário de desverminação ideal para cada fase de vida do animal (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

As ectoparasitoses nos animais de companhia retratam um sério problema na saúde pública, não apenas pelo efeito que desempenha sobre o hospedeiro, mas sim como pelas numerosas infecções que são capazes de disseminar, comprometendo a saúde da sociedade (OLIVEIRA, 2017). De acordo com Ferreira (2016) os ectoparasitos são a grande causa de autotraumatismos associados a desordens pruriginosas em gatos, sendo comumente relatados em casos de doenças dermatológicas, podendo favorecer infecções oportunistas.

A vacina irá estimular a produção de anticorpos no animal, caso ele entre em contato com determinados tipos de microrganismos estará protegido. A vacinação visa não somente à proteção individual do animal, mas também a comunitária, para assegurar a proteção contra algumas doenças sendo elas as zoonoses, as mesmas podem ser prevenidas com a imunização dos animais, a fim de evitar a disseminação para os membros da família. Por essa razão é de suma relevância confirmar de que os animais de estimação tenham uma vida saudável e feliz, conseqüentemente é

importante enfatizar a necessidade desta medida por meio de ações como palestras, e conscientização aos tutores (ABINPET, 2019).

Diante do exposto, é importante ressaltar que com o estreitamento dos laços entre animais e tutores, faz-se necessário tomar medidas preventivas contra possíveis enfermidades possibilitando assim um convívio seguro entre as duas partes. Precisa-se ater principalmente a zoonoses para que não se coloque em risco a saúde da comunidade. Como cada vez mais os pets estão tornando-se membros da família, assim, a conscientização sobre os benefícios da vacinação e desverminação são partes importantes durante uma conversa entre tutor e médico veterinário, pois desta forma diminui-se futuros transtornos com doenças e complicações que poderiam ser evitadas apenas com um calendário de vacinas e vermifugação.

Este estudo teve como objetivo conhecer através do questionário online aspectos que influenciam na sanidade dos felinos no município de Palmas.

## **REVISÃO DE LITERATURA**

## 1. VACINAÇÃO

Segundo Andrade *et al.*, (2003) existem vários tipos básicos de vacinas, sendo elas vacinas atenuadas, inativadas recombinantes ou de subunidade.

Grande parte das vacinas infecciosas administradas em cães e gatos contém o agente inteiro que são atenuados (enfraquecidos) para diminuir a virulência, ou seja, utiliza-se o vírus vivo modificado, mas os receptores estão intactos, são viáveis e induzem imunidade promovendo um baixo nível de infecção ao se replicar dentro do animal, pois as vacinas vivas simulam melhor uma infecção real, sem provocar uma patologia expressiva no tecido ou sinais clínicos de enfermidade infecciosa (ANDRADE *et al.*, 2003; DAY *et al.*, 2016).

As vacinas não infecciosas, também conhecidas como vacinas mortas ou inativadas contêm um vírus ou organismo inativo, antigenicamente íntegro, ou ainda um antígeno natural ou sintético proveniente daquele vírus ou organismo, ou o DNA que codifica tal antígeno. Os microrganismos não infecciosos são incapazes de infectar, se replicar ou provocar a doença ou os sinais clínicos da infecção. Geralmente necessita-se de um adjuvante como amplificador e usualmente requerem múltiplas doses, para induzir proteção (DAY *et al.*, 2016).

Vacinas de subunidades usam somente frações antigênicas de um microrganismo que melhor promove uma resposta imune. Vacinas recombinantes usam o organismo vetor vivo possuindo material genético que codifica um antígeno do patógeno alvo, estas vacinas também podem ser consideradas infecciosas, entretanto, o vetor não é significativo ou patogênico no cão ou no gato. As vacinas de subunidades são especificamente mais seguras porque não se reproduzem no receptor, possuem pouco ou nenhum material estranho e por isso diminui o risco de efeitos adversos (ANDRADE *et al.*, 2003; DAY *et al.*, 2016).

As vacinas também são classificadas quanto a sua necessidade, podendo ser vacinas essenciais que são obrigatórias a todos os animais, não essenciais as que são opcionais aos tutores, e as não recomendadas que podem não ser indicadas para a espécie, não ter uma comprovação científica de sua eficácia ou o sistema imune do paciente não possui as características necessárias para recebe-la (DAY *et al.*, 2016).

De acordo com DAY *et al.*, (2016) as vacinas consideradas essenciais para gatos são contra o vírus da panleucopenia felina (FPV), o Herpesvírus felino 1 (FHV-1), o Calicivírus felino (FCV). As não essenciais disponíveis incluem a vacina contra leucemia felina (FeLV), imunodeficiência felina (FIV) e contra dois agentes não virais *Chlamydomphila felis* e *Bordetella bronchiseptica* causadores da doença do complexo respiratório felino. A imunização contra FeLV é recomendada de acordo com o estilo de vida do paciente como no caso de felinos que tenham acesso à rua ou

com exposição e contato com outros gatos, sendo que somente gatos negativos para FeLV podem receber a vacina. A vacina contra a FIV é considerada um problema para os especialistas, pela capacidade de mutação do agente, tornando-se constantemente alvo de pesquisas e discussões quanto a sua eficácia e classificação (MONTEIRO *et al.*, 2020).

No Brasil a vacina antirrábica não é obrigatória sendo classificada como não essencial, mas é recomendada por existir circulação do vírus no território nacional. A mesma é considerada essencial em muitos países onde ainda é uma doença endêmica (VASCONCELOS, 2011). Como vacina não recomendada para felinos estão as que previnem contra peritonite infecciosa felina (FIP) (DAY *et al.*, 2016).

Grande parte dos filhotes é protegida por anticorpos maternos (do inglês Maternal Derived Antibodies - MDA) nas primeiras semanas de vida. O nível e a duração da presença destes anticorpos no organismo do animal depende de muitos fatores, tornando-se complexa a mensuração com exatidão sem testes sorológicos, desta forma é difícil definir em que momento o animal começa a tornar-se susceptível a infecções virais. No geral a MDA começa a cair na 8<sup>o</sup> a 12<sup>a</sup> semana de vida. Desta forma o VGG (Grupo de Diretrizes de Vacinação) propõe que o esquema de vacinação dos felinos termine a seção de vacinas essenciais primárias a partir da 16<sup>a</sup> semana de idade do animal (DAY *et al.*, 2016).

A recomendação do VGG quanto a vacinação essencial em filhotes de gato, tem começo entre a 6<sup>a</sup> e 8 semanas de idade, repetindo as doses a cada 2-4 semanas até o animal completar 16 semanas ou mais de vida (tabela 1). Assim, o número de vacinações essenciais primárias do filhote será definido pela idade na qual a vacinação foi iniciada e no intervalo decidido de revacinação (DAY *et al.*, 2016).

Tabela 1 - Esquema de vacinas essenciais para filhotes de gato vacinados pela primeira vez entre 6-9 semanas de idade e revacinados a cada 3 semanas.

<b>Idade da primeira imunização</b>	<b>Esquema vacinal</b>
6 semanas	6 semanas, 9 semanas, 12 semanas, 15 semanas e então a dose de reforço entre a 26 <sup>a</sup> e a 52 <sup>a</sup> semana.
7 semanas	7 semanas, 10 semanas, 13 semanas, 16 semanas e então a dose de reforço entre a 26 <sup>a</sup> e a 52 <sup>a</sup> semana.
8 semanas	8 semanas, 11 semanas, 14 semanas, 17 semanas e então a dose de reforço entre a 26 <sup>a</sup> e a 52 <sup>a</sup> semana.
9 semanas	9 semanas, 12 semanas, 15 semanas, 18 semanas e então a dose de reforço entre a 26 <sup>a</sup> e a 52 <sup>a</sup> semana.

Fonte: Adaptado Day *et al.*, (2016)

O passo seguinte do esquema de vacinação inclui a dose de reforço, seu objetivo é garantir o desenvolvimento de uma resposta imune protetora no animal que possa não ter respondido a alguma das três vacinas da série essencial primária, em lugar de necessariamente "reforçar" a resposta imune. Tradicionalmente a dose reforço é administrada aos 12 meses do paciente como forma de tornar-se mais fácil de lembrar ao tutor do animal por ser em data próxima ao aniversário do pet, porém este esquema de vacinação vem demonstrando um aumento no número de doenças infecciosas em filhotes de 12 meses vacinados. Caso o animal não tenha respondido imunologicamente as doses iniciais essenciais ele torna-se vulnerável por 12 meses até que se aplique novamente a vacina, o que se torna período muito grande e arriscado. O VGG recomenda reduzir este possível período de propensão a infecções antecipando a imunização de 52 para 26 semanas de vida (DAY *et al.*, 2016).

A indicação do VGG para gatos adultos que vivem isolados sem acesso à rua, ou seja, os que possuem menor risco de infecções, é a revacinação com vacinas essenciais composta por vírus vivo modificado (VVM) a cada 3 anos ou mais (quadro 1). Para gatos de risco, ou seja, aqueles que tem acesso a rua, contato com outros felinos, ou que costumam ficar em gatil de hospedagem, pode considerar a vacinação contra o FPV a cada 3 anos, porém as vacinas contra o FCV e o FHV-1 devem ser anuais. A imunização contra FCV e FHV-1 devem ser programadas para serem aplicadas antes de qualquer visita ou hospedagem a um gatil (DAY *et al.*, 2016).

Quadro 1 - Diretrizes da Associação veterinária mundial de pequenos animais para a vacinação felina.

<b>Vacina</b>	<b>Vacinação inicial filhote</b>	<b>Vacinação adulto</b>	<b>Reforço</b>
<b>FPV*</b> (VVM; inativado, com adjuvante ou inativado, sem adjuvante; VVM, sem adjuvante).	Iniciar às 6–8 semanas de idade, e então a cada 2–4 semanas até 16 semanas de idade ou mais.	Os fabricantes recomendam duas doses com espaço de 2–4 semanas, mas uma dose da vacina contendo VVM é considerada protetora.	Aos 6 meses ou 1 ano de idade e então não mais frequentemente do que a cada 3 anos.
<b>FHV-1*</b> (VVM, produtos sem adjuvante; inativada,	Iniciar às 6–8 semanas de idade, e então a cada 2–4 semanas até 16	Recomenda-se duas doses com espaço de 2–4 semanas.	Aos 6 meses ou 1 ano de idade e então a cada 3 anos para um gato de baixo

com adjuvante, parenteral).	semanas de idade ou mais.		risco. Revacinação anual para gatos de risco mais alto.
<b>FCV*</b> (VVM, sem adjuvante; inativada, sem adjuvante; contendo duas cepas de <i>calicivírus</i> ; inativada, com adjuvante).	Iniciar às 6–8 semanas de idade, e então a cada 2–4 semanas até 16 semanas de idade ou mais.	Recomenda-se duas doses com espaço de 2–4 semanas.	Aos 6 meses ou 1 ano de idade e então a cada 3 anos para um gato de baixo risco. Revacinação anual para gatos de risco mais alto.
<b>Raiva*</b> (Vírus <i>canarypox</i> - com vetor recombinante, sem adjuvante; 1 e 3 anos inativada, produtos com adjuvantes).	Administrar uma única dose já às 12 semanas de idade e revacinação 1 ano depois.	Administrar uma única dose e revacinação com 1 ano de idade.	De acordo com a duração da imunidade licenciada ou conforme exigido pelos regulamentos locais.
<b>FeLV**</b> (Vírus <i>canarypox</i> com vetor recombinante, sem adjuvante; inativada, com adjuvante; subunidade de proteína recombinante, com adjuvante).	Administrar uma dose inicial já às 8 semanas de idade; uma segunda dose deve ser administrada 3–4 semanas depois.	Duas doses, com espaço de 3–4 semanas.	Uma única dose 1 ano após a última dose da série inicial e então a cada 2–3 anos em gatos com risco de exposição contínuo.
<b>FIV**</b> (Inativada, com adjuvante)	Necessita-se três doses. A dose inicial é administrada às 8 semanas de idade; duas doses seguintes devem	Necessita-se três doses. Cada dose é administrada com um espaço de 2–3 semanas.	Única dose 1 ano após a última dose da série inicial e então anualmente em gatos determinados com risco de exposição constante.

	ser administradas a um espaço de 2 – 3 semanas.		
<b><i>Chlamydia felis</i></b> ** (avirulenta viva, sem adjuvante; inativada, com adjuvante).	Dose inicial às 9 semanas de idade; segunda dose 2–4 semanas depois.	Administrar duas doses, espaço de 2 – 4 semanas.	Indica-se reforço anual para gatos com risco de exposição constante.
<b><i>Bordetella bronchiseptica</i></b> ** (avirulenta viva, sem adjuvante).	Dose única intranasal às 4 semanas de idade.	Dose única intranasal.	Indica-se reforço anual para gatos com risco constante.
<b>FIP</b> *** (VVM, sem adjuvante).	Dose única às 16 semanas de idade e uma segunda dose 3-4 semanas depois.	Duas doses com espaço de 3-4 semanas.	O fabricante recomenda reforço anual.

