



**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.

Túlio Lírio Nascimento Borges

PERFIL VACINAL DOS CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

Palmas– TO

2020

Túlio Lírio Nascimento Borges

PERFIL VACINAL DOS CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

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

Orientador: Profa. Dra. Cristiane Lopes Mazzinghy

Palmas – TO

2020

Túlio Lírio Nascimento Borges

PERFIL VACINAL DOS CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DO  
CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS

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

Orientador: Profa. Dra. Cristiane Lopes Mazzinghy.

Aprovado em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Cristiane Lopes Mazzinghy

Orientador

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP Ulbra

---

Prof. Dr. Caio Vítor Bueno Dias

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP Ulbra

---

M.V Mayara Ferreira de Sousa

Centro Universitário Luterano de Palmas – CEULP Ulbra

Palmas – TO

2020

## Agradecimento

Agradeço primeiramente a Deus pela oportunidade de estar prestes a concluir um sonho, a minha mãe Elizete Lírio Francisco, que durante todo esse tempo tem me apoiado e incentivado a continuar a graduação. Agradeço a equipe e aos professores que me acompanharam e guiaram durante todos esses anos, em especial aos professores da Escola Paroquial São Miguel que construíram minha base de conhecimento, a minha família que me ajudou e apoiou e a todos os amigos que fizeram parte da minha jornada acadêmica.

## RESUMO

BORGES, Túlio Lírio Nascimento. **PERFIL VACINAL DOS CÃES ATENDIDOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS.** Orientador: Profa. Dra. Cristiane Lopes Mazzinghy. 2020. 36 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel) - CENTRO UNIVERSITÁRIO LUTERANO DE PALMAS, [S. l.], 2020.

O protocolo de vacinação em cães e gatos é fundamental para garantir a saúde dos animais. Pois pode controlar várias doenças infecciosas e algumas até com potencial zoonótico. . Neste contexto o presente estudo trata-se de um levantamento de dados a respeito de vacinação de pacientes atendidos no Hospital do CEULP\_ULBRA. Foram avaliadas 129 fichas de animais atendidos no HV, sendo 109 caninos e 20 felinos, constituindo 72 machos e 55 fêmeas. Os pacientes tiveram atendimento clínico ou cirúrgico durante o período janeiro a outubro de 2019. Os cadastros dos pacientes foram feitos através de ficha de triagem. Através dessas fichas foram obtidas informações que permitiram o estudo descritivo sobre o perfil vacinal dos cães e gatos atendidos no hospital veterinário. Sendo 84% caninos, 16% felinos, desse total 43% macho, 57% fêmeas, sendo 34% vacinados contra a raiva, 25 % contra viroses, 9% giardíase, 5% leishmaniose, 4% gripe, 23% nunca vacinou.

Animais que convivem com o paciente e não foram vacinados cerca de 43%, foram vacinados 19% e não convivem com outros animais 35%. Acredita-se que o percentual maior de vacinação contra raiva (34%) seja devido a vacina ser oferecida de forma gratuita

Palavras-chave: Zoonoses, Profilaxia, Vacina.

## Abstract

The vaccination protocol in dogs and cats is essential to ensure the health of the animals. It can control various infectious diseases and some even have zoonotic potential. . In this context, the present study is a survey of data regarding vaccination of patients treated at Hospital do CEULP\_ULBRA. 129 records of animals treated at the HV were evaluated, with 109 canines and 20 felines, constituting 72 males and 55 females. The patients had clinical or surgical care during the period from January to October 2019. Patient registration was made through a screening form. Through these forms, information was obtained that allowed the descriptive study on the vaccination profile of dogs and cats treated at the veterinary hospital. 84% canine, 16% feline, of this total 43% male, 57% female, 34% vaccinated against rabies, 25% against viruses, 9% giardiasis, 5% leishmaniasis, 4% flu, 23% never vaccinated.

Animals that live with the patient and were not vaccinated about 43%, 19% were vaccinated and do not live with other animals 35%. It is believed that the highest percentage of rabies vaccination (34%) is due to the vaccine being offered free of charge.

Lista de siglas

CAV-1 - Adenovírus canino tipo 1

CPV- Parvovírus Canino

DNA- Àcido desoxirribonucleico

Elisa- Ensaio de imunoabsorção enzimática

FCV- Calicivírus felino

HIC- Hepatite infecciosa Canina

HVF-1- Herpesvírus felino 1

HV- Hospital Veterinário

IgA- Imunoglobulina A

RNA- Àcidoribonucléico

SNC- Sistema Nervoso Central

PCR- Proteína C Reativa

To - Tocantins

VVM- Vírus vivo modificado

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	10
2.1 VACINAÇÃO .....	10
2.2 RAIVA.....	11
2.3 LEISHMANIOSE .....	12
2.4 RINOTRAQUEÍTE VIRAL FELINA .....	14
2.5 CALICIVÍRUS FELINO (FCV).....	14
2.6 PANLEUCOPENIA FELINA.....	15
2.7 CINOMOSE .....	15
2.8 LEPTOSPIROSE .....	16
2.9 PARVOVIROSE. ....	17
2.10 HEPATITE INFECCIOSA CANINA .....	18
2.11 TRAQUEOBRONQUITE INFECCIOSA CANINA (TOSSE DO CANIL).....	19
2.12 GIARDÍASE .....	20
2.13 CORONAVIROSE .....	20
3. METODOLOGIA.....	21
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	22
5. CONCLUSÃO. ....	28
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	29

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos parâmetros utilizados para avaliação da qualidade de vida dos animais é o bem-estar animal, que geralmente está associado às cinco liberdades (CABANAC 1992; KEELING; JENSEN, 2002). As cinco liberdades é uma forma reconhecida mundialmente para observação do bem-estar animal. Acredita-se que para que o animal esteja em condições de bem-estar é quando não sentem dor, medo, fome e angústia (VAZ; BUSS, 2018).

Para Manteca et al. (2013) o conceito de bem-estar é dinâmico, sendo impossível avaliar o bem-estar como uma única medida isolada. O comprometimento do bem-estar em decorrência de enfermidades é algo nítido dentro da clínica médica veterinária, de forma que medidas terapêuticas são decisivas na promoção da saúde animal. Entre as ações profiláticas empregadas para evitar surgimento de enfermidades pode-se citar a vacinação.

A imunização é uma das principais formas de proteção e manutenção da saúde dos animais de estimação, devido ser um método eficaz e confiável de proteção contra algumas doenças infecciosas. As vacinas estimulam a produção de anticorpos, que irão proteger o animal caso ele entre em contato com microrganismos patogênicos. A vacinação tem por finalidade a proteção individual e coletiva, assegurando proteção contra algumas doenças transmissíveis entre os animais e também ao homem, tendo em vista que algumas doenças zoonóticas podem ser prevenidas com a vacinação do animal, evitando assim que possa ser transmitida aos familiares. A vacinação pode garantir que os animais domésticos tenham uma vida saudável e alegre. Por isso é importante ressaltar a necessidade desta medida através de campanhas e conscientização individual de tutores (ABINPET, 2019).

Paula et al. (2018) afirma que os cuidados que melhora o bem-estar animal já fazem parte dos hábitos da população, mesmo que algumas lacunas importantes como a imunização e o acompanhamento dos animais por um veterinário ainda necessite de avanços. A conscientização contra enfermidades que podem ser transmitidas aos animais, posse responsável dentre outras, possibilitam uma diminuição da ocorrência de zoonoses (LIMA et al., 2010).

O processo de imunização ocorre através da inoculação do agente viral que pode ser atenuado, morto ou uma parte desse agente. O tempo de proteção (imunidade) da vacina varia de acordo com as propriedades do agente viral, tornando indispensável, em muitos casos, a reimunização. Cada região possui uma conformidade de vacinas em suas expedições, de acordo com as enfermidades presentes em seu país. Algumas imunizações são indispensáveis em casos específicos, por exemplo, em passeios para locais endêmicos para determinadas enfermidades (MOLINARO; CAPUTO; AMENDOEIRA, 2010).

A vacinação possibilita o primeiro encontro entre tutor e médico veterinário. O convívio entre humanos animais domésticos tem proporcionado muitos benefícios para ambas às partes sejam de companhia como de trabalho. Essa relação proporciona uma melhoria na parte emocional, física e social dos homens e conseqüentemente melhora a relação existente entre o animal e o homem. Os cuidados básicos de imunização evita doenças de caráter zoonótico que proporciona-se a saúde da sociedade que mantém este íntimo contato com estes cães. Como a vacinação contra algumas enfermidades é a medida preventiva mais eficaz contra afecções de cães e gatos, objetiva-se com esse trabalho registrar o perfil vacinal de cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário do Centro Universitário Luterano de Palmas-TO .

