



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

**JACKSON DE SOUSA FERREIRA**

**FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE CASOS DE DOENÇA PERIODONTAL  
EM CÃES E GATOS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS - MA**

São Luís

2016

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

JACKSON DE SOUSA FERREIRA

**FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE CASOS DE DOENÇA PERIODONTAL  
EM CÃES E GATOS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA.**

Monografia apresentada a Universidade Estadual do Maranhão como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho

São Luís

2016

JACKSON DE SOUSA FERREIRA

**FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE CASOS DE DOENÇA PERIODONTAL  
EM CÃES E GATOS NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS - MA.**

Monografia apresentada a Universidade Estadual do Maranhão como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho, Dsc – UEMA  
(Orientador)

---

Prof. Dr. Luiz Carlos Rêgo Oliveira  
(UEMA)  
1º membro

---

Msc. Nathália dos Santos Martins  
(Médica Veterinária)  
2º membro

São Luís, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Quero agradecer primeiramente a Deus que me deu graça, paz e paciência durante toda essa trajetória acadêmica. Agradeço a Ele por me amar e cuidar de mim mesmo sem eu merecer. Por me levantar quando eu caía e me dar ânimo e força para seguir em frente, até mesmo nos momentos mais difíceis da minha vida. Sem Ele, nada disso aconteceria.

Gostaria de agradecer ao meu saudoso e amado pai Procópio Ferreira que, lamentavelmente, não viveu tempo suficiente para me ver concluindo esse ciclo da minha vida. Ele sonhava, lutava e trabalhava todos dias incansavelmente para que eu pudesse conseguir. Ele que, mesmo me dando tudo, conseguiu me ensinar que na vida tudo se conquista.

À Maria Lima de Sousa Ferreira e Raquel de Sousa Abreu, mãe e irmã respectivamente, que estiveram sempre ao meu lado me apoiando, dando força, sustentando e mostrar sempre o caminho certo. Elas foram e serão meu alicerce.

À minha namorada Ana Grazielle Verçosa da Silva por aguentar todos os meus estresses, desesperos e medos e ainda assim não se assustar e soltar minha mão em nenhum momento, além de estar sempre me incentivando a conseguir conquistar as coisas. Ela é responsável por organizar minha vida e fazer tudo parecer mais simples.

À minha amiga Rayule Cristina Ribeiro Lopes que me ajudou nos momentos difíceis da vida e esteve presente o tempo inteiro para me ajudar e me ver atingindo as metas. Por ter paciência comigo na elaboração do trabalho e não desistir de mim.

Ao meu amigo e futuro colega de profissão Amaury Luz, por me ajudar com o tema, bem como compartilhar conhecimentos e orientações fundamentais para a realização dessa monografia.

Aos meus amigos Thiago da Silva Monteiro e Amanda Cristine Silva Sousa por toda ajuda, ideias e informações para a elaboração desse trabalho. Aos meus bons amigos, que me apoiaram quando precisei de força, meu muito obrigado.

E por fim, mas não menos importante ao meu professor orientador Nordman Wall Barbosa de Carvalho Filho por me orientar nesse trabalho, ensinar e estar ao meu lado quando eu não sabia proceder com absolutamente nada. Por não recusar ajuda em nenhum momento, mesmo em horários indevidos. Sem a paciência dele, esse trabalho não teria sido concluído.

## RESUMO

Devido ao desenvolvimento da medicina veterinária, tornou-se necessário a ramificação em áreas especializadas, dentre elas a odontologia, que tem assumido um papel fundamental na promoção da saúde e bem-estar animal. Apesar da sua simplicidade e importância quanto ao caráter preventivo de doenças, sejam elas enfermidades orais ou sistêmicas, a odontologia veterinária ainda é pouco conhecida e abordada tanto pelos médicos veterinários quanto pelos proprietários de animais, que desconhecem métodos de prevenção e até de tratamento. A partir dessa contextualização e tendo em vista a crescente valorização de animais de companhia em regiões urbanas, foi realizado esse estudo na cidade de São Luís do Maranhão a fim de mostrar sobre o ponto de vista qualitativo, que observa a qualidade de vida dos animais, a frequência de casos de doença periodontal em cães e gatos. Observou-se na pesquisa que a taxa de diagnóstico de enfermidades periodontais foi muito abaixo do esperado, ficando em cerca de 20%, embora, segundo a literatura utilizada para base nesse estudo, essa doença afeta cerca de 80% dos animais mais velhos. Observou-se durante o estudo também que houve uma frequência baixa no que se diz respeito à queixa dos proprietários, além de uma baixa taxa de diagnóstico por parte dos médicos veterinários, o que evidencia que a área de odontologia veterinária, de um modo geral, ainda precisa ser bastante desenvolvida para atender a níveis satisfatórios que irão garantir a saúde e bem-estar animal.

**Palavras-Chave:** Odontologia veterinária, Saúde, Diagnóstico, Doença periodontal.

## ABSTRACT

Due to the development of veterinary medicine, it has become necessary to branch in specialized areas, among them dentistry, which has assumed a fundamental role in the promotion of animal health and welfare. Despite its simplicity and importance in the preventive character of diseases, whether oral or systemic diseases, veterinary dentistry is still little known and approached by veterinarians as well as animal owners, who are unaware of methods of prevention and even of treatment. Based on this contextualization and in view of the increasing valuation of companion animals in urban regions, this study was carried out in the city of São Luís do Maranhão in order to show on the qualitative point of view, which observes the quality of life of the animals, The frequency of cases of periodontal disease in dogs and cats. It was observed in the research that the rate of diagnosis of periodontal diseases was much lower than expected, reaching around 20%, although, according to the literature used in this study, this disease affects about 80% of the older animals. It was also observed during the study that there was a low frequency in relation to the owners' complaints, besides a low rate of diagnosis by the veterinarians, which shows that the area of veterinary dentistry, in general, Still needs to be well developed to meet the satisfactory levels that will ensure animal health and welfare.

**Key words:** Veterinary dentistry, Health, Diagnosis, Periodontal disease.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Tabela 01:</b> Dados da pesquisa de vacinação fornecido pelo Centro de Zoonoses	22
<b>Gráfico 01:</b> Porte das clínicas	23
<b>Gráfico 02:</b> Frequência de casos de doença periodontal como queixa principal.	24
<b>Gráfico 03:</b> Taxa de diagnóstico sem ser a queixa principal do paciente	25
<b>Gráfico 04:</b> Predominância de espécies.	26
<b>Gráfico 05:</b> Predominância de faixas etárias na ocorrência de doenças periodontais em cães e gatos	27
<b>Gráfico 06:</b> Quantidade de diagnóstico em doença periodontal	38
<b>Gráfico 07:</b> Tratamentos efetuados nas clínicas	38

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	9
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	11
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA</b>	12
3.1 ANATOMIA	14
3.1.1 DENTE E SEU PERIODONTO	14
3.1.2 PERIODONTO	14
3.2 DOENÇA PERIODONTAL	15
3.2.1 CÁLCULO DENTÁRIO	15
3.2.2 GENGIVITE	16
3.3.3 PERIODONTITE	16
3.2.4 EXPOSIÇÃO DE FURCA/RAIZ	17
3.2.5 ANORMALIDADES DE OCLUSÃO DENTÁRIA	17
<b>4.OBJETIVOS</b>	19
4.1 OBJETIVOS GERAIS	19
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	19
<b>5.METODOLOGIA</b>	20
5.1 LOCAL DE ESTUDO	20
5.2 COLETA DE DADOS DO CENTRO DE ZONNOSES	20
5.3 ESCOLHA DAS CLÍNICAS E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS	20
5.4 ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES	21
<b>6.RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	22
<b>7.CONCLUSÃO</b>	30
<b>8.ANEXOS</b>	31
<b>9.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	32

## 1. INTRODUÇÃO

Vários estudos a respeito da importância da odontologia na medicina veterinária revelaram que as doenças bucais não só se mostraram bastante frequente, com prevalência de acometimento de cerca de 80% dos animais com mais de 3 anos de idade, como também por ser responsável pelo agravamento de enfermidades localizadas e sistêmicas graves (WATSON, 1994; BROOK, 2008), sendo assim, influenciam na diminuição do tempo de vida dos indivíduos (KOWALESKY, 2005). Essa relação de infecções orais com infecções sistêmicas proporciona constante aumento da preocupação e conscientização com a saúde bucal, bem como uma valorização dos profissionais responsáveis por tratar essas enfermidades na veterinária (GIOSO, 1997).

