



**CENTRO UNIVERSITÁRIO FAMETRO
MEDICINA VETERINÁRIA**

LEANDRO NOGUEIRA MACENA

**CASUÍSTICAS DE PERIODONTOPATIAS EM CÃES ATENDIDOS EM
FORTALEZA.**

FORTALEZA

2022

LEANDRO NOGUEIRA MACENA

CASUÍSTICAS DE PERIODONTOPATIAS EM CÃES ATENDIDOS EM
FORTALEZA.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharel em Medicina Veterinária da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza – UNIFAMETRO – como requisito para a obtenção do grau de graduação, sob a orientação da prof^a. Dra. Bárbara Mara Bandeira Santos.

FORTALEZA

2022

LEANDRO NOGUEIRA MACENA

CASUÍSTICAS DE PERIODONTOPATIAS EM CÃES ATENDIDOS EM
FORTALEZA.

Trabalho de conclusão de curso apresentado no dia 15 de junho de 2022 como requisito para a obtenção do grau de graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO – tendo sido aprovado pela banca examinadora composta pelos professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Prof^o. Dra. Bárbara Mara Bandeira Santos
Orientadora – Centro Universitário Fametro

Prof^a. Dra. Ana Caroline Moura Rodrigues Ciríaco
Membro - Centro Universitário Fametro

Prof^o. M^a. Sheila Nogueira Saraiva da Silva
Membro - Centro Universitário Fametro

“O que prevemos raramente ocorre; o que
menos esperamos geralmente acontece”

(Benjamin Disraeli)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por me guiar nos caminhos certos, por me conceder coragem, força, determinação e principalmente saúde para a conclusão desse curso. À minha família, a minha mãe Valcivânia Sousa Nogueira Macena e a minha avó Rosita Sousa Nogueira, por serem minha inspiração, pelo apoio, incentivo e amor incondicional, sempre que precisei durante esses km de distância, pois nada do que realizei seria possível sem essas duas mulheres na minha vida.

As minhas melhores amigas, Yane Ravane e Celeste Wênia por sempre está comigo em todas as situações. Amo vocês. Aos meus amigos de Quixeré que permaneceram ao meu lado, obrigado por entenderem as faltas nos encontros e a muitas vezes a falta de contato. Aos meus amigos da veterinária Renan Lima, Giovanna Cândido, Bruna Eleuteria, Alice Aguiar, Lohanna Lima, Laís Fernanda, Sarah Queiroz e Jayangela Aguiar, por todas as festas, encontros, estudos, trabalhos e confidências. Nunca quero perder vocês de vista. Amo vocês, por mais que não pareça. Aos demais amigos conquistados durante o curso, os colegas de sala, em especial, obrigada por todo conhecimento e momentos compartilhados.

À Prof. Dra. Bárbara Mara Bandeira Santos, pelo apoio como professora orientadora, pelos conhecimentos transmitidos desde o início do curso lá em Quixadá, pela amizade e o carinho que sempre teve comigo e o tempo que generosamente me dedicou.

Aos professores do Curso de veterinária da Unifametro, em especial, a professora Sheila Nogueira Saraiva da Silva, pelo apoio, confiança, atenção, carinho e por me fazer perceber que estou no caminho certo e em especial pela sua amizade como professora e amiga, espero que possamos compartilhar muitas experiências ainda durante nossas carreiras.

CASUÍSTICAS DE PERIODONTOPATIAS EM CÃES ATENDIDOS EM FORTALEZA.

(Casuistics of periodontopathies in dogs seen in Fortaleza).