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

### 2.1 VACINAÇÃO

Os tutores juntamente com os médicos veterinários são responsáveis pela garantia da saúde e do bem-estar animal. O médico veterinário e o tutor são responsáveis pelo monitoramento, controle e prevenção de doenças infecciosas através da vacinação, mas o conhecimento sobre as necessidades de fazê-la e o nível socioeconômico do proprietário são fatores que afetam no sucesso da prevenção de doenças decorrentes da não vacinação. O esquema vacinal deve ser feito de forma individual para cada animal, levando em conta a exposição do animal, potencial zoonótico, exigências legais relacionados a vacinação e o potencial da doença (TIZARD, 2014). Em cães a administração de vacinas pode conter os seguintes organismos: adenovírus canino tipo 1 e 2, bacterina de leptospira, vírus da cinomose, parvovírus canino tipo 2, raiva, vírus da parainfluenza canina (TIZARD, 2014).

As recomendações para a vacinação de caninos e felinos orientam que a primeira dose deve ser aplicada as 6<sup>o</sup> semana de idade, uma segunda dose as 9 semanas uma terceira dose as 12 semanas uma quarta dose as 16 semanas e uma dose de reforço as 26 ou 52 semanas e a pos a dose reforço refazer o protocolo vacinal a cada 3 anos (DAY et al., 2016)..

As vacinas utilizadas em caninos e felinos, em sua maioria contêm organismos atenuados para reduzir sua virulência e induzir a imunidade, levando a um baixo nível de infecção no animal, sem reproduzir sintomatologia clínica da doença ou processos patológicos significativos a nível tecidual (DAY et al., 2016).

Vacinas intranasais ou orais são administradas em locais de mucosa onde serão mais eficazes na resposta de indução a imunidade protetora. Algumas vacinas recombinantes podem ser consideradas “infecciosas”, no entanto o vetor não irá causar sinais patogênicos relevantes no cão ou gato (DAY et al., 2016).

Vacinas não infecciosas, contem vírus ou microorganismo inativado, sendo incapaz de provocar infecção, replicação ou sinais clínicos e patológicos da doença, geralmente sendo necessário um adjuvante para aumentar sua potência e requerem

reaplicação de doses para induzir a proteção. Estas são administradas por via parenteral e geralmente tem menor duração quando comparada a das vacinas infecciosas (Day et al., 2016).

O que determina a proteção prolongada de um animal após a vacinação é a existência de células de memória, linfócitos B, plasmócitos e linfócitos T. Os plasmócitos de vida longa estão relacionados à produção de forma constante de anticorpos na corrente sanguínea levando a proteção por anos após a vacinação (TIZARD, 2014).

## 2.2 RAIVA

O vírus causador da raiva pertence ao gênero *Lyssavirus*, da família *Rhabdoviridae*. Uma antropozoonose, ou seja, uma doença primária aos animais com potencial de transmissibilidade ao homem, sua transmissão ocorre através da mordida de animais infectados. As regiões em que os animais são mais mordidos por morcegos são: pescoço, orelhas, cotovelo, cauda, região vulvar e perianal (RAMOS, 2009). É uma encefalite aguda, que leva a praticamente 100% de óbito, apesar de ser conhecida a bastante tempo, a raiva ainda é um sério problema para a saúde pública. É um vírus neurotrópico, tendo sua ação no SNC, levando a sinais clínicos característicos de encefalomielite aguda, em decorrência da sua replicação nas fibras musculares onde iram atingir as células nervosas e nervos periféricos (BRASIL, 2010).

Os morcegos hematófagos na América Latina, principalmente o *Desmodus rotundus*, são os principais transmissores, contudo até 2003 os cães eram considerados os principais transmissores da raiva humana. No Brasil, nos anos de 2009 a 2018, foram registrados 38 episódios de raiva humana. Destes, 19 (50%) incluiu o morcego como animal atacante, em 11 (29%) o cachorro, quatro (10%) por primatas, três (8%) por gatos (BRASIL, 2019).

A casuística de cães com raiva vem diminuindo no Brasil, contudo, nos últimos anos, vem ocorrendo uma maior concentração no Nordeste do país (BRASIL, 2014). Sua abrangência é mundial, com uma estimativa de 40.000 a 70.000 mortes por ano em grande parte dos países em desenvolvimento. Depois de mais de 115 anos do desenvolvimento da vacina contra a raiva, por Louis Pasteur, a raiva persiste em alguns países de forma epidêmica (BRASIL, 2010). Em cães a incubação do vírus é, em geral de 15 dias a 8 semanas e em gatos a maioria das vezes a doença é furiosa com sintomas parecidos com a da raiva canina (BRASIL, 2010).

A patogenia da doença é similar em todos os mamíferos. O vírus se desenvolve no local da inoculação, primeiramente nas células musculares, se replica até que atinja quantidade suficiente para conseguir chegar às terminações nervosas (BRASIL, 2010). Ao contrário de outros vírus que acarretam infecção aguda, o vírus da raiva extrapola as defesas imunes do seu hospedeiro, por um longo tempo, devido ao seu extremo neurotropismo, ou seja, a cultivo de anticorpos antirrábicos em sujeitos infectados só acontece tardiamente, apenas quando aparecem os principais sintomas (BRASIL, 2010).

A raiva é uma doença relevante para a saúde pública devido ser uma zoonose e tem um elevado percentual de óbito, sendo necessárias ações de controle e medidas profiláticas da doença. A vacinação em massa dos animais é a medida mais eficaz de controle da doença, em 2019 as campanhas antirrábicas ficaram restritas a áreas de maior risco como: Piauí, Ceará, Maranhão, Rio Grande do Norte, Mato Grosso, Mato grosso do Sul, Acre e Rondônia (BRASIL, 2020).

### 2.3 LEISHMANIOSE

Primariamente a leishmaniose tinha predominância rural, contudo vem se ampliando para as extensões urbanas de mediano e amplo porte, conhecida popularmente como calazar, dentre outras denominações menos aceitadas. A doença proporciona aparências geográficas, climáticas e sociais distintas, em função da sua ampla classificação geográfica, invadindo as regiões Norte, Sudeste, Nordeste e Centro-Oeste. O ambiente favorável ao acontecimento da leishmaniose é aquele de baixo nível socioeconômico (BRASIL, 2015).

Tem como agente etiológico um protozoários tripanosomatídeos do gênero *Leishmania*, o mesmo é um parasita intracelular obrigatório das células do aparelho fagocítico mononuclear, tem uma formação de flagelo ou promastigota, encontrada na região do aparelho digestivo do inseto vetor (GENNARI, 2002). Na região urbana, o cachorro (*Canis familiaris*) é a fonte de infecção. Em cães, a infecção tem sido mais comum que no homem. Na dimensão silvestre, as raposas (*Dusicyonvetulus e Cerdocyonthous*) e os marsupiais são os reservatórios da doença (*Didelphisalbiventris*).

O ciclo biológico da doença envolve um vetor (*Lutzomyia Longipalpis*) que envolve quatro etapas: ovo, larva, pupa e adulto. Posteriormente a cópula as fêmeas depositam seus ovos sobre uma substância úmida no chão e com superior teor de matéria

orgânica, para a nutrição das larvas. Após esta fase as larvas transformam-se em pupas, e evoluem para adultos (BRASIL, 2006).

O ovo se desenvolve em inseto adulto por volta dos 30 a 40 dias de acordo com o ambiente. As fêmeas da *Lutzomyia Longipalpis* são hematófagas obrigatórias tendo seu ciclo de vida adulta em média de 20 dias. Os mosquitos são crepusculares e noturnos e sua infecção ocorre quando a fêmea da *Lutzomyia longipalpis*, ao se alimentar do sangue de mamíferos infectados, ingerem formas amastigotas do inseto que se reproduzem por divisão binária. As formas promastigotas se desenvolvem para a formaparamastigotas as quais invadem a região do esôfago e a faringe do vetor, onde conservar-se aderidas ao epitélio, quando tornam formas infectantes (BRASIL, 2006).

Por ser um parasita intracelular obrigatório, as defesas do organismo irão depender da atividade dessas células que irão estar em menor quantidade devido a infecção. Por outro lado haverá a intensa propagação de linfócitos B com produção abundante de anticorpos. Deste modo, o surgimento da sintomatologia clínica vai depender da imunocompetência do animal (BRASIL, 2006).

