

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

**Doenças periodontais em felinos domésticos (*Felis catus*) - Revisão de  
Literatura**

Sinara Laís Ramalho de Sales

2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

MONOGRAFIA

**Doenças periodontais em felinos domésticos (*Felis catus*) - Revisão de  
Literatura**

Sinara Laís Ramalho de Sales  
Graduanda

MSc. Rosileide dos Santos Carneiro  
Orientadora

Patos  
Junho 2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA DO CSTR

S163d Sales, Sinara Laís Ramalho de

Doenças periodontais em felinos domésticos (*Felis catus*) : revisão de literatura / Sinara Laís Ramalho de Sales. – Patos, 2017.

36f.: il.; color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Medicina Veterinária) -  
Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, 2017.

“Orientação: Profa. MSc. Rosileide dos Santos Carneiros.”

Referências.

1. Felinos. 2. Bactérias. 3. Gengivite. 4. Perdas dentárias. 5. Periodontite. I. Título.

CDU 599.742.7:616.314

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE SAÚDE E TECNOLOGIA RURAL  
CAMPUS DE PATOS-PB  
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

SINARA LAÍS RAMALHO DE SALES  
**Graduanda**

Monografia submetida ao Curso de Medicina Veterinária como requisito parcial para obtenção do grau de Médico Veterinário.

ENTREGUE EM ...../...../.....

MÉDIA: \_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

MSc. Rosileide dos Santos Carneiro <b>Orientadora</b>	Nota
Prof. Dr. Severino Silvano dos Santos Higino <b>Examinador I</b>	Nota
Profa. Dra. Fabrícia Geovânia Fernandes Filgueira <b>Examinador II</b>	Nota

*Este trabalho é dedicado aos meus filhos de pêlo  
Arwen, Bátima, Chico e Sassami.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Massilon Ramalho e Simony Letícia Ramalho por terem me apoiado quando decidi vir para uma cidade tão distante para realizar um sonho de infância. Principalmente a minha mãe por estar sempre ao meu lado em todas as minhas decisões e por ser um exemplo de pessoa, excelente mãe, amiga, e guerreira.

As minhas irmãs Monique Ramalho e Letícia Ramalho por serem modelos de pessoas maravilhosas, e que sempre cuidam de mim e me aguentam desde sempre. Leleca, serei grata por toda a minha vida por tudo que você sempre fez e faz por mim, como falo brincando, obrigada por me adotar e ser mais que minha irmã, minha guardiã. Obrigada por ser a pessoa que mais me entende no mundo.

Aos animais por me mostrarem o significado da minha vida e por serem tão puros e amáveis. Em especial, Frajola e Luly. Agradeço a Pucca por ter ficado ao meu lado durante quase todo o curso, sempre com um olhar carinhoso, mesmo quando eu ligava a luz para estudar de madrugada, sei que você ainda está comigo aí do céu dos cachorros. Agradeço a Lua, Gatinho, Arwen, Bátima, Chico, Sassami, Perninha e Mel por serem inspiração para eu continuar firme para terminar o curso, obrigada pelo amor que vocês me deram sem pedir nada em troca.

Agradeço a Mario Cavalcanti por ter me proporcionado ser mãe dos meus filhotes de quatro patas.

Agradeço aos amigos que fiz na veterinária e espero levá-los comigo pra toda a vida, obrigada por tudo Thamiris, Maisa, Karen e Antônio Neto.

Agradeço a Wanesk por ter se mostrado mais do que uma amiga, por ser uma irmã e ter sido alguém que virou minha família aqui em Patos. Obrigada por estar comigo em todos os momentos dessa jornada.

A minha orientadora Rosileide dos Santos Carneiro pela disponibilidade de tempo oferecida e por toda atenção e incentivo dado. E por ser alguém como eu, louca por gatos.

Obrigada a “Gata do Espetinho”, Jaciara Silva por ter me acolhido e vendido fiado nos momentos de falta de dinheiro e por ter se tornado uma boa amiga.

A todos que, direta ou indiretamente, fizeram parte desta conquista.  
Muito obrigada!

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
<b>FIGURA 1</b> - Imagem ilustrativa da arcada dentária felina.....	11
<b>FIGURA 2</b> - Anatomia dentária de um felino doméstico: visão ventro-dorsal da maxila, disposição de dentes incisivos, caninos pré-molares e molar.....	12
<b>FIGURA 3</b> - Anatomia dentária de um felino doméstico: visão lateral da maxila, disposição dos dentes.....	13
<b>FIGURA 4</b> - Anatomia dentária de um felino doméstico: visão dorso-ventral da mandíbula, disposição dos dentes incisivos, caninos pré-molares e molar.....	13
<b>FIGURA 5</b> - Anatomia dentária de um felino doméstico: visão lateral da mandíbula, disposição dos dentes.....	14
<b>FIGURA 6</b> - Esquema ilustrativo das estruturas anatômicas do dente.....	15
<b>FIGURA 7</b> - Anatomia periodontal.....	16
<b>FIGURA 8</b> - Sistema Triadan Modificado, esquema ilustrativo da dentição de gatos com sua respectiva identificação. ....	17
<b>FIGURA 9</b> - Cálculo dental (tártaro).....	19
<b>FIGURA 10</b> - Gengivite em região de incisivos superiores em um felino.....	21
<b>FIGURA 11</b> - Evolução da doença periodontal. ....	22
<b>FIGURA 12</b> - Imagem fotográfica do terceiro dente pré-molar superior esquerdo de uma gata doméstica sem raça definida, com idade de 16 anos e nove meses, após a remoção do cálculo que o recobria. Observa-se retração gengival e exposição de furca, evidenciando-se severa periodontopatia.....	22
<b>FIGURA 13</b> - Doença periodontal em felino com grave gengivite.. ..	23
<b>FIGURA 14</b> - Tríade de manejo da doença periodontal.....	26
<b>FIGURA 15</b> - Demonstração de escovação.....	27
<b>FIGURA 16</b> - Escova tipo dedal para cães e gatos.....	27
<b>FIGURA 17</b> - Instrumentos manuais utilizados para remoção de tártaro.....	30
<b>FIGURA 18</b> - Equipamento ultra-sônico utilizado para remoção de cálculo dentário.....	30
<b>FIGURA 19</b> - Exame da cavidade oral e instrumentos utilizados no tratamento periodontal.....	31

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
2.1 ANATOMIA DO DENTE .....	11
2.2 ANATOMIA DO PERIODONTO .....	15
2.3 NOMENCLATURA DENTÁRIA .....	17
2.4 EXAME DA CAVIDADE ORAL .....	18
2.5 EXAME RADIOGRÁFICO INTRAORAL.....	18
2.6 DOENÇA PERIODONTAL .....	19
2.7 COMPLICAÇÕES SISTÊMICAS DA DOENÇA PERIODONTAL.....	23
2.8 PROFILAXIA DA DOENÇA PERIODONTAL.....	24
2.9 TRATAMENTO.....	27
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>32</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>33</b>



## RESUMO

**SALES, SINARA LAÍS RAMALHO DE. Doenças periodontais em felinos domésticos (*Felis catus*) – Revisão de literatura.** Patos, UFCG. 2017. 35 p. (Trabalho de conclusão de curso de Medicina Veterinária).

Com a crescente demanda de atendimentos odontológicos na medicina veterinária, faz-se necessário um maior engajamento dos clínicos veterinários quanto à forma de proceder em tais situações. Através de estudos sobre a casuística no atendimento veterinário, sabe-se que a doença periodontal é a patologia mais comum na clínica de pequenos animais, sendo mais comum em animais adultos, mas dependendo do tipo de alimentação e do manejo da higiene oral, também pode acometer animais mais jovens. Sendo um problema que cursa de cronicidade, as afecções periodontais são divididas em estágios; primariamente ocorre à inflamação da gengiva (gengivite), precedida ou não pela periodontite, que é um processo inflamatório mais severo e que promove a obliteração do ligamento periodontal e do osso alveolar sendo capaz de levar o animal a apresentar: dentes móveis, dificuldade na mastigação, halitose, cálculo dentário, perda dentária, dor, anorexia, inflamação e sangramento gengival. A periodontite se desenvolve quando há exposição dos dentes a substratos orgânicos alimentares que se acumulam na superfície dentária facilitando o desenvolvimento de bactérias que irão interagir com componentes da resposta imune do animal. Estas bactérias estão intimamente relacionadas ao mecanismo formador de cálculos dentários que desencadearão a periodontite. Daí a importância de se classificar os graus de comprometimento para ser possível o manejo e tratamento corretos para os animais acometidos. Objetivou-se com esta revisão de literatura, o conhecimento da importância da saúde oral dos gatos e os cuidados para se evitar a doença periodontal. É fundamental que os médicos veterinários se aprofundem mais nesse assunto e que instruam aos proprietários quanto à responsabilidade destes com a saúde bucal de seus animais para evitar doenças orais e que podem causar complicações sistêmicas.

**Palavras chave:** bactérias, felinos, gengivite, perdas dentárias, periodontite.

## ABSTRACT

**SALES, SINARA LAÍS RAMALHO DE. Periodontal diseases in domestic felines (*Felis catus*) - Literature review.** Patos, UFCG. 2017. 35 p. (Conclusion work of the Veterinary Medicine course).

With the increasing demand for dental care in veterinary medicine, it is necessary to engage veterinary clinicians more about how to proceed in such situations. Periodontal disease is the most common pathology in the small animal clinic, being more common in adult animals, but depending on the type of feeding and oral hygiene management, Younger animals. Being a chronicity problem, the periodontal affections are divided into stages; (Gingivitis), preceded or not by periodontitis, which is a more severe inflammatory process and which promotes the obliteration of the periodontal ligament and the alveolar bone being able to lead the animal to present: moving teeth, difficulty in chewing, Halitosis, dental calculus, tooth loss, pain, anorexia, inflammation and gingival bleeding. Periodontitis develops when teeth are exposed to organic food substrates that accumulate on the dental surface facilitating the development of bacteria that will interact with components of the animal's immune response. These bacteria are closely related to the mechanism of dental calculus that will trigger periodontitis. Hence the importance of classifying the degrees of impairment to be possible the correct management and treatment for the affected animals. The purpose of this literature review was to understand the importance of oral health in cats and to avoid periodontal disease. It is essential that veterinarians go deeper into this subject and instruct the owners about their responsibility to the oral health of their animals to avoid oral diseases and that they can cause systemic complications.