A saúde, seja ela geral ou localizada, começa pela boca. É importante relevar que a doença periodontal é a afecção que mais acomete cães e gatos. Ela afeta, com placa bacteriana, os tecidos de sustentação dos dentes chamado de periodonto. Este último é composto pela gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A enfermidade periodontal inicia seu desenvolvimento principalmente pela falha na manutenção de práticas de higiene, bem como alimentações inadequadas que interagem com a flora microbiana oral, evoluindo assim para a formação de placas, depositando substâncias no sulco gengival e dentes (LASCALA, 1989). Essa adesão da placa bacteriana prejudica o periodonto, daí vê-se a importância da profilaxia (ROMÁN, 1999). No entanto, o descaso dos tutores com a saúde bucal do animal ainda é expressivo. Essa deficiência além de favorecer o desenvolvimento de doenças periodontais, sejam elas as gengivites ou periodontites, agrava o quadro inflamatório (MCPHEE E COWLEY, 1981). Ou seja, a severidade da inflamação está intimamente relacionada com o grau de importância que se dá à saúde oral do paciente (KON, 1980).

É importante citar que as bactérias presentes na região bucal que participam desse processo de lesão de tecidos, podem ainda infiltrar-se na corrente sanguínea devido ao ato de mastigação, onde há movimentação do dente no alvéolo. Esses microrganismos podem desencadear doenças sistêmicas porque o periodonto é altamente vascularizado. (GIOSO, 2003). As bactérias podem então se acumular em órgãos como rins, fígado e coração e causar lesões nesses locais, assim como desenvolver doenças como hepatite, endocardite bacteriana, glomerulonefrite (PENMAN, 1990; GOLDSTEIN, 1990).

A principal queixa que o proprietário do animal chega informando ao veterinário é a halitose (EMILLY, 1994; GIOSO, 2007, GORREL, 2004). Isso ocorre porque há uma

fermentação causada pelas bactérias na bolsa periodontal, ocasionando um odor fétido, em estado de putrefação. (GIOSO, 2007). É importante que, tanto o dono do bichano, quanto o médico veterinário responsável, estejam atentos a quaisquer alterações anormais que vão desde a mastigação, apreensão e seletividade de alimentos, até sinais mais agudos como anorexia, sialorréia, movimento de membros contra a face e postura agressiva decorrente de dor (GORREL et al., 2004; PACHALY,2006; EMILLY,1994; PENMAN,1994).

Com acometimento mais frequente em cães que em gatos, a doença periodontal é mais facilmente vista em animais de pequeno porte. Essa predisposição pode estar relacionada a problemas como má oclusão dentária, aglomeração e sobreposição de dentes, placas bacterianas específicas, anormalidades no desenvolvimento dos dentes e deficiência na imunidade do hospedeiro. Além disso, podem ser considerados fatores predisponentes a diabetes melitus, nefrite, hepatite, etc. (ETTINGER & FELDMAN, 2004).

## 2. JUSTIFICATIVA

Ao passo que os proprietários dos animais passam a ter consciência e preocupação com a saúde oral dos seus animais de estimação, a odontologia veterinária na clínica médica de pequenos animais passa a entrar em desenvolvimento (COLMERY, 2005). Com isso, as periodontopatias começaram a se tornar objeto de estudo por vários anos, permitindo a identificação em cerca de 80% em animais com mais de três anos de idade (WATSON, 1994), deixando evidente a importância de aprofundamento de conhecimentos na área.

A pesquisa procurou descrever os resultados obtidos através da aplicação de questionários distribuídos nas clínicas veterinárias, com o intuito de saber o grau de importância que se dá à área da odontologia veterinária. Ela baseou-se em duas principais óticas para análise: proprietários e médicos veterinários. A primeira, fazendo uma análise dos proprietários, avaliou-se a conscientização e preocupação com as doenças periodontais, uma vez que essas enfermidades afetam grande parte da população de cães e gatos, principalmente idosos e de pequeno porte. Já numa segunda fase de observação, notou-se a preocupação do médico veterinário em avaliar a condição oral do paciente, assim como seu preparo para tratar essas enfermidades e orientar os proprietários quanto aos métodos de prevenção, com a higiene bucal de seus animais.

Sob uma visão crítica, o trabalho relatou dados importantes a respeito da identificação do público alvo mais carentes de atenção odontológica veterinária, em qual região está mais concentrada, e destacar a importância da atenção para a saúde oral dos pacientes. Sendo assim, torna-se uma importante ferramenta na conscientização de médicos veterinários e proprietários de animais sobre a bem-estar bucal, aumentando a qualidade e perspectiva de vida, promovendo a saúde e bem-estar animal de um modo geral.

Partindo desse contexto, esse trabalho visou o levantamento técnico da frequência dos casos de doença periodontal em cães e gatos no município de São Luís, no ano de 2016. O estudo objetivou ter uma análise qualitativa através de dados quantitativos que dizem respeito às taxas de diagnóstico das enfermidades orais nas principais clínicas veterinárias da cidade, separadas por distrito.

### 3. REVISÃO DE LITERATURA

Segundo Harvey & Emilly 1993, a doença periodontal é considerada uma das enfermidades mais comuns na cavidade oral de cães e gatos. Pesquisas feitas a respeito do assunto revelaram que grande parte da população de animais acima dos três anos de idade, já apresenta algum tipo de alteração dentária e que, conforme evolui a idade do animal, maiores as chances de ter essas periodontopatias (MENESES, 2011), como observou-se a prevalência de mais de 80% dos animais com mais de cinco anos de idade, em um estudo feito por Gorrel em 2005. Apesar de sua grande importância, grande parte dos proprietários ainda desconhecem os métodos de higiene bucal e a severidade da doença.

O cão inicia a troca da dentição de leite para a permanente por volta dos quatro meses de vida. Apesar disso, segundo Kowalesky 2005, o ato de escovação dentária deve ser iniciada ainda na fase de dentição decídua, possibilitando ao animal uma maior aceitabilidade dos métodos de higiene bucal, que irão ajudar na manutenção da saúde do mesmo, prevenindo o aparecimento de enfermidades orais. Sendo assim, é sempre bom ter em mente que a formação de placa bacteriana começa imediatamente após a erupção dentária e também sempre depois da limpeza dos mesmos (CLELAND, 2000).

Como já foi citado, animais com idade acima dos três ou quatro anos de idade apresentam maior probabilidade de aparecimento de cálculos dentários/tártaro e também maior incidência em cães de raças menores. Já animais de grande porte e mais jovens, apresentam frequências menores de acometimento por doenças periodontais, visto que possuem menor facilidade de acúmulo de placas bacterianas que os de pequeno porte (REZENDE *et al.*, 2004).