O estado clínico de cães infectados varia de acordo com seu sistema imunológico vai desde um estado aparentemente sadio a um estado severo da doença (BRASIL, 2003). Os sinais clínicos mais comuns são: lesões na face, focinho e orelhas, descamação e eczema principalmente perto dos olhos, pequenas úlceras, onicogribose, linfadenopatia, diarreia hemorrágica intestinal, esplenomegalia, apatia, alopecia hipertrofia de linfonodos, dermatites, ceratoconjuntivite, úlceras de pele, edema de patas e vômito, hiperqueratose e coriza, no estágio final da infecção ocorre, em geral, paresia das patas posteriores, caquexia, inanição e morte (FOGANHOLI; ZAPPA, 2011).

O diagnóstico da mesma é difícil para o médico veterinário devido sua sintomatologia ser parecido com as de outras doenças requerendo diagnósticos diferenciais para outras doenças como: escabiose canina, erliquiose canina, dermatites variadas, babesiose, demodicose entre outras (SONODA, 2008), tendo seu diagnóstico baseado no histórico clínico do animal, diagnósticos laboratoriais como os métodos de: IFI, ELISA, aglutinação direta e fixação de complemento (FEITOSA et al., 2000).

O tratamento da leishmaniose canina só é oferecido na rede particular devido o seu custo elevado e por não oferecer a cura do animal, na rede pública animais que são diagnosticados positivos são eutanasiados, assim como na rede privada caso o tutor não queira tentar o tratamento. As principais formas de prevenção são a vacinação, além do

uso de repelentes, coleiras com inseticidas, limpeza de quintais, lotes baldios e proteção de telas na casa que são medidas adotadas para reduzir a proliferação e contato com o vetor (CRESPO et al., 2012).

#### 2.4 RINOTRAQUEÍTE VIRAL FELINA

É uma infecções do sistema respiratório dos felinos relevante na medicina veterinária. O herpesvírus felino tipo 1 é o agente mais envolvidos na doença do trato respiratório dos gato. *Chlamydophila Felis*, *Mycoplasma Felis* e *Bordetella bronchiseptica* são agentes envolvidos com a síndrome; entretanto, são secundários à infecção pelo FeHV e FCV. O FCV é o agente que causa úlceras, aftas orais, gengivite e faringite (HENZEL; OZAWA, 2016). O HVF-1 é um vírus DNA, pertencente ao gênero *Varicellovirus*, envelopado, da família *Herpesviridae*, subfamília *Alphaherpesvirinae*, um mesmo sorotipo. O HVF-1 é sensível à ação dos desinfetantes. Para Bisso; Bulling; Nicolodi (2011) rinotraqueíte viral felina é uma doença da região respiratória superior de felinos, originada pelo herpesvírus felino 1 (HVF-1) e são responsáveis de 40 - 45% das infecções no trato respiratório dos felinos. Seus sinais clínicos são: secreções nasais, espirros, febre, conjutivite, secreção oculares, dispnéia e tosse. De acordo com Castro (2012)rinotraqueíte viral felina deve chamar atenção para alertar a ocorrência destas condições mórbidas, como ainda, da seriedade da utilização da vacinação.

Sua transmissão ocorre através do contato de secreções orais, nasais e membranas conjuntivais. No FeHV-1 igualmente como em outros *alphaherpesvírus*, a ação inicial caracteriza-se por replicação viral no citoplasmas das membranas nasais, conjuntivas e também na traqueia. Após concluir o desenvolvimento do vírus nos sítios primários, o *Varicellovirus* via axônio dos nervos sensoriais, estabelecendo latência no gânglio trigêmeo (HENZEL; OZAWA, 2016).

#### 2.5 CALICIVÍRUS FELINO (FCV).

O vírus da Calicivírus Felino pertencente à família *Caliciviridae* e gênero *Vesivirus*, um vírus de RNA de fita simples, não-envelopado, é de grande importância para os felinos, pois, além de estar amplamente distribuído na população, é altamente contagioso devido sua grande capacidade de mutação (MELO, 2019).

A doença tem uma grande prevalência em gatos que convivem no mesmo ambiente. O vírus é altamente variável e sofre constantes mutações. A infecção ocorre

especialmente pelo meio de contato direto, mas a transmissão indireta também é corriqueira. O vírus pode ficar até um mês no ambiente, em superfícies secas. Os sinais clínicos dependem muito da virulência e da idade dos felinos. A mortalidade na doença parece ser mais grave em gatos adultos. O diagnóstico da doença em questão pode ser realizado a partir de amostras de mucosas orais e conjuntivas, sangue e raspagens cutâneas. Os testes sorológicos não permitem a diferenciação entre vacinação e infecção. O tratamento é feito com terapia de suporte, fluidoterapia, antibioticoterapia, uso de corticosteroides e antivirais. (ABCD, 2009; HOFFMANN, 2016).

## 2.6 PANLEUCOPENIA FELINA

A panleucopenia é uma doença viral que acomete felinos domésticos, é considerada uma afecção grave por atingir o sistema imunológico do animal. Sua transmissão pode ocorrer através da urina, fezes e até mesmo a saliva de outro felino infectado, sendo o vírus eliminado através de secreções corporais por até 6 (seis) meses. Tendo sua forma de prevenção a vacinação de (HAMZÉ; PACHECO; ZAPPA, 2009).

Seus sinais clínicos incluem: diarreia, linfopenia, neutropenia seguida de trombocitopenia e anemia, imunossupressão (transitória, em gatos adultos), aborto (ABCD, 2009). A recuperação pode ocorrer em até 5 dias após o início da infecção, animais que sobrevivem a esse tempo são aqueles com imunidade elevado. A dor abdominal e a desidratação severa, devido a gastroenterite podem ser confundidas com envenenamento. O método de diagnóstico utilizado é o de microscopia eletrônica em amostra de fezes e kit de CPV para identificação do antígeno do VPF ( OLIVEIRA; SOUZA et al., 2015).

Os testes sorológicos não permitem a diferenciação entre vacinação e infecção. O tratamento é feito com terapia de suporte, fluidoterapia, antibioticoterapia, uso de corticosteroides e antivirais. (ABCD, 2009; HOFFMANN, 2016).

## 2.7 CINOMOSE

É uma doença infectocontagiosa com sinais e sintomas inespecíficos, causada por um vírus envelopado, com genoma de RNA fita simples, da família Paramyxoviridae, gênero Morbillivirus (PRINGLE, 1999). A cinomose é considerada uma das principais infecções que acomete os cães domésticos e outros carnívoros (McCANDLISH, 2001). É considerada uma doença multissistêmica que tem evolução subaguda, aguda e crônica,

onde apresenta sinais clínicos respiratórios, neurológicos e gastrointestinais. Seu tratamento é baseado na sintomatologia clínica é individual para cada paciente de acordo com a evolução do quadro clínico (CRIVELLENTIN; BORIN-CRIVELLETTIN, 2015). Há uma maior ocorrência da doença quando a falhas no sistema imune do animal, o que possibilita a infecção em qualquer idade (BRITO et al., 2016).

O método de diagnóstico baseia-se no histórico clínico do animal e exames laboratoriais como: PCR, imunofluorescência indireta, ELISA, ensaios imunohistoquímicos e visualização de corpúsculos de inclusão (Lentz) no esfregaço sanguíneo periférico, tornando-se um sinal patognômico da doença. O corpúsculo de inclusão do vírus da cinomose também pode estar presente nos tecidos da pelve renal, vesícula urinária, conjuntiva, coxins digitais e estômago (ANDRADE; JERICÓ; J. P; KOGIKA, 2015).

A enfermidade deve ser tratada com muita responsabilidade, uma vez que acomete o sistema nervoso dos cães, podendo causar sequelas incorrigíveis ou a morte. No Brasil ocorre com assiduidade devido a falta de controle e a falta de conhecimento e esclarecimento da sociedade sobre a etiologia e epidemiologia. Ações preventivas como isolamento do cão doente e desinfecção dos alojamentos com desinfetantes, fazem parte de um controle eficaz para se impedir a dispersão dos vírus. Múltiplos animais podem ser acometidos pela doença, entretanto, o reservatório mais importante é o cão, o controle nessa espécie, por meio de imunização é essencial. O máximo apoio que os veterinários podem proporcionar para que isso aconteça, além de recomendar a vacinação é passar informações a respeito da doença e sua importância e atuar na prática de educação em saúde (MORAES et al., 2013).