**Keywords:** bacteria, felines, gingivitis, dental losses, periodontitis.

## 1 INTRODUÇÃO

A odontologia veterinária a cada dia ganha mais espaço na clínica de pequenos animais. Contudo, ainda é escasso o número de profissionais especialistas na área e não é rotina na clínica médica de pequenos animais a orientação dos proprietários a respeito da saúde bucal de seus animais. O fato dos proprietários desconhecerem ou não se atentarem para a importância dos cuidados orais contribui para o desenvolvimento de diversas patologias da cavidade oral e dependendo da gravidade, alterações sistêmicas nos animais acometidos.

Inúmeros estudos revelam que a doença periodontal é a doença mais comum na clínica de pequenos animais, e que é uma problemática que acomete principalmente animais adultos, podendo acometer também animais jovens dependendo do manejo da higiene oral, assim como o tipo de alimentação ofertada aos animais, que são responsáveis por antecipar essas complicações.

A doença periodontal é dividida em estágios, primariamente há a inflamação da gengiva, denominada gengivite, que pode ou não ser precedida pela periodontite, que por sua vez é um processo inflamatório mais severo e resulta na obliteração do ligamento periodontal e do osso alveolar. Estas alterações no periodonto podem levar a dor, dificuldade de mastigar, dentes móveis, anorexia, halitose, cálculo dentário, perda de dentes, inflamação e sangramento gengival.

Esta enfermidade se desenvolve a partir da exposição dos dentes a substratos orgânicos alimentares que se aglomeram na superfície do dente e facilita o desenvolvimento bacteriano que por sua vez interagem com os componentes da resposta imune do animal. Estas bactérias formam um biofilme que se unirá a minerais alimentares e a subprodutos bacterianos, formando assim os cálculos dentários e desencadeando a periodontite.

Apesar de possuir uma grande constância na clínica médica, as doenças periodontais são muitas vezes negligenciadas por falta de prática do médico veterinário ou simplesmente pelo fato de passarem despercebidas uma vez que o animal foi levado à consulta por outras razões. Devido à falta de prática, muitas vezes há o uso inadequado de antibióticos, podendo acarretar em resistência bacteriana, um problema que ocorre tanto na medicina humana quanto na veterinária e que influencia no surgimento de efeitos secundários. Assim sendo, o uso de antibiótico deve ser restrito a condições especiais, a exemplo, animais que não sejam capazes de combater a bacteremia provocada pelo tratamento.

Isto posto, deve-se buscar alternativas para evitar maiores transtornos com o uso incorreto de antibióticos. O uso de antissépticos é uma excelente escolha para tal função, a clorexidina é uma das substâncias mais eficazes no controle de micróbios causadores de placa bacteriana. Sendo seu uso indicado dias antes do tratamento periodontal para minimizar a quantidade de bactérias, o risco de hemorragias cirúrgicas e a halitose.

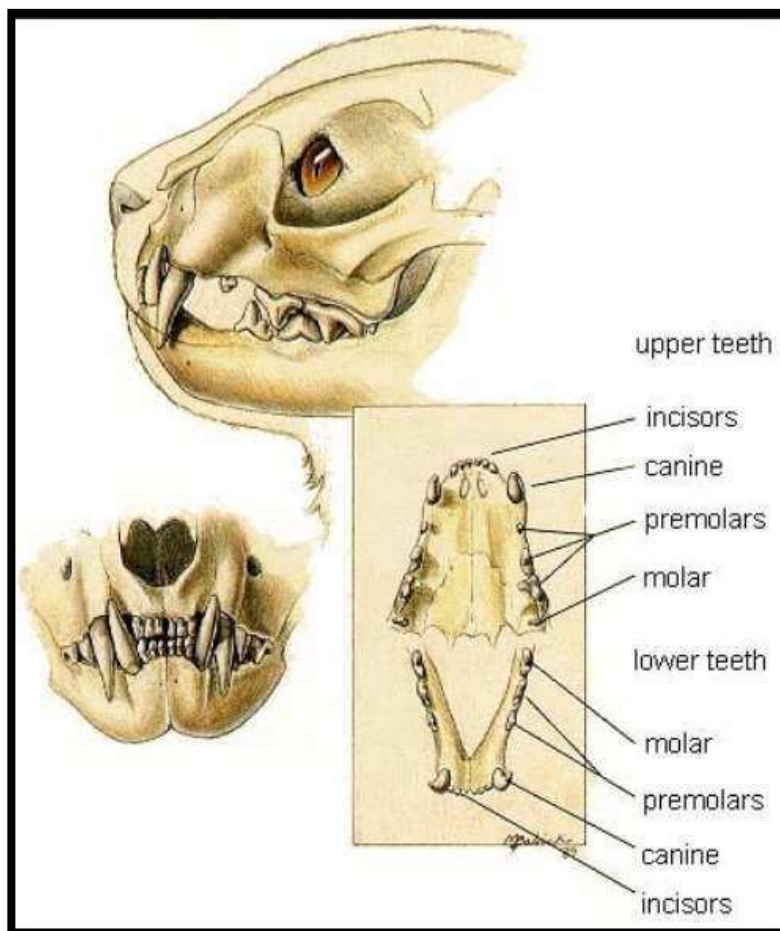
Desta forma, faz-se necessário uma maior atenção quanto aos problemas orais, e é fundamental que haja maior engajamento de pesquisadores da área para outras pesquisas serem realizadas e relatadas e que mais profissionais busquem conhecer sobre os riscos e consequências causadas por tais patologias, para ser possível o manejo e tratamento corretos desses animais, e para estes veterinários melhor instruir os proprietários sobre suas responsabilidades com os cuidados orais dos seus animais visando à redução ou quem sabe, o desaparecimento de tais enfermidades a partir desses cuidados prévios.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 ANATOMIA DO DENTE

No dizer de Dyce et al. (2010), o dente e os termos que a ele se referem como ortodontia, periodonto, dentina, entre outros, tem sua origem do grego (*odous*) ou do latim (*dens*). Estas estruturas se diferenciam tanto entre as espécies quanto ao seu desenvolvimento nas localizações da boca. Isso se dá pelo tipo de alimentação (que difere entre carnívoros e herbívoros) e por exercer funções diferentes em cada região da cavidade oral, sendo denominada de heterodontia (do grego “heteros”, diferente, e “odont”, dente), onde está dividida em incisivos (dentes usados para prensão), caninos (dentes dilaceradores), pré-molares (dentes de corte) e por fim, os molares (dentes de trituração) (COLVILLE, 2010; DYCE et al. 2010; KÖNIG; LIEBICH, 2011; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012) como mostra na imagem a seguir (Figura 1).

Figura1- Imagem ilustrativa da arcada dentária felina.



Fonte: Felishof's, 2015.

Os animais carnívoros apresentam uma dentição difiodonte, que é quando a dentição de “leite” (decíduos) é substituída uma única vez por dentes permanentes, que são mais fortes, bem adaptados a mandíbula e maxila maiores proporcionando uma mastigação mais vigorosa ao animal adulto (DYCE et al. 2010; KÖNIG; LIEBICH, 2011).

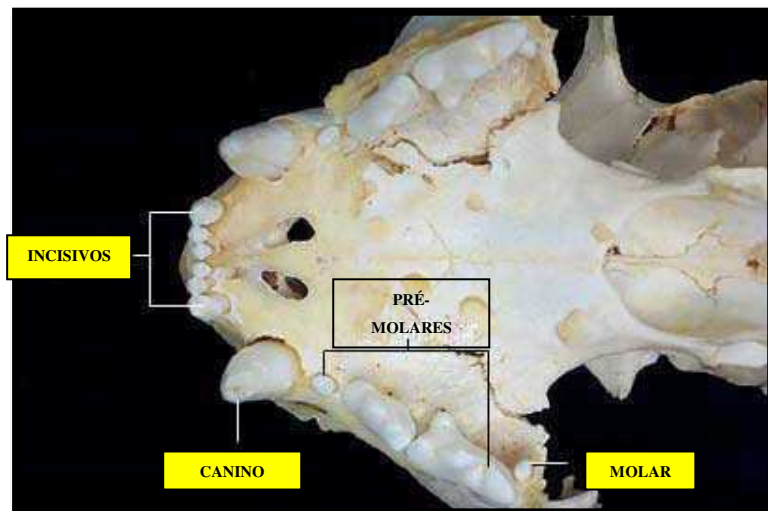
O momento da erupção dentária varia entre as espécies, e é de grande valia conhecer a época certa de sua erupção para uma melhor avaliação da cavidade oral e assim realizar uma avaliação coerente quanto a perdas e agenesia. Outro aspecto muito importante é a questão de que a completa ausência dentária com origem congênita, denominada de anodontia, é algo incomum nos gatos, porém a ausência congênita de um ou mais dentes, hipodontia, ocorre comumente e as duas tem que ser diferenciadas de outras causas de falta de dentes, como no caso de extrações, traumas, doença periodontal e lesões reabsortivas (ROZA, 2004; VERSTRAETE; TERPAK, 1997; apud ALFELD, 2008, p. 19).