Leandro Nogueira MACENA^{1*}, Bárbara Mara Bandeira SANTOS¹

Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO, Rua Conselheiro Estelita, 500 –
Campus Centro. Fortaleza-CE CEP: 60.010-260 E-mail: xleandromacena@gmail.com

RESUMO

A cavidade oral é uma área que possui diversos agentes etiológicos e características cruciais para o desenvolvimento de periodontites severas (cálculos, placas e perda óssea) que acometem as estruturas presentes no periodonto (gengiva, ligamento periodontal, cemento e o osso alveolar). Nos cães, a uma maior incidência de placas dentárias são após seus primeiros anos de vida, caso não venham a ser tratadas podem evoluir e piorar, diminuindo sua expectativa e qualidade de vida. O diagnóstico e tratamento precoce são essenciais, pois podem prevenir o desenvolvimento de problemas orais mais grave na vida adulta do animal. Por isso se faz necessário, garantir o cuidado da saúde oral e sistêmica, proporcionando uma melhor expectativa e qualidade de vida. Desta forma o presente estudo teve por objetivo a identificação da presença e graus das periodontopatias em cães atendidos no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro. Para tanto, os cães atendidos foram avaliados quanto a presença ou ausência de tártaro e o grau de comprometimento dentário correlacionando-os com a idade, sexo, peso, dieta e cuidados dentais. Os dados obtidos foram submetidos à análise estatísticas sendo os resultados considerados significativos quando $p < 0,05$. Um total de 82% dos cães atendidos apresentou tártaro dental. Observou-se diferença significativa na correlação da idade com doença periodontal, sendo animais com idade superior a 11 anos mais acometidos. No entanto não foram observadas diferença estatísticas entre os animais com tártaro e o tipo da dieta. Conclui-se que os cães atendidos não possuem influência do tipo de alimentação sobre os estágios da doença periodontal, contudo, a periodontopatias se agravam com o avanço da idade.

Palavras-chave: Cavidade oral, tártaro, odontologia veterinária.

ABSTRACT

The oral cavity is an area that has several etiological agents and features crucial to the development of severe periodontitis (calculus, plaque and bone loss) that affects the structures present in the periodontium (gums, periodontal ligament, cementum and alveolar bone). In dogs, the highest incidence of dental plaque is after their first years of life, if they are not treated, they can evolve and worsen, decreasing their expectation and quality of life. Early diagnosis and treatment are essential, as they can prevent the development of more serious oral problems in the animal's adult life. Therefore, it is necessary to ensure the care of oral and systemic health, providing a better expectation and quality of life. Thus, the present study aimed to identify the presence and degree of periodontopathies in dogs treated at the Unifametro Veterinary Medicine Center. For this, the dogs seen were evaluated for the presence or absence of tartar and the degree of dental involvement, correlating them with age, sex, weight, diet and dental care. The data obtained were submitted to statistical analysis, and the results were considered significant when $p < 0.05$. A total of 82% of the dogs treated presented dental tartar. A significant difference was observed in the correlation between age and periodontal disease, with animals older than 11 years more affected. However, no statistical difference was observed between animals with tartar and type of diet. It can be concluded that the dogs served have no influence of the type of diet on the stages of periodontal disease, however, the periodontal disease worsens with advancing age.

Keywords: Oral Cavity. Periodontopathy, Veterinary Dentistry.

¹ Graduando do curso de Medicina Veterinária pelo o Centro Universitário Fametro – UNIFAMETRO.

INTRODUÇÃO

Com o avanço da Medicina Veterinária, diversas especialidades foram crescendo, dentre as quais destaca-se a odontologia veterinária que a cada dia vem ganhando mais espaço na clínica de pequenos animais. (CALDERÓN *et al*, 2014). A cavidade oral dos seres vivos é a entrada do sistema gastrointestinal, essa área possui diversos agentes etiológicos e tem características cruciais para o desenvolvimento de patologias bucais. Qualquer alteração, afecção ou injúrias podem gerar incômodo e dor ao animal, levando até mesmo às complicações clínicas mais severas (KIM *et al*, 2018).