## 2.8 LEPTOSPIROSE

A leptospirose é uma zoonose que tem distribuição mundial e acomete tanto os animais domésticos como silvestres e ao ser humano. É uma bactéria da ordem *Espirochaetales*, família *Leptospiraceae* e o gênero *Leptospira* (CASTRO, 2010). Os principais agentes que causam a leptospirose canina são o sorovar *icterohaemorrhagiae* L. interrogans sorogrupo (sg) *icterohaemorrhagiae* sorovar (sv) *icterohaemorrhagiae* e o sorovar *canicola* L. interrogans (sg) *canicola* (sv) *canicola* (HAGIWARA; KOGIKA; LUSTOSA, 2004).

Quando afeta animais de produção gera grandes perdas econômicas, com alta taxa de morbidade, sendo uma doença de importante repercussão na saúde pública (BATISTA

et al., 2004). Sua importância na saúde pública se dá devido as perdas produtivas e reprodutivas que justificam o uso da vacina como medida profilática (CASTRO, 2010).

Os principais reservatórios da leptospirose são os cães (*Canis familiares*) e o rato de esgoto (*Rattus norvegicus*) sendo responsáveis pela transmissão da leptospirose para o ser humano (RIBEIRO et al., 2003). Faveroet al. (2002) destacaram ainda que roedores sinantrópicos atuam como fonte de infecção tanto para o homem como para o cão. Segundo Magalhães et al. (2006) a doença é mais comumente encontrada em áreas periféricas, pela precariedade do saneamento básico nesses locais e exposição dos caninos a roedores.

Os sinais clínicos variam desde animais assintomáticos até as formas subagudas, aguda, superaguda e crônica da doença (FREIRE et al. 2008). O rigor dos sinais clínicos irá depender da vacinação do animal, idade, grau de exposição, virulência do sorovar e resposta imune (McDONOUGH, 2001). Os sinais clínicos são insuficiência renal e/ou hepática, anemia, hiponatremia, uveíte, hemorragia pulmonar, febre aguda e aborto (leucopenia seguida de leucocitose, hipocalcemia, hiperfosfatemia, azotemia, hiperbilirrubinemia, hipoalbuminemia, aumento de ALT, FA e AST são achados laboratoriais que podem estar presentes em animais doentes além da urina na cor de “coca cola”. (LAPPIN, 2006; SYKES et al., 2011 ).

O tratamento é específico para cada caso e incluem a correção hidroeletrólitos, diálise, antibioticoterapia e transfusão sanguínea (GUIDUGLI, 2000). Existem uma variedade de antibióticos de diferentes formulações e doses que podem ser utilizados no tratamento dentre eles a doxiciclina por via oral (GREENE, 2006; GOLDSTEIN, 2010). Como método profilático encontramos as vacinas polivalentes V10 e V8 (CASTRO 2010).

## 2.9 PARVOVIROSE.

A parvovirose é uma enfermidade contagiosa causada pelo vírus parvovírus, que fazem parte da família *Parvoviridae* são vírus que infectam uma grande quantidade de hospedeiros naturais como: cães, gatos, suínos, humanos dentre outros (VIEIRA, 2011). O vírus é responsável por um quadro de gastroenterite aguda, sua principal forma de transmissão é através da eliminação do vírus pelas fezes tendo sua principal porta de entrada a via oral. Contudo pode ocorrer a infecção experimental que pode ser produzida por várias vias. A infecção acomete principalmente animais jovens ou filhotes de até 6

meses de idade que não são vacinados, podendo afetar também animais de qualquer idade (ANGELO; CICOT; ZAPPA, 2009),

O diagnóstico é feito através da detecção do vírus nas fezes, vômito e tecidos "post-mortem". O teste de ELISA é o mais rápido e eficiente e de custo acessível para diagnosticar a doença. O diagnóstico clínico da parvovirose é sugestivo, todavia deve-se fazer exames para diferenciá-la de outras doenças com sintomatologia parecida como: salmonelose e cinomose (ANGELO; CICOTI; ZAPPA, 2009; RODOSTITS, 2000).

O tratamento feito é o de suporte e individualizado conforme quadro clínico de cada animal, devido aos vômitos e diarreia o equilíbrio hidroeletrólítico vai estar baixo e deve ser restabelecido e mantido nos primeiros 2 dias do aparecimento da sintomatologia clínica, deve-se ainda suspender a alimentação e ingestão de líquidos via oral durante esse período. Recomenda-se a aplicação de antieméticos, antibiótico, fluidoterapia e em alguns casos, também é necessária a transfusão sanguínea (ANGELO; CICOT; ZAPPA, 2009).

## 2.10 HEPATITE INFECCIOSA CANINA

É uma doença viral causada pelo adenovírus canino tipo 1 (CAV-1), é um vírus de DNA de fita dupla, não envelopado, com aproximadamente 70-90nm de diâmetro, pertencente à família *Adenoviridae* (QUINN, 2005).

Sua transmissão é através da exposição oronasal, pode ser encontrado em todos os tecidos e tem sua eliminação através das secreções durante a fase de infecção aguda da doença. A vacinação é bastante eficaz tornando a incidência da doença baixa (ETTINGER; FELDMAN, 2004).

Após a infecção o animal demora de 5 a 7 dias para apresentar sintomatologia tais como: diarreia, dor abdominal, tonsilite, vômitos, febre de 39,5 a 41°C, linfadenopatia e edemas cervicais, faringite, tosse (pneumonite) e diátese hemorrágica podendo ocorrer sinais no SNC, como resultado de encefalopatia hepática, de hipoglicemia ou de encefalite não-suprativa (BIRCHARD, SHERDING, 2003). Em casos de infecção aguda ou após a recuperação de uma infecção inaparente podem ocorrer sinais que incluem edema corneano (nublado corneano, também chamada de "olho azul da hepatite") e uveíte anterior (blefaroespasmos, inflamação, miose e glaucoma complicante) (BIRCHARD, S. J.; SHERDING, R. G. 2003).

O diagnóstico é através do histórico clínico do animal e exames complementares como: testes de isolamento viral, testes sorológicos, estudos imunofluorescentes ou histopatologia. O tratamento é feito para promover suporte à vida do animal a partir da fase aguda da doença, com fluidoterapia a base de potássio e dextrose, antibioticoterapia para tratar infecções bacterianas secundárias e tratamento para encefalopatia hepática (BICHARD; SHERDING, 1998).

O método mais eficaz de proteção é através da vacinação com as vacinas V10 ou V8, a partir das 8 semanas de idade, combinada com as vacinas contra cinomose. (BICHARD; SHERDING, 2004).

## 2.11 TRAQUEOBRONquite INFECCIOSA CANINA (TOSSE DO CANIL)

Também conhecida como tosse dos cães, a traqueobronquite infecciosa canina de origem multifatorial está relacionada a um grupo de doenças altamente contagiosas que atingem o trato respiratório de cães (Carmen, 2001; Moral 2014 *apud*, BRITO, CORTEZI e GOMES, 2019). Sendo seus principais agentes a bactéria *Bordetella bronchiseptica*, o vírus da parainfluenza e o adenovírus canino tipo 2. Contudo, novos estudos revelaram que outros agentes podem estar envolvidos, tais como o herpesvírus canino tipo 1, coronavírus canino respiratório, *Streptococcus sp.*, *Mycoplasma cyno*, dentre outros (SANCHES et al., 2017).

Pode acometer animais de qualquer faixa etária, tendo como característica a ocorrência de episódios de tosse associados à dispnéia. Os sinais clínicos são dependentes da etiologia, quando cães se infectam com um único agente a doença geralmente é branda e auto-limitante. Todavia, a ocorrência de infecções causadas por múltiplos agentes, é mais alta com consequente agravamento dos sinais clínicos (COUTINHO; FERNANDES, 2004).

O diagnóstico clínico é baseado no histórico do animal (se teve contato recente com outros cães e se foi vacinado), nos sinais clínicos e na resposta do mesmo ao tratamento que é feito com terapia de suporte com uso de nebulização, antibiótico, antitussígeno, antiviral, broncodilatador, glicocorticoide e vacinação intranasal (COUTINHO; FERNANDES, 2004).

## 2.12 GIARDÍASE

As gastroenterites são afecções encontradas com frequência na clínica médica veterinária, grande parte das vezes não apresentam sintomatologia o que pode levar a um quadro serio da infecção podendo levar o animal a óbito. *Giardia Spp.* é um protozoário que tem maior incidência em animais jovens e com hábitos de viver em grupos (BECK., 2005).