Segundo Gorrel (2010), a idade de erupção dentária de gatos em semanas está distribuída em dentes decíduos (incisivos de 3 a 4 semanas; caninos de 3 a 4; pré-molares de 3 a 6 e os molares encontram-se ausentes) e permanente (incisivos de 11 a 12 semanas; caninos de 12 a 20; pré-molares de 16 a 20 e molares, de 20 a 24 semanas). Quanto a fórmula dentária, encontra-se a seguinte divisão:

- Dentes decíduos:  $2 \times (I \ 3/3: C \ 1/1: P \ 3/2) = 26$
- Dentes permanentes:  $2 \times (I \ 3/3: C \ 1/1: P \ 3/2: M \ 1/1) = 30$

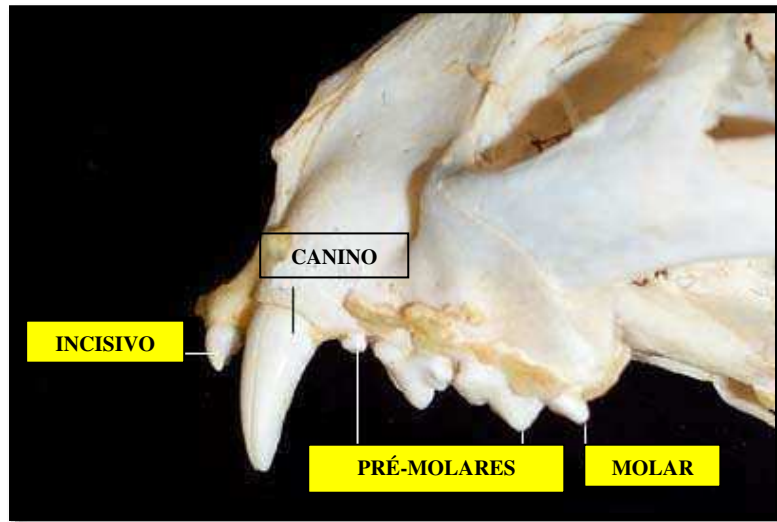
Onde, I são os incisivos, C são os caninos, P são os pré-molares e M equivale aos dentes molares (COLVILLE, 2010; GORREL, 2010; MARRETA, 2013; ROZA, 2004).

Figura 2: Anatomia dentária de um felino doméstico: visão ventro-dorsal da maxila, disposição de dentes incisivos, caninos pré-molares e molar.



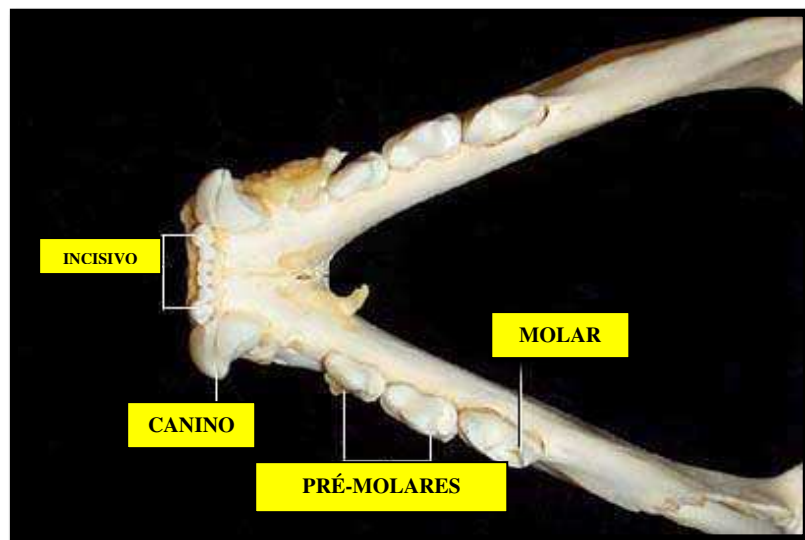
Fonte: Vivo Pathophysiology, 2017.

Figura 3: Anatomia dentária de um felino doméstico: visão lateral da maxila, disposição dos dentes.



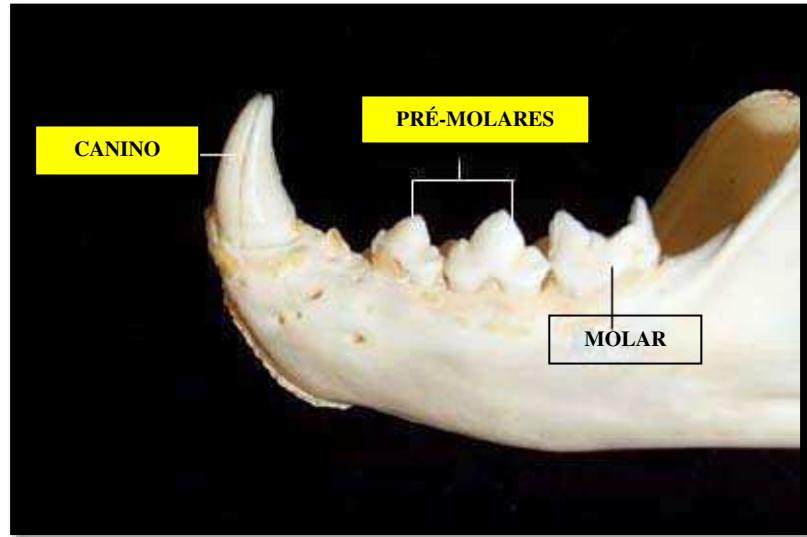
Fonte: Vivo Pathophysiology, 2017.

Figura 4: Anatomia dentária de um felino doméstico: visão dorso-ventral da mandíbula, disposição dos dentes incisivos, caninos pré-molares e molar.



Fonte: Vivo Pathophysiology, 2017.

Figura 5: Anatomia dentária de um felino doméstico: visão lateral da mandíbula, disposição dos dentes.

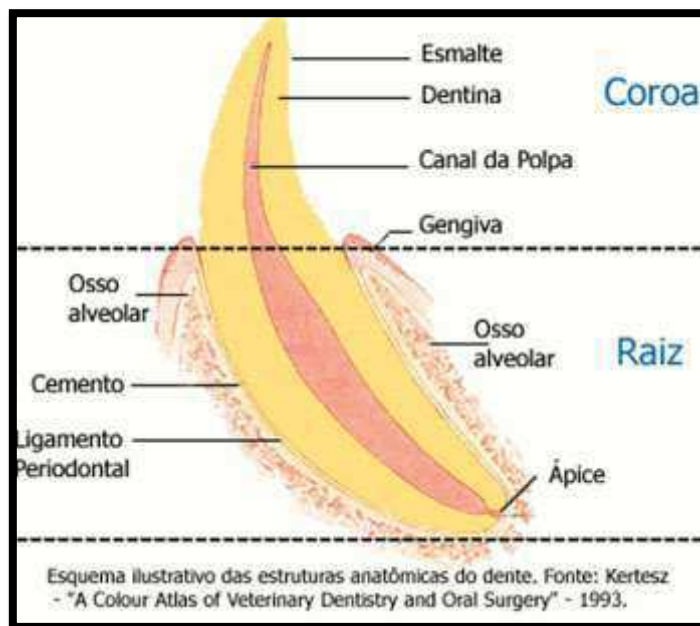


Fonte: Vivo Pathophysiology, 2017.

O dente tem como suas estruturas anatômicas básicas a coroa, que é a região do dente localizada na cavidade bucal e está coberta por esmalte; a raiz, que se encontra dentro do osso alveolar e é recoberta pelo cimento; bifurcação que é o espaço entre as raízes do dente multienraizado; o ligamento periodontal que é o que fixa a raiz ao osso alveolar; osso interradicular encontra-se entre as raízes; osso bucal é o osso encontrado na face bucal, ou bochecha da raiz do osso do dente; a gengiva aderida que está firmemente ligada ao osso alveolar adjacente; mucosa alveolar que está fracamente ligada ao osso adjacente e a linha mucogengival que é a marca anatômica que separa a gengiva aderida da mucosa alveolar (MARRETA, 2013). Algumas dessas estruturas estão representadas na Figura 6.



Figura 6: Esquema ilustrativo das estruturas anatômicas do dente.



Fonte: Divã Veterinário, 2015.

Histologicamente falando, os dentes são compostos por tecidos duros conhecidos por esmalte, dentina e cemento e por tecido conjuntivo que forma o periodonto e o endodonto. Mesmo tendo uma aparência dura e sem vida, os dentes são estruturas possuidoras de vasos, nervos e drenagem linfática, o que torna os animais passíveis de dor caso ajam lesões (COLVILLE, 2010; MITCHELL, 2004 apud ALFELD, 2008; ROZA, 2004; GORREL, 2010; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012; MARIANO, 2013).

## 2.2 ANATOMIA DO PERIODONTO

O periodonto é formado pela junção de tecidos moles e duros com função amortecedora capaz de sustentar as raízes e a retenção do dente. Este é formado pela gengiva, ligamento periodontal, cemento e osso alveolar. A gengiva envolve cada dente, é composta por tecido epitelial queratinizado e dividida em gengiva livre e gengiva aderida. Na margem da gengiva livre, existe a formação de uma invaginação entre o dente e a gengiva, denominada sulco gengival (contém mecanismos de defesa para controle de infecções a exemplo, anticorpos e complemento), que pode estar ausente na gengiva saudável e nos felinos domésticos, sem alterações periodontais, tem a profundidade medindo de 0,5mm a 1 mm. Já a gengiva aderida serve como a linha de frente na proteção contra a periodontite

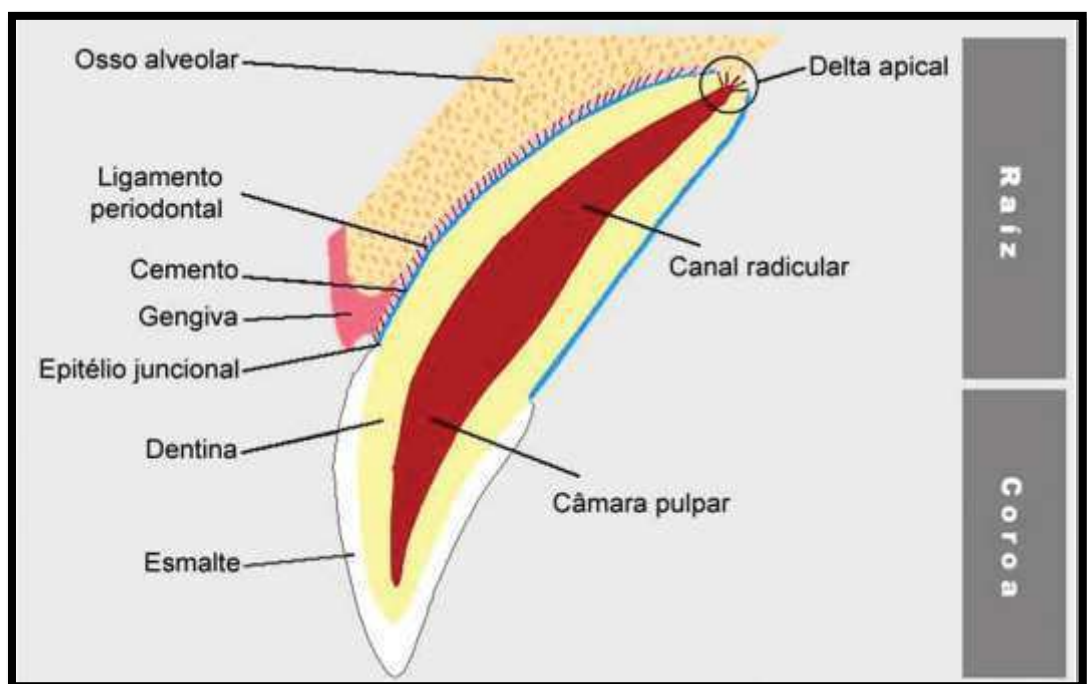
devido a sua adesão ao osso alveolar. A gengiva é de coloração rosada e pode apresenta-se pigmentada seguindo o pigmento do animal (ETTINGER; FELDMAN, 2004; GORREL, 2010; HARVEY; EMILY, 1993; LOGAN, 2006; SERRANO 2002 apud MARIANO, 2013).

