



U N I V E R S I D A D E

LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**PROTOCOLO DE TRIAGEM NA ADMISSÃO DAS
PATOLOGIAS ORAIS EM MEDICINA DENTÁRIA
VETERINÁRIA COMO FERRAMENTA DE OTIMIZAÇÃO
DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Dissertação apresentada a provas públicas para a obtenção do grau de mestre em Medicina Veterinária, orientada pela Professora Doutora Ana Santana e Mestre Bruno Tavares.

Viviana Maria Alves da Silva Bastos, 21901434

Lisboa, 2025

www.ulusofona.pt



UNIVERSIDADE
LUSÓFONA

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA

FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

**PROTOCOLO DE TRIAGEM NA ADMISSÃO DAS
PATOLOGIAS ORAIS EM MEDICINA DENTÁRIA
VETERINÁRIA COMO FERRAMENTA DE
OTIMIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Viviana Maria Alves da Silva Bastos

VERSÃO FINAL

Dissertação defendida por Viviana Maria Alves da Silva Bastos em provas públicas na Universidade Lusófona, Centro Universitário de Lisboa no dia 19/11 de 2025, perante o júri, nomeado pelo Despacho de Nomeação n.º: 509 / 2025, de 27 de outubro de 2025 com a seguinte composição:

Presidente: Professor Doutor David Wilson Russo Ramilo (Universidade Lusófona – Centro de Universitário de Lisboa)

Vogal: Professor Doutor João Filipe Requicha (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) - arguente

Orientador: Professora Doutora Ana Santana

Este trabalho também foi orientado por Professor Bruno

Viviana Maria Alves da Silva Bastos, 21901434

2025

www.ulusofona.pt

AGRADECIMENTOS

Ao Dr. Bruno Tavares, obrigada do fundo do coração por me ter aceite e por me dar a conhecer o seu mundo. Obrigada por acreditar nas minhas capacidades mesmo quando eu duvido e por tentar fazer de mim mais e melhor.

Às pessoas que fazem parte da clínica, Cátia Rocha, Cátia Ferreira e Trindade, obrigada por me acompanharem e ajudarem. À Mafalda que me apoiou em tudo e que me fez gostar de medicina interna. Guardo-vos para sempre com carinho.

À Professora Dra. Ana Santana, obrigada por ter aceite orientar a minha dissertação.

Obrigada à FMV-ULHT pela qualidade do ensino.

Ao professor Pedro Almeida, um obrigada especial pela ajuda fundamental na realização da parte prática desta tese e por todo o conhecimento transmitido no último ano de curso.

Aos meus pais, Cristina e Vitor que, para além da vida maravilhosa que sempre fizeram esforço para me proporcionar, são exemplo de força, determinação e empenho. Que diante o meu choro foram colo e casa, sem vocês não seria aquilo que sou hoje. Sem vocês não teria chegado onde cheguei. Não existem palavras suficientes para vos agradecer.

Ao meu irmão, Rúben, pela presença e força constante, mesmo em silêncio. Obrigada por acreditares em mim, pela leveza e disponibilidade. Espero ter-te deixado orgulhoso.

Ao Pedro, a minha metade, a minha bússola e o amor da minha vida. Aquele que me orienta mesmo que, para isso, se tenha de desorientar. Aquele que nunca duvidou de mim e que me fez crer que tudo é possível. Aquele que tem sempre a palavra certa. Aquele que traz luz aos dias cinzentos. Pelo amor, paciência e compreensão constantes nesta viagem que dura há 7 anos. Serás sempre colo e casa.

A toda a família que sempre foram pilar, espero deixar-vos sempre orgulhosos.

Aos amigos que trouxeram leveza a este curso, Laura, Inês, Karina e Martim. Sem vocês não teria sido igual. Sem vocês Lisboa não seria tão bonita. Obrigada pelo apoio, pelas lágrimas, pelos abraços e pelas horas infinitas de suporte constante. Estes anos não teriam sido tão bonitos se vocês não estivessem. Obrigada a todos os professores, colegas e amigos, que de alguma forma me ajudaram neste percurso.