São duas formas de giardíase, a primeira em forma de cisto que é eliminado pelas fezes de animais infectados e pode sobreviver por meses no meio externo, e a segunda em forma de trofozoíto, que se desenvolve no intestino delgado onde irá causar os sinais clínicos da doença (CAVALINI., 2011). Possui quadro clínico caracterizado por vômito e má absorção intestinal seguida de diarreia. Sua transmissão ocorre através do consumo de água, alimentos e fômites contaminados com cistos (FORTES, 2004; GREENE; DACVIM, 2015). O diagnóstico é através do histórico clínico do animal, e exames coproparasitológicos, sendo o mais utilizado o método de flutuação que visa a visualização dos cistos.

A forma de prevenção é utilizar água filtrada ou fervida e a desinfecção de áreas contaminadas (SCORZA, 2004). O tratamento é feito com diferentes tipos de drogas dentre elas: Quinacrina, Furazolidona, Albendazol, fembendazol, metronidazol, ipronidazol, secnidazol e tinidazol dentre outros (MEIRELES PAÔLA, 2007).

Atualmente a medicina veterinária conta com uma vacina contra a giardiase a GiardiaVax<sup>®</sup>, que também é utilizado como forma de tratamento da doença na fase crônica quando os animais não respondem ao tratamento (CRAVO, 2016).

## 2.13 CORONAVIROSE

É uma doença causada por um vírus da família *Coronaviridae* que infecta caninos e felinos. Nos felinos é conhecida com Peritonite Infecciosa Felina. Sua principal forma de infecção é através das fezes de animais infectados. O curso da doença também é agudo, daí a importância de realizar exames laboratoriais com o intuito de identificar o agente já que a sintomatologia clínica é semelhante à parvovirose (HOMEM; MENDE; LINHARES, 1999).

O *Coronavirus* invade o trato gastrointestinal e destrói as vilosidades intestinais seguida da descamação do epitélio intestinal levando a uma redução da capacidade absorptiva e na digestão dos alimentos. Os sinais clínicos são: diarreia que pode ou não ser sanguinolenta,

letargia, febre, vômito, desidratação e emagrecimento (HOMEM; MENDE; LINHARES, 1999).

Seu diagnóstico é sugestivo mas deve ser diferenciado de gastroenterites bacterianas como a salmonelose e de outras gastroenterites virais como a cinomose. Os achados de hemograma mais frequente são leucopenia com neutropenia. O diagnóstico laboratorial se dá através da detecção do vírus em fezes, inclusive antes da aparição de sintomas. Os teste sorológicos de Imunocromatografia e Hemoaglutinação servem para detecção de anticorpos IgG e IgM dos agentes causadores da patologia (HOMEM; MENDE; LINHARES, 1999).

### 3. METODOLOGIA

Esta pesquisa trata-se de um estudo retrospectivo e se baseou-se no levantamento e avaliação 129 fichas de animais atendidos no Hospital do Centro Universitário Luterano

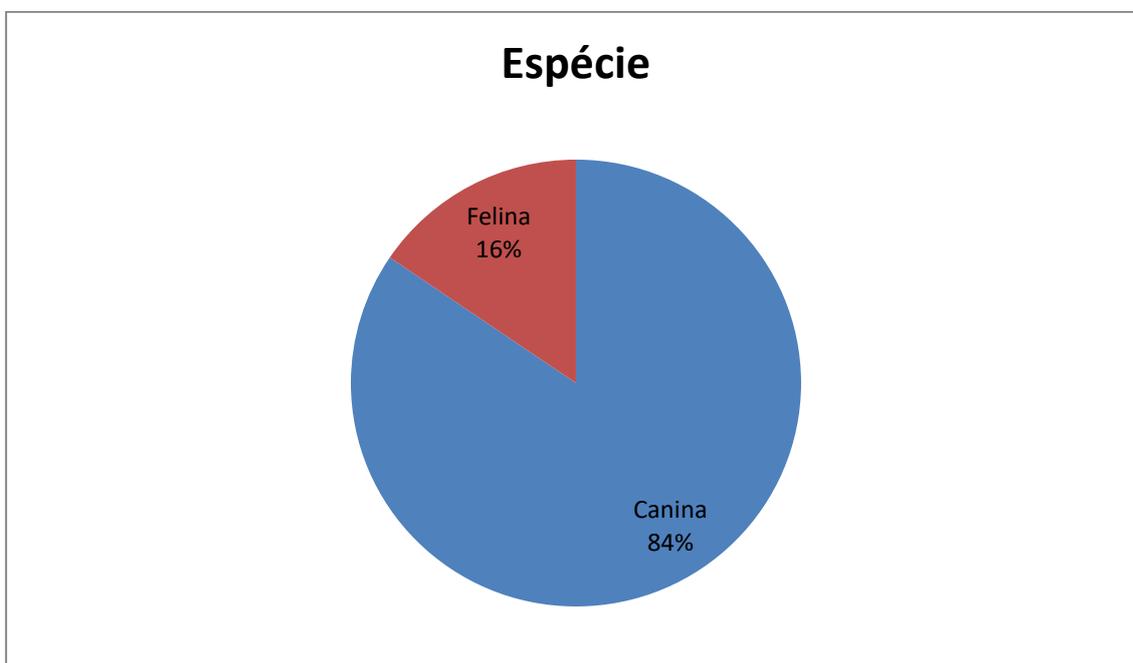
de Palmas na cidade de Palmas-TO, sendo 109 caninos e 20 felinos constituindo 72 machos e 55 fêmeas, para atendimento clínico ou cirúrgico durante o período janeiro a outubro de 2019. Os cadastros dos pacientes foram feitos através de ficha de triagem. Através da ficha de triagem foram obtidas informações que permitiram o estudo descritivo sobre o perfil vacinal dos cães e gatos atendidos no hospital veterinário.

Após a realização da pesquisa, os dados coletados foram organizados e tabulados para verificar dados quantitativos como porcentagem de animais vacinados para raiva, polivalente, tosse dos canis, giardíase e os animais que não são vacinados.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

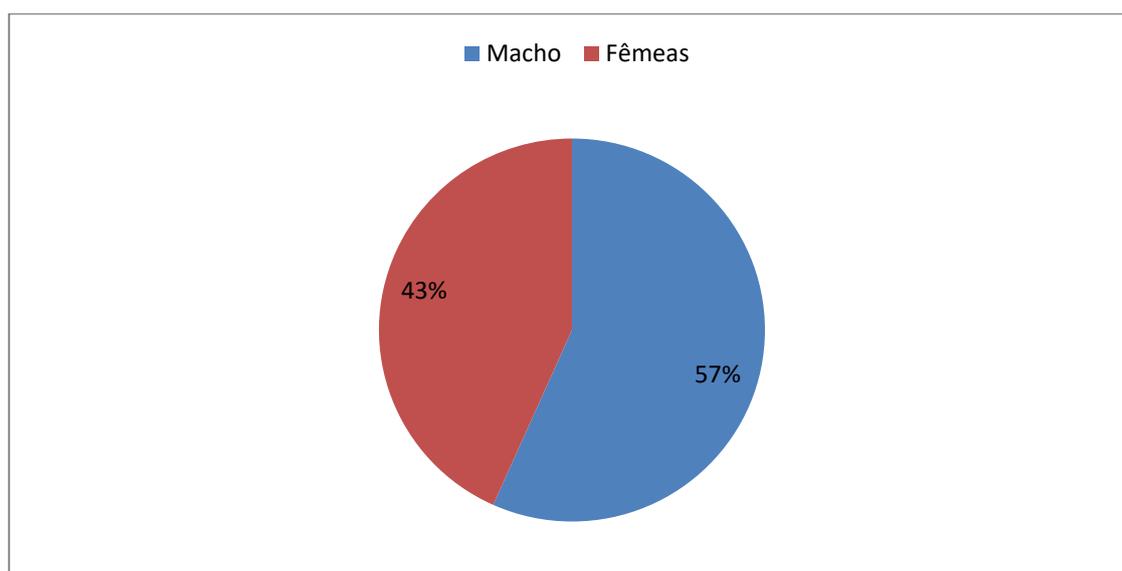
Para o desenvolvimento do presente estudo foram avaliadas 129 fichas de animais, sendo 109 caninos (84%) e 20 felinos (16%) atendidos no período compreendido entre janeiro e outubro de 2019. O gráfico 1 (um) mostra a prevalência de animais vacinados.

Gráfico 1. Prevalência das espécies canina e felina entre os animais pesquisados.