O ligamento periodontal é composto por um tecido conjuntivo altamente vascularizado e é a estrutura responsável por fixar o dente no osso alveolar. Além de servir como amortecedor, distribuidor de forças da mastigação e manter o dente na arcada dentária (ETTINGER; FELDMAN, 2004; GORREL, 2010; MARIANO, 2013).

O cemento é uma estrutura avascular constituído por tecido calcificado especializado, semelhante ao osso, sendo menos calcificado que o esmalte e a dentina. Sua deposição é por toda a vida e é feita de forma lenta e contínua. Sua função é a fixação do dente ao osso alveolar (ETTINGER; FELDMAN, 2004; GORREL, 2010; MARIANO, 2013; ROZA, 2004).

Osso alveolar corresponde às projeções ósseas sustentadoras dos dentes, tem seu desenvolvimento na erupção dentária e é reabsorvido com a perda dentária. É composto por quatro camadas, sendo três delas comuns a todos os ossos, estas camadas são o periósteo, osso compacto ou denso e o osso trabecular ou esponjoso. A quarta camada é a tábua cribiforme, responsável pela delimitação dos alvéolos dentários. Nesta camada existem vasos e nervos para suprimento do ligamento periodontal (GORREL, 2010). Como mostra a figura 7.

Figura 7: Anatomia periodontal.

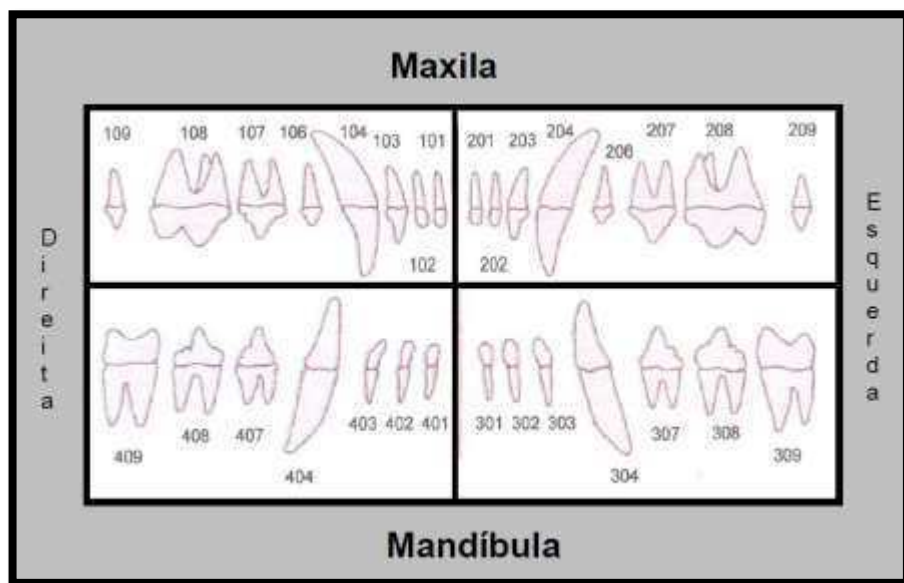


Fonte: Gioso, 2007.

### 2.3 NOMENCLATURA DENTÁRIA

Para que seja possível a identificação e o registro de informações de cada dente através da observação da cavidade oral, é preciso estabelecer um conjunto de nomenclaturas, a mais aceita na Medicina Veterinária é o do Sistema Triadan Modificado, para fazer o registro são usados odontogramas (Figura 8), gráficos que representam a posição dos elementos dentários na cavidade oral. No sistema Triadan Modificado cada dente é identificado por três algarismos que os individualizam na cavidade. O primeiro algarismo representa o quadrante, enquanto que os outros dígitos indicam onde cada dente se encontra no quadrante. No momento do exame da cavidade oral, deve-se colocar o animal de frente para o examinador, para que esse siga uma sequência, aderindo à posição de funcionamento do relógio, os quadrantes devem estar dispostos da direita para esquerda, tendo início no quadrante do maxilar direito do animal. Os quadrantes numeram-se de 1 a 4 na dentição definitiva, já na dentição decídua, numeram-se de 5 a 8. Os demais dentes são numerados tendo início na linha incisiva seguindo a direção distal. Quando os últimos dois algarismos são postos no dígito do quadrante, resulta na formação de um código único para cada dente. A identificação das alterações que podem vir a ocorrer no número de dentes é facilitada quando se tem conhecimento das fórmulas dentárias e das idades em que normalmente se dá a erupção (ALFELD, 2008; LOURO, 2016).

Figura 8: Sistema Triadan Modificado, esquema ilustrativo da dentição permanente de gatos, com sua respectiva identificação.



Fonte: Roza, 2004.

## 2.4 EXAME DA CAVIDADE ORAL

Conforme afirma Gorrel (2010), o exame da cavidade oral faz parte do exame físico geral, contudo, a avaliação oral se torna incompleta com o animal consciente. Para o exame oral ser definitivo é necessário a realização da anestesia geral.

O exame oral em gatos é dividido em duas etapas, o exame do crânio ou exame extraoral, que é onde será possível observar a simetria, linfonodos, fístulas, lesões periorbitais e outras lesões que podem estar potencialmente ligadas a patologias orais, nesta fase o animal está consciente. Já na segunda etapa, que será onde o exame intraoral será realizado, será feito com o animal sedado e, nesta fase cada dente deve ser avaliado individualmente com o auxílio dos equipamentos odontológicos e as observações anotadas na ficha do animal com seu respectivo odontograma para futuras avaliações. No exame intraoral devem-se observar todas as estruturas internas, assim como suas estruturas adjacentes, observando cor e textura das mucosas, algum sinal de traumatismo, hemorragias ou lesões de epitélio. A avaliação da dentição deve ser feita seguindo-se uma sequência levando em consideração o tipo de dentição, mudanças em relação à quantidade e as formas dos dentes, tecidos periodontais e osso. O exame tem início pelos incisivos de cada quadrante, seguindo o sistema acima descrito (ALFELD, 2008; GORREL, 2010; LOURO, 2016).

## 2.5 EXAME RADIOGRÁFICO INTRAORAL

Devido às características anatômicas do dente, o exame radiográfico é uma ferramenta fundamental para o diagnóstico na medicina dentária veterinária. Isso se dá devido à maior parte do dente (a raiz e grande parte do periodonto) só serem visualizados por esse meio, tornando exames da cavidade oral incompletos além de várias alterações poderem passar despercebidas quando não se faz o uso desse meio diagnóstico (LOURO, 2016).

Para considerar o exame radiográfico como meio diagnóstico é necessário que haja uma representação precisa das estruturas dentárias sem sobreposições de outras estruturas próximas, sendo imprescindíveis técnicas radiográficas intraorais (GORREL, 2010).

Nos gatos o exame radiográfico oral básico é realizado a partir de seis projeções radiográficas sendo elas, a projeção maxilar rostral e mandibular rostral, projeções maxilar esquerdo e direito e projeções mandibular esquerdo e direito. Em alguns casos, radiografias adicionais são necessárias (MARRETTA, 2013; CROSSLEY, 2006 apud LOURO, 2016).

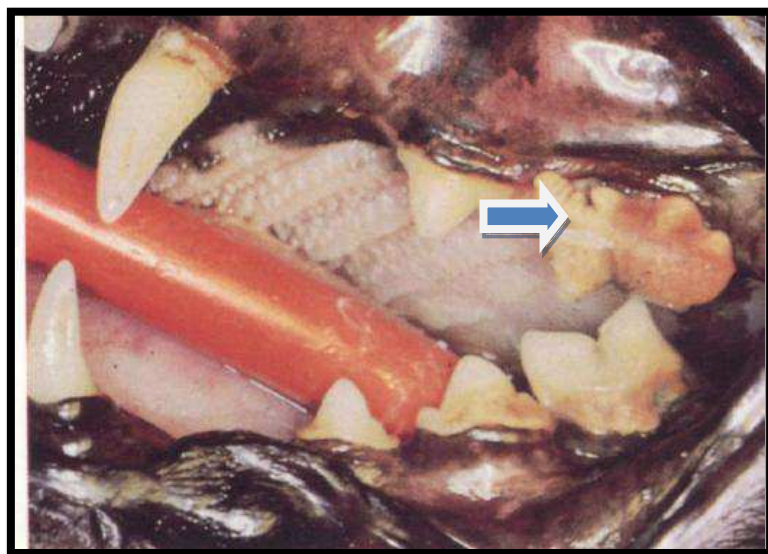
## 2.6 DOENÇA PERIODONTAL

É denominada como um processo inflamatório proveniente da resposta do organismo contra ação das bactérias nos tecidos periodontais. Tida por muitos estudiosos como a afecção mais comum na clínica de pequenos animais, atinge cerca de 85% dos gatos adultos (VENCESLAU, 2012).