Existem vários fatores que predisõem o aparecimento de cálculos dentários em cães e gatos. Dentre esses fatores, temos que a dependência dos animais em relação aos seus proprietários que, por sua vez, alguns apresentam carência de informações quanto ao assunto, a deposição de placa bacteriana nos dentes acontece mais rapidamente, predispondo a animal a ser acometido com doenças periodontais. (SOUZA *et al.*, 2010). Sendo assim a fisiopatogenia da doença periodontal de cães e gatos está intimamente relacionada com os cuidados que os tutores dos animais têm com a manutenção da saúde oral de seus animais (GIOSO,1997). Além disso, existem outros fatores que influenciam

no aparecimento de periodontopatias, como é o caso da idade, da raça, do formato do crânio, da dieta, da sensibilidade individual e traumas (TELHADO *et al.*, 2004).

A superfície do dente em si, é dura e não descamativa, o que favorece a colonização de bactérias aeróbicas e anaeróbicas. No entanto, a cavidade oral já possui um fluido natural que contém mais de 400 espécies de bactérias que, em equilíbrio, funciona de forma benéfica como barreira natural contra organismos patógenos (ENGELKIRK *et al.*, 1992; BUSSCHER & VAN DER MEI, 1997).

A formação da placa bacteriana se dá a partir do momento pós limpeza ou profilaxia do dente, com um material amarelado e pegajoso, também conhecido como biofilme, que, por sua vez, é constituído de bactérias aderentes que, como o nome sugere, aderem à superfície do esmalte do dente. Depois disso há uma colonização por outras bactérias, juntamente com sais minerais, células descamadas, restos alimentares, leucócitos e a formação disso tudo gera metabólicos (GIOSO, 2003; BUSSHER & VAN DER MEI, 1997).

Depois de instalada a placa bacteriana, os metabólicos decorrentes da atividade das bactérias começam a lesionar os tecidos do periodonto, iniciando aí uma doença periodontal. O animal tem como um dos primeiros sinais a halitose, que é um odor bucal em decorrência da atividade bacteriana sobre os tecidos (FERRO, CORREA & VENTURINI, 2008).

Essa placa bacteriana é bastante organizada, pois é agrupada em microcolônias, envolvidas em uma matriz intermicrobiana, por onde passam nutrientes, enzimas, oxigênio, metabólitos, além de resíduos. Dessa forma complexa, a placa bacteriana torna-se mais resistente aos antissépticos e antibióticos do que se estivessem em suspensão líquida (GILBERT & MCBAIN, 2001). Portanto é importante evitar que toda essa organização torne-se mais complexa e fortalecida. A deficiência de higiene bucal, além de ser responsável pela instalação da maioria das doenças gengivais e periodontais tais como, perda de dentes e halitose, garante ainda a progressão do estado inflamatório de tal forma que a severidade da gengivite torna-se em geral decorrência do estado de higiene bucal do paciente (KON, 1980).

### **3.1 ANATOMIA**

#### **3.1.1 DENTE E SEU PERIODONTO**

Segundo Pachally 2006, a constituição do dente é basicamente a coroa e a raiz e, a região que fica entre elas chama-se colo. A parte acima da linha da gengiva, que é o dente “exposto” é chamada de coroa clínica. Já a raiz, adentra-se para o interior da cavidade óssea alveolar, abaixo da linha da gengiva, onde não conseguimos ver, atingindo a extremidade denominada ápice radicular.

A coroa clínica, que é a parte que fica acima da linha da gengiva, é revestida pelo esmalte que é uma substância branca, calcificada e muito resistente (ELLEMPORTE, 1986). Já a raiz do dente, que é a parte que está adentrando à cavidade do osso alveolar é revestido por um tecido conectivo especial e calcificado denominado cimento (DEUS, 1992; EMILLY, 1993).

#### **3.1.2 PERIODONTO**

A terminologia da palavra diz que periodonto significa “ao redor do dente”, fazendo alusão à região de sustentação ou suporte do dente. É constituído pelo cimento, ligamento periodontal, osso alveolar e gengiva.

##### **3.1.2.1 Cimento**

É um tecido calcificado que forma a camada externa da raiz anatômica. Existem dois tipos de cimento: acelular ou primário e celular ou secundário. O cimento acelular ou primário é originado antes que o dente alcance o plano oclusal, e não contém células. Sua principal função é dar suporte ao dente. Já o cimento celular só é formado após a raiz alcançar o plano oclusal e é mais irregular contendo células chamadas de cementócitos (CARRANZA; NEWMAN, 1997).

##### **3.1.2.2 Ligamento periodontal**

É constituído por fibras de tecido conjuntivo denso (colágeno) que fixam-se firmemente ao cimento e osso alveolar, pelas fibras periodontais (Sharpey), servindo como amortecedor e sustentando o dente em seu alvéolo. Além disso, também é

constituído por vasos sanguíneos, linfáticos, nervos e um pequeno número de fibras elásticas (HARVEY; EMILY, 1993).

### 3.1.2.3 Osso alveolar

É a região da maxila e mandíbula que forma e suporta os alvéolos dentários e consistem em uma porção externa de osso cortical constituída de osso harvesiano e lamelas ósseas compactas. A parede interna dos alvéolos é formada por uma fina e compacta camada óssea denominada osso alveolar, uma camada de osso esponjoso e trabéculas medulares entre estas duas camadas compactas, que suportam o osso alveolar. O septo interdental consiste em osso medular circundado de uma compacta camada óssea (CARRANZA; NEWMAN, 1997).

### 3.1.2.4 Gengiva

A gengiva é constituída pelos dentes e as partes marginais do osso alveolar, que revestem cada dente. Ela divide-se em gengiva livre, que se adapta perfeitamente à superfície do dente e gengiva inserida, firmemente ligada ao perióstio, subjacente ao osso alveolar. A gengiva inserida é delimitada da mucosa bucal pela junção mucogengival, exceto no palato, onde não existe essa delimitação. Os tecidos gengivais nos espaços entre os dentes (espaços interproximais) formam a papila interdental. A margem da gengiva livre é arredondada formando uma pequena invaginação ou sulco entre os dentes e a gengiva (GORREL et al., 2004; HARVEY; EMILY, 1993;).

## 3.2 DOENÇA PERIODONTAL

### 3.2.1 CÁLCULO DENTÁRIO

O cálculo dental é resultado da calcificação de placa bacteriana nos dentes, pois caso não seja removida antes de se fixar, haverá deposição de sais de cálcio (carbonato de cálcio e fosfato de cálcio), além de outros minerais presentes na naturalidade da saliva. Essa enfermidade pode ser supragengival ou subgengival e só causa doença periodontal se, além da falta de higiene, houver associação com bactérias vivas (CORRÊA & VENTURINI, 1996; GORREL, 2004).

Os tártaros são mais facilmente observados nas regiões proximais dos orifícios de drenagem salivar (carúnculas), região vestibular do quarto pré-molar e primeiro molar superior, por ter relação com os ductos das glândulas parótidas e zigomáticas e região vestibular do terceiro e quarto pré-molar inferior e primeiro molar inferior, pela relação com os ductos das glândulas sublinguais e mandibulares. Com o agravamento e formação de bolsa periodontal (sulco gengival mais profundo) há uma evolução para o acúmulo de placa subgengival, com mineralização sobre a superfície das raízes. Ele se diferencia supragengival por ser de tonalidade mais escura, devido a pigmentos de ferro advindos da hemoglobina degradada (CORRÊA & VENTURINI, 1996).

### 3.2.2 GENGVITE

É a inflamação na gengiva. Ela é causada por acúmulo de placa bacteriana junto à margem gengival e nos sulcos gengivais, desencadeando uma inflamação. Essa, por sua vez, como já foi citado nesse trabalho, é resultado da irritação e lesão sofrida pela atividade das bactérias da placa, uma vez que produzem substâncias nocivas aos tecidos (GORREL, 2004).

A gengivite é uma manifestação reversível se o fator predisponente, que no caso são placas bacterianas, forem removidas, evitando assim a perda do ligamento periodontal (GIOSO, 2003).