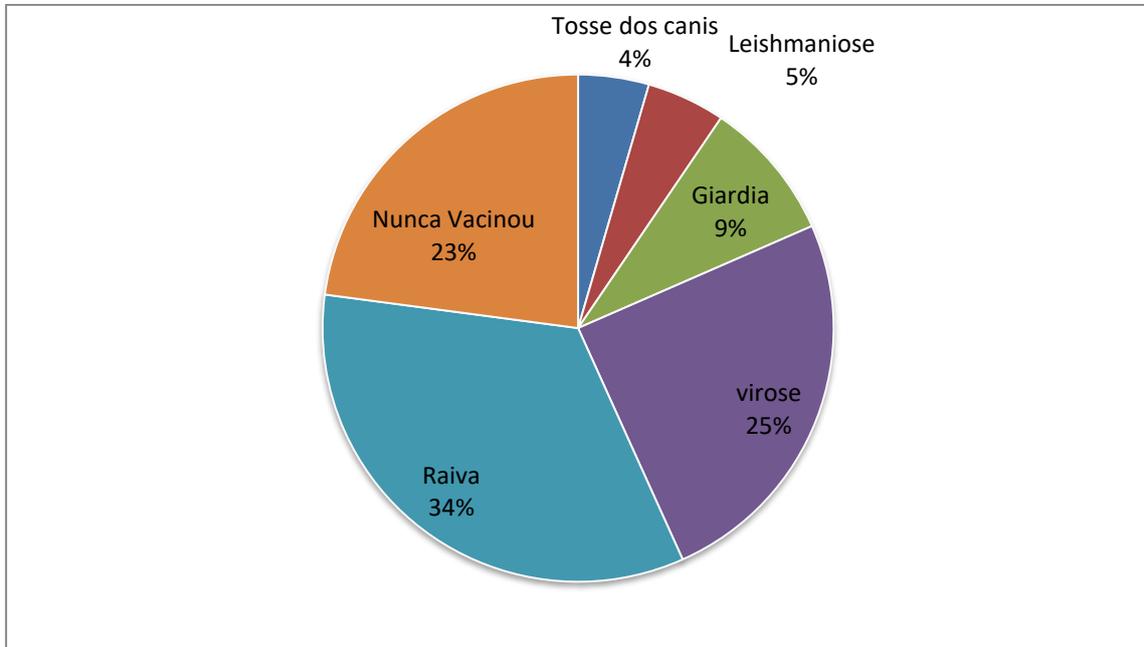
Quanto ao sexo dos animais observados durante a pesquisa observou-se que a maioria, cerca de 72 animais eram machos (42%) e 55 fêmeas (57%) como mostra o gráfico 2 .

Gráfico 2. Prevalência dos sexos masculinos e femininos entre os animais pesquisados.



Dentro do perfil vacinal dos animais observou-se que a maioria dos animais cerca de 34% era vacinados para raiva.

Gráfico 3. Gráfico da porcentagem de animais vacinados e não vacinados e suas respectivas vacinas.



Dos 129 animais estudados, 19% possuem contactantes vacinados, 46% possuem contactantes não vacinados e 35% não possuem contactantes.

Gráfico 4. Gráfico em porcentagem dos animais que convivem com o paciente e estão vacinados ou não, e animais que não apresentam outros contactantes.



Uma das formas de prevenção de doenças em animais de companhia é através da vacinação, o objetivo da vacina é impedir que determinadas infecções possam evoluir para um quadro mais grave e que o organismo desenvolva uma memória e resposta imunológica frente aquele antígeno, com uma longa duração de proteção (AMARO et al., 2016).

A maioria dos profissionais médicos veterinários seguem o seguinte protocolo vacinal para cães: três doses da vacinas polivalentes para filhotes, sendo a dose inicial entre 6 a 8 semanas de vida, com reforço às 12 semanas de vida e administração de outra dose com 16 semanas e reimmunização anual (ABINPET, 2019; VIDOR, 2007).

As vacinas consideradas essenciais para os cães conferem imunidade contra parvovirose canina, cinomose, e hepatite infecciosa canina, e para os gatos contra calicivirose felina, panleucopenia erinotraqeíte infecciosa felina. Já para gatos o protocolo é feito com vacinas V3, V4 ou V5 e raiva. Sendo que a veterinária conta também com vacinas contra raiva, giárdia, tosse dos canis, leishmaniose. (ABINPET, 2019; VIDOR, 2007).

A vacinação antirrábica é considerada essencial quando requerida pela legislação vigente dos países onde a doença é endêmica. A vacina contra leishmaniose visceral canina só poderá ser administrada se o paciente for comprovadamente, por meio de exames específicos, negativo contra a doença. (HAGIWARA, 2017; OLIVEIRA, 2019).

No presente estudo, foi observado um quantitativo de cerca de 34% de animais vacinados contra raiva. Segundo Aptekmann et al., (2013), ao realizarem uma entrevista com 142 tutores de cães e gatos, sendo 81% dos cães e 70% dos gatos vacinados contra raiva, durante uma campanha da prefeitura do município, demonstrou em seu trabalho que as campanhas públicas apresentam influência sobre o controle da doença. De acordo com Lages (2009) a campanha de vacinação realizada pela prefeitura no município de Jaboticabal no ano de 2006 abrangeu de 49% a 78% de cães variando de acordo com o bairro, demonstrando a efetividade das campanhas de vacinação. Aptekmann et al., (2013), ressaltaram ainda que 71% dos entrevistados realizava outros tipos de vacinações nos seus animais não registrando quais enfermidades também eram combatidas. Este elevado valor pode ser explicado devido ao público alvo da pesquisa serem tutores quem tem acesso ao HV. Vacinas polivalentes, como a V8, ou a V10, foram administradas em 79% do cães em redes privadas, isso contrapõe o presente estudo que apresenta 25% dos animais vacinados contra doenças virais, um percentual baixo, visto que são vacinas consideradas essenciais aos animais, este baixo percentual pode ter sua explicação devido

essas vacinas não serem oferecidas gratuitamente sendo encontradas apenas na rede privada o que levaria a um custo extra na renda das famílias ou pela falta de campanhas de conscientização.

Os autores supracitados registraram a vacinação contra tosse dos canis em 6% e contra giardíase contra 3% de cães. Dentre os 62 cães vacinados com outras vacinas além da antirrábica, 85% deles eram vacinados anualmente, sendo 88% vacinados por médico veterinário e 12% por profissional não especializado (APTEKMANN et al., 2013)

Acredita-se que a porcentagem maior de vacinação para raiva e viroses (V8 ou V10) ocorra pela forma mais ampla de divulgação das mesmas, o que não ocorre com as outras doenças, por se tratar de uma zoonose de quase 100% de taxa de letalidade a vacinação contra raiva é oferecida gratuitamente nas campanhas de vacinações municipais além de ser ofertada na rede privada.

Na pesquisa realizada no HV do CEULP-ULBRA Palmas pode-se observar uma semelhança a pesquisa anteriormente citada tendo em vista que a vacina contra tosse dos canis foi de 4% e giardíase 9%, a Giardíase é mais comum em animais jovens e que vivem em grupos (BECK, 2005). Sua transmissão se dá pelo consumo de água, alimentos e fômites contaminados com cistos (FORTES, 2004; GREENE; DACVIM, 2015). Seus sinais clínicos são: diarreia e má absorção intestinal, desidratação, anorexia, letargia (CAVALINI, 2011; VILELA et al.). Os trofozoítos se aderem entre as vilosidades intestinais na superfície da borda em cílios nas células epiteliais (TAYLOR, COOP & WALL, 2010), impedindo a absorção de gorduras (FORTES, 2004). Segundo Aaha, 2011 a baixa porcentagem de vacinações realizadas contra giardíase e gripe canina não é preocupante, uma vez que não são consideradas vacinas obrigatórias para cães.

Uma porcentagem pequena de animais que participaram da pesquisa foi vacinado contra a leishmaniose que se trata de uma zoonose e é uma doença endêmica do nosso estado podendo afetar tanto o homem como o animal, no cão é possível encontrar com frequência sinais clínicos como hepatomegalia, redução do peso, déficit renal, linfadenomegalia e esplenomegalia (MARCONDES; ROSSI, 2013).

Segundo dados do Datasus, 2017 no Estado do Tocantins, a leishmaniose assume importância no município de Palmas com 42 casos confirmados, com área de transmissão intensa, permanecendo atrás apenas do município de Araguaína, com 22 casos confirmados da doença no ano de 2015, em seres humanos. A falta de políticas públicas e divulgação de informações podem favorecer para o baixo número de animais vacinados

na pesquisa, sendo que atualmente o município oferece o teste rápido pra leishmaniose, a vacinação e uso de repelente e coleira com princípio antiparasitário são medidas de prevenção da enfermidade, contudo não são fornecidas de forma gratuita aos tutores.