A doença periodontal é classificada por causar a gengivite, que é a inflamação da gengiva que equivale à primeira fase da doença, é reversível e não está associada à perda de tecidos, e não havendo o devido tratamento, pode acarretar na periodontite, que é uma inflamação mais severa dos tecidos periodontais, promovendo a obliteração do ligamento periodontal e do osso alveolar. Pelo fato de haver perda nos tecidos de sustentação, é irreversível (BRAM, 2013; DIAS et al., 2008 apud MARIANO, 2013; GORREL, 2010).

O agente etiológico primário da periodontite é a permanência da placa dentária na superfície do dente. A placa dentária é também chamada de induto mole ou biofilme, esta corresponde a um material amarelo-acastanhado de consistência viscosa e com presença de bactérias (que podem variar de cocos não patogênicos, aeróbios, gram-positivos e imóveis no início da infecção, para uma microfauna anaeróbia, móvel e gram-negativa nos estágios mais avançados) e seus subprodutos, além células inflamatórias e epiteliais, debris orais e componentes salivares. Já o cálculo dentário (tártaro), é uma placa mineralizada dura, considera-se como um fator secundário (CAMARGO et al., 2015; ETTINGER; FELDMAN, 2004; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012; GORREL, 2010; GARCIA, 2008).

Figura 9: Cálculo dental (tártaro) indicado pela seta.



Fonte: Odontodog, 2017.

Segundo Gorrel (2010, p. 31): “Experimentos clássicos têm demonstrado que o acúmulo de placa sobre a superfície dentária induz resposta inflamatória nos tecidos gengivais adjacentes e que a remoção da placa leva ao desaparecimento dos sinais clínicos dessa inflamação.”

A placa tem sua formação após a erupção dos dentes e seu acúmulo é iniciado entre 24 e 48 logo após a limpeza da superfície dentária, ocorrendo, a princípio, na superfície supragengival se estendendo para dentro do sulco gengival, podendo atingir a região subgengival caso não seja removida. Após a exposição do dente à cavidade oral, este é recoberto por uma película transparente que é formada de glicoproteínas da saliva que aderem à superfície do dente. A película serve como material de adesão para as bactérias na superfície do dente. Com o tempo há o acúmulo de bactérias que irão produzir polissacarídeos extracelulares permitindo a adesão de mais bactérias que sem esse processo não seriam capazes de se unirem à superfície dental. Caso haja a permanência na superfície dentária, esse material passa de transparente à visível na margem gengival em alguns dias (ETTINGER; FELDMAN, 2004; GORREL, 2010; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012).

Conforme Oba (2014, p. 15) “A microbiota subgengival associada à periodontite consiste essencialmente em *Porphyromonas* spp, *Prevotella* spp, *Peptostreptococcus* spp e *Fusobacterium* spp.”

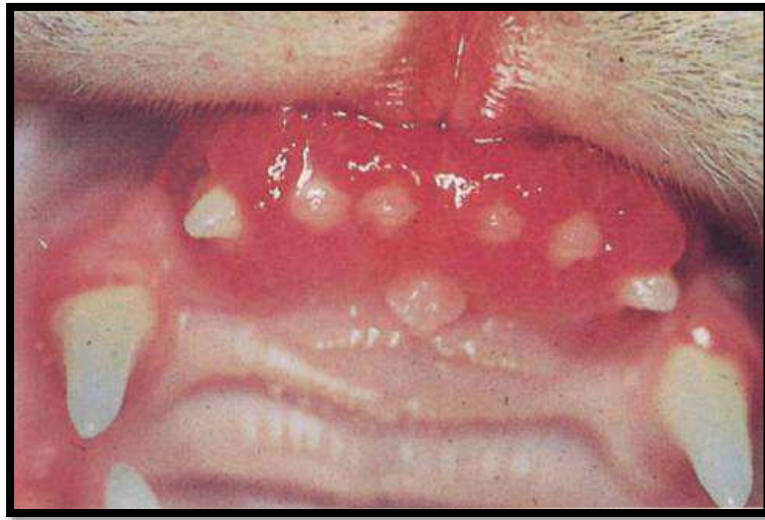
Em outros estudos indica-se que as bactérias predominantes na doença periodontal em gatos são *Streptococcus* sp., *Actinomyces* sp., *Lactobacillus* sp., *Peptostreptococcus* sp., *Eubacterium* sp., *Clostridium* sp., *Nisseria* sp., *Veillonella* sp., *Coliformes*, *Campilobacter* sp., *Capnocytophaga* sp., *Eikenella* sp., *Actinobacillus* sp., *Fusobacterium* sp., *Wolinella* sp., *Bacterioides* sp., *Prevotella* sp., *Porphyromonas* sp., *Spirochetes* sp. (HENNET, 1995; apud ALFELD, 2008, p. 27; ROZA, 2004).

A doença periodontal se apresenta na forma de gengivite (figura 10) e de periodontite. A gengivite é expressa como resposta inflamatória aguda do hospedeiro em combate a placa supragengival. “É caracterizada por tumefação, rubor, sensibilidade e sangramento da gengiva, podendo permanecer estável ou progredir para a periodontite, que caracteriza a fase irreversível da enfermidade [...]” (KINANE, 2001 apud MARIANO, 2013, p. 10). Uma vez que a resposta inflamatória continue, haverá a destruição das estruturas de suporte dental, retração gengival e reabsorção óssea e tais alterações ocorrerão de forma muito rápida. Não necessariamente a gengivite evolua para a forma mais grave da periodontite. Essa evolução ocorre dependendo de alguns fatores, como o não tratamento da gengivite e fatores imunológicos e nutricionais que acabam por predispor ao desenvolvimento da periodontite e

seus variados graus (ETTINGER; FELDMAN, 2004; MARTINS, 2013; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012).

Quando a resposta imune tem alguma mudança, seja pela idade do animal, por debilidade orgânica, doenças sistêmicas como a uremia, hepatite e distúrbios endócrinos, acaba por deixar o animal mais susceptível e influenciando na prevalência da doença periodontal (MENESES, 2011). Outro ponto a se observar é que a quantidade e a qualidade da saliva também é um fator influenciador no desenvolvimento da doença periodontal, pois a produção reduzida de saliva piora o quadro bucal, uma vez que esta é uma adjuvante na limpeza mecânica dos dentes pelo fato de apresentar propriedades imunológicas, como as imunoglobulinas A e G, além de possuir algumas enzimas inibidoras da ação bacteriana (lisozima que destrói a parede bacteriana; peroxidase que inibe a formação ácida e a lactoferrina que diminui a digestibilidade do ferro, requerido para o crescimento de bactérias (MENESES, 2011).

Figura 10: Gengivite em região de incisivos superiores em um felino.



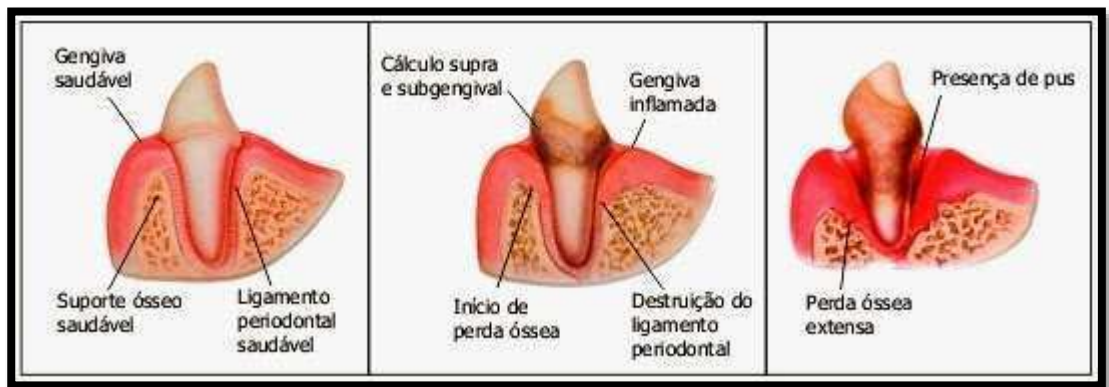
Fonte: Odontodog, 2017.

Segundo Albuquerque (2012 apud MARTINS, 2013), a doença periodontal é classificada em quatro graus:

- Grau 01: a doença se apresenta com progressivos sinais da gengivite leve, sendo eles a presença de eritema em uma pequena porção da margem gengival, evoluindo para uma gengivite moderada manifestada por edema e sangramento ao toque, chegando à gengivite grave, evidenciada pelo fato da gengiva se encontrar extremamente edemaciada e com sangramento local espontâneo.

- Grau 02: nesse estágio existe maior comprometimento das estruturas do tecido periodontal, dando início aos sinais da periodontite, que neste caso, se dá pela formação de bolsas periodontais, recessão da gengiva e reabsorção óssea. “Esse grau é caracterizado pela presença de sulcos gengivais e perda óssea de até 25%, sendo essa porcentagem quantificada pela radiografia da região afetada.” (ALBUQUERQUE, 2012 apud MARTINS, 2013, p. 4).
- Grau 03: constitui por perda óssea de 25 a 50%, bolsas periodontais, presença de recessão gengival e exposição de furca.
- Grau 04: classificada por perda óssea de mais de 50% do osso alveolar, bolsas periodontais e presença de fistulas oronasais e exposição de furca.

Figura 11: Evolução da doença periodontal.



Fonte: dentalpiravet.blogspot, 2014.

Figura 12: Imagem fotográfica do terceiro dente pré-molar superior esquerdo de uma gata doméstica sem raça definida, com idade de 16 anos e nove meses, após a remoção do cálculo que o recobria. Observa-se retração gengival e exposição de furca, evidenciando-se severa periodontopatia.



Fonte: Pachaly et al, 2009.