A gengiva é a primeira região que sofre os efeitos do metabolismo das placas bacterianas e responde a essas lesões com inflamação (GIOSO, 2003). Mas, a partir do momento que não há remoção dessas bactérias, torna viável a colonização de outras bactérias, expondo o sulco gengival a microrganismos patogênicos aos tecidos periodontais (BROWN, 2007).

### 3.2.3 PERIODONTITE

Esse caso chega nas clínicas como afrouxamento ou amolecimento dos dentes, isso porque a periodontite é uma inflamação que é caracterizada por perda do ligamento periodontal, descolamento das fibras de colágeno do cemento com migração apical do epitélio juncional e reabsorção do osso alveolar, sendo assim, caracteriza-se por uma alteração irreversível (GORREL, 2004).

Ao passo que a doença evolui e o osso vai sendo mais lesionado e, conseqüentemente reabsorvido, haverá também a formação de bolsa periodontal. Isso ocorre porque o epitélio juncional do esmalte do dente que era pra estar firmemente aderido migra, a fim de readquirir mais próximo ao ápice da raiz. No entanto, se houver retração gengival, não há desenvolvimento da bolsa periodontal (FERRO, CORRÊA & VENTURINI, 2008).

Outra evolução da periodontite é a hiperplasia gengival inflamatória, isso porque ocorre uma resposta inflamatória da gengiva à placa bacteriana e, apesar disso, maior deposição de bactérias pois, ao passo que a gengiva aumenta, ela dificulta a raspagem abrasiva que o contato com a alimentação pode fazer (GIOSO, 2003).

Em casos mais avançados, a doença periodontal pode ocasionar perda óssea devido a perda do ligamento periodontal, ocasionando perda de ossos e tecidos moles (GIOSO, 2003).

#### 3.2.4 EXPOSIÇÃO DE FURCA/RAIZ

O espaço compreendido entre uma raiz e outra do dente, denomina-se furca (ROBISON, 1995). Quando há perda óssea, geralmente há exposição de furca de vários dentes simultaneamente. Esse processo ocorre porque há perda de inserção na área de furca devido ao acúmulo de restos alimentares na região, predispondo assim o aumento da retenção bacteriana no local, ocasionando problemas secundários como a cárie (LINDHE *et al.*, 1970).

A exposição de furca é classificada basicamente em quatro fases, sendo a primeira quando a furca não é envolvida. Na segunda, temos a lesão do tecido mole e pouca destruição óssea. Já na terceira fase ocorre perda óssea decorrente da lesão do tecido mole. No entanto, a sonda milimetrada, aparelho explorador utilizado durante o exame físico do paciente, não passa ainda através da furca. Já a quarta fase difere da terceira pelo fato de esse instrumento atravessar livremente a região de furca (GRUET *et al.*, 1995).

#### 3.2.5 ANORMALIDADES DE OCLUSÃO DENTÁRIA

Devido à anatomia da boca dos cães de pequeno porte, os ossos acabam sendo muito grandes em relação ao osso alveolar quando comparado aos animais de grande

porte. Essa sobreposição facilita a deposição de placas bacterianas, assim como influencia também na mordida do animal (GIOSO, 2007).

Como já foi citado, independentemente da raça ou porte, a posição dos dentes é a mesma para todos, no entanto, devido a anatomia de animais de pequeno porte, os dentes não tem espaço suficientes para se alojarem adequadamente (SAN ROMÁN, 1999).

Dentre as anormalidades de oclusão dentária, a mais comum segundo estudos é o prognatismo em cães braquiocefálicos. Isso é caracterizado por uma protusão aparente da mandíbula em relação à maxila (GIOSO, 2007).

O desenvolvimento correto da oclusão depende de muitos fatores, de um modo geral. No caso dos cães braquiocefálicos, o fator primordial é a herança hereditária de defeito de desenvolvimento dos ossos da base do crânio, resultando assim em quadro de prognatismo (WEIGEL; DORN, 1985)

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1 OBJETIVO GERAL**

Avaliar a frequência e classificação de casos de doença periodontal em cães e gatos no município de São Luís.

### **4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Avaliar a frequência de casos de doença periodontal em cães e gatos atendidos nas clínicas veterinárias do município de São Luís, no período de junho a novembro de 2016;
- Classificar os casos de Doença periodontal em cães e gatos atendidos nas clínicas veterinárias do município de São Luís, no período de junho a novembro de 2016;
- Destacar a importância do diagnóstico e tratamento por parte dos médicos veterinários ao exame clínico dos pacientes.

## 4.2 METODOLOGIA

O estudo foi realizado em três etapas: (I) coleta de dados do centro de zoonoses de São Luís; (II) escolha das clínicas e aplicação de questionário; (III) análise das informações.

### 1-LOCAL DE ESTUDO

Os resultados obtidos nesse estudo são advindos do município de São Luís, Maranhão. Esta região contém uma população de cerca de 1.014.837 (IBGE, 2010), em uma área de 827.141km<sup>2</sup> que, conforme a Fundação Nacional de Saúde, é constituído de 122 bairros (região semiurbana) e 122 povoados (região rural). Desse total, formam-se sete grandes distritos: Centro, Itaqui-bacanga, Coroadinho, Bequimão, Cohab, Tirirical e Vila esperança.

### 2-COLETA DE DADOS DO CENTRO DE ZOONOSES

Foi requisitado ao Centro de Zoonoses de São Luís e à Vigilância epidemiológica de São Luís a quantidade de animais vacinados na última campanha antirrábica, a qual foi efetuada em 2015. Este procedimento visou obter um quadro geral do contingente populacional da cães e gatos presentes em cada distrito.

### 3-ESCOLHA DAS CLÍNICAS E APLICAÇÃO DE QUESTIONÁRIOS

O intuito inicial do trabalho objetivou escolher a quantidade de clínicas proporcionalmente à quantidade de animais informados segundo o Centro de Zoonoses de São Luís (CCZ). Porém essa metodologia não foi possível visto que áreas rurais e/ou com padrão de qualidade de vida mais baixo, embora possuísse quantidades expressivas de animais, a oferta e demanda por profissionais da área da medicina veterinária é baixa. Sendo assim, a quantidade de clínicas escolhidas por distrito variou conforme o padrão social dos bairros. Dessa forma classificou-se os distritos quanto ao poder aquisitivo: muito baixo, baixo, médio e alto.

Então, quanto ao padrão social, observou-se que o distrito da vila esperança, que é o mais rural, tem poder aquisitivo muito baixo e, coincidentemente, nenhuma clínica veterinária disponível na região. Já na classificação baixo, observamos o distrito do coroadinho que, por sua vez, possui apenas uma clínica veterinária para atendimento na área. Dentro da padrão médio, encaixam-se os distritos do Centro, Itaqui-bacanga e Tirirical. Já com alto poder aquisitivo, listamos os distritos do Bequimão e da Cohab. Sendo assim, as clínicas escolhidas para cada distrito foram:

- Distrito 01 - Centro: Prontoclínica veterinária e Pet's world;
- Distrito 02 – Itaqui-bacanga: Chic Pet e Anjos de patas;

- Distrito 03 – Coroadinho: Veterinária Luz;
- Distrito 04 – Bequimão: Veterinária Santos, Quatro patas center, Pet mania, Toca dos bichos;
- Distrito 05 – Cohab: Cemeveb, Bicho sadio, Policlínica veterinária, Shopping do cão;
- Distrito 06 – Tirirical: Hospital Veterinário Francisco Uchôa Lopes da UEMA, Pet kachorrinho.

Foi distribuído em cada clínica um questionário, o qual está em anexo, de 06 perguntas buscando informações a respeito da média de animais atendidos por mês em cada clínica, bem como a frequência de casos de doença periodontal tanto como queixa principal, como também como forma de dados observados durante a anamnese clínica feita pelo médico (a) veterinário (a). Além disso, foi perguntado qual o diagnóstico e tratamento dos casos apresentados.