\* Vacina essencial; \*\* Vacina não essencial; \*\*\* Vacina não recomendada.

Fonte: Adaptado Day *et al.*, (2016).

## 2. NUTRIÇÃO E SUA ASSOCIAÇÃO À RESPOSTA IMUNOLÓGICA

Com a alta variedade de produtos alimentícios para pets disponíveis no mercado, os tutores tornaram-se mais exigentes, adquirindo rações que proporcionem propriedades nutricionais, palatabilidade e matéria prima de qualidade em um só produto. A nutrição também exerce um papel importante na prevenção e no suporte a terapia de doenças. Com auxílio de dietas terapêuticas para cães e gatos os tratamentos estão tornando-se cada vez mais eficazes aos pacientes, além de proporcionar a suplementação com reposição de nutrientes escassos no organismo (BORGES; SALGARELLO; GURIAN, 2011; CARVALHO, 2015).

A percepção das necessidades nutricionais que potencializam a performance produtiva e reprodutiva, e prevenir deficiências são altas. Mas o conhecimento quanto aos níveis de inclusão de nutrientes com capacidade de promover aumento da imunidade e melhor resistência a desafios sanitários, ainda não é suficiente, porém tem recebido importantes reforços de pesquisas científicas (MORAES, 2011).

A nutrição e a imunologia estão associados desde o momento do parto, quando os neonatos nascem com baixas concentrações sanguíneas de IgG e mínimas de IgA. A transferência de imunoglobulinas ocorre nas primeiras horas de vida por meio do colostro, rico destes nutrientes. Antes da ingestão do colostro o recém-nascido encontra-se desprotegido, sendo necessário à ingestão de imunoglobulinas o quanto antes (HAGIWARA; HORA, 2015).

Existe uma complexa influência entre nutrientes e células imunológicas, esta relação é dividida em 5 categorias: regulação direta por nutrientes, modulação indireta mediada pelo sistema endócrino, regulação pela disponibilidade de substratos, modulação do efeito negativo causado pela resposta imune e imunidade nutricional (MORAES, 2011).

A regulação direta por nutrientes demonstra que existem nutrientes com capacidade de interferir na resposta imune por ter efeito direto sobre os leucócitos, modificando os índices de propagação, padrão de produção de citocinas e distinção de populações leucocitárias específicas. Dentro desta categoria enquadram-se ácidos graxos poli-insaturados 3 e 6, ácido linoleico conjugado, vitaminas A e E (MORAES, 2011; ROCHA, 2008).

A modulação indireta intercedida pelo sistema endócrino corresponde a receptores dos leucócitos controlados por hormônios relacionados ao status nutricional. Concentrações destes hormônios podem ter influência na verificação de antígenos pelos leucócitos, na produção de imunoglobulinas e respostas inflamatórias. Excesso de consumo de nutrientes e restrição alimentar (submetida com uma dieta balanceada, em um nível de que não causará deficiência nutricional) são fatores nutricionais que interferem no sistema hormonal (MORAES, 2011; SAAD *et al.*, 2015).

A regulação pela disponibilidade de substâncias se dá através das exigências nutricionais apresentadas pelo organismo, as formas de alteração na imunidade se dá por deficiência de alguns nutrientes como proteínas, ácidos graxos essenciais, vitaminas do complexo B (B2, B5, B6 e B12) e minerais (MORAES, 2011; ROCHA, 2008).

A modulação do efeito negativo resultante da resposta imune ocorre quando gerado um feedback das células de defesa e estas produzem moléculas citotóxicas a fim de atingir o inimigo, mas elas podem combater não só os parasitas, como prejudicar o próprio organismo, desencadeando uma série de injúrias celulares. A ocorrência destes ataques pode promover várias patologias. A exemplos de moléculas com potencial citotóxico estão os radicais livres, óxido nitroso, enzimas catabólicas e espécies reativas de oxigênio, além destes as citocinas pró-inflamatórias IL-1, IL-6 e TNF- $\alpha$  podem causar danos ao organismo através da liberação de moléculas oxidativas (MORAES, 2011).



A imunidade nutricional pode ser conferida por meio da retenção de nutrientes por parte do hospedeiro, os patógenos precisam de uma fonte de nutrientes para sua replicação. Deste modo quando o patógeno precisar nutrir-se não terá o elemento disponível impossibilitando sua replicação. Um exemplo de nutriente essencial para o desenvolvimento de patógenos é o ferro (CARCIOFI; JEREMIAS, 2010; MORAES, 2011).

### **3. PROBLEMAS SANITÁRIOS DECORRENTES DO PARASITISMO EM GATOS**

As parasitoses podem ser classificadas como a relação entre seres vivos, na qual existe unilateralidade de benefícios, ou seja, o hospedeiro é extorquido pelo parasito, pois é ele quem fornece alimento e abrigo sem que haja uma recompensa por isso. De maneira geral, essa relação tende a ser equilibrada, pois a morte do hospedeiro é danosa para o parasito, o que não significa que uma hora o parasita não possa causar a morte de seu hospedeiro (NEVES *et al.*, 2005).

Parasita é um organismo pequeno que vive sobre ou dentro de um organismo grande, este nomeado de hospedeiro. Os prejuízos para o hospedeiro na manutenção de um parasita podem ser insignificantes, mas também podem ser significativos ou até mesmo intoleráveis. Essas reações dependem de alguns fatores, como o número de parasitas, o tipo e grau das lesões por eles provocadas e até mesmo do estado nutricional em que o hospedeiro se apresenta (BOWMAN, 2010).

De acordo com Bowman (2010) o parasita exerce efeitos negativos sobre o hospedeiro. Existem diferentes formas de parasitismo, o parasita que habita dentro do organismo hospedeiro é denominado endoparasita, este é capaz de produzir infecções. Os ectoparasitas são os indivíduos que vivem na parte externa do hospedeiro como pele e pelos, estes produzem infestações.

Patologias parasitárias dermatológicas são afecções corriqueiras em cães e gatos. Nos felinos, a conduta do médico veterinário com essas doenças tem grande importância, por causa da crescente procura por atendimento por conta da alta na adoção de gatos, o grande número de problemas de pele da espécie, e as diferenças existentes quando comparadas às doenças cutâneas parasitárias de cães que são menos comuns e com menor capacidade zoonótica. Os sinais clínicos das dermatopatias felinas são variados o que dificulta o diagnóstico (MARTINS; BOTONI; VAL, 2016).

Os gatos são hospedeiros de inúmeros endoparasitas, principalmente helmintos gastrintestinais. Estes promovem uma patogenicidade direta ao hospedeiro, com espécies que ainda apresentam risco à saúde humana, por serem zoonóticos. Os felinos por seus hábitos e

condutas característicos, podem colaborar com a disseminação de alguns destes parasitos (MUNDIM; JÚNIOR; RODRIGUES; CURY, 2004).

### 3.1 PRINCIPAIS ECTOPARASITAS

Existem várias espécies de ectoparasitas capazes de infestar os gatos tornando-os seu hospedeiro. Parasitas como pulgas (*Ctenocephalides felis*, *Pulex irritans*), piolhos (*Felicola subrostratus*), carrapatos (*Rhipicephalus sanguineus*), ácaros (*Demodex sp.*, *Notoedres cati*, *Sarcoptes scabiei*, *Lynxacarus radovskyi*, *Otodectes cynotis*, *Cheyletiella blakeiem* e *C. parasitivorax*) e fungos (*Malassezia pachydermatis*, *Cryptococcus neoformans*) oferecem riscos à saúde dos felinos, de seus tutores e de todos que convivem (MARTINS *et al.*, 2019; SIQUEIRA; YOSHIDA, 2015).

Pulgas do gênero *Ctenocephalides felis* parasitam apenas cães e gatos, são hospedeiros intermediários do cestóide *Dipylidium caninum* e dos filarídeos *Acanthocheilonema* (syn. *Dipetalonema*) *reconditum* e *Dirofilaria immitis*. *C. felis* é o principal agente da dermatite alérgica a picada de pulga (Dapp), que causa prurido, alopecia e lesões de pele nos animais. O gênero *Pulex irritans* parasita o homem, cães e gatos, possui importância na transmissão da peste bubônica e é hospedeiro intermediário para o cestóide *Dipylidium caninum*. Sua presença causa prurido e irritação na pele dos acometidos (MARTINS *et al.*, 2019).

*Felicola subrostratus* é parasito de felinos, possui aparelho bucal mastigador. Causam pediculose que é a infestação por piolhos, animais nestas condições podem apresentar prurido intenso, provocando uma dermatite, alopecia e infecções bacterianas secundárias, mas podem apresentar-se de forma assintomática, sendo os animais de pelos longos, os mais afetados (DALCANTARA *et al.*, 2019; MARTINS *et al.*, 2019).

Carrapatos da espécie *Rhipicephalus sanguineus* originariamente possuem o cão como o hospedeiro de importância primária, mas podem infestar hospedeiros acidentais como os gatos. A ocorrência de carrapatos em felinos é baixa devido aos hábitos de higienização desses animais que possibilita a remoção destes ectoparasitos (LABRUNA; PEREIRA, 2001; SILVA; MONTEIRO, 2007).

Os felinos são hospedeiros de uma grande infinidade de ácaros como o *Demodex sp.* causador da demodicose, *Notoedres cati* agente da escabiose, o *Sarcoptes scabiei* responsável pela sarna sarcóptica, *Lynxacarus radovskyi* ocasionador da linxacariose felina, *Otodectes cynotis* agente da sarna otodécica, *Cheyletiella blakeiem* e *C. parasitivorax* causadores da queileitiose (MARTINS; BOTONI; VAL, 2016).

Ações de controle são necessárias para tratamento ou prevenção das infestações ectoparasitárias. Para que o método escolhido seja eficaz, é essencial que o médico veterinário conheça os inúmeros medicamentos e princípios ativos disponíveis, bem como o seu modo e espectro de ação antiparasitária. Associado a isto é importante a orientação aos tutores quanto ao manejo ambiental dificultando a sobrevivência destes agentes nas proximidades do animal de companhia (ZARDO; PEREIRA, 2019).