Estas alterações decorrentes da doença periodontal acabam por resultar na perda dos dentes acometidos, causando dificuldades funcionais para alimentação e ingestão de água, halitose, resultante da putrefação dos tecidos e fermentação bacteriana no sulco ou bolsa periodontal, liberando compostos sulfurosos, sialorréia, gengivite severa, retração gengival, hemorragia gengival branda e moderada, mobilidade dentária, exposição da raiz, bolsas periodontais, secreção nasal e fístulas oronasais. Além de causar a predisposição de fraturas patológicas de mandíbula, devido à fragilidade da mandíbula pela reabsorção do osso alveolar (CARVALHO et al., 2014; GIOSO, 2003; EMILY et al., 1999; INGHAM et al., 2002 apud SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012; LEGENDRE, 2003 apud MARTINS, 2013; XIMENES et al., 2015).

Figura 13: Doença periodontal em felino com grave gengivite.



Fonte: Randolphanimal, 2017.

## 2.7 COMPLICAÇÕES SISTÊMICAS DA DOENÇA PERIODONTAL

Além dos efeitos na cavidade oral, outras complicações podem resultar da doença periodontal (REIS; BORGES; DEL CARLO, 2011). Segundo Ettinger e Feldman (2004), na literatura veterinária há vários relatos que indicam que a doença periodontal induz efeito sistêmico em cães e gatos. Diz também que, estudos mostram que a gravidade da doença periodontal está ligada a mudanças no padrão histológicos nos tecidos dos rins, fígado e do miocárdio. Estas alterações provêm do poder das bactérias e substâncias liberadas por elas, como os lipopolissacarídeos, das citocinas e outros mediadores inflamatórios, alcançarem a circulação sistêmica causando alterações em diversos órgãos.

A associação entre a doença periodontal e os problemas sistêmicos foram relacionados há mais de 100 anos, e a partir de então, vários estudos foram feitos, tanto na área humana quanto na veterinária, buscando entender essa relação entre as doenças. Na odontologia humana, já está bem estabelecido, através de comprovações científicas, que a doença periodontal pode agir de forma negativa na saúde geral do paciente, e que doenças sistêmicas podem contribuir para o estabelecimento e progresso da doença periodontal (MENESES, 2011).

Devido à doença periodontal ser de início silencioso, vindo a apresentar sintomatologia apenas quando o quadro já está crônico e agravado, o organismo do animal tem como resposta a produção de citocinas e de mediadores biológicos (interleucinas e prostaglandinas) que induzem a ativação leucocitária, aumento da permeabilidade vascular e estimula a produção de anticorpos séricos (PAGE, 2000 apud MENESES, 2011).

“Há vários mecanismos de ação das bactérias que podem levar a efeitos locais e sistêmicos. Durante a mastigação, pela movimentação do dente no alvéolo e devido à rica vascularização, ocorre invasão bacteriana nos vasos sanguíneos e linfáticos (bacteremia).” (GIOSO, 2007; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012). Esse processo acaba por levar a uma resposta imunológica sistêmica e a distúrbios secundários, como por exemplo, endocardiose, endocardite, bronquite crônica, fibrose pulmonar, glomerulonefrite, nefrite intersticial, hepatite, artrite e meningite e isso ocorre através do fenômeno conhecido como anacorese. Lesões contínuas nestes órgãos podem causar a sua disfunção levando o animal a óbito (GORREL, 2010; GIOSO, 2007; MENESES, 2011).

## 2.8 PROFILAXIA DA DOENÇA PERIODONTAL

Vários estudos afirmam que a dieta natural dos carnívoros possui um efeito diminuidor de placa, sendo a ração seca a melhor alternativa quando se trata da alimentação como adjuvante na prevenção das periodontopatias, uma vez que as rações úmidas e caseiras são predisponentes à formação da placa. Nestes mesmos estudos, também foi relatado que a textura e a forma dos alimentos são mais importantes do que a composição nutricional para o controle da formação da placa e da inflamação gengival (GIOSO, 2007; WIGGS e LOBPRISE, 1997; DOMINGUES et al., 1999; BELLOWS, 2000 apud MENESES, 2011).

Estes aspectos acima descritos, composição nutricional e a textura dos alimentos, podem influenciar o ambiente bucal a partir de modificações na integridade dos tecidos, na

estimulação do fluxo da saliva e sua composição, no metabolismo da placa bacteriana e promovem alterações por meio do contato com as superfícies dentárias e orais (BONI et al., 2016; MARIANO, 2011; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012).

A correta escolha da dieta dos gatos pode ser de grande ajuda na prevenção da doença periodontal, devido à ação abrasiva das rações secas, há um efeito positivo na remoção da placa bacteriana e do cálculo, devido esses alimentos proporcionarem resistência quando mastigados, removendo a placa e exercitando o periodonto, sendo melhores para a saúde dos dentes, assim como os alimentos de maior volume, pois exigem maior mastigação. Tendo conhecimento disso, deve-se oferecer, além da ração seca, biscoitos resistentes e largos, para serem mastigados e assim promover a raspagem superficial do dente. De acordo com as pesquisas, tanto para os gatos, como também para os cães, não se deve oferecer ossos artificiais ou naturais como objetos mastigatórios, pois, por serem duros podem provocar fratura dos dentes gerando um risco para a saúde no caso dos animais engolirem lascas desses objetos. Muitos objetos mastigatórios possuem, na composição de suas superfícies, produtos químicos que inibem a formação do cálculo dental, a exemplo temos o hexametáfosfato, este age formando complexos solúveis com a placa bacteriana presente nos dentes, impedindo que essa sofra mineralização. Com relação à composição, dietas com elevados níveis de fósforo podem levar à desmineralização do osso alveolar, podendo provocar retração de gengiva e perda dos dentes contribuindo no progresso da doença periodontal (BONI et al., 2016; GIOSSO, 2007; MARIANO, 2011; NUNES, 2012).

Mesmo sendo a alimentação à base de ração seca uma coadjuvante na prevenção da doença periodontal, a única forma realmente eficaz de prevenção é a realização da escovação dental dos gatos. Desta forma, o Médico Veterinário deve instruir o proprietário sobre as opções de tratamento e sobre os métodos de prevenção dessa patologia. O mesmo deve levar em consideração a tríade que envolve a terapia veterinária, a mudança na dieta do animal e os cuidados preventivos que dependem do proprietário (Figura 14) (NUNES, 2012).

Segundo a literatura, a escovação é a melhor forma de prevenir a doença periodontal, isso se dá devido ao atrito que serve para destruir o biofilme de bactérias que se formam pouco tempo depois da higienização, reduzindo assim, o acúmulo de placa em aproximadamente 95% (LIMA et al., 2004 apud VIANA, 2011).

Esta prática se torna uma complicação em algumas situações, como por exemplo, gatos adultos que não foram acostumados a terem seus dentes escovados, são bem arredios para aceitar essa prática, contudo, filhotes são bem mais receptivos. Daí a importância da introdução precoce da escovação. É importante que haja uma constância no ato da escovação,

o correto seria a escovação diária, contudo, por falta de prática, de tempo ou por conta do temperamento dos animais, a maioria dos proprietários não segue essa dinâmica, a partir daí, se indica que a escovação seja realizada no mínimo três vezes por semana, pois a escovação menos frequente não é eficiente na manutenção da saúde bucal (GORREL, 2010; MARIANO, 2011; VIANA, 2011).

O tipo de escova de dente mais indicada são as com cerdas com pontas arredondadas, sintéticas e macias, e possuir muitos tufo. Dedeiras de borracha mostraram-se igualmente efetivas na redução da placa bacteriana (LIMA, et al., 2004 apud VIANA, 2011). Contudo, Gorrel (2010) afirma que o uso de flanela sobre o dedo ou dedais de borracha são menos efetivos que escovas com filamentos de nylon, pois removem menos a placa. Durante a escovação, é aconselhável a utilização de pasta de dente enzimática, esta deve fazer pouca espuma. Mas o uso de pasta não é obrigatório uma vez que é a ação mecânica que proporciona a remoção da placa, podendo ser realizada apenas com a escova e água. Há muitas formulações no mercado que são adequadas ao uso veterinário, com sabor palatável e soluções de ascorbato de zinco, que impede a aderência da placa bacteriana. Pastas de uso humano são contra-indicadas por apresentarem altas concentrações de sabões e flúor (CAVALCANTE, et al., 2002 apud VIANA, 2011; GORREL, 2010).

Figura 14: Tríade de manejo da doença periodontal.

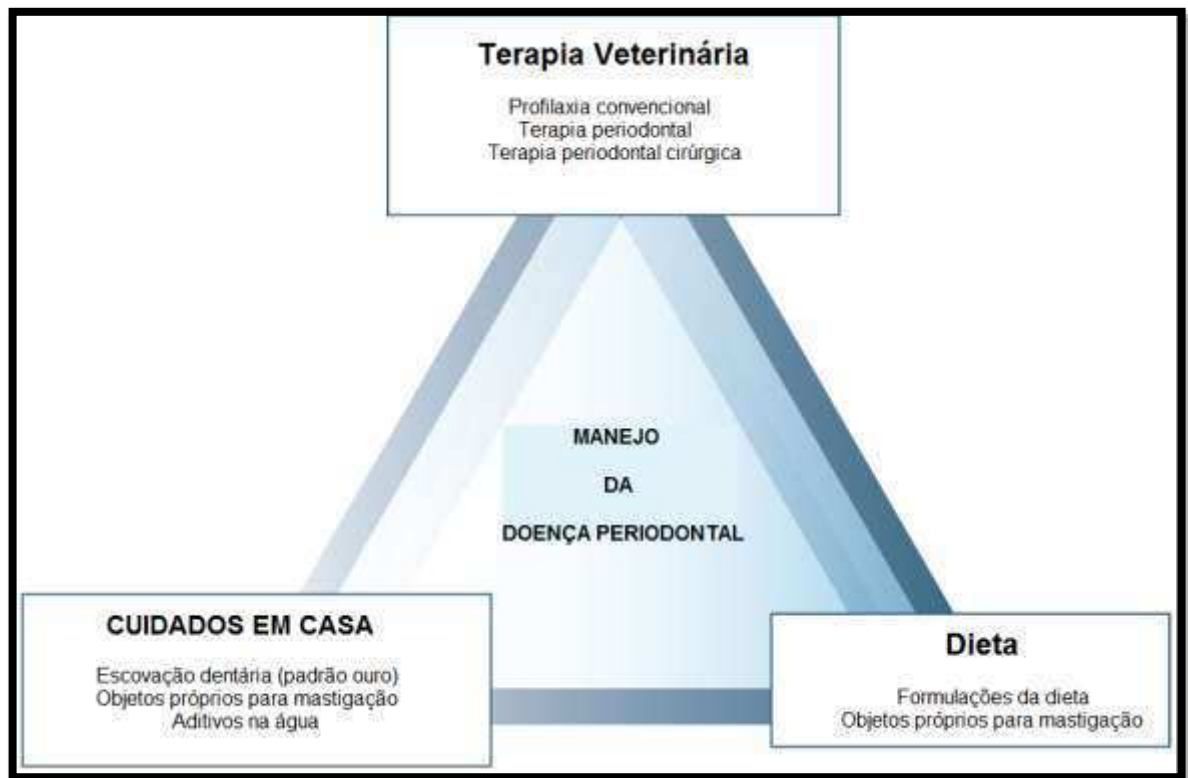


Figura 15: Demonstração de escovação.