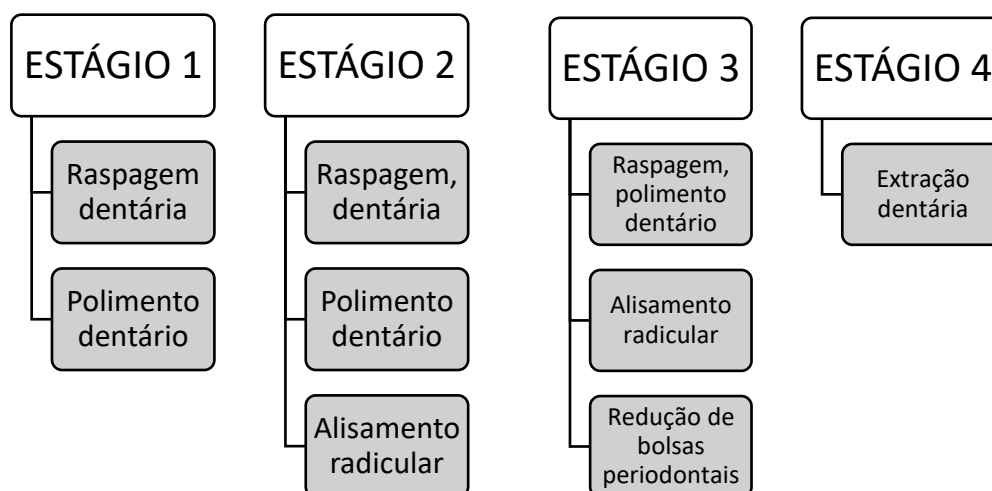
A dentição nos cães é do tipo difiodonte (possui dois tipos de dentição ao longo de sua vida) e heterodonte (apresenta diferentes tipos de dente em incisivos, caninos e molares) os dentes são estruturas que estão localizadas nos alvéolos dos ossos incisivos, maxilar e da mandíbula, esse conjunto de dentes formam a arcada dentária e cada um deles desenvolve uma função importante no processo da mastigação (GUEDES, 2006). Os dentes decíduos iniciam a erupção por volta de um mês de idade nas na maioria das raças, logo em seguida são substituídos por dentes permanentes, que são mais resistentes, bem adaptados e proporcionando uma mastigação mais complexa ao animal adulto, geralmente essa troca ocorre entre o quarto e o sexto mês de vida (DOMNICK, 2014).

Nos cães filhotes a arcada dentária possui 28 dentes decíduos, caracterizados da seguinte maneira: Incisivos 3/3, Caninos 1/1, Pré-molares 3/3 x 2 = 28. Quando estão adultos contém 42 dentes permanentes: Incisivos 3/3, Caninos 1/1, Pré-molares 4/4, Molares 2/3 x 2 = 42 (SANTOS *et al*, 2012).

A doença periodontal (DP) é uma das patologias mais comum que acometem a cavidade oral de cães e gatos na rotina clínica de pequenos animais, ela acomete o tecido de suporte do dente e o periodonto, além de afetar o cemento, tecido gengival, ligamento periodontal e o osso alveolar (SANTOS *et al*, 2012). A placa dentária ou biofilme é o principal fator etiológico, sendo responsável pela maioria das infecções bucais, é caracterizada como um material amarelado e aderente que se estabelece na superfície do esmalte do dente e é composta por bactérias de uma matriz de glicoproteínas salivares e extracelulares (PAIVA *et al.*, 2007).

Além da placa bacteriana, há vários outros fatores predisponentes que estão relacionados com a periodontite como (raça, idade, dieta, sensibilidade individual) dentre outros que são essenciais para que ocorra a periodontite, já em animais adultos, a doença periodontal apresenta graus variáveis em consequências relacionadas à presença de placa dentária, os efeitos sistêmicos promovem o agravamento na saúde geral do paciente, pois tecidos e órgão como o coração, fígado e rins podem ser afetados (DIAS, *et al.*, 2008).