Atualmente encontra-se uma vasta gama de ectoparasiticidas no mercado, são formulações de ação sistêmica e local com métodos variados de aplicação, que se adequam a necessidade do tutor e do seu animal. Existem apresentações nas formas de comprimidos mastigáveis, *spot on* e *pour on*, coleiras, sabonetes, xampus, pós molháveis, talcos, sprays entre outros. Além dos princípios ativos industrializados pode-se contar com medicamentos homeopáticos, fitoterápicos e controle biológico destes hospedeiros (OLIVEIRA *et al.*, 2009; ZARDO; PEREIRA, 2019).

Os ectoparasitas são responsáveis por causar enfermidades aos animais domésticos. Além disso, estes parasitas promovem sérios prejuízos a saúde pública, pois algumas espécies podem ser transmitidas ao tutor do animal e até mesmo ao ambiente em que o animal habita. Um dos problemas recorrentes é a transmissão de hemoparasitoses. As hemoparasitoses são doenças relevantes, impactam diretamente a saúde do animal, são problemas comuns na clínica de pequenos, podem ocasionar doenças graves e muitas vezes levar a óbito os animais acometidos (BEZERRA, 2015).

Os mais importantes hemoparasitos de felinos de companhia são transmitidos por artrópodes, constituindo principalmente os protozoários dos gêneros *Babesia spp.*, *Cytauxzoon spp.* e *Hepatozoon spp.*, e bactérias gram-negativas como *Mycoplasma spp.* e *Ehrlichia spp.* (PEREIRA, 2018; SHAW *et al.*, 2001).

O controle de ectoparasitas se faz necessário não só pela transmissão de hemoparasitoses, mas também por acarretarem irritação pela inoculação de sua saliva no momento da picada, o que gera desconforto ao animal (BATISTA, 2013).

### 3.2 ENDOPARASITOSE

As infecções causadas por endoparasitos são um grave problema na clínica médica de cães e gatos, devido à sua alta prevalência e por algumas delas terem características zoonóticas, estabelecendo um sério problema de saúde pública (CASTRO, 2015).

Helmintos possuem um ciclo de vida complexo, com diferentes fases, formas e hospedeiros. Parte de seu ciclo ocorre no organismo do hospedeiro, e outra parte no meio ambiente. Estes endoparasitas quando em fase adulta, geralmente habitam nos intestinos do hospedeiro variando este local de acordo com a espécie. Quando em estado larval pode ocorrer a migração destes parasitas dentro do organismo do animal resultando em diferentes sintomatologias clínicas (CASTRO, 2015).

O gênero *Dipylidium* possui cães e gatos como hospedeiros, alojando-se no duodeno sendo que humanos podem ser infectados acidentalmente. Pulgas da espécie *Ctenocephalides felis* e *C. canis*, além de piolhos (*Trichodectes canis*) são de grande importância no ciclo deste parasita, pois atuam como hospedeiros intermediários após ingerirem seus ovos. O gato é infectado ao cultivar o hábito higiênico característico de se lambar e coçar, neste ato pode acidentalmente ingerir o hospedeiro intermediário. No intestino delgado, o hospedeiro é digerido resultando na soltura da forma larval. Estas larvas migram para diferentes tecidos e órgãos onde desenvolvem-se, e mais tarde sob a forma de as proglotes grávidas são liberadas nas fezes (MARTINS *et al.*, 2019).

Os helmintos do gênero *Strongyloides* possuem como hospedeiros definitivos equinos, suínos, ruminantes, aves, cães, gatos e em sua maioria humanos. São espécie-específicos, exceto *S. stercoralis* que acomete cães e gato e possui potencial zoonótico. Nos animais estes parasitas acometem principalmente os jovens ou com imunidade comprometida. A infiltração das larvas na derme do hospedeiro promove irritação e uma inflamação local. Além da infecção cutânea, pode-se observar sintomas respiratórios e gastrointestinais que se agravam, e dependendo da faixa etária o hospedeiro infectado corre o risco de morte (CASTRO, 2015; MARTINS *et al.*, 2019).

Parasitas do gênero *Toxocara* tem potencial de causar lesões em humanos e são os principais nematódeos do cão e gato. O *Toxocara cati* se aloja no intestino delgado dos gatos. Sua infecção pode ocorrer via oral através da ingestão dos ovos, ou por lactogênica em que ocorre a transferência das larvas pelo leite. Ainda existe a possibilidade do gato se infectar através da alimentação com hospedeiros paratênicos como roedores e aves. Diferentemente dos demais o *T. cati* não tem a capacidade de infecção pela via transplacentária (CASTRO, 2015; MARTINS *et al.*, 2019).

Os ancilostomídeos são parasitas hematófagos com potencial zoonótico, as espécies *Ancylostoma tubaeforme* e *A. braziliensis* são parasitas intestinais do gato. Por conta da hematofagia se não tratado logo de início estes parasitas ameaçam fortemente a vida do hospedeiro

de acordo com a carga parasitária e a idade da vítima. A infecção pode ocorrer pelas vias oral, pelo hábito de se lambar, o hospedeiro ingere as larvas, por via percutânea, em que estas larvas invadem a pele pelos vasos linfáticos e sanguíneos, via transplacentária, onde a gestante infectada transmite para o feto ou via transmamária através da qual as larvas são transferidas pelo leite (CASTRO, 2015; MARTINS *et al.*, 2019).

Parasitas da espécie *Aelurostrongylus abstrusus* são parasitos que se instalam no pulmão de gatos, possuem os moluscos terrestres como hospedeiros intermediários. A infecção dos hospedeiros definitivos ocorre por ingestão dos intermediários. A angiostrongilíase, é uma patologia de característica crônica, podendo ter como causa morte a insuficiência cardíaca por obstrução de vasos sanguíneos (MARTINS *et al.*, 2019).

*Physaloptera praeputialis* são endoparasitas hematófagos que se fixam na mucosa do estômago de cães e gatos, infectam particularmente os que possuem o costume de ingerir besouros contendo as larvas infectantes. Cargas parasitárias altas causam anemia principalmente nos animais jovens (CASTRO, 2015; MARTINS *et al.*, 2019).

*Dirofilaria immitis* possuem culicídeos (*Aedes sp.* e *Culex sp.*) como hospedeiros intermediários, a infecção ocorre por meio da picada do mosquito. São parasitas pulmonares que se alojam na artéria pulmonar e ventrículo direito de cães, gatos e furões. Altas taxas de carga parasitária pode promover a obstrução do ventrículo direito e da artéria pulmonar com formação de trombos vasos. *D. immitis* tem caráter zoonótico não apresentando sinais clínicos no homem, mas com capacidade de lesão pulmonar (MARTINS *et al.*, 2019).

*Capillaria plica* parasitam rim e bexiga de cães e gatos. *C. hepatica* alojam-se no fígado de cães, gatos, humanos e roedores. Seus ovos são liberados ao ambiente pelas fezes e urina onde transforma-se em ovos larvados ou forma infectante, nesta etapa do ciclo ocorre a ingestão pelo hospedeiro definitivo resultando na sua infecção (MARTINS *et al.*, 2019).

*Moniliformis* além de cães e gatos parasita roedores e humanos. Possui como hospedeiros intermediários coleópteros e baratas. Tanto *O. canis* quanto *M. moniliformis* localizam-se no intestino delgado de seus hospedeiros (MARTINS *et al.*, 2019).

*Entamoeba coli* e *histolytica* são amebas, que assim como a *Giardia* infectam cães, gatos, humanos e outros mamíferos, ambas se alojam na mucosa intestinal do hospedeiro. O contágio ocorre por meio do consumo de água e alimentos mau cozidos contendo a sua forma cística (MARTINS *et al.*, 2019).

*Toxoplasma gondii* possui mamíferos e aves como hospedeiros intermediários, felinos são o único hospedeiro definitivo, logo são a única fonte de oocistos infectantes, adquirem a toxoplasmose pela ingestão de cistos teciduais compostas pela forma de bradizoítos, ao predarem

os hospedeiros intermediários. Com potencial zoonótico a toxoplasmose é uma doença muito séria para gestantes, podendo causar graves problemas ao feto. O contato direto com gatos não é considerado um risco primário de infecção para o homem, visto que a infecção em humanos ocorre principalmente pela ingestão de alimentos cultivados e mau higienizados em solo e água contaminados com oocistos e pela presença de cistos em carne mal cozida (CLIMENI; MONTEIRO; NEVES, 2009; DIAS, 2012; ELMORE *et al.*, 2010; SIMÕES *et al.* 2015).

Entre outros endoparasitas que podem infectar felinos domésticos estão o *Cystoisospora* e *C. rivolta* estes necessitam de roedores como hospedeiros de transporte.

*Leishmania* é um gênero de protozoário causador da leishmaniose, doença crônica que não possui cura, mas existe tratamento. O parasita é transmitido pela picada do vetor que na grande maioria trata-se do *Lutzomyia longipalpis*. Acomete principalmente cães, possui animais silvestres como reservatório, e é de grande importância por se tratar de uma zoonose. Gatos por muitos anos não foram apontados como hospedeiros importantes, porém muitos trabalhos já relatam o aparecimento de sinais clínicos e a confirmação desta enfermidade na espécie. Durante muito tempo a região nordeste ostentou o maior número de casos da doença no Brasil. Porém, recentemente a região norte superou o nordeste devido à alta incidência principalmente no estado do Tocantins onde tornou-se endêmico por possuir condições ambientais propícias ao vetor e uma grande fauna reservatória (MENDONÇA, 2019; REIS *et al.*, 2019).

As melhores formas de prevenção se dão com uma boa conduta sanitária do tutor promovendo uma boa higiene do ambiente e do animal, impedindo que o felino tenha contato com hospedeiros intermediários e paratênicos. Também é importante impossibilitar o acesso à rua, a alimentos crus, vísceras de animais e água imprópria para o consumo. As fezes e a areia devem ser recolhidas e descartadas de forma evitando utilizar esse material como forma de adubo ou compostagem em plantios principalmente hortas (CASTRO, 2015; MATOS, 2016).

O controle das endoparasitoses se dá com o monitoramento dos animais por meio de exames coproparasitológicos. A utilização de anti-helmínticos como os benzimidazóis (fembendazol, febantel e flubendazol), as tetra-hidropirimidinas (pirantel), e as lactonas macrolíticas (ivermectina, selamectina, milbemicina e moxidectina) na dose correta e de forma consciente de acordo com o parasita e a fase em que se encontra, é importante que não ocorra a indevida interrupção do tratamento, a fim de evitar resistência parasitária ou prejudicar o organismo do indivíduo (CASTRO, 2015; MATOS, 2016).

Deve-se tomar muito cuidado com as fezes de pacientes em tratamento, para que não haja contaminação do ambiente e conseqüentemente infecção de novos hospedeiros. Manter o banheiro dos animais afastado de qualquer fonte de água ou de terra com cultivo de hortaliças, realizar

descarte adequado das fezes e da areia além de manter a limpeza e desinfecção do ambiente são ações muito importantes (MATOS, 2016).

#### **4. METODOLOGIA**

##### a. TIPO DE PESQUISA

A pesquisa é caracterizada como tipo descritiva, exploratória, de abordagem quali-quantitativa, através da aplicação de questionários feitos gratuitamente através do Google Formulários e disponibilizado para a população palmense por meio das redes sociais, buscando identificar o nível de conhecimento a respeito da percepção dos tutores em relação a vacinação e vermifugação de felinos.