#### 4- ANÁLISE DAS INFORMAÇÕES

Sob uma visão qualitativa, o trabalho buscou classificar as regiões por padrão social, bem como avaliar a demanda de animais por clínica e, conseqüentemente o porte da mesma. Foi possível ainda organizar a predileção da doença periodontal por raça, idade, sexo, espécie e porte. Além disso, através dos diagnósticos e tratamentos efetuados, ter uma visão geral da odontologia veterinária no município de São Luís e qual a conscientização do proprietário quanto à enfermidade. Dessa forma, classificou-se:

- Quanto ao porte da clínica, baseado na demanda de animais atendidos:  
Pequeno (0 a 99 animais), Médio (100 a 299 animais) e Grande (mais de 300 animais atendidos);
- Quanto à frequência de casos de doença periodontal que os pacientes chegaram às clínicas com essa queixa principal relatada pelo proprietário:  
Muito Baixa (0 a 20% dos casos), Baixa (21% a 40% dos casos), Média (41% a 60% dos casos), Alta (61% a 80% dos casos), Muito Alta (81% a 100% dos casos);
- Quanto à frequência de casos de doença periodontal que não foi relatado pelo proprietário como prioridade e a característica foi observada durante a anamnese:  
Muito Baixa (0 a 20% dos casos), Baixa (21% a 40% dos casos), Média (41% a 60% dos casos), Alta (61% a 80% dos casos), Muito Alta (81% a 100% dos casos);
- Quanto à predileção por espécie, porte, raça, idade e sexo;
- Quanto ao tipo de alimentação relatada durante a anamnese;
- Quanto ao diagnóstico da doença periodontal dos animais atendidos;
- Quanto ao tratamento efetuado nos pacientes com doença periodontal.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Centro de Zoonoses da capital ludovicense forneceu por meio da solicitação feita pela Vigilância Epidemiológica de São Luís, a quantidade de animais vacinados por distrito na campanha de vacinação antirrábica realizada no ano de 2015. O intuito desse requerimento foi ter base para o contingente populacional de cães e gatos da cidade.

Os dados referentes à campanha de vacinação do ano de 2015 foram os seguintes:

DADOS DA CAMPANHA DE VACINAÇÃO POR DISTRITO ANO 2015			
			Totais
DISTRITO 01	Caes vacinados	6634	10251
Centro	Gatos vacinados	3617	
DISTRITO 02	Caes vacinados	15902	22293
Itaqui Bacanga	Gatos vacinados	6391	
DISTRITO 03	Caes vacinados	15392	22995
Coroadinho	Gatos vacinados	7633	
DISTRITO 04	Caes vacinados	12616	18722
Bequimão	Gatos vacinados	6106	
DISTRITO 05	Caes vacinados	19068	27327
Cohab	Gatos vacinados	8259	
DISTRITO 06	Caes vacinados	28550	40674
Tirirical	Gatos vacinados	12124	
DISTRITO 07	Caes vacinados	11163	15682
VI Esperança	Gatos vacinados	4519	

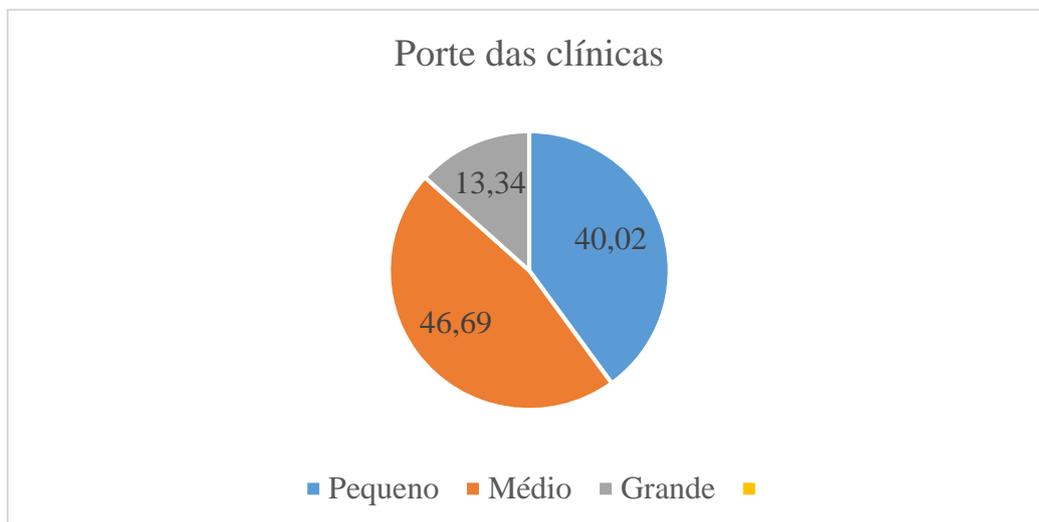
**Tabela 01:** dados a campanha de vacinação por distrito do ano de 2015

Foi utilizado o método de padrão social, em que foram distribuídos questionários de acordo com nível financeiro distrito. Sendo assim, foram entregues mais questionários em lugares de maior capital e menos naqueles de baixa renda, visto que há uma maior preocupação com a saúde animal e demanda por ajuda médico-veterinária nessas regiões.

A pesquisa demonstrou que, das quinze clínicas em que foram aplicados os questionários, as classificações e resultados foram as seguintes: Quanto ao porte das clínicas: pequeno (0 a 99 animais), médio (100 a 299 animais), grande (mais de 300 animais). É importante ressaltar que o porte das clínicas não levou em consideração a estrutura física, mas sim a demanda de animais na clínica.

Dessa classificação observou-se que:

- i) Porte pequeno: 06 clínicas veterinárias.
- ii) Porte médio: 07 clínicas veterinárias.
- iii) Porte grande: 02 clínicas veterinárias.



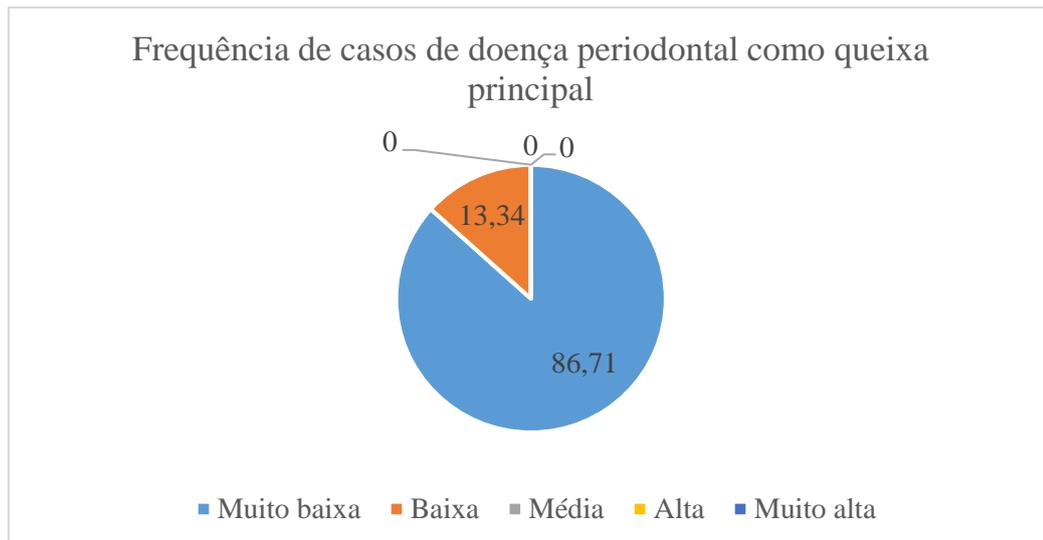
**Gráfico 01:** porte das clínicas

Observou-se que, de poder aquisitivo muito baixo, como já foi citado, o distrito da Vila Esperança entrou nessa classificação por não apresentar nenhuma clínica veterinária disponível. Já com classificação de padrão social baixo, cujo somente o distrito do coroadinho é pertencente, a sua única clínica veterinária era de pequeno porte. De médio e alto poder aquisitivo, cujo classificam-se os distritos do centro, Itaquibacanga, Bequimão, Cohab e Tirirical, todos eles apresentaram somente clínicas de médio e grande porte.