O tratamento periodontal é fundamental, devido ao comprometimento da arcada dentária e a saúde geral do animal, esse protocolo é estabelecido através da elaboração de um bom plano terapêutico e os aspectos a serem considerados que podem variar de acordo com cada estágio da doença periodontal, retirando a causa principal, que é a placa bacteriana, ou através da escovação diariamente (WALKER e KARPINIA, 2002).



A caracterização dos estágios desta afecção é feita de maneira individual, levando em conta cada elemento dentário, desta forma, deve ser realizado de acordo com as necessidades específicas de cada elemento dentário do paciente, em nível supragengival e subgengival, dando início ao procedimento de limpeza dentária e bucal (BAIA,2018).

Diante da importância da saúde bucal para a qualidade de vida dos cães, objetivou-se avaliar a saúde da cavidade oral e os fatores associados de cães atendidos no Centro de Medicina Veterinária da UNIFAMETRO.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de avaliação descritiva que foi realizado no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro, localizado na cidade de Fortaleza- CE. Os registros foram obtidos do período de abril ano de 2022.

Um total de 40 cães, foram avaliados nas consultas clínicas e tiveram sua cavidade oral avaliada durante o exame físico por meio de inspeção, os dados coletados foram anotados em uma ficha própria (Anexo 1). Levando-se em consideração a gravidade dos estágios da doença periodontal (DP) foram divididos em: boca saudável (DP0), leve (DP1 leve), moderada (DP2 moderada) ou avançada (DP3 avançada), de acordo com a classificação da American Veterinary Dental College (AVDC, 2011).

Os animais foram categorizados em peso; menor que 5kg; entre 5kg e 10kg; superior a 10kg; idade; menor que 2 anos; entre 2 e 7 anos; superior a 7 anos; avaliados quanto ao sexo; macho ou fêmea e a ocorrência de quanto ao tipo de alimentação se era mista; ração ou natural.

Para análise estatística utilizou-se o método descritivo e os dados foram armazenados em planilha do programa Microsoft Excel[®] 2016. Os dados obtidos foram expressos em frequência, percentual, mínimo, máximo, média \pm erro padrão e coeficiente de correlação e analisados através do software estatístico GraphPad Prism versão 5.0.

Os dados foram submetidos inicialmente ao teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov e, posteriormente, para comparação entre as médias os dados paramétricos foram submetidos ao teste T e os não paramétricos aos testes de Mann Whitney e Kruskal-Wallis, sendo os resultados considerados significativos quando $p < 0,05$. Para verificar a interação entre os grupos, os dados foram submetidos à correlação de Spearman.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados a cavidade bucal de 40 cães, 33 cães apresentaram presença de tártaro em níveis variáveis em inicial, moderado e avançado representando 82% da amostragem. Apenas 18% (n= 7) não tinham presença de tártaro em sua arcada dentária. Os dados obtidos nesse estudo corroboram com os dados apresentados por Meneses (2011), no qual aproximadamente 70 a 95 % dos cães apresentam doença periodontal em alguma fase da sua vida.

No tocante aos graus e estágios de tártaro na cavidade bucal, observou-se o percentual aproximado de 45 % dos cães com grau 1 (estágio inicial), 51% com grau 2 (estágio moderado) e 3% em estágio avançado 3 (Fig.01), os dados estão representados na Tabela 01.



Figura 1: Estágios da Doença Periodontal em cães. (A) Cão SRD com a boca saudável – (DP0). (B) Cão SRD com doença periodontal leve – (DP1). (C) Cão SRD com doença periodontal moderada – (DP2). (D) Cão da raça Poodle com doença periodontal avançada – (DP3).

Tabela 01: Distribuição da frequência dos estágios de tártaro de cães atendidos no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro.

GRAU	PRESENÇA DE TÁRTARO (n)
Grau 1 – INICIAL	15 (45.45%)
Grau 2 – MODERADO	17 (51.52 %)
Grau 3 - AVANÇADO	1 (3.03 %)
TOTAL	33 (100.00 %)

De acordo com o grau de severidade da doença periodontal, é aceitável classificá-la em quatro estágios (WHYTE, *et al.*, 2014).