#### b. CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DE ESTUDO

A pesquisa ocorreu na cidade de Palmas - TO, capital do estado do Tocantins. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2020), a cidade de Palmas - TO possui uma população estimada para 2020 de 306.296 habitantes, com uma densidade demográfica de 102,9hab/km<sup>2</sup>, um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM em 2010 de 0,788, uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos em 2010 de 98%.

#### c. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa foi centrada na investigação do nível de conhecimento da população de Palmas – TO a respeito da percepção dos tutores em relação a vacinação e vermifugação de felinos.

Para tal, foi realizado um questionário virtual através das ferramentas do Google Documentos, o qual foi aplicado à uma parcela da população palmense, composto por uma amostra de 207 pessoas. As perguntas foram feitas de forma direta, com respostas pré-definidas, onde cada participante selecionou sua resposta. A apresentação do questionário aos participantes da pesquisa foi de maneira simples, de modo que todos pudessem participar sem dificuldades.

Por respeitar os aspectos éticos, não houve a divulgação dos dados pessoais de nenhum participante da pesquisa.

A ferramenta do Google para a realização de questionário já disponibiliza a geração de gráficos para as perguntas com respostas pré-estabelecidas, o que facilita a análise e apresentação dos dados. Além dos gráficos já disponibilizados pela ferramenta, também se utilizou de gráficos e tabelas do Excel e Word do pacote Microsoft Office 2016.

### **5. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pesquisa foi desenvolvida através de um questionário virtual pelo Google Formulários, direcionado à população de Palmas, principalmente pela rede social Instagram, visto que favorece o contato com as pessoas e facilita a participação da população. Por se tratar de um estudo virtual,



não houve critério de seleção, pedia-se apenas que fossem tutores de animais e moradores da capital Palmas. Desta forma foram admitidas inúmeras pessoas, promovendo a obtenção de uma ampla e diversificada amostragem de dados. A entrevista foi feita contemplando questionamentos sobre cães e gatos, contudo o objetivo deste trabalho consiste em dar ênfase apenas aos aspectos sanitários dos gatos.

Em um primeiro momento foram feitas perguntas com o intuito de conhecer o perfil dos participantes, para isso questionou-se a idade, o sexo e a escolaridade dos integrantes da pesquisa.

Participaram da pesquisa 207 indivíduos tutores de cães e gatos, desse total 125 (60,40%) participantes estavam na faixa etária de 18 a 25 anos, 50 (24,20%) 26 a 35 anos, 22 (10,60%) de 36 a 45 anos, 8 (3,90%) de 45 a 59 anos e 2 (1%) possuem 60 anos ou mais (tabela 2). Apenas 29% deste total possuía gatos, os demais ou possuíam cães.

Tabela 2. Faixa etária dos participantes do questionário online.

<b>Faixa etária dos participantes</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>%</b>
<b>18 a 25 anos</b>	125	60,40%
<b>26 a 35 anos</b>	50	24,20%
<b>36 a 45 anos</b>	22	10,60%
<b>45 a 59 anos</b>	8	3,90%
<b>60 anos ou mais</b>	2	1,00%

Fonte: Autora (2020)

Na pergunta sobre o nível de escolaridade obteve-se uma grande diferença na distribuição das respostas, estando a maior porcentagem em pessoas que possuem o ensino superior (tabela 3).

Tabela 3 – Nível escolar dos participantes da pesquisa.

<b>Nível escolar</b>	<b>Número de participantes</b>	<b>%</b>
<b>Ensino Fundamental</b>	2	1%
<b>Ensino Médio</b>	52	26,60%

<b>Ensino Superior</b>	122	58,90%
<b>Especialista</b>	17	8,20%
<b>Outros</b>	11	5,30%
<b>Total de participantes</b>	<b>207</b>	<b>100%</b>

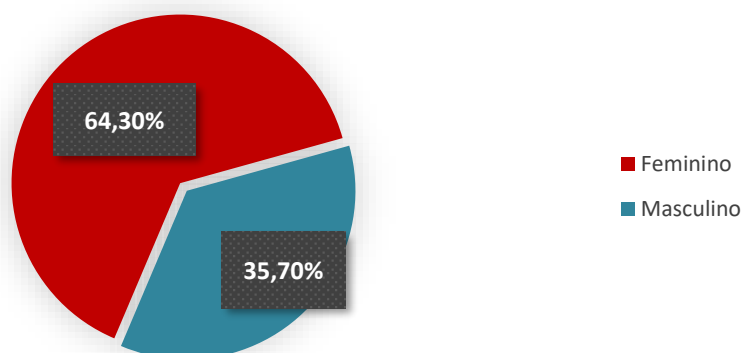
Fonte: Autora (2020).

O nível de escolaridade dos tutores pode justificar alguns pontos na relação entre animal e dono, principalmente no que se diz a informações sobre tratamentos preventivos como a vacinação essencial e prevenção contra parasitoses. O fato de haver uma alta porcentagem em ensino superior colabora para bons resultados sobre vacinação e desverminação, visto que pessoas com nível superior e médio procuram e pesquisam mais sobre medidas sanitárias e profiláticas para garantir a saúde do animal.

Nolêto *et al.* (2017) realizou uma pesquisa em que entrevistou 48 tutores de gatos durante uma campanha pública de vacinação antirrábica, a maior porcentagem de entrevistados possuía o ensino fundamental completo (35,41%). Rodrigues, Luiz e Cunha (2020) pesquisaram sobre o perfil do conhecimento de tutores de cães e gatos no município de Patos de Minas em Minas Gerais, onde foram entrevistados 300 proprietários sua maioria pessoas com ensino médio (52,33%) e Cardoso *et al.* (2016) realizou uma pesquisa por meio de questionário presencial em bairros no interior do Piauí teve contato com 24,56% de tutores com o ensino médio incompleto, contrariando os 58,90% com ensino superior desta pesquisa, o que pode ser justificado por Palmas ser uma jovem capital, formada por uma grande maioria de jovens adultos e pela pesquisa ter sido divulgada por mídias sociais e o questionário aplicado de forma 100 % online, dificultando a participação de pessoas mais velhas ou com baixa escolaridade.

Quando questionado o sexo dos participantes foi possível verificar uma maior participação de pessoas do sexo feminino totalizando 64,30% (133/207) e 35,70% (74/207) do sexo masculino (gráfico 1).

Gráfico 1 - Sexo dos participantes da pesquisa.

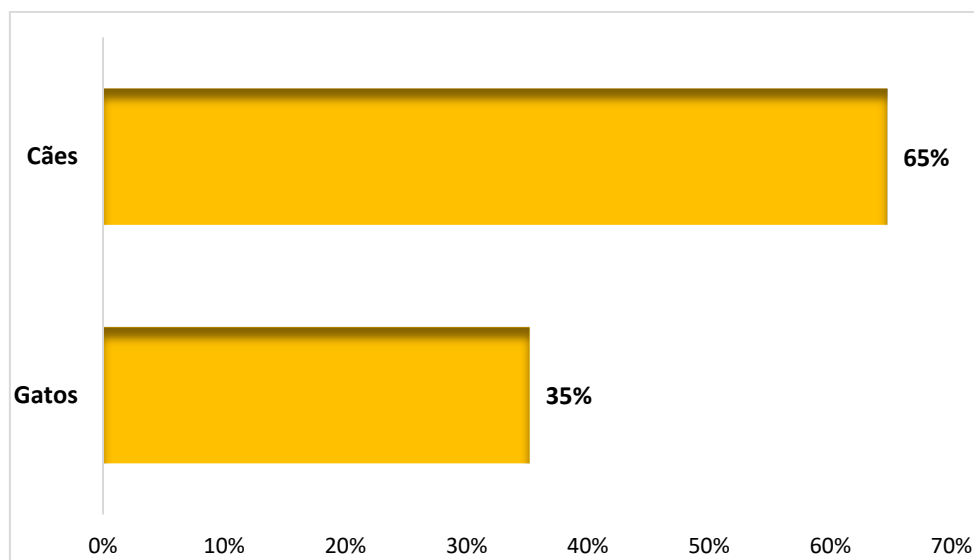


Fonte: Autora (2020).

De acordo com os resultados foi possível observar que a maior parte dos entrevistados correspondem a tutoras do sexo feminino com idade entre 18 e 25 anos. Resultado semelhante encontrado por Rodrigues, Luiz e Cunha (2020) ao realizarem uma pesquisa sobre o Perfil do conhecimento de tutores de cães e gatos no município de Patos de Minas em Minas Gerais, neste estudo foram entrevistados 300 proprietários de e destes 64,66% pertenciam ao sexo feminino e 53% eram adultos. Arantes e Burgo (2014) também obtiveram em sua pesquisa sobre tutores de felinos que moram em apartamentos uma grande porcentagem 96% representavam mulheres tutoras de gatos, o questionário semelhantemente ao desta pesquisa foi aplicado de forma virtual e divulgado através de mídias sociais com intuito de abranger o número máximo de colaboradores.

A porcentagem resultante da pesquisa no que diz respeito a vacinações manteve-se em equilíbrio, o que já é considerado bom quando se fala em taxa de vacinação, já que geralmente os valores referentes a essa profilaxia ficam muito a desejar, e isto pode estar ligado ao fato de maioritariamente as tutoras serem do sexo feminino, pois possuem características de maior cuidado com a saúde e o bem-estar dos seus dependentes, colaborando para que sejam seguidos à risca os protocolos profiláticos ou de tratamentos conforme indicado por especialistas.

Gráfico 2 – Porcentagem de participantes que possuem animais de estimação em casa.



Fonte: Autora (2020).

A pesquisa constituía-se de questões sobre a guarda de animais, 35,2% (73/207) respondeu possuir gato e 64,7% (134/207) têm cães em casa (gráfico 2).

As porcentagens de felinos em relação a cães são baixas porém quando comparado com outros trabalhos é possível perceber um aumento gradual nestes valores favorecendo o crescimento da adoção de gatos ao convívio familiar, o que pode ter como explicação a correria do dia a dia das famílias, os lares se verticalizando e tendo cada vez menos espaço e a facilidade em ter um gato como animal de estimação, não sendo necessário as mesmas quantidades de horas empregadas em passeios e atividades ao ar livre, além de serem menores e acostumarem-se bem a pequenos recintos.

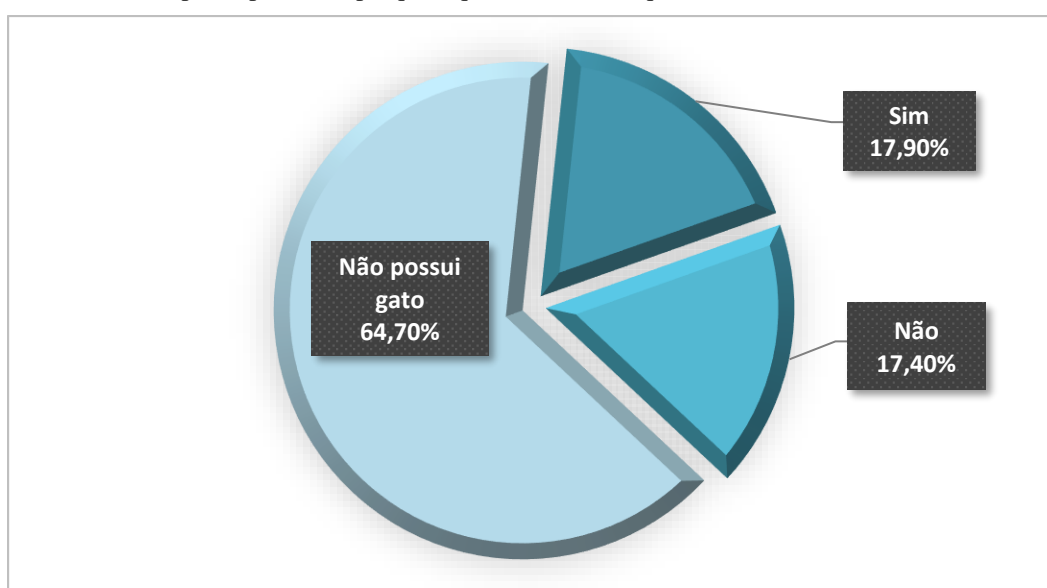
Os felinos estão cada vez mais ocupando espaço físico e afetivo nas casas das famílias, mas quando comparado aos cães este número ainda é tímido como percebido por Rodrigues, Luiz e Cunha (2020) em sua pesquisa sobre o perfil do conhecimento de tutores de cães e gatos no município de Patos de Minas, em que 81% dos animais de estimação eram caninos e apenas 19% gatos, quando comparado a Cardoso *et al.* (2016) obteve uma porcentagem semelhante de tutores de felinos composto por cerca de 19,3%, já os cães representavam 66,7%, ainda tem as famílias que gostam muito de animais e possuem tanto cães como gatos em casa (14%). Nolêto *et al.* (2017) confirma estatisticamente o fato de um menor número das famílias brasileiras possuírem apenas felinos como pets de estimação 27,08%, e 72,91% tem cães e gatos.