O tratamento da leishmaniose é resguardado por lei por meio da nota técnica Conjunta nº 001/2016 MAPA/MS, assinada pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e pelo Ministério da Saúde foi autorizado o registro do produto Miltefosina medicamento indicado para o tratamento da leishmaniose visceral de cães. Portanto é permitido o tratamento de cães com diagnóstico confirmado através de exames laboratoriais com o uso desse fármaco, desde que siga o protocolo de tratamento indicado na embalagem, respeitando a necessidade de reavaliação clínica, laboratorial e parasitológica periódica pelo médico veterinário, a necessidade de realização de novo ciclo de tratamento, quando indicado e a recomendação de utilização de produtos repelentes como coleiras e inseticidas de uso tópico que afastem o inseto transmissor do agente causal da leishmaniose (CFMV, 2018). A medida adotada frequentemente como medida de controle da enfermidade, e que é fornecida pelo município é a eutanásia de animais testados positivos para a leishmaniose, resguardado por lei através da resolução nº 1000, de 11 de maio de 2012 dispõe sobre procedimentos e métodos de eutanásia em animais e dá outras providências.(CFMV, 2018).

Cerca de 23% dos animais que participaram da pesquisa nunca foram vacinados, demonstrando um percentual relativamente alto, sabendo-se que a imunização profilática dos animais, através de um esquema vacinal que envolve a vacinação de filhotes e reforço anual são fundamentais para a prevenção de doenças. A pesquisa ainda demonstrou que 11% dos animais que vivem com os pacientes são vacinados, 35% não convivem com outros animais e 46% dos animais que vivem com os pacientes não são vacinados um percentual elevado visto que existem vacinas que são essenciais para a prevenção de doenças que devem ser aplicadas nos intervalos recomendados, para fornecer proteção por toda a vida contra doenças infecciosas de significância global (DAY et al., 2016). A vacinação de todos os animais da casa é importante para proteger tanto o animal como os seus tutores de possíveis zoonoses como a raiva, leptospirose e leishmaniose.

## 5. CONCLUSÃO.

Pode-se concluir dos cães e gatos atendidos no o hospital veterinário não são vacinados adequadamente e a falta da vacinação pode estar ligada a fatores socioeconômicos dos proprietários e a falta de conhecimento e campanhas de conscientização. Acredito que a casuística de vacinação de raiva, cerca de 34%<sub>2</sub> apresenta um quadro melhor comparada ao restante das outras vacinas por estar associadas as campanhas de vacinas gratuitas ofertadas pela rede pública de saúde.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCD, EUROPEAN ADVISORY BOARD ON CAT DISEASES. **Infecção do tracto respiratório superior por calicivírus felino**, [s. l.], 2016.

ABCD, EUROPEAN ADVISORY BOARD ON CAT DISEASES. **Panleucopenia felina**, [s. l.], 2016.

**American Animal Hospital Association (AAHA)**. Canine Vaccine Guidelines, 2011, 42p.

AMARO, F. P. A.; MACZUGA, J. M.; CARON, L. A VACINOLOGIA EM CÃES E GATOS. **Archives of Veterinary Science**, [S.l.], v. 21, n. 1, set. 2016.

ANGELO, Gabriel; CICOTI, Cesar Augusto Ramos; VANESSA, VANESSA. PARVOVIROSE CANINA – REVISÃO DE LITERATURA. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE MEDICINA VETERINÁRIA**, [S. l.], p. 1-7, 1 jan. 2009. Disponível em: [http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/aS7jms0pQR8BMrS\\_2013-6-21-12-5-2.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/aS7jms0pQR8BMrS_2013-6-21-12-5-2.pdf). Acesso em: 1 jun. 2020.

ABINPET. **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: 14 out. 2019.

BECK, C.; ARAUJO, F. A. P.; OLICHESKI, A. T.; BREYER, A. S. Frequência da infecção por *Giardialamblia* (Kunstler, 1882) em cães (*Canis familiaris*) avaliada pelo Método de Faust e cols. (1939) e pela Coloração da Auramina, no município de Canoas, RS, Brasil. **Ciência Rural**, v. 35, n 1, p. 126-130, 2005.

BICHARD, S. J; SHERDING, R. G. **Clínica de Pequenos Animais**: Roca, 2003. p.1835-1836.

BICHARD, S. J; SHERDING, R. G. **Clínica de Pequenos Animais**: Roca, 2004. p.133-1134.

BIRCHARD, Stephen J.; SHEDING, Robert G.. **Clínica de pequenos animais**. 3. ed. S: Roca, 2008.

BISSO, Amanda; BULLING, Ciléia; NICOLODI, Paula. RINOTRAQUEÍTE INFECICIOSA FELINA- REVISÃO. **XVI Seminário Institucional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, [s. l.], 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. – 6. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2005. 816 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) ISBN 85-334-1047-6

BRASIL. **Boletim Epidemiológico Raiva**. 2019. Disponível em: <[https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/boletim\\_raiva\\_15052019.pdf](https://www.saude.ce.gov.br/wpcontent/uploads/sites/9/2018/06/boletim_raiva_15052019.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2019.

BRASIL. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**: MINISTÉRIO DA SAÚDE Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância Epidemiológica. 2006. Série A. Normas e Manuais Técnicos-1.ª edição. Disponível em:<[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_vigilancia\\_controle\\_leishmaniose\\_viscerale.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_vigilancia_controle_leishmaniose_viscerale.pdf)>. Acesso em: 15 out. 2019.

BRASIL. **Normas técnicas de profilaxia da raiva humana**: MINISTÉRIO DA SAÚDE. 2014. Disponível em: <<http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2015/outubro/19/Normas-tecnicas-profilaxia-raiva.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2019

BRASIL.. **RAIVA ANIMAL**: diretoria de vigilância epidemiológica. 2010. Disponível em: <[http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/Manual\\_de\\_Coleta\\_para\\_RaivaNovo.pdf](http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/publicacoes/Manual_de_Coleta_para_RaivaNovo.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2019.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias** : guia de bolso / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância

Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 444 p. : Il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)

BRITO, Cláudio Santos; CORTEZI, Alessandra Maria; GOMES, Deriane Elias. Traqueobronquite Infecciosa Canina–Revisão de Literatura. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2019.

Cabanac M. 1992. Pleasure: the common currency. **Journal of Theoretical Biology** 155:173-200.

CAVALINI, P. P.; ZAPPA, V. Giardíase Felina – Revisão de Literatura. **Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária**, ano IX, nº 16, 2011.

CASTRO, J.R. et al. Leptospirose canina - Revisão de literatura. **PUBVET**, V. 4, N. 31, Ed. 136, Art. 919, 2010.

CASTRO, Marines. RINOTRAQUEITE VIRAL FELINA: RELATO DE CASO. **Nucleus Animalium**, Faxinal dos Guedes/ Sc, v. 4, n. 1, p.7-11, 30 maio 2012. Fundação Educacional de Ituverava. <http://dx.doi.org/10.3738/1982.2278.575>.

CRESPO, Gabriele Cunha *et al.* **Manejo Ambiental para Controle de Leishmaniose Visceral de Leishmaniose Visceral Americana (LVA) Americana (LVA)**. [s. n.], 2012.

DAY, M. J. et al. Diretrizes para a vacinação de cães e gatos. **Journal of Small Animal Practice**, v. 57, p. 699-706, 2016.

FOGANHOLI, Josiane Nobre; ZAPPA, Vanessa. **IMPORTÂNCIA DA LEISHMANIOSE NA SAÚDE PÚBLICA**. 2011. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/fA4b0h8gC5IQUuu\\_2013-6-27-15-48-34.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/fA4b0h8gC5IQUuu_2013-6-27-15-48-34.pdf)>. Acesso em: 14 out. 2019.

ETTINGER, S. J; FELDMAN, E. C. **Tratado de Medicina Interna Veterinária**. Guanabara Koogan, 2004. p.135-136;

Fernandes SC, Coutinho SDA. **Traqueobronquite infecciosa canina – revisão**. *Rev Inst Ciênc Saúde* 2004; 22(4):279-85.

FORT DODGE, **saúde animal**. Acessado em: <http://www.fortdodge.com.br/pets/giardiafax/giardiax/reveland.html>

Freire IMA, Varges R, Lilenbaum W, et al. 2008. Níveis séricos de uréia e creatinina em cães com leptospirose aguda determinada por amostras do sorogrupo Icterohaemorrhagia. **Ciência Rural**. 38(4): 1172-1175.