Fonte: Petiko, 2015.

Figura 16: Escova dental tipo dedal para cães e gatos.



Fonte: Pets.leak, 2012.

## 2.9 TRATAMENTO

O tratamento da doença periodontal constitui na supressão da placa bacteriana, que é o fator etiológico desta afecção. Isto é possível através do impedimento da progressão da

doença a partir da remoção diária da placa e do cálculo pelo controle mecânico que, quando não realizada de forma eficiente pode-se ser complementada com o uso de antissépticos como a clorexidina.

Uma solução aquosa, não alcoólica e encontrada comercialmente nas concentrações de 0,12% e 0,5%, o Gluconato de clorexidina é normalmente usada como antisséptico de escolha na Medicina Veterinária (GORREL, 2010; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012; SILVA, 2009).

Estudos com diversos agentes químicos foram feitos para avaliar sua função como adjuvantes no controle mecânico da placa, por exemplo, clorexidina, óleos essenciais, triclosan, sanguinarina, componentes da amônia quaternária, amino-alcoóis, flúor, enzimas e agentes oxigenantes. Como resultado a essas avaliações, a clorexidina foi o agente que revelou maior ação na redução da placa e gengivite. A confirmação da eficácia clínica dos agentes antiplaca é determinada pela combinação de atividade antibacteriana intrínseca e boa retenção oral (GORREL, 2010).

Silva (2009, p. 49) afirma que, “A clorexidina é um poderoso agente antimicrobiano eficaz contra uma gama de bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, alguns bolores e leveduras (incluindo a *Candida*) e certos vírus (incluindo o HIV humano).”

O gluconato de clorexidina tem como vantagem o seu poder residual nos tecidos bucais perdurando durante pelo menos 12 horas. Contudo, seus pontos negativos são a causa de efeitos colaterais como quando utilizada por um longo período pode provocar manchas escuras nos dentes, e seu sabor é amargo, sendo complicado ocultar (GORREL, 2010; SILVA, 2009).

Quanto ao uso de antibióticos, estes devem ser usados com cautela e como adjuvantes ao tratamento, pois, segundo estudos, já se comprovou que a antibioticoterapia sozinha não trata a doença periodontal. Colmery (1983 apud SILVA, 2009) relata que em um estudo histopatológico da gengiva inflamada existe uma pequena quantidade, ou nenhuma, de bactérias invasivas e que os antibióticos são incapazes de controlar qualquer organismo causador da placa dentária. Isso ressalta que os antibióticos isoladamente não servem para curar ou tratar a doença periodontal.

Gioso (2007) relata que durante o tratamento periodontal, a bacteremia é algo inevitável e que pode perdurar até 20 minutos depois de terminado o ato operatório, diz também que esse fator ocorre principalmente quando se faz o debridamento subgengival e extração dentária. Assim, o uso de antibióticos deve ser instituído como medida profilática

para redução do risco de bacteremia e a possível contaminação de feridas que possam vir a surgir no procedimento cirúrgico.

Para Silva (2009), o antibiótico ideal deve, preferencialmente, ser bactericida e de amplo espectro para ser capaz de combater microrganismos Gram-positivos e Gram-negativos, aeróbios e anaeróbios. E compactua da mesma opinião de Gorrel (2010) de que deve ser usado doses elevadas de antibiótico de rápida absorção por via parenteral para que haja níveis terapêuticos durante e após o procedimento cirúrgico. Ambos sugerem a utilização de ampicilina ou amoxicilina (20 mg/Kg) endovenosa, meia hora antes do procedimento cirúrgico e mais uma dose de 10 mg/Kg quatro horas depois. O uso da amoxicilina com ácido clavulânico durante 48 horas antes da intervenção periodontal, não previne a bacteremia, mas que uma única dose do mesmo antibiótico, administrado duas horas antes da cirurgia irá prevenir a bacteremia na maioria dos casos. Já Gioso (2007) indica que a antibioticoterapia tendo início três dias antes do ato cirúrgico, tem várias vantagens, como a diminuição da inflamação e conseqüentemente, o sangramento cirúrgico no ato da raspagem e diminuição da halitose e da concentração de microrganismos aspergidos e inalados pela equipe, além de permitir recuperação mais rápida dos tecidos, essa antibioticoterapia deve ser mantida até completarem-se sete dias.

Em alterações graves, o tratamento deve ser realizado somente pelo Médico Veterinário, que é o profissional capacitado para tal função. O tratamento profissional é feito com o animal sob anestesia geral e inclui raspagem de cálculo da coroa que é a remoção do cálculo supragengival, raspagem radicular (remoção do cálculo subgengival, aplainamento radicular que corresponde à remoção de parte do cimento impregnado por toxinas bacterianas, além do polimento, extrações, tratamento endodôntico e cirurgia periodontal. (CUFFONI; PACHALY, 2001; ETTINGER; FELDMAN, 2004; GORREL, 2010; MELO, 2014; SANTOS; CARLOS; ALBUQUERQUE, 2012).

Para Venturini (2007), o melhor tratamento para a doença periodontal é a profilaxia dentária periodicamente, que permite a remoção do cálculo e da placa, segundo a mesma, deve-se tratar a gengivite antes que haja a progressão para periodontite que é irreversível.

Apesar de grande constância na rotina clínica, há uma grande dificuldade dos proprietários perceberem os sinais clínicos da periodontite, levando à cronicidade da patologia, e que com o passar do tempo poderá acarretar grandes problemas quando não tratada. Sendo assim, é responsabilidade do Médico Veterinário alertar aos proprietários quanto aos cuidados na higiene bucal dos seus animais ensinando-os a fazer o tratamento profilático, que nada mais é que a escovação diária dos dentes dos animais com escovas e

pastas voltadas para o público pet. É função também do veterinário atentar-se de que nem sempre os proprietários conseguirão fazer esse controle domiciliar, seja pelo temperamento arredio do animal, ou pela falta de tempo disponível do cliente. Então é importante que seja dito aos proprietários que quando não forem possíveis os cuidados em casa, que eles encaminhem regularmente seus animais para o acompanhamento profissional. Vale salientar que esta medida de precaução deve ser passada para todos os clientes, mesmos aqueles que façam o manejo correto da saúde bucal dos seus gatos, pois há animais que mesmo com o cuidado profilático ainda necessitam de acompanhamento e intervenção médica veterinária (DUBOC, 2009; FUGITA, 2016; VIANA et al., 2011).

Figura 17: Instrumentos manuais utilizados para remoção de tártaro.



Fonte: SANTOS et al, 2012.

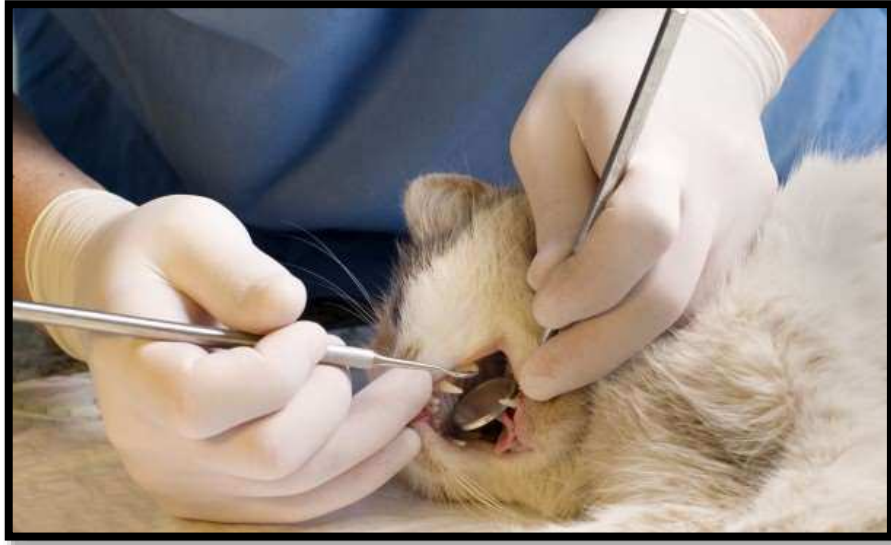
Figura 18: Equipamento ultra-sônico utilizado para remoção de cálculo dentário.



Fonte: SANTOS et al,2012.



Figura 19: Exame da cavidade oral e instrumentos utilizados no tratamento periodontal.



Fonte: Pethealthnetwork, 2015.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A grande ocorrência da doença periodontal na clínica de pequenos animais é algo inquestionável. As principais causas da constância dessa enfermidade oral são a falta de profilaxia correta e os hábitos alimentares errados que acabam por causar, a longo prazo, complicações clínicas locais e podem tornar-se sistêmicas e afetam a qualidade de vida dos animais. Daí se dá a importância que o médico veterinário tem de fazer como rotina o hábito de instruir os proprietários quanto à alimentação e os hábitos de higiene oral que estes devem ter com seus animais. O veterinário deve também, transformar em rotina o ato de inspecionar a cavidade oral dos animais, para que seja possível a identificação de alterações de simples até as mais graves, estabelecendo um diagnóstico precoce e um tratamento apropriado com intuito de evitar o avanço da enfermidade. É fundamental que se dê a devida importância a esse problema tão comum na rotina clínica e que muitas vezes é subestimada pelos profissionais e proprietários.