Quando comparado a porcentagem de tutores que possuem cães aos que possuem gatos a diferença é notória, sendo os cachorros ainda os preferidos na escolha como animais de companhia, que pode ser explicado como uma característica cultural, já que cães foram domesticados a milhares de anos, para servir de companhia e auxiliar os humanos na caça para sobrevivência,

tornando-se um fiel companheiro cheio de energia, até mesmo sendo chamado de melhor amigo do homem. Gatos por sua vez possuem laços tão afetivos quanto cães, porém sua personalidade independente e mais calma faz com que poucas pessoas se interessem por sua companhia, acreditando se tratar de animais vaidosos e preguiçosos.

A pesquisa questionou seus participantes a respeito do esquema de vacinação essencial, 17,9% (37/207) declararam vacinar periodicamente, 17,4% (36/207) não costumam vacinar e 64,7% (134/207) dos entrevistados não possuem gato em casa (gráfico 3).

Gráfico 3 - Tutores participantes da pesquisa que realizam o esquema vacinal essencial em seus felinos.



Fonte: Autora (2020)

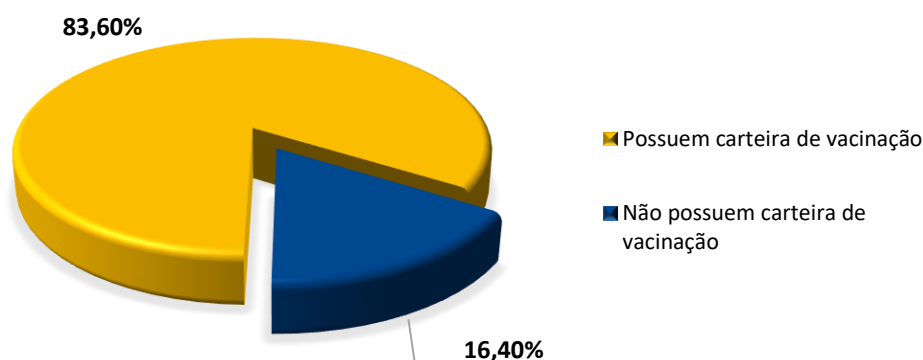
Conforme descrito no gráfico 3, 17,9% dos tutores relataram vacinar seus animais com vacinas essenciais, enquanto 17,4% retrataram não vacinar. No estudo realizado por Cardoso *et al.* (2016) 91,2% dos entrevistados vacinavam, mas destes 49,1% aplicavam apenas a antirrábica. No trabalho de Brito (2016) sobre o controle populacional e bem-estar de cães e gatos na cidade de Cabaceiras – PB, 85,33% confirmaram utilizar a vacinação como profilaxia sendo deste total 86,67% administrando somente a vacina da raiva e 13,33% aplica a antirrábica e a polivalente, apenas 14,64% dos participantes não vacinava seu animal. Albuquerque (2017) analisou 313 fichas de cães e gatos atendidos no hospital veterinário da UFBA em Salvador e desse total 88,2% eram de animais com vacina contra a raiva e 70,9% possuíam doses da polivalente.

A porcentagem da realização da vacinação polivalente e a não vacinação é equilibrada, os valores de modo geral são bons, visto que quando se fala de números vacinais, estas quantidades são sempre muito baixas, sendo preocupante a banalização de um ato tão importante quanto a

imunização. O médico veterinário deve ter o papel de sempre vistoriar os cartões de vacina e aconselhar os tutores sobre a necessidade de realizarem adequadamente o esquema vacinal, principalmente as vacinas essenciais que são obrigatórias e garantem a segurança do animal e do seu dono. Reconhecer os critérios para a indicação das não essenciais e falar sobre os benefícios que elas podem proporcionar, mesmo não sendo obrigatórias. É importante informar e conscientizar os tutores sobre a prática da vacinação como medida profilática, garantindo a saúde do pet e dos que com ele convivem (DAY *et al.*, 2016).

Ao serem questionados quanto a posse da carteira de vacinação com o controle vacinal 83,6% (173/207) diz possuir a carteira e 16,4% (34/207) não possui carteira de vacinação (gráfico 4).

Gráfico 4 – Tutores que possuem a carteira de vacinação de seus animais de estimação.



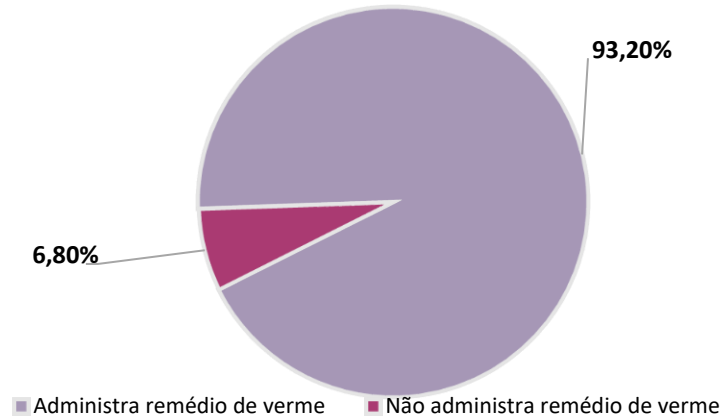
Fonte: Autora (2020).

Da mesma forma que os humanos os animais de estimação precisam ter uma carteira de vacinação. É tarefa do tutor conservar o calendário vacinal sempre em dia. Recomenda-se a aplicação de todas as vacinas e tratamentos com o mesmo médico veterinário, mantendo as informações da carteira sempre atualizadas. Em caso de perda, o histórico de vacinal do animal será desconhecido podendo resultar em problemas tanto para a sua saúde prejudicando tratamentos e dificultando a identificação das vacinas já aplicadas, quando para que o dono comprove a imunização sem possuir nenhum documento caso seja solicitado (OLIVEIRA, 2019).

Possuir um animal de estimação é uma grande responsabilidade e inclui muitos cuidados, promover uma qualidade de vida e melhorias no seu bem estar implica em proporcioná-los pelo menos o básico para sua saúde, conforto e sobrevivência, desta forma a prevenção contra futuras doenças é primordial. Deste modo, durante a pesquisa os tutores participantes foram perguntados se administravam antiparasitário aos seus animais e 93,2% assinalou realizar a desverminação do

seu pet, enquanto apenas 6,8% disse não fazer utilização de anti-helmíntico em seus animais (gráfico 5).

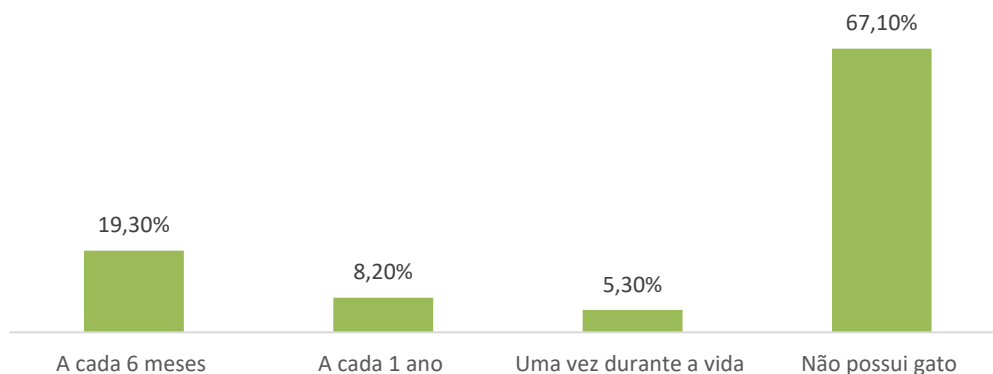
Gráfico 5 – Tutores que administram remédio de vermes aos seus animais de estimação.



Fonte: Autora (2020).

Os donos de animais devem estar cientes de que todo medicamento é administrado por um motivo, por isso existe o princípio ativo, a dose, concentração e o período de tratamento e de espaço de tempo entre as administrações. Tudo isso é feito a fim de proporcionar o melhor resultado de acordo com a enfermidade enfrentada e de evitar a resistência do patógeno, que pode resultar no agravamento da situação do paciente. Diante disto, foi questionado durante a pesquisa aos tutores, qual o intervalo de tempo eles administravam o anti-helmíntico aos seus gatos e 19,3% administra a cada 6 meses, 8,2% a cada 1 ano, 5,3% diz administrar apenas uma vez na vida do animal e 67,1% alega não possuir gato (gráfico 6).

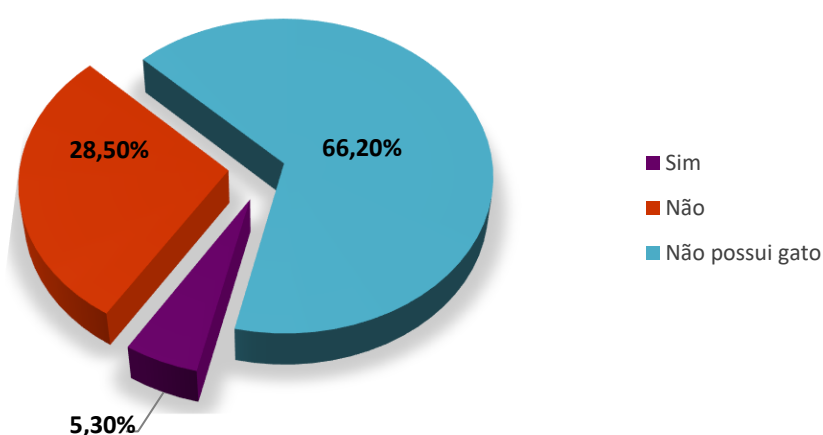
Gráfico 6- Intervalo de administração do vermífugo de acordo com os tutores da pesquisa online.



Fonte: Autora (2020).

Exames rotineiros são de suma importância na vida do animal, observar o andamento de sua saúde, prevenir possíveis patologias, descobrir doenças ainda na fase aguda e acompanhar o sucesso e a eficácia dos tratamentos são questões proporcionadas por essa investigação laboratorial periódica. Evita-se assim tratamentos inadequados, superdosagem de medicamentos, falhas em protocolos e conseqüentemente resistência dos patógenos. Foi perguntado aos membros da pesquisa se já realizaram exames de fezes em seus gatos e apenas 5,3% confirmou já ter realizado exame de fezes em seu felino, 28,5% diz não ter realizado este exame e 66,2% não possui gato (gráfico 7).