- Quanto à frequência de casos de doença periodontal que os pacientes chegaram às clínicas com essa queixa principal relatada pelo proprietário:

Dessa classificação observou-se que:

- i) Incidência muito baixa (0 a 20% dos casos): 13 das 15 clínicas veterinárias entrevistadas;
- ii) Incidência baixa (21% a 40% dos casos): 2 clínicas veterinárias apresentaram essa classificação;
- iii) As classificações Média (41% a 60%), Alta (61% a 80%) e Muito Alta (81% a 100%) não obtiveram nenhuma clínica veterinária com essa classificação.



**Gráfico 02:** frequência de casos de doença periodontal como queixa principal

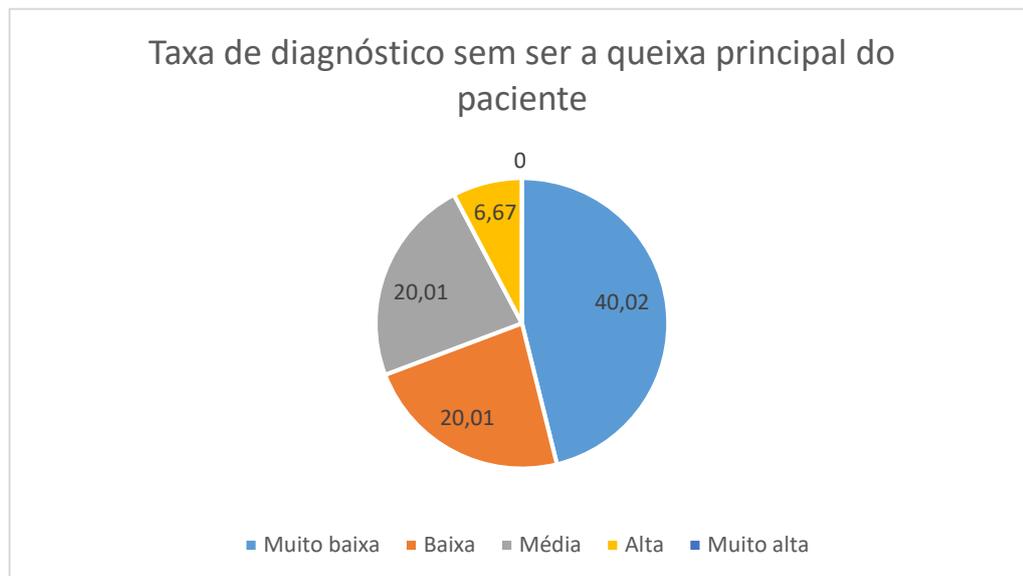
Foi observado que o distrito que apresentou um aumento de diagnósticos de doença periodontal em relação aos outros foi o distrito do Bequimão, cuja classificação quanto ao padrão social é alto. Porém, ainda assim apresentou baixa incidência de casos que chegaram nas clínicas como queixa principal a doença periodontal.

- Quanto à frequência de casos de doença periodontal que não foram relatadas pelo proprietário, porém foi observado essa enfermidade durante a anamnese, sem ser, portanto, a queixa principal:

Dessa classificação observou-se que a taxa de diagnóstico nas clínicas foram:

- i) Muito baixa (0 a 20% dos casos): um total de 07 clínicas veterinárias;
- ii) Baixa (21% a 40% dos casos): 03 clínicas apresentaram essa classificação;
- iii) Média (41% a 60% dos casos): um total de 03 se encaixaram nessa classificação;
- iv) Alta (61% a 80% dos casos): apenas 01 clínica apresentou essa classificação.

- v) Muito alta (81% a 100% dos casos): nenhuma clínica enquadrou-se nessa classificação.



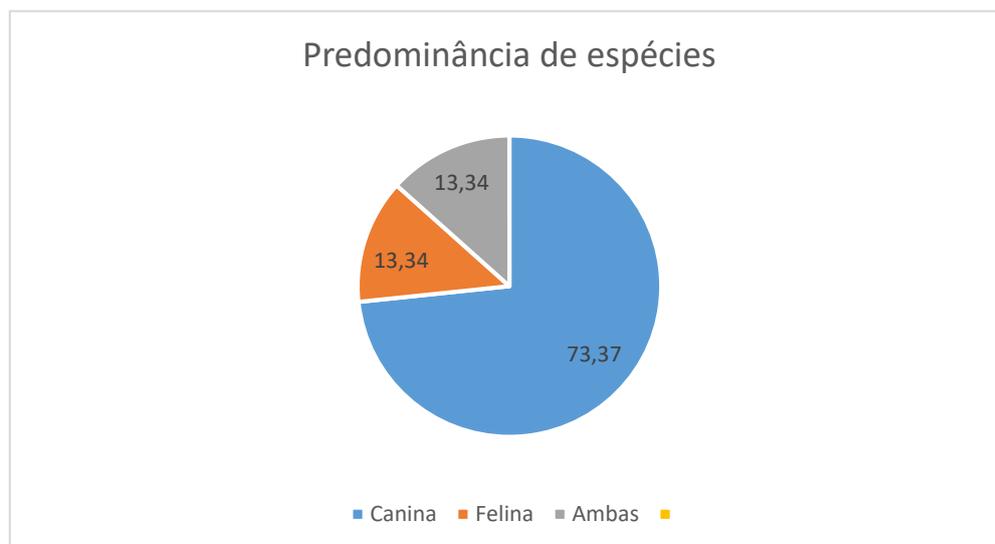
**Gráfico 03:** taxa de diagnóstico sem ser a queixa principal do paciente

Observou-se que não houve nenhuma discrepância relevante nas porcentagens que são em relação aos distritos ou poder aquisitivo dos mesmos ou ainda o porte das clínicas veterinárias. Isso deixa evidenciado que a preocupação com a doença periodontal está mais crítica quando se analisada a partir da ótica do proprietário do animal.

- Quanto à predisposição por espécie:

Dessa classificação observou-se que:

- Espécie canina: esteve predominante em 11 das clínicas entrevistadas;
- Espécie felina: esteve presente em predominante em 02 clínicas veterinárias;
- Ambas as espécies: 02 clínicas não apresentaram predominância por nenhuma das espécies citadas no presente trabalho.



**Gráfico 04:** predominância de espécies

Ficou evidenciado nessa análise que a taxa de diagnóstico de doenças periodontais é maior nos caninos. No entanto, os dados não foram tão discrepantes no que se diz respeito ao padrão social ou porte ou localidade das clínicas veterinárias em que os pacientes foram atendidos.