Tabela 02: Estágios e graus da doença periodontal.

GRAU 0	GRAU 1	GRAU 2	GRAU 3	GRAU 4
DP0 - Boca Saudável	DP1 - Estágio Inicial	DP2 - Estágio Moderado	DP3 - Estágio Avançado	DP4 - Estágio Severo
Sem alterações	Vermelhidão na margem gengival.	Margem gengival com leve enrolamento.	Recessão gengival, sangramento, bolsas gengivais profundas.	Periodontite purulenta, infecção perda da fixação epitelial e óssea, dentes soltos ou ausentes.

Assim sendo: Grau 0 – indica uma boca saudável, gengiva encontra-se saudável com aspecto normocorada, brilhante, firme e com ausência de dor e vermelhidão. Grau 1 – Dentes com vermelhidão na margem gengival. Grau 2 - vermelhidão, gengivite leve, edema e margem gengival com leve enrolamento. Grau 3 – Tem evidência de gengivite moderada, recessão gengival, sangramento, vermelhidão, edema acentuado e até o surgimento de bolsas gengivais profundas. Grau 4- Presença de periodontite severa, purulenta, evidência de infecção além da inflamação, perda da fixação epitelial e óssea, dentes soltos ou ausentes (STELLA, *et al.*, 2018).

Segundo BAIA *et al.* (2017), o segundo grau da doença periodontal é marcado pelo início da periodontite. No presente estudo constatamos a maior frequência dos animais apresentando tártaro em grau 2 (moderado), e isso reforça a necessidade de orientação aos tutores desses animais, visando prevenir a evolução para grau 3 e grau 4, visto que nesses graus já existe um grande comprometimento da saúde bucal, sendo que a melhor forma de prevenir é através da escovação diária.

Outros parâmetros avaliados, levados em consideração nas periodontopatias, foram idade, sexo, peso e tipo de alimentação. Em relação ao parâmetro idade, cães que apresentaram tártaro com idade inferior a 2 anos foi de 6.06% dos casos; cães com idade entre 2 anos e 7 anos foi de 60.61%; já cães com idades superiores a 7 anos, ou seja, animais considerados idosos foram de 33.33% (Tab.03). É observado diferença estatística sobre a presença ou ausência de tártaros em animais na faixa etária superior a 7 anos, sendo os animais mais velhos estatisticamente mais acometidos ($p < 0,05$). Diferença essa estatística não foi observada nos outros grupos de faixa etária (Tab.04).

Tabela 03: Distribuição de frequência da presença de tártaro por faixa etária dos cães avaliados no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro.

FAIXA ETÁRIA	SEM TÁRTARO	COM TÁRTARO
Menor que 2 anos (Jovem)	3 (42.86 %)	2 (6.06 %)
2 e 7 anos (Adulto)	4 (57.14 %)	20 (60.61 %)

Acima de 7 anos (Idoso)	0 (0.00 %)	11 (33.33 %)
TOTAL	7 (100.00 %)	33 (100.00 %)

Tabela 04: Estatística da presença de tártaro em relação a idade por faixa etária dos cães avaliados.

FAIXA ETÁRIA	SEM TÁRTARO	COM TÁRTARO
Menor que 2 anos (Jovem)	0.79 ± 0.34 ^a	1.22 ± 0.27 ^a
2 e 7 anos (Adulto)	2.33 ± 0.33 ^a	4.95 ± 0.38 ^a
Acima de 7 anos (Idoso)	0.00 ± 0.00 ^a	11.55 ± 0.73 ^b

(Estatística por faixa etária: ks – não paramétrico – kruskal wallis – p < 0.05)

Em cães mais velhos, o fator idade podem contribuir com uma maior frequência e gravidade de acúmulo de cálculo dentário, por conta desgaste gradual dos dentes (TELHADO *et al.*, 2004). De acordo com CARREIRA *et al.* (2015) devido à baixa reposta imune em animais com idades avançadas, existe um aumento no acúmulo das placas dentárias, levando uma maior incidência de periodontite. Além disso, o animal pode perder peso por conta da dor dependendo do grau e estágio da periodontite, desse modo, havendo um apetite seletivo, hiporexia e até mesmo quadros de anorexia.