Gráfico 7 - Tutores que já realizaram exames de fezes em seus gatos.



Fonte: Autora (2020).

De acordo com Brito (2016), 64% dos tutores administra anti-helmíntico aos seus animais, destes 25,33% alega administrar periodicamente e 38,67% eventualmente. Na pesquisa de Albuquerque 89,1% dos animais recebe vermífugo, sendo 42,9% duas vezes ou mais durante o ano, 32,4% uma vez ao ano, 4,8% de acordo com a bula e 2,6% esporadicamente. O presente estudo descreve uma significativa quantidade de tutores realiza ou já realizou algum tipo de desverminação de seus animais de companhia, porém falta ainda um pouco de informação sobre o intervalo adequado entre as administrações.

Entre os erros que os tutores podem cometer ao tentar realizar o tratamento ou controle parasitário estão o pequeno intervalo entre tratamentos, a rápida e brusca troca de medicamento antiparasitário, o contato com fezes de animais infectados, permissão do acesso à rua, falta no controle alimentar do animal associado ao uso excessivo e indiscriminado de anti-helmínticos de longa ação. O fato de não realizar exames de fezes para saber a eficácia e necessidade do tratamento, favorecem o desenvolvimento de parasitos resistentes aos princípios ativos anti-

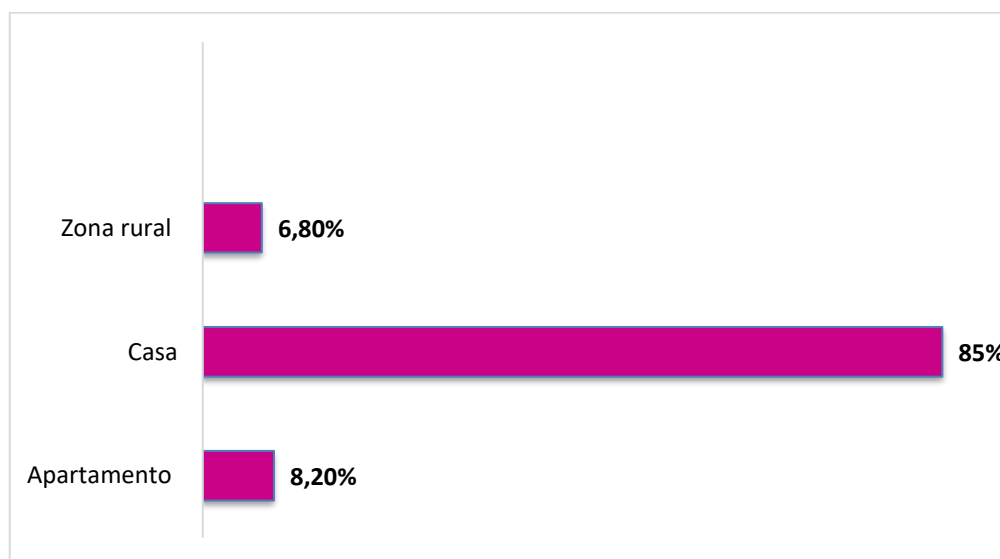


helmínticos dificultando a garantia na promoção da saúde e bem-estar do animal (PEREIRA, 2011).

O acesso a áreas públicas externas é um fator de grande colaboração para a aquisição de doenças aos animais, principalmente no que se diz respeito a aquisição de parasitas intestinais, uma vez que durante uma voltinha o animal pode ter contato com animais infectados e fezes destes animais, ingestão de restos de comida contaminadas e água não potável, além do risco da predação de vetores, principalmente pelo instinto de caça dos felinos possibilitando a infecção por mais de uma espécie de helmintos, dificultando assim o tratamentos contra esses endoparasitas (CAMPOS, 2014; PEREIRA, 2011).

Os participantes foram questionados quanto ao local de moradia de seus pets, 85% dos tutores de cães e gatos afirmou morar em casa, 8,2% em apartamento e 6,8% na zona rural (gráfico 8). Campos (2014) realizou uma pesquisa com 505 animais domiciliados no município de Alegre – ES, em que deste total 345 eram cães e 160 gatos. Em seu trabalho foi possível observar que gatos 61% tinham o hábito de sair de casa, enquanto 39% não detinham este costume. O fato de o animal ser domiciliado em casa e na zona rural facilita a ocorrência de infecção pois aumentam as chances de entrar em contato com a rua e com outros tipos de fontes de infecção.

Gráfico 8 – Local de moradia de cães e gatos de acordo com os tutores participantes da pesquisa.



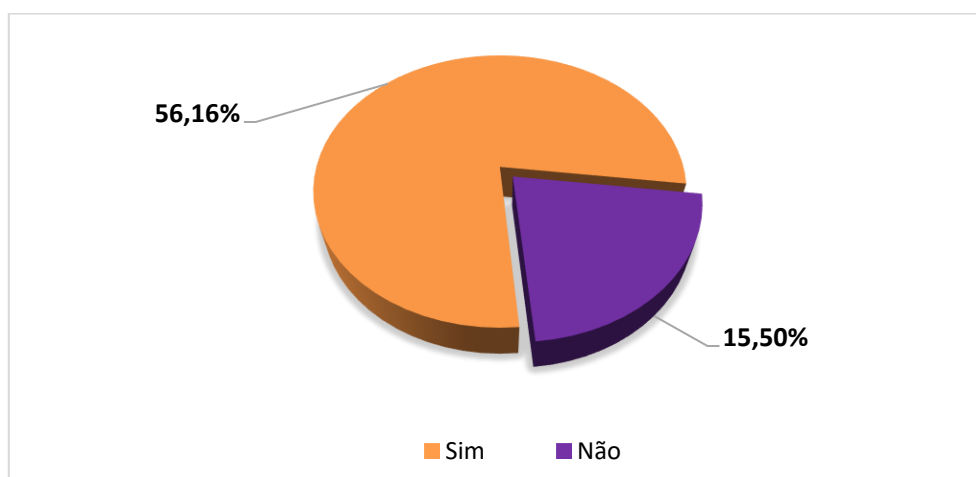
Fonte: Autora (2020)

O acesso à rua demonstra ser um fator de risco para o desenvolvimento de parasitoses gastrointestinais em cães e gatos. A possibilidade de os animais ficarem expostos à ambientes em que o solo está contaminado por formas infectantes de parasitos é muito maior, quando comparado

a animais domiciliados em apartamentos, onde a probabilidade de escapar para a rua é bem menor do que nas demais situações (CAMPOS, 2014) .

Sabendo-se disso existe uma grande importância e benefícios proporcionados pela castração aos animais, principalmente na redução de fugas, diminuição da taxa de natalidade e abandono reduzindo o número de animais errantes e a superpopulação de animais em situação de rua. A castração de felinos também se faz importante impedindo uma alta na evasão domiciliar e conseqüentemente aquisição de doenças infectocontagiosas e zoonoses. Durante a pesquisa coletou-se dos tutores a informação sobre o tema, e foi possível perceber uma boa diferença entre a porcentagem de tutores com gatos castrados 56,16% e não castrados 15,50% (gráfico 9). Demonstrando desta forma que os tutores palmenses estão cada dia mais conscientes e bem informados quanto as vantagens de se ter um animal de estimação castrado.

Gráfico 9 – Quantidade de gatos (as) castrados e não castrados de acordo com a pesquisa online.



Fonte: Autora (2020).

A castração pode ser a explicação para a longevidade, pois cientificamente é comprovada a eficácia da esterilização na prevenção de doenças de origem endócrina, como tumor de mama nas fêmeas, e problemas testiculares e prostáticos nos machos, auxilia no melhoramento do bem estar e na adoção de um estilo de vida menos arriscado por parte destes animais, diminuindo principalmente a evasão domiciliar e conseqüentemente os perigos que a rua oferece (COSTA *et al.*, 2013).

O animal castrado permanece mais tempo em seu lar, o que minimiza as chances de entrar em brigas com outros animais diminuindo possíveis riscos de adquirir doenças nesses confrontos, ser atropelado ou envolver-se em acidentes de trânsito, ser atacado por cães, ser envenenado e sofrer maus tratos na rua entre outros acontecimentos adversos, favorecendo assim a sua proteção

e seguridade do seu bem estar pós-castração (CASEMIRO, 2018; MACHADO; FERREIRA; GENARO, 2018).

De acordo com Lopes *et al.* (2005) fraturas de mandíbula e maxila de cães e gatos são principalmente ocasionadas por acidentes de carro, quedas de grandes alturas, ferimentos por balas e mordeduras provocadas durante brigas de rua. Nutter *et al.*, (2004) em uma pesquisa percebeu que 75% dos filhotes morreram ou desapareceram em apenas 6 meses após o nascimento. A causa das mortes foram grande parte provocadas por traumas, sendo uma razão comum de morte nos animais de rua. Estas são situações que poderiam ser evitadas com a castração e adoção responsável retirando dessa forma os animais das ruas e garantindo sua segurança.

## CONCLUSÃO

O presente estudo promoveu uma pesquisa pública com o intuito de conhecer mais sobre o andamento da saúde preventiva de seus animais na cidade de Palmas -TO. Foi possível verificar que os felinos ainda são minoria dentre os animais de companhia, porém no que diz respeito a medidas profiláticas, seus tutores estão na sua maioria, empenhados em realizá-las.

A maior parte dos entrevistados são mulheres jovens adultas, em sua maioria possui um bom nível escolar o que pode estar associado as altas taxas de animais castrados, vacinados não só nas campanhas públicas e vermifugados com frequência.

Os responsáveis pelos animais devem sempre procurar o médico veterinário a fim de realizar tratamentos adequados. Quanto ao controle parasitário é necessário o tempo apropriado de tratamento, a utilização dos melhores princípios ativos e a realização periódica de exames rotineiros, entre eles o coproparasitológico que é muitas vezes banalizado pelos tutores. Porém possui grande importância como comprovação no sucesso do tratamento, evitando a resistência dos helmintos e promovendo melhorias na saúde e estado físico geral do paciente. Paciente devidamente desverminado possui menor risco de obter problemas gástricos e intestinais como obstrução, lesões de mucosa, possíveis hemorragias, migrações destes parasitas para outros órgãos e conseqüentemente anemia e baixa da sua imunidade.

Além disso, cuidados quanto ao estilo de vida são aliados no combate às parasitoses, como proporcionar uma alimentação de qualidade ao pet, promover passeios seguros em locais devidamente limpos, sem escapadas descontroladas a lugares públicos possivelmente contaminados, oferta de água potável e limpeza do local de defecação do animal de estimação.

Os tutores devem estar cientes de que animais adoecem com frequência, mas que com alguns cuidados muitas enfermidades podem ser evitadas. Deve-se ter consciência de que animais podem infectar-se com patógenos zoonóticos, que promovem um alto risco a saúde pública, por isso promover campanhas de conscientização que abordem estes temas com clareza é muito relevante. Investir em mais ações públicas de vacinação contra outras doenças e educação quanto a importância da desverminação e dos cuidados para promoção do bem estar animal é investir na segurança da saúde humana.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PRODUTOS PARA ANIMAIS DE ESTIMAÇÃO. **ABINPET esclarece a importância de vacinar o pet: A imunização protege não só o animal, mas toda a família.** 2019. Disponível em: <http://abinpet.org.br/abinpet-esclarece-a-importancia-de-vacinar-o-pet/>. Acesso em: 10 set. 2020.