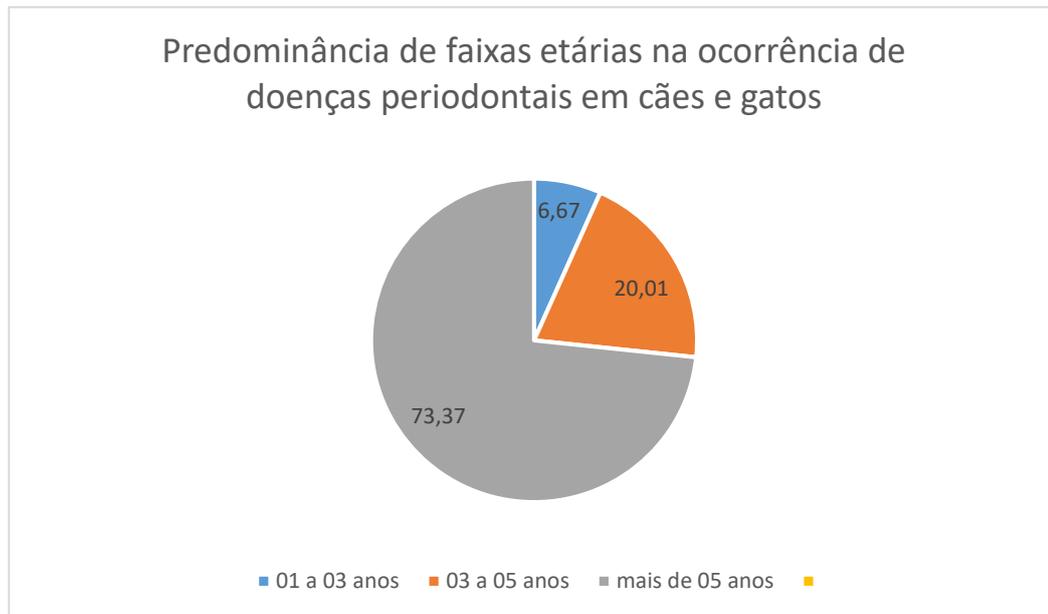
- Quanto ao porte e raça do animal:

Dessa classificação observou-se que todos os casos, em todas as clínicas veterinárias entrevistadas, foram de animais de pequeno porte e, consequentemente as raças são pequenas, tais como: poodle, yorkshire, maltês, shitzu, pug, bulldog, SRD (sem raça definida), entre outros.

Esse resultado compara-se ao que Gioso, 2004 e Rezende *et al.*, 2004 encontraram, mostrando que a doença periodontal acomete mais animais de pequeno porte, devido à predisposição anatômica para periodontites, gengivites e cálculos dentários.

- Quanto à idade do animal:

Observou-se nessa classificação durante a pesquisa que, a predominância de acometimento de doença periodontal foi em animais mais velhos, porém não foi em sua totalidade. Houve uma incidência muito baixa, mas não irrelevante, em animais jovens com idade de um a três anos. Nesses casos, os fatores de predisposição foram genéticos, como no caso de raças braquiocefálicas, como os da raça pug.



**Gráfico 05:** Predominância de faixas etárias na ocorrência de doenças periodontais em cães e gatos

- Quanto ao sexo do animal:

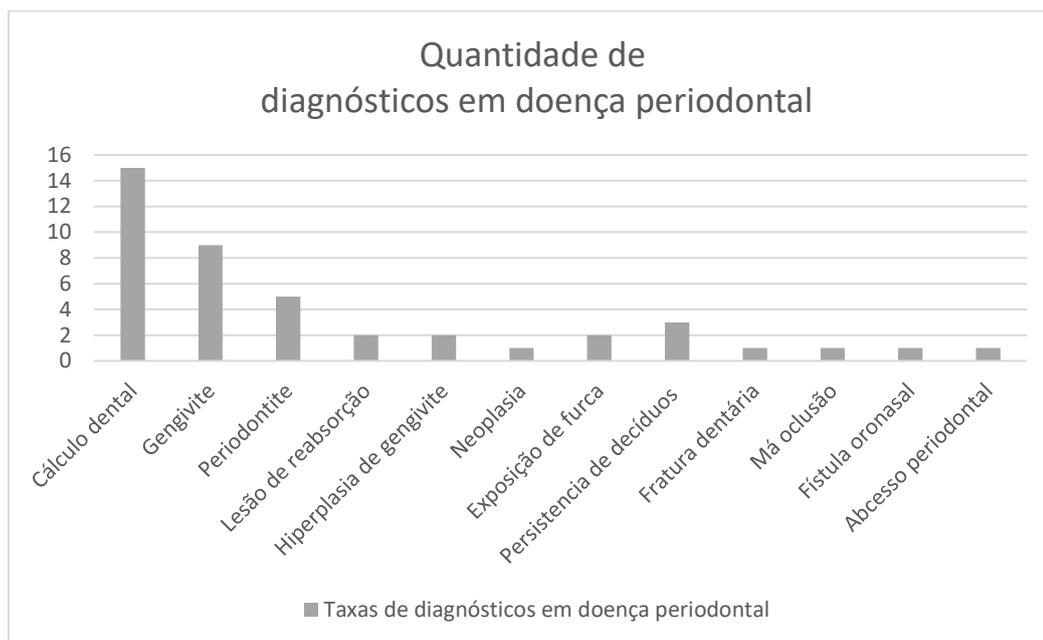
Não foi notado nenhuma predominância quanto à predisposição da doença periodontal por sexo do animal.

- Quanto à alimentação do animal:

Em todas as clínicas veterinárias entrevistadas, os médicos veterinários responsáveis informaram que a alimentação dos animais era, de forma predominante, a ração. No entanto, na maioria dos casos a ração era associada a patês ou comida caseira.

Segundo Nogueira, Silva & Ambrósio, 2010, problemas mais sérios de acúmulo de placa e cálculo dentário ocorrem mais frequentemente em animais alimentados com rações úmidas ou com comidas caseiras, devido à ausência da ação abrasiva justamente por ser amolecida.

- Quanto ao diagnóstico de doença periodontal:



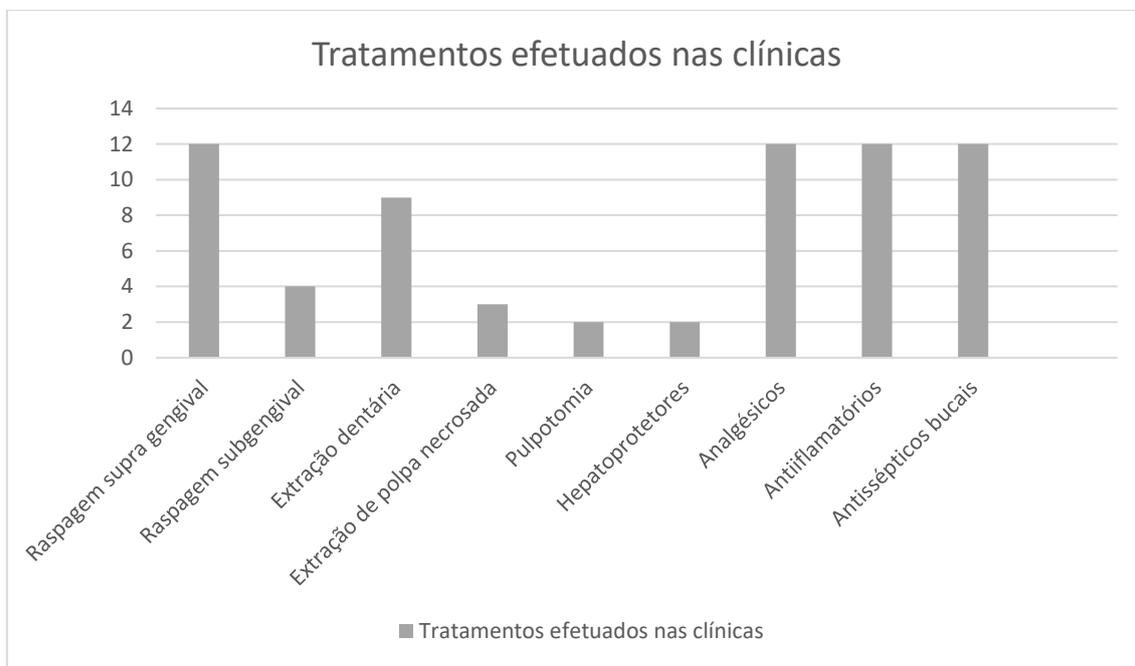
**Gráfico 06:** quantidade de diagnóstico em doença periodontal

Observou-se que em sua totalidade, as clínicas veterinárias conseguiam identificar um problema dentário, mesmo que utilizando a nomenclatura mais básica para qualquer enfermidade. No entanto, percebeu-se que houve uma carência em diagnósticos mais precisos e detalhados, o que evidencia uma necessidade de desenvolvimento do conhecimento da área de odontologia veterinária em pequenos animais no município de São Luís - MA.