No parâmetro peso, a frequência de cães com tártaro que apresentaram peso menor que 5kg foi de 15%. Já os cães com peso entre 5 e 10kg apresentaram 43% dos casos, e animais com o peso maior que 10kg obtiveram 42%. Segundo VENTURINI *et al.* (2006) observou em seu estudo, uma relação significativa entre a presença da doença periodontal ao tamanho do cão, sendo a gengivite mais frequente nos cães acima de 30kg, já a periodontite em cães com peso inferior a 10kg. Esse fato é explicado pela reduzida atividade de mastigação dos cães de pequeno porte, que não apresentam o hábito de morder.

A média de peso dos animais sem tártaro foi de aproximadamente 7 kg e a média de peso dos animais com tártaro foi de aproximadamente 11 kg, no entanto não foram observadas diferenças estatísticas entre os pesos dos animais com ou sem tártaro (Tab.05).

Tabela 05: Estatística da presença de tártaro em relação ao peso geral dos cães avaliados.

PESO	MÉDIA ± EP	MÍNIMO	MÁXIMO
SEM TÁRTARO	7.26 ± 1.62 ^a	2.30	13.50
COM TÁRTARO	11.82 ± 1.43 ^a	2.00	34.00

(Estatística peso: ks – não paramétrico – Mann Whitney – p > 0.05)

O tipo de dieta também é um fator que pode desencadear a doença periodontal, animais com alimentação caseira, possuem maior predisposição à doença periodontal, devido à textura e tamanho dos alimentos e, conseqüente, a não ação mecânica causada pelo pellet da ração seca durante o processo de mastigação (SANTOS *et al.* 2012). Em relação ao tipo de alimentação, a frequência de cães que apresentaram tártaro com a dieta apenas a base de ração foi de 30.30% dos casos, já cães com dieta mista (ração e comida caseira) que possui uma maior predisposição a DP, a frequência foi de 69.70% (Tab. 06).

Tabela 06: Distribuição de frequência da presença de tártaro em relação ao tipo de alimentação dos cães avaliados.

ALIMENTAÇÃO	SEM TÁRTARO	COM TÁRTARO
RAÇÃO	3 (42.86 %)	10 (30.30 %)
MISTA	4 (57.14 %)	23 (69.70 %)
TOTAL	7 (100.00 %)	33 (100.00 %)

Na avaliação, também foram observadas se teria a presença de outras alterações bucais nos cães além do tártaro, como: fratura ou ausência de dentes, fístula de 4º pré-molar, porém não houve presença nos cães avaliados. Em alguns cães as avaliações foram

mais breves e superficiais, por estes não terem o costume com a manipulação bucal com o próprio tutor, sendo sugestivo inclusive dos não devidos cuidados bucais.

Além disso, os cães avaliados com graus 3 ou 4 que são considerados estágios avançados da doença periodontal, as quais podem desenvolver complicações sistêmicas em órgãos como o coração, rins, fígado, dentre outros, tiveram como queixa principal outros sistemas durante as consultas. Do mesmo modo, o percentual da presença de tártaro nos cães atendidos foi elevado, porém, nenhum desses cães tiveram a cavidade oral como queixa principal, reforçando ainda mais a importância de o médico veterinário orientar sobre a higiene bucal e avaliar a cavidade oral desses animais.