ALBUQUERQUE, Renata Veiga Tenório de. **Perfil dos guardiões e características da população de cães e gatos atendidos no hospital veterinário da UFBA em Salvador-Bahia.** 2017. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Pós-Graduação em Ciência Animal nos Trópicos, Universidade Federal da Bahia Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Salvador, 2017. Disponível em: <http://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/31754>. Acesso em: 15 nov. 2020.

ALMEIDA, Juliana F. de; PEDRO, Desenir A.; PEREIRA, Virginia L. de A.; ABREU, Dayse L. da C.; NASCIMENTO, Elmiro Rosendo do. Educação humanitária para o bem-estar de animais de companhia. **Enciclopédia Biosfera: Centro Científico Conhecer**, Goiânia, v. 10, n. 18, p. 1366-1374, jan. 2014. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2014a/AGRARIAS/educacao.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

ANDRADE, R. V. de; AVELANS, Ana L. S.S.; CORREA, C. M.; MELO, Cláudia M.de; DEFINA, Jane M. de P.; BORGES, M. G.; DANILÃO, P. dos R. Vacinas: Novos Desafios Farmacêuticos: vaccines: new pharmaceutical challenges. **Ciências Farmacêuticas**, Brasília, v. 1, n. 1, jan./mar. 2003. Disponível em: <http://www.saudeemmovimento.com.br/revista/artigos/cienciasfarmaceuticas/v1n1a7.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

ARANTES, Fernanda C. R.; BURGO, Fabiano. **CAT WAVE: uma melhoria no bem estar do gato doméstico.** In: Congresso brasileiro de pesquisa e desenvolvimento em design, 11., 2014, Gramado - RS. Artigo, 2014. p. 1-12.

BEZERRA, Rosana N. **Prejuízos promovidos por carrapatos na criação de cães.** 2015. 24 f. Monografia (Especialização) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos, 2015. Disponível em: [http://www.cstrold.sti.ufcg.edu.br/grad\\_med\\_vet/tcc\\_2015.1/30\\_rosana\\_nunes\\_bezerra.pdf](http://www.cstrold.sti.ufcg.edu.br/grad_med_vet/tcc_2015.1/30_rosana_nunes_bezerra.pdf). Acesso em: 30 out. 2020.

BRITO, Maria Caroline Pereira. **Controle Populacional e Bem-Estar de Cães e Gatos na Cidade de Cabaceiras - Paraíba.** 2016. 64 f. TCC (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal da Paraíba Centro de Ciências Agrárias, Areia – PB, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/4171/1/MCPB14052018.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

BORGES, Flávia M. de O.; SALGARELLO, Rosana M.; GURIAN, Tatiane M. **Recentes avanços na nutrição de cães e gatos.** 2011. Disponível em: [https://wp.ufpel.edu.br/nutricaoanimal/files/2011/03/Avan%c3%a7os\\_caes\\_gatos.pdf](https://wp.ufpel.edu.br/nutricaoanimal/files/2011/03/Avan%c3%a7os_caes_gatos.pdf). Acesso em: 04 nov. 2020.

BOWMAN, Dwight D. **Georgis Parasitologia Veterinária**. 9. ed. [S.L.]: Elsevier Brasil, 2010. 448 p. Tradução da 9ª edição com adaptação à realidade brasileira.

CAMPOS, Diefrey Ribeiro. **Epidemiologia e controle dos principais endoparasitos de cães e gatos domiciliados no município de Alegre - ES**. 2014. 86 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Programa de Pós graduação em Ciências Veterinárias do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre – Es, 2014. Disponível em: [http://200.137.65.30/bitstream/10/10944/1/tese\\_7468\\_Diefrey%20Ribeiro%20Campos.pdf](http://200.137.65.30/bitstream/10/10944/1/tese_7468_Diefrey%20Ribeiro%20Campos.pdf). Acesso em: 21 nov. 2020.

CARCIOFI, Aulus C.; JEREMIAS, Juliana T.. Progresso científico sobre nutrição de animais de companhia na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 39, p. 35-41, jan. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbz/v39sspe/05.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2020.

CARDOSO, Dulcilany P.; OLIVEIRA, Raylson P. de; ESTRELA, Daiane de S.; SARAIVA, Luana A.; FARIAS, Marcia P. O. de; SILVA, Pollyana O. da. Perfil dos tutores de cão e gato no município de Bom Jesus-PI. **Pubvet**. [S.L.], p. 580-586. ago. 2016. Disponível em: <https://www.pubvet.com.br/uploads/0ca5e8d3c4cf3326b2fb68217992e291.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2020.

CARVALHO Yves M. de. Nutrição clínica de cães e gatos: introdução. In: JERICÓ, Márcia M.; ANDRADE NETO, João P. de; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 32, p. 888 - 889.

CASSEMIRO, Hélia Victória Leite Carvalho. **Controle populacional de animais de companhia reflexões**. 2018. 43 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Brasília, 2018. Disponível em: [https://www.bdm.unb.br/bitstream/10483/22086/1/2018\\_HeliaVictoriaCassemiro\\_tcc.pdf](https://www.bdm.unb.br/bitstream/10483/22086/1/2018_HeliaVictoriaCassemiro_tcc.pdf). Acesso em: 20 nov. 2020.

CASTRO João M. de. Gastrenterites Parasitárias | Verminoses. In: JERICÓ, Márcia M.; ANDRADE NETO, João P. de; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 81, p. 2256 - 2276.

CLIMENI, Bruno S. O.; MONTEIRO, Marcos V.; NEVES, Maria F. Toxoplasmose. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça/SP, n. 12, jan. 2009. Semestral. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/akI1SBAAx865DbJ\\_2013-6-21-16-10-17.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/akI1SBAAx865DbJ_2013-6-21-16-10-17.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

COSTA, Joana A. de S.; SANTOS, Fernando L. dos; BARBOSA, Lúcia V.; MAGALHÃES, Flávia K. A.; LIMA, Jéssica Y. B. de; MOURA, Arthur C. de.. **Processo socioeducativo dos usuários do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco sobre a importância da castração como melhor método contraceptivo e profilático contra doenças ocasionadas pela superpopulação de cães e gatos**. In: XIII JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO – JEPEX, 2013, Recife: UFRPE, 2013. p. 1-3. Disponível em: <http://www.eventosufrpe.com.br/2013/cd/resumos/R0005-1.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2020.

D'ALCANTARA, Nicolli de A. L. G.; SILVA, Magda M.de A.; SILVA, Eryka C. C. do N.; ARAÚJO, Andreza de C.G.; VILELA, Liana M.; BESSA, Ana L. N.G. Infestação por *Felicola subrostratus* em felinos de gatil em Igarassu, Pernambuco, Brasil: relato de caso. **Pubvet**, [S.L.], v. 13, n. 7, p. 1-5, jul. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v13n7a373.1-5>. Acesso em: 29 out. 2020.

DAY, M. J. *et al.* Diretrizes para a vacinação de cães e gatos: compiladas pelo grupo de diretrizes de vacinação (vgg) da associação veterinária mundial de pequenos animais (wsava). **Journal Of Small Animal Practice**. [S.L.]. jan. 2016. Disponível em: <https://www.wsava.org/wp-content/uploads/2020/01/Vaccination-Guidelines-2015-Portuguese.pdf>. Acesso em: 17 out. 2020.

DIAS, Sandra de Sousa Ferreira. **Rastreo serológico de toxoplasmose em gatos dos concelhos de Oeiras e Cascais**. 2012. 77 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2012. Disponível em: [https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/3944/3/tese\\_sandradias\\_finall.pdf](https://recil.grupolusofona.pt/bitstream/10437/3944/3/tese_sandradias_finall.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

DIAS, Tiago T.; FERREIRA, Mario G. P.; PEREIRA, Ronaldo R. T.; FENKER, Alexandre A.; RASSIER, José A. L.; REINIGER, R. P. O crescimento do número de animais de companhia no Brasil. **Revista Urcamp**: Mostra de iniciação científica e anais MIC JR, Bagé, p. 153-154, out. 2017. Disponível em: <http://revista.urcamp.tche.br/index.php/congregaanaismic/article/view/1532/0>. Acesso em: 17 out. 2020.

ELMORE, S.A.; JONES, J.L.; CONRAD, P.A.; PATTON, S.; LINDSAY, D.S; DUBEY, J.P. *Toxoplasma gondii*: Epidemiology, feline clinical aspects, and prevention. **Trends in Parasitology**, v. 26, n. 4, p.190-196, abr. 2010.

FERREIRA, Andreia V. T. **Contribuição do médico veterinário na educação dos proprietários de cães e gatos sobre o tratamento e controlo das parasitoses**. 2016. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10437/7028>. Acesso em: 17 out. 2020.

HAGIWARA Mitika K.; HORA, Aline S. da. Imunização em Felinos: introdução. In: JERICÓ, Márcia M.; ANDRADE NETO, João P. de; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 29, p. 809 - 845.

HNILICA, Keith A. **Dermatologia de Pequenos Animais: Atlas Colorido e Guia Terapêutico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 632 p. Tradução Aline Santana da Hora *et al.* Disponível em: <https://consultadogvet.files.wordpress.com/2017/02/dermatologia-de-pequenos-animais-atlas-colorido-e-guia-terapc3aautico-linda-medleau-keith-a-hnilica.pdf>. Acesso em: 29 out. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (Palmas). **Panorama**. Palmas: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/palmas/panorama>>. Acesso em 10 nov. 2020.

LABRUNA, Marcelo B.; PEREIRA, Marcelo de C. Carrapato em cães no Brasil. **Clínica Veterinária**, São Paulo, Guara, v. 6, n. 30, p. 24-32, 2001. Disponível em: <http://r1.ufrjr.br/adivaldofonseca/wp-content/uploads/2014/06/Labruna-et-al-2001-carrapatos-caes-CLIN-VET.pdf>. Acesso em: 29 out. 2020.

LOPES, Fernanda M.; GIOSO, Marco Antonio; FERRO, Daniel G.; LEON-ROMAN, Marco A.; VENTURINI, Michèle A.F.A.; CORREA, Herbert L.. Oral Fractures in Dogs of Brazil - A Retrospective Study. **Journal Of Veterinary Dentistry**. [S.L.], p. 86-90. jun. 2005. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/7613396\\_Oral\\_Fractures\\_in\\_Dogs\\_of\\_Brazil\\_-\\_A\\_Retrospective\\_Study](https://www.researchgate.net/publication/7613396_Oral_Fractures_in_Dogs_of_Brazil_-_A_Retrospective_Study). Acesso em: 21 nov. 2020.

LYNCH James J. Ph.D.; THOMAS, Sue Ann R. N., Ph.D.; LONG, Jack M. D. S. W.; MALINOW, Kenneth L. M. D.; CHICKADONZ, Grace R. N., Ph.D.; HONORI Katcher, A. M.D. **The Journal of Nervous and Mental Disease**: September 1980. p. 526-534.

MACHADO, Juliana C.; FERREIRA, Giovanna A.; GENARO, Gelson. Castração e Bem-Estar Felino. **Revista Brasileira de Zootecias: Etologia aplicada e Bem-estar Animal**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 265-279, jul. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.34019/2596-3325.2018.v19.24765>. Acesso em: 20 nov. 2020.

MANTECA, Xavier; SILVA, Caio A. da; BRIDI, Ana M.; DIAS, Cleandro P. Bem-estar animal: conceitos e formas práticas de avaliação dos sistemas de produção de suínos. **Semina: Ciências Agrárias**, Londrina, v. 34, n. 6, p. 4213-4230, out. 2013. Disponível em: [uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/16661/13987](http://uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/viewFile/16661/13987). Acesso em: 10 set. 2020.