- Quanto ao tratamento:

Durante a pesquisa observou-se que três das quinze clínicas veterinárias entrevistadas não realizava nenhum tipo de tratamento, pois encaminhava a outros profissionais mais especializados. Das outras doze clínicas restantes, todas elas realizavam a remoção de cálculo dentário por meio da raspagem supragengival. Apesar disso, em um procedimento mais especializado como a extração dentária, apenas nove das doze clínicas entrevistadas realizava esse tipo de tratamento. Outros procedimentos mais minuciosos como raspagem subgengival, polimento e outros tratamentos cirúrgicos, somente a quatro clínicas veterinárias realizavam esses procedimentos e alguns outros como a pupotomia, somente duas. Nos

tratamentos terapêuticos, observou-se que todas as clínicas utilizavam de anti-inflamatórios, analgésicos e antissépticos bucais quando necessário. Quanto aos hepatoprotetores, observou-se que somente duas clínicas veterinárias tinham essa preocupação.



**Gráfico 07:** tratamentos efetuados nas clínicas

## 6. CONCLUSÃO

Observou-se que, de acordo com a literatura utilizada para base nesse trabalho, a doença periodontal é de grande importância para a saúde geral do animal, uma vez que seu agravamento afeta e pode desencadear doenças sistêmicas. Ela apresenta alta frequência em cães e gatos com idade acima dos cinco anos, porém ainda é pouco observada pelo proprietário que, desconhece de informações a respeito da prevenção dessa enfermidade oral. De um modo geral, a odontologia veterinária de pequenos animais no município ainda precisa ser bastante desenvolvida, pois a taxa de diagnósticos especializados na área e, conseqüentemente os tratamentos, ainda são baixos. É preciso incentivar os médicos veterinários a se aprofundarem no assunto e informarem os clientes e donos dos animais a respeito de métodos de prevenção da doença, como por exemplo a rotina de escovação dentária e os cuidados com a dieta do animal. Todas essas medidas irão contribuir para que os animais possam ter não só uma melhora na sua saúde de um modo geral, mas como também um suporte veterinário que irá ampará-lo com mais qualidade.

**ANEXO 01**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA  
DEPARTAMENTO DAS CLÍNICAS  
PROFESSOR ORIENTADOR: DR. NORDMAN WALL BARBOSA DE CARVALHO FILHO  
ACADÊMICO: JACKSON DE SOUSA FERREIRA  
TEMA: FREQUÊNCIA E CLASSIFICAÇÃO DE CASOS DE DOENÇA PERIODONTAL EM CÃES E GATOS  
NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS, MARANHÃO, BRASIL.

**QUESTIONÁRIO**

- 1- Em média, a clínica atende quantos animais por mês?  
 0 a 99 animais  
 100 a 299 animais  
 mais de 300 animais
  
- 2- Destes animais atendidos, qual a frequência de casos de doença periodontal como queixa principal?  
 0 a 20% dos casos  
 21% a 40% dos casos  
 41% a 60% dos casos  
 61% a 80% dos casos  
 81% a 100% dos casos
  
- 3- Dos animais atendidos, quanto foi a frequência de diagnósticos de casos de doença periodontal durante a anamnese que não foi a queixa principal do proprietário?  
 0 a 20% dos casos  
 21% a 40% dos casos  
 41% a 60% dos casos  
 61% a 80% dos casos  
 81% a 100% dos casos
  
- 4- Dos animais que chegaram na clínica com doença periodontal como queixa principal, qual a espécie (canina ou felina), porte, raça, idade e sexo dos mesmos?
  
- 5- Durante a anamnese dos animais acometidos com a enfermidade periodontal, foi observado qual a alimentação do animal? Se sim, qual?
  
- 6- Qual o diagnóstico dos casos de doença periodontal e qual o tratamento efetuado no paciente?

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, C.A.S.B *et al.*, A importância da avaliação clínica no diagnóstico de doença periodontal em cães da raça pastor alemão.

BUSSCHER, H.J; VAN DER MEI, H.C. Physico - chemical interactions in initial microbial adhesion and relevance for biofilm formation. *Adv. Dent. Res.*, 1997; 11 (1): 24-32.

CAVALCANTE, C. Z.; TAFFAREL, M.O.; FERNANDES; D.R.; CUNHA, O.; Doença periodontal em cães: anatomia, etiologia e fisiopatologia. *Rev. Nosso Clínico*, (5) 29, p.8-12, set/out 2002.

ETTINGER, S.J.; FELDMAN, E.C. In: *Tratado de medicina interna veterinária*, 4ed., vol.2, São Paulo: Manole, p.1551, 1997

FERRO, D.G; CORREA, H.L.; VENTURINI, M.A.F.A. Periodontia Veterinária (parte D): O peridonto e a moléstia periodontal. *Nosso Clínico*, 2008; n.61, 6-10.

GIOSO, M. A.; VENCESLAU, A. Prevalência de fraturas dentárias a exposição pulpar associada ao tipo de dieta em cães e gatos. São Paulo: Waltham, 2000, p. 1-10

GIOSO, MA. *Odontologia: Para o Clínico de Pequenos Animais*. 5. Ed. São Paulo: Ieditora; 2003.

GIOSO, MA. *Odontologia Veterinária para o Clínico de Pequenos Animais*. 2. ed. São Paulo: Manole; 2007.

GORREL, C; GRACIS, M; HENNET, P; VERHAERT, L. *Focus: Doença Periodontal no Cão*. ed. Especial. Paris: Aniwa Publishing; 2004.

MARIANO, K.P. *Fatores relacionados à gravidade da doença periodontal em cães – Universidade Federal de Goiás (UFG)*. Goiânia, 2013.

NOGUEIRA, J.L; SILVA, M.V.M; Ambrósio, CE. Doença periodontal em cães: Métodos preventivos. *Nosso Clínico*, 2010; n. 73, 4-14.

REZENDE, R.J. ; SILVA, F. O. C e; MILKEN, V. M. F.; LIMA, C. A. de P; LIMA, T. B. F.; Frequência de placa bacteriana dental em cães. *Bioscience Journal*, Uberlândia, v.20, n.2, p. 113- 118, May/Aug. 2004.

SANTOS, I. C.; Doença Periodontal em cães. 2007. 50f. Monografia (Pós – Graduação em Clínica Médica de Pequenos Animais) - Universidade Castelo Branco, “Lato Sensus”, São Paulo, Dezembro 2007.

SILVA, V. R. Doença periodontal em cães: revisão de literatura. 2009.77f. Monografia (Especialista em Clínica Médica em Pequenos animais) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) Porto alegre, Rio Grande do Sul, 2009.

SOUZA, A. M de ; SANTOS T. A. B dos; FREITAS, Í. B de; LUCK, M. L; TAVARES, L. F; COELHO, M. C de O.C; SILVA, P.M.S da; OLIVEIRA, L. C. de; ANDRADE, L. S. S. de; . Avaliação Odontológica dos pacientes do Hospital Veterinário da Universidade Federal Rural de Pernambuco. A expressão in: JORNADA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, 10, 2010, Recife.

VON HÁ, J.D.A. Prevalência de afecções orais e fatores de risco para doença periodontal em cães – Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE) Presidente Prudente, São Paulo, 2013.