Diante da avaliação bucal dos cães atendidos no Centro de Medicina Veterinária da Unifametro é alto o percentual de cães com a presença de tártaros em diferentes graus de acometimento, sendo mais frequente em animais com idade superior a 2 anos, tende a se agravar com o avanço da idade, o peso e o tipo de alimentação não influenciam sobre os graus e estágios de severidade da doença periodontal.

Desse modo, é de suma importância que os médicos veterinários sempre avaliem minuciosamente a cavidade oral dos animais durante o exame físico, tomando medidas de tratamento, controle e prevenção das possíveis formações de placas. Além disso, é de extrema importância orientar os tutores sobre a relevância de ser feita a higiene oral, sendo a escovação a melhor medida de controle e prevenção, enfatizando que o ideal para obter um resultado positivo, seria escovação diária, garantindo uma melhor higiene e cuidado bucal. (BAIA, 2018).

CONCLUSÃO

Conclui-se que são as variáveis os graus de periodontopatias entre os cães avaliados, o que reforça a necessidade do exame clínico para detecção e diagnóstico de cada caso. Sendo que, a melhor forma de controle da doença periodontal é a conscientização dos tutores sobre a necessidade da prevenção, através de orientações sobre higiene bucal e acompanhamento veterinário periódico.

REFERÊNCIAS

- AVDC. **American Veterinary Dental College** (2011) **Veterinary Dental Nomenclature - periodontal disease classification.**
- BAIA J. D., R. S. LEMOS, A. B. MOREIRA, M. A. GIOSO. **Doença periodontal em cães: revisão de literatura.** Scientific Electronic Archives, Mato Grosso, v. 10, n. 5, p. 150-162, out. 2017.
- BAIA J. D.. **A doença periodontal em cães e gatos.** Cartilha educativa, 2018.
- CALDERÓN, Z. A., CRESPO, M. V., MONTILLA, G. Y., PARIS, I. Y ROJAS, I. P. **"Odontología veterinaria: Revisión de la literatura."** Rev. Venez. Invest. Odont 2 (2014): 46-59.
- CARREIRA, M.L.; DIAS, D.; AZEVEDO, P. **Relationship Between Gender, Age, and Weight and the Serum Ionized Calcium Variations in Dog Periodontal Disease Evolution.** Topics in Compan and Med, v. 30, P.51–56, 2015.
- CLELAND, W. P. **Nonsurgical periodontal therapy.** Clinical Techniques in Small Animal Practice, Philadelphia, v. 15, n. 4, p. 221-225, 2000.
- DOMNICK, E.D. **Diagnostic imaging in veterinary dental practice.** Journal of the American Veterinary Medical Association, Schaumburg, v. 245, n. 3, p. 281-283, ago/ 2014.
- GAWOR, J.P.; REITER, AM; JODKOWSKAA, K; KURSKi, G; WOJTACKI, M.P.; KUREK, A. **Influence of diet on oral health in cats and dogs.** Journal of Nutrition, 136 (7), 2006.
- GUEDES, R.M.C.; NUNES, V.A. **Patologias do Sistema Digestivo.** In: Serakides, R. Caderno didático: Patologia Veterinária. Belo Horizonte: FEPMVZ,269-318, 2006.p
- LEPINE, A. J. **Influências Nutricionais sobre a Saúde Dentária,** 2003. Disponível em: <<http://www.petsuper.com.br/dente.htm>>. Acesso em: 13 abr. 2022.