Fazer da higienização oral um hábito na rotina dos proprietários é um dever que não é fácil e depende de bastante esforço e colaboração entre o mesmo e o veterinário, para que juntos possam trabalhar na prevenção da doença periodontal, permitindo uma maior expectativa de vida e bem estar para os animais.

## REFERÊNCIAS

- ALFELD, V. F. **Estudo Clínico e Radiológico das Patologias Dentárias e Periodontais de Felinos Domésticos (Felis catus)**. Seropédica: UFRRJ, 2008. 87 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciências Clínicas Veterinárias. Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2008. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/posgrad/cpmv/teses/vivian.pdf>>. Acesso em: 18 mar. 2016.
- BONI, C. P. et al. Revisão bibliográfica: A alimentação seca na saúde oral de cães e gatos. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP**, [S.l.], v. 14, n. 2, p. 54-54, aug. 2016. ISSN 2179-6645. Disponível em: <<http://189.126.110.61/recmvz/article/view/31869>>. Acesso em: 23 abr. 2017.
- BRAM, F.; NASCIMENTO, D. **Doença periodontal: importância do tratamento e prevenção**. **Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia**. Campinas, v. 8, n. 2, p.65, 2013. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/view/16774>>. Acesso em: 02 mar. 2016.
- CAMARGO, A. et al. **Doença Periodontal em Cães e Gatos Atendidos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus de Sinop, MT**. *ScientificElectronicArchives*, v.8, n. 3, outubro 2015. Disponível em: <[http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=188&path%5B%5D=pdf\\_64](http://www.seasinop.com.br/revista/index.php?journal=SEA&page=article&op=view&path%5B%5D=188&path%5B%5D=pdf_64)>. Acesso em: 08 mar. 2016.
- CARVALHO, V. et al. Doença periodontal em gatos e a associação com lesões de reabsorção dentária felina (**Relato de Caso**). 2014. Disponível em: <[http://www.petsa.com.br/uploads/trabalhos2014/0140231\\_1\\_000067.pdf](http://www.petsa.com.br/uploads/trabalhos2014/0140231_1_000067.pdf)>. Acesso em: 20 fev.2016.
- CIFFONI, E.M.G.; PACHALY, J.R. **Considerações históricas e legais sobre a odontologia veterinária no Brasil**. *Arq. ciên. vet. zool. UNIPAR* 4 (1): p. 49-54, 2001. Disponível em: <<http://revistas.bvs-vet.org.br/acvzunipar/article/viewFile/9333/10056>>. Acesso em: 08 mar. 2016.
- COLVILLE, T. Sistema digestório. In: COLVILLE, T; BASSERT, J. **Anatomia e fisiologia clínica para medicina veterinária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 267-270.
- DUBOC, M. V. **Percepção de proprietários de cães e gatos sobre a higiene oral de seu animal**. 2009. 62 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/posgrad/cpmv/teses/marcela.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.
- DYCE, K. M. et al. **Tratado de anatomia veterinária**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- ETTINGER, S; FELDMAN, E. **Tratado de medicina veterinária – doenças do cão e do gato**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. p. 1189-1197.

FUGITA, M. S. **Estudo retrospectivo das afecções orais em 754 felinos domésticos (Felis catus) atendidos no Laboratório de Odontologia Comparada da Universidade de São Paulo.** 2016. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica Veterinária)- Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/1037/tde-09052016-110649/>>. Acesso em: 30 mai. 2017.

GARCIA, C. Z. et al. Doença periodontal em cães. **Revista científica eletrônica de Medicina Veterinária**, [S.L.],ano VI, n.11, p.01-06, julho 2008. Semestral. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/TMeJRktdtZbzHC\\_2013-6-14-10-11-31.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/TMeJRktdtZbzHC_2013-6-14-10-11-31.pdf)>. Acesso em: 08 mar. 2016.

GIOSO, M.A. **Odontologia veterinária para o clínico de pequenos animais.** 2. ed. São Paulo: Manole. 2007. p.1-23.

GORREL. C. **Odontologia em pequenos animais.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H. G. **Anatomia dos animais domésticos.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 330-340.

LOURO, J. M. S. **Doença estomatológico - dentária em gatos das raças Persa e Exótica: estudo retrospectivo.** ReCil – Repositório Científico Lusófona. FMV- Faculdade de Medicina Veterinária, mai.2016. Dissertação (Mestrado). Disponível em: <http://recil.grupolusofona.pt/dspace/handle/10437/7041?show=full>. Acesso em: 25 mar.2017.

MARIANO, K. P. **Fatores relacionados à gravidade da doença periodontal em cães.** 2013. 110 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Veterinária, Universidade Federal de Goiás, Escola de Veterinária e Zootecnia, Goiânia, 2013 Disponível em:<[https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3328/5/Dissertacao - Kauana Peixoto Mariano - 2013.pdf](https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/3328/5/Dissertacao_-_Kauana_Peixoto_Mariano_-_2013.pdf)>. Acesso em: 15 fev.2016.

MARRETTA, S.M. **Sistema digestório.** In: BICHARD, S.T; SHERDING, R. G. **Manual Saunders de clínica de pequenos animais.** 3. ed. São Paulo: Roca, 2013. p. 423-437.

MARTINS, L. M. A. **Desenvolvimento de uma matriz maleável, reabsorvível e porosa e sua aplicação no tratamento da doença periodontal pela técnica de regeneração tecidual guiada.** 2013. 71 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em: <[http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/5185/texto\\_completo.pdf?sequence=1](http://www.locus.ufv.br/bitstream/handle/123456789/5185/texto_completo.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 20 fev. 2016.

MELO, D. G. **Retrospecto de lesões radiológicas da cabeça de cães e gatos.** 2014. 90 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina Veterinária, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias – Unesp, Jaboticabal, 2014. Disponível em:<<http://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/121878/000815081.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

MENESES, T. D. Implicações clínicas da doença periodontal em cães. Goiânia. Seminário apresentado no programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás. UFG, 2011. 46 p. Disponível em: <[https://portais.ufg.br/up/67/o/semi2011\\_Thais\\_Domingos\\_1c.pdf](https://portais.ufg.br/up/67/o/semi2011_Thais_Domingos_1c.pdf)>. Acesso em: 19 mai. 2017.

NUNES, A.F.P. **Aspectos Fundamentais da Medicina Geriátrica do Gato Doméstico**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação de Medicina Veterinária) - Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Universidade de Brasília – UnB, Brasília – DF, 2012.

OBA, P. M. **Efeitos da adição de IgY anti *Porphyromonas gingivalis* na dieta sobre sobre diferentes parâmetros bucais em gatos adultos acometidos por doença periodontal**. 2014. 62 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia- Departamento Nutrição e Produção Animal, Pirassununga, 2014. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10135/tde-01102014-143247/pt-br.php>>. Acesso em: 22 fev. 2017.

REIS, E; BORGES, A; DEL CARLO, R. Regeneração periodontal em cães. **Cienc. Rural**, Santa Maria, v. 41, n. 12, p. 2128-2136, DeZ. 2011 . Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v41n12/a18711cr5185.pdf>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

ROZA, M.R. Anatomia e Fisiologia da Cavidade Oral. In: ROZA, M.R et. al. **Odontologia em Pequenos Animais**. Rio de Janeiro: LF Livros de Veterinária, 2004.

SANTOS, N; CARLOS, R; ALBUQUERQUE, G. Doença periodontal em cães e gatos - revisão de literatura. **Medvep - Revista Científica de Medicina Veterinária - Pequenos Animais e Animais de Estimação**, [s.i], v. 32, n. 10, p.1-12, jan. 2012. Disponível em: <[http://www.uesc.br/cursos/pos\\_graduacao/mestrado/animal/arquivos/ref4\\_rsac.pdf](http://www.uesc.br/cursos/pos_graduacao/mestrado/animal/arquivos/ref4_rsac.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2016.

SILVA, V. R. **Doença periodontal em cães revisão de literatura**. 2009. 77f. Monografia (Especialização)- Curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, 2009. Disponível em: <[https://www.equalis.com.br/arquivos\\_fck\\_editor/TCC%20Valerya\[1\].pdf](https://www.equalis.com.br/arquivos_fck_editor/TCC%20Valerya[1].pdf)>. Acesso em: 21 dez. 2016.

VENCESLAU, A. **Odontologia Veterinária**. 2012. Disponível em: <<http://equipevet.blogspot.com.br/2012/06/alexandre-venceslau-mv-odontologia.html>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

VENTURINI, M. A. F. A. **Estudo retrospectivo de 3055 animais atendidos no ODONTOVET® (Centro Odontológico Veterinário) durante 44 meses**. 2007. Dissertação (Mestrado em Clínica Cirúrgica Veterinária) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/10/10137/tde-14052007-081635/pt-br.php>> Acesso em: 10 mar. 2017.

VIANA, A. N. et al. **Higienização oral na prevenção da doença periodontal de cães e gatos.**

2011. Disponível em:

<<http://www.unicruz.edu.br/seminario/artigos/saude/HIGIENIZA%C3%87%C3%83O%20ORAL%20NA%20PREVEN%C3%87%C3%83O%20DA%20DOEN%C3%87A%20PERIODONTAL%20DE%20C%C3%83ES%20E%20GATOS.pdf/>>. Acesso em: 20 fev. 2016.

XIMENES, P. A. et al. **Múltiplas patologias orais em felino: potenciais fatores etiológicos para a**

**anorexia.** Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia, [S.l.], v. 13, n. 2, p.

60-61, nov. 2015. ISSN 2179-6645. Disponível em: <[http://revistas.bvs-](http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/view/28169/29607)

[vet.org.br/recmvz/article/view/28169/29607](http://revistas.bvs-vet.org.br/recmvz/article/view/28169/29607)>. Acesso em: 21 fev.2016.