MARTINS, Danieli B.; DECKMANN, Maria A. J.; SPEROTTO, Vitor da R. Criptococose cutânea associada à severa infestação por *Sarcoptes* sp. e *Demodex* sp. em um cão. **Ciência Rural**, [S.L.], v. 44, n. 8, p. 1437-1441, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20131128>. Acesso em: 29 out. 2020.

MARTINS, Guilherme de C.; BOTONI, Larissa S.; VAL, Adriane P. da C. Dermatopatias parasitárias em gatos. In: Minas Gerais. Nelson Rodrigo da Silva Martins. (ed.). **Cadernos técnicos de veterinária e zootecnia: Felinos**. 82. ed. Belo Horizonte: FEPMVZ Editora, 2016. p. 33-45.

MARTINS, Isabella V. F. *et al.* **Parasitologia Veterinária**. Vitória: EDUFES, 2019. 320 p. Disponível em: [http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11421/1/parasitologia-veterinaria\\_livro-digital.pdf](http://repositorio.ufes.br/bitstream/10/11421/1/parasitologia-veterinaria_livro-digital.pdf). Acesso em: 29 out. 2020.

MATOS, Bárbara de Miranda. **Parasitoses pulmonares e gastrointestinais em felinos domésticos no Minho, Portugal**. 2016. 109 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.5/11914>. Acesso em: 30 nov. 2020.

MENDONÇA, Hellen Felix. **Leishmaniose em gatos domésticos (*Felis catus*)**. 2019. 22 f. TCC (Graduação) - Curso de Medicina Veterinária, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos - UNICEPLAC, Gama - DF, 2019. Disponível em: [https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/196/1/Hellen\\_Mendon%c3%a7a\\_1320160012.pdf](https://dspace.uniceplac.edu.br/bitstream/123456789/196/1/Hellen_Mendon%c3%a7a_1320160012.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.



MONTEIRO, Edwana M. M.; GUIMARÃES, Claudio D. de O.; LIMA, Michele de S.; MONTEIRO, Mariana M. Estratégia vacinal felina: prevenção ou mercantilismo?. **Pubvet**, [S.L.], v. 14, n. 7, p. 1-7, jul. 2020. Editora MV Valero. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.31533/pubvet.v14n7a608.1-7>. Acesso em: 17 out. 2020.

MORAES, Mariana L. de. **Imunologia e nutrição**. 2011. 16 f. Seminário - Curso de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias, Bioquímica do Tecido Animal, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [S.L.], 2011. Disponível em: [https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/mariana\\_imuno\\_nutri.pdf](https://www.ufrgs.br/lacvet/restrito/pdf/mariana_imuno_nutri.pdf). Acesso em: 4 nov. 2020

MUNDIM, T. C. D.; OLIVEIRA JÚNIOR, S. D.; RODRIGUES, D. C.; CURY, M. C. Frequência de helmintos em gatos de Uberlândia, Minas Gerais. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, [S.L.], v. 56, n. 4, p. 562-563, ago. 2004. Fap UNIFESP (SciELO). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-09352004000400022>. Acesso em: 25 out. 2020.

NEVES, David P.; MELO, Alan L. DE; LINARDI, Pedro M.; VITOR, Ricardo W. A. **Parasitologia Humana**. 11. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

NOGUEIRA, J. L. *et al.* A importância da leishmaniose visceral canina para a saúde pública: uma zoonose reemergente. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, Garça, v. 7, n. 13, p. 1-12, 2009.

NOLÊTO, Fernanda de F. Z.; NOLÊTO, Veluma A. Z.; RIBEIRO, Marcela L. C.; DIAS, Flávia R. C.; SILVA, Denise A. da. Perfil dos tutores de gatos e aspectos relacionados à sua criação. **Acta Biomedica Brasiliensia**. [S.L.], p. 84-94. jun. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.18571/acbm.124>. Acesso em: 15 nov. 2020.

NUTTER, F.B.; DUBEY, J.P.; LEVINE, J.F.; BREITSCHWERDT, E.B.; FORD, R.B.; STOSKOPF, M.K. Seroprevalences of antibodies against *Bartonella henselae* and *Toxoplasma gondii* and fecal shedding of *Cryptosporidium* spp, *Giardia* spp, and *Toxocara cati* in feral and pet domestic cats. **Journal of the American Veterinary Medical Association**, v. 225, p. 1394-1398, 2004.

OLIVEIRA, Charys N. G. DE; RICHTER, Evandro M.; CERDEIRO, Ana Paula S.; SCHAFFHAUSER, ELIANA. Controle Mecânico de Carrapatos como Alternativa para Diminuição da Prevalência de Babesiose dentro do Sistema Orgânico de Produção. **Rev. Bras. de Agroecologia**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 1624-1626, nov. 2009.

OLIVEIRA, Iris M. S. de; CARMO, Islan B. do; CRUZ, João H. S.; SANTOS, Maisa J. dos; FARIAS, Leonardo A. de. A importância dos endoparasiticidas e ectoparasiticidas em animais domésticos: Revisão. **Pubvet**, [S.L.], v. 10, n. 3, p. 281-284, mar. 2017. Disponível em: <http://www.pubvet.com.br/uploads/10cc5bd5700f6b0577511284b93ba7d3.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

OLIVEIRA, Társsila Priscila Araujo de. **Desenvolvimento de aplicativo para controle de vacinas e medicações de animais domésticos**. 2019. 70 f. Monografia (Especialização) - Curso de Sistemas de Informação, Centro Universitário São Lucas, Ji-Paraná - RO, 2019.

PEREIRA, Cristiane da Silva. **Avaliação da presença de resistência em um rebanho de ovinos no município de Porto Velho**. 2001. 60 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: [https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8771/1/2011\\_CristianeSilvaPereira.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/8771/1/2011_CristianeSilvaPereira.pdf). Acesso em: 20 nov. 2020.

PEREIRA, Douglas Alves. **Prevalência de hemoparasitos em felinos domésticos da micro região de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil e correlação com variáveis epidemiológicas**. 2018. 81 f. Dissertação (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Pós-Graduação em Imunologia e Parasitologia Aplicadas, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2018. Disponível em: <http://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/24578/1/PrevalenciaHemoparasitosFelinos.pdf>. Acesso em: 30 out. 2020.

REIMBERG, Adriana C.; MORAES, Maria E.. Posse responsável: Estudo retrospectivo sobre a vacinação de cães e gatos em uma clínica do município de Arujá-SP. **Revista Saúde**. [S.L.], p. 105. 2019. Disponível em: <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/4052/3045>. Acesso em: 15 nov. 2020.

REIS, Lisiane L. dos; BALIEIRO, Antônio A. da S.; FONSECA, Fernanda R.; GONÇALVES, Maria J. F.. Leishmaniose visceral e sua relação com fatores climáticos e ambientais no Estado do Tocantins, Brasil, 2007 a 2014. **Cadernos de Saúde Pública**, [S.L.], v. 35, n. 1, 2019. FapUNIFESP (SciELO).. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00047018>. Acesso em: 18 nov. 2020.

ROCHA, Maurício Adriano. Biotecnologia na nutrição de cães e gatos. **Revista Brasileira de Zootecnia**, Viçosa, v. 37, p. 42-48, jul. 2008. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1516-35982008001300006>. Acesso em: 04 nov. 2020.

RODRIGUES, Iara M. A.; LUIZ, Denis P.; CUNHA, Guilherme N.. Perfil de tutores de cães e gatos sobre as zoonoses no município de Patos de Minas – MG. **Veterinária Notícias**. Uberlândia, p. 68-81. Jan - Jun 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/VTN-v26n1-2020-45656>. Acesso em: 15 nov. 2020.

SAAD, Flávia M. de O. B.; FERREIRA, Lívia G.; ZANGERONIMO, Márcio G.; SAAD, Carlos E. do P. Nutrição e imunidade em animais de companhia. **Caderno de Ciências Agrárias**, [S. l.], v. 7, p. 22-40, jan./abr. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/ccaufmg/article/view/2813>. Acesso em: 20 nov. 2020.

SHAW, S. E.; BIRTLES, R. J.; DAY, M. J. Arthropod-transmitted infectious diseases of cats. **Journal of Feline Medicine and Surgery**, v. 3, n. 4, p. 193-209, 2001.

SILVA, A. S.; SILVA, M. K.; MONTEIRO, S. G. 2007. Parasitismo por *Ambliomma triste* em gato doméstico. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 16, n. 2, p. 108-109. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3978/397841462010.pdf>. Acesso em: 29 out. 2020.

SILVA, Viviane R. B.; DUARTE, Ana M. T.. Tecnologia assistiva cão-guia: um estudo sobre a relação com o animal de ajuda social. In: FERREIRA, Gabriella Rossetti (org.). **Educação: Políticas, Estrutura e Organização 12**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019. Cap. 10. p. 98-107. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/12356>. Acesso em: 10 set. 2020.

SIMÕES, Luciana; FAVARON, Phelipe O.; ANUNCIACÃO, Adriana R. de A.; MIGLINO, Maria Angélica. *Toxoplasma gondii* e gestação: características da toxoplasmose, sinais clínicos, diagnóstico e a importância da doença na saúde pública – Revisão. **Revista Científica de Medicina Veterinária**, Garça/sp, v. 25, p. 1-17, jul. 2015. Semestral. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/9fhGH5NmPvR3L4J\\_2015-11-27-12-17-35.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/9fhGH5NmPvR3L4J_2015-11-27-12-17-35.pdf). Acesso em: 18 nov. 2020.

SIQUEIRA, Adriana de; YOSHIDA, Alberto S. Negligência e Colecionismo: acumuladores (hoarding). In: JERICÓ, Márcia M.; ANDRADE NETO, João P. de; KOGIKA, Márcia M. **Tratado de medicina interna de cães e gatos**. Vol. 2. Rio de Janeiro: Roca, 2015. Cap. 265, p. 6852 - 6875.

SOUZA, Mary' Anne R. de. **Criptococose em Felinos: relato de caso**. 2016. 31 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-Graduação, Especialização e Clínica Médica de Felinos, Centro Universitário CESMAC, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://www.equalisveterinaria.com.br/wp-content/uploads/2017/06/criptococose-Mary-Anne-R-de-Souza.pdf>. Acesso em: 29 out. 2020.

VACCARI, Andreia M. H.; ALMEIDA, Fabiane de A. **A importância da visita de animais de estimação na recuperação de crianças hospitalizadas**. 2007. 06 f. TCC (Graduação) - Curso de Enfermagem, Faculdade de Enfermagem do Hospital Israelita Albert Einstein, Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, 2006. Disponível em: [http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/419-Einstein5-2\\_Online\\_AO419\\_pg111-116.pdf](http://apps.einstein.br/revista/arquivos/PDF/419-Einstein5-2_Online_AO419_pg111-116.pdf). Acesso em: 17 out. 2020.

VAZ, Juliana do A. M. C.; BUSS, Lizie P. Introdução às recomendações para bem-estar animal. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, [S.L.], p. 1-2, ago. 2018. Tradução livre da Sessão 7, Capítulo 7.1 do **Código Terrestre de Saúde Animal**. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/producao-animal/arquivos/Introduoarecomendaessobrebemestranimal.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.

ZARDO, Izadora L.; PEREIRA, Marcy L. Controle de pulgas e carrapatos em cães e gatos, com foco em segurança, eficácia e praticidade: Revisão de literatura. **Investigação: Revisão Clínica Médica de Pequenos Animais**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 22-31, 26 set. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.26843/investigacaov1842019p%25p>. Acesso em: 30 out. 2020.