- KIM B.S; HAN D.H; LEE H; OH B. **Association of Salivary Microbiota with Dental Caries Incidence with Dentine Involvement after 4 years.** J. Microbiol. Biotechnol, v. 28, n. 3, p. 454-464, 2018.
- MENESES, T. D. **Implicações clínicas da doença periodontal em cães.** 2011. 46f. Seminário (Mestranda em Medicina Veterinária) - Ciência Animal da Escola de Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal de Goiás, Goiânia,2011.
- PAIVA, A.C.; SAAD, F.M.O.B.; LEITE, C.A.L.; DUARTE, A.; PEREIRA, D.A.R.; JARDIM, C.A.C. **Eficácia dos coadjuvantes de higiene bucal utilizados na alimentação de cães.** Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.59, n.5, p.1177-1183, 2007.
- SANTOS, N. S. dos; CARLOS, R. S. A.; ALBUQUERQUE, G. R. **Doença periodontal em cães e gatos – revisão de literatura.** Revista Científica de Medicina Veterinária – Pequenos Animais e Animais de Estimação, v. 10, n. 32, p. 1-12, 2012.
- STELLA, J.L., BAUER A.E., & CRONEY, C.C. (2018). **A cross sectional study to estimate prevalence of periodontal disease in a population of dogs (Canis familiaris) in commercial breeding facilities in Indiana and Illinois.** PLoS ONE 13(1), e0191395 <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0191395>.
- TELHADO, J.; JUNIOR, A. M.; DIELE, C. A.; MARINHO, M. S. **Incidência de cálculo dentário e doença periodontal em cães da raça Pastor Alemão.** Ciência Animal Brasileira, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 99-104, 2004.
- WALKER, C.; KARPINIA, K. Rationale for use of antibiotics in periodontics. J periodontol. 2002;73(10): 1188-1196.
- WHYTE, A.; BONASTRE, C.; MONTEAGUDO, L.V.; LES, F.; OBON, J. Canine stage 1 periodontal disease: **A latent pathology.** The Veterinary Journal, Spain, v. 201 p.118–120, 2014.
- YOULE, G. **Periodontopatias ou doença causada pelo tártaro em cães.** Disponível em: <<http://mazuripurinamill.com/dentaguard.htm>>. Acesso em: 14 abril. 2022.

ANEXOS

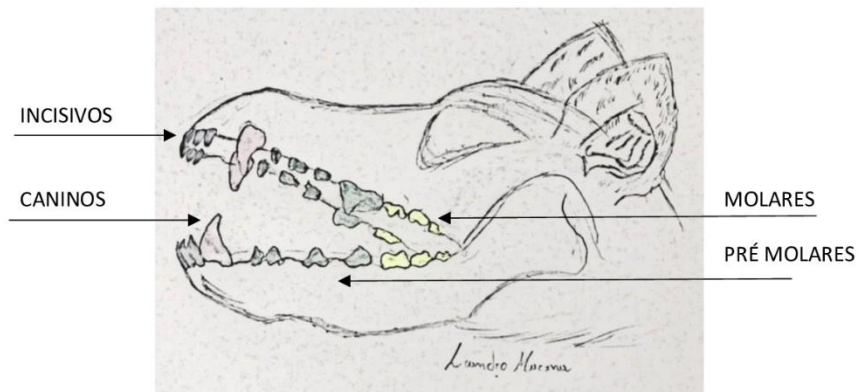
FICHA DE ANOTAÇÕES DA AVALIAÇÃO DA CAVIDADE BUCAL

NOME DO TUTOR:	NOME DO ANIMAL/RG:
SEXO:	PESO:
IDADE:	RAÇA:
QUEIXA PRINCIPAL:	DOENÇA CARDÍACA:
CUIDADO BUCAL:	PRESENÇA DE TÁRTARO:

INDICAÇÃO PARA PROCEDIMENTO PERIODONTAL:

ALIMENTAÇÃO: RAÇÃO / MISTA / COMIDA CASEIRA

ARCADA DENTÁRIA (42 DENTES PERMANENTES: 20 SUPERIORES; 22 INFERIORES).



ANOTAÇÕES

(GRAU DE TÁRTARO, ESTÁGIO DA PERIODONTITE, DENTES QUEBRADOS, PERDA DE DENTES)

INCISIVOS -

CANINOS -

PRÉ MOLARES -

MOLARES -

Anexo 1: Ficha de anotações da avaliação da cavidade bucal elaborada pelo o autor, 2022.