GENNARI, S. M.; YAI, L. E. O.; D`ÁURIA, S. N. R.; CARDOSO, S. M. S.; KWOK, O. C. H.; JENKINS, M. C.; DUBEY, J. P. Occurrence of Neosporacanium antibodies in sera from dogs of the city of São Paulo, Brazil. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 106, n. 2-3, p. 177-179, 2002.

GUBERMAN, Ú. C. et al. **PRÁTICAS DE VACINAÇÃO EM CÃES E GATOS NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNESP-JABOTICABAL/SP.**

HAGIWARA, Mitika K.; LUSTOSA, Marcio; KOGIKA, Marcia Mery. LITERATURA CIENTÍFICA. **LEPTOSPIROSE CANINA**, [s. l.], ed. 67, 2004.

HAMZÉ, Abdul Latif; PACHECO, Alessandro Mendes; ZAPPA, Vanessa. **PANLEUCOPENIA INFECCIOSA FELINA**. 2009. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/M740Ww1C8nWhuyp\\_2013-6-21-12-3-43.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/M740Ww1C8nWhuyp_2013-6-21-12-3-43.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2019.

HAGIWARA, Mitika K. **Revista Cães e gatos: Repensando a vacinação de cães**. 219. ed. [S. l.]: Ciasulli, 2017.

HENZEL, Andréia; OZAWA, Bruno Akira. **Calicivírus e herpesvírus felino: epidemiologia, infecções, manifestações clínicas e vacinação**. 2016. Disponível em: <<http://www.venco.com.br/common/uploads/artigos/caliciviruseherpesvirusfelino6457.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2019.

HOFFMANN, Martina Lese. **CALICIVIROSE SISTÊMICA EM GATOS**. 2016. Monografia (ESPECIALIZAÇÃO EM CLÍNICA MÉDICA DE FELINOS DOMÉSTICOS) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA, [S. l.], 2016. p. 21.

HOMEM, V. S. F. et al. GASTROENTERITE CANINA. KOTAIT, Ivanete et al. Reservatórios silvestres do vírus da raiva: um desafio para a saúde pública. **BEPA. Boletim Epidemiológico Paulista (Online)**, v. 4, n. 40, p. 02-08, 2007.

Lappin MR. 2006. Doenças infecciosas. In: Nelson RW, Couto CG. 2006. **Medicina interna de pequenos animais**. 3ª Ed, p.1222-1224.

MAGALHÃES, D.F.; SILVA, J.A.; MOREIRA, E.C.; WILKE, V.M.L.; HADDAD, J.P.A.; MENESES, J.N.C. Prevalência de aglutininas anti-Leptospirainterrogans em cães de Belo Horizonte, Minas Gerais, 2001 a 2002. **Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 58, n. 2, p. 167-174, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abmvz/v58n2/29657.pdf>>. MELLO, L.P.P.; MANHOSO, F.F.R. Aspectos epidemiológicos da leptospirose canina no Brasil. Unimar Ciências, Marília, v.16, n.1-2, p.27-32, 2007.

MANTECA, Xavier et al. Bem-estar animal: conceitos e formas práticas de avaliação dos sistemas de produção de suínos. **Semina: Ciências Agrárias**, v. 34, n. 62, p.4213-4230,2013. Universidade Estadual de Londrina. <http://dx.doi.org/10.5433/1679-0359.2013v34n6supl2p4213>.

Maria Carolina Marques. **Desenvolvimento de vacinas contra Giardia lamblia**. Monografia (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, [S. l.], 2016.

- MARTORELLI, Luzia Fatima Alves et al. Isolamento do vírus rábico de morcego insetívoro, *Lasyurus borealis*. **Revista de Saúde Pública**, v. 30, p. 101-102, 1996.
- McDonough PL. “Leptospirosis in dogs-current status.” Recent Advances in Canine Infectious Diseases. **International Veterinary Information Service** (www. ivis. org), Ithaca, document A0112 (2001): 0701
- MEIRELES, Paôla Wolski. **Giardia SP/Giardíase em animais de companhia**. 2007.
- MELLO, Viviam; STONE, Nicole Vieira; BRUM, Mário Celso Sperotto. ALTERNATIVAS DIDÁTICAS PARA O ENSINO DA IMUNOLOGIA VETERINÁRIA. **Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão**, v. 9, n. 1, 2017.
- Melo, Ana Carolina de Souza. **Análise epidemiológica de felinos (feliscatus) atendidos no Consultório de Prevenção de Enfermidades Infecciosas e Parasitárias de cães e gatos do ISPA/UFRA, Campus Belém**. 2019.
- Ministério da Saúde. DATASUS. Brasília, 2017. **Casos confirmados por Ano Notificação segundo Mun Infecção Período:2015**. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/leishvbr.def>
- MOLINARO, Etelcia Moraes; CAPUTO, Luzia F·tima GonÁalves; AMENDOEIRA, Maria Regina Reis. **Conceitos e métodos para formação de profissionais em laboratórios na saúde**. 4. ed. Rio de Janeiro: FunadÃo Oswaldo Cruz, 2010.
- OLIVEIRA, Priscila de Paula Souza et al. PANLEUCOPENIA FELINA: UMA REVISÃO. **REVISTA ELETRÔNICA BIOCÊNCIAS, BIOTECNOLOGIA E SAÚDE**, v. 3, n. 12, p. 125-126, 2015.
- PAULA, Jéssica Moreira de et al. Perfil populacional de cães e gatos e bem-estar animal em Chapecó, SC. , **Revista Brasileira de Higiene e Sanidade Animal**, Chapecó, v. 12, n. 4, p.437-449, dez. 2018.
- QUINN, PJ et al. Adenoviridae. In: QUINN, PJ; MARKEY, BK; CARTER, ME, DONNELLY, W J. **Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas**: Artmed, 2005, v. 56, p. 323-326.
- RIBEIRO, M.G.; BELONI, S.N.; LANGONI, H.; SILVA, A.V. Leptospirose canina. Boletim técnico. **Departamento Técnico Fort Dodge Saúde Animal**, (S.I., s.n.), 2003. Disponível em: <<http://www.duramunemax.com.br/boletins/boletimLepto.pdf>>.
- RODOSTITS, O M et al. Exame clínico e diagnóstico em veterinária. Editora Koogan. Rio de Janeiro – RJ. 2000.
- SANCHES, Felipe Jacques; ALBUQUERQUE, Ana Paula Lourenção; QUEIROZ, Priscila da Silva; TAFFAREL, Marilda Onghero; MARCUSSO, Paulo Fernandes. **INCIDÊNCIA DE TRAQUEOBRONquite infecciosa canina atendidos**

PELO HOSPITAL VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. **II Simpósio Produção Sustentável e Saúde Animal**, [s. l.], 2017.

SCORZA, Valeria. Feline giardiasis. **SupplCompendContinEducPract Vet.** v. 26, n. 6(A), 2004.

SCORZA, Andrea V.; Lappin, Michael R. Metronidazole for the treatment of feline giardiasis. **JournalofFelineMedicine&Surgery.** v.6 n. 3. P. 157-160. 2004.

Sykes JE, Hartmann K, Lunn KF, et al. 2011. Small Animal Consensus Statement on Leptospirosis: Diagnosis, Epidemiology, Treatment, and Prevention. **JournalofVeterinaryInternal Medicine.** 25: 1–13.

TIZARD, Ian R. *Imunologia Veterinária: Uma Introdução*. 8ª. Ed. **Department Of Veterinary Pathobiology**.Saunders Elsevier, 2009. 177 p.

TIZARD, Ian R. **Imunologia Veterinária**. Tradução Luciana Medina , Mateus D. Luchese.. 9. ed. : Elsevier , 2014. 1217 p. Tradução de: *Veterinaryimmunology*.

VAZ, Juliana do Amaral Moreira Conforti; BUSS, Lizie Pereira. **INTRODUÇÃO ÀS RECOMENDAÇÕES PARA BEM-ESTAR ANIMAL**: Tradução livre da Sessão 7, Capítulo 7.1 do Código Terrestre de Saúde Animal 2017 – OIE, consultado na data de 07.08.2018. 2018. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/boas-praticas-e-bem-estar-animal/arquivos/Introduoarecomendaessobrebemestaranimal.pdf>>. Acessoem: 12 out. 2019.

VIEIRA, MARIA JOÃO NOBRE DE MATOS PEREIRA. PARVOVIROSE CANINA. *In*: VIEIRA, MARIA JOÃO NOBRE DE MATOS PEREIRA. **Tese de doutoramento em Ciências Veterinárias**. 2011. Tese (Doutorado) - Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto., [S. l.], 2011. p. 1-266.