Ao avô Zé e à avó Mena, o vento sopra o vosso amor e a força que me dão. Foram a minha inspiração para concluir este trabalho. A minha conquista é vossa! Brilhem daí.

RESUMO

A medicina dentária veterinária é uma área com um desenvolvimento expressivo em Portugal, podendo este facto ser justificado pela melhoria da formação nesta especialidade e pela crescente procura da mesma por parte dos tutores.

A saúde oral desempenha um papel crucial na qualidade de vida e bem-estar geral dos animais de companhia. Apesar da sua importância, as patologias orais em medicina veterinária, ainda, são frequentemente subdiagnosticadas, refletindo desafios relacionados à deteção precoce, à abordagem terapêutica eficaz e ao seu acompanhamento contínuo. Existe uma crescente evolução no que toca ao enquadramento de um animal de estimação numa família e a presença de doenças orais pode comprometer a qualidade de vida não só do animal, como do seu tutor, pelo que é essencial que a sua saúde não esteja comprometida.

A criação de um protocolo de triagem e abordagem direcionados à medicina dentária veterinária surge como uma necessidade. Estes protocolos visam oferecer diretrizes claras para a identificação precoce de sinais clínicos, estabelecer fluxogramas e propor estratégias eficientes para o acompanhamento a longo prazo.

Este trabalho tem como objetivo desenvolver protocolos de triagem e gestão das patologias orais, considerando os desafios enfrentados na prática veterinária. Através de uma abordagem sistemática e baseada na revisão crítica da literatura e na experiência clínica serão elaborados fluxos de diagnóstico, estratégias de intervenção terapêutica e diretrizes para o acompanhamento de casos. Pretende-se contribuir para a construção de uma base de conhecimento que apoie o desenvolvimento de práticas mais eficazes e acessíveis na medicina dentária veterinária.

Palavras-chave: Patologias Orais, Doença Periodontal, Gengivite, Protocolo de Triagem, Critérios de Prioridade.

ABSTRACT

Veterinary dentistry has grown significantly in Portugal, driven by improved training in the field and increasing demand from pet owners.

Oral health plays a crucial role in the quality of life and general well-being of pets. Despite their importance, oral pathologies in veterinary medicine are still often underdiagnosed, reflecting challenges related to early detection, effective therapeutic approaches and ongoing monitoring. There is growing evolution in the way a pet fits into a family and the presence of oral diseases can compromise the quality of life of both animal and its owner, so it is important that their health is not compromised in order to ensure the well-being of both parties.

The creation of a screening protocol and approach for veterinary dentistry is a necessity. These protocols aim to provide clear guidelines for the early identification of clinical signs, establish flowcharts and propose efficient strategies for long-term follow-up.

This work aims to develop screening and management protocols for oral pathologies, considering the challenges faced in veterinary practice. A systematic approach based on a critical review of the literature and clinical experience will be used to develop diagnostic flows, therapeutic intervention strategies and guidelines for the consequent follow-up. It is intended for it to contribute in the construction of a knowledge base that supports the development of more efficient and accessible practices in veterinary dentistry.

Keywords: Oral Pathologies, Periodontal Disease, Gingivitis, Screening Protocols, Priority Criteria.

ABREVIATURAS

%	Porcentagem
AVDC	American Veterinary Dental College
C	Canino
CGEF	Complexo Gengivo-Estomatite-Felina
CVBN	Clínica Veterinária da Boa Nova
DP	Doença Periodontal
Et al.	Do latim “ <i>et alli</i> ”
Ex.	Exemplo
FeLV	Vírus da Leucemia Felina
FIV	Vírus da Imunodeficiência Felina
FMV – ULHT	Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias
I	Incisivo
M	Molar
mm	Milímetro
n	Número
PM	Pré-Molar
TSA	Teste de Sensibilidade aos Antibióticos
WSAVA	World Small Animal Veterinary Association
Vs.	Versus
CAMV's	Centros de Atendimento Médico-Veterinários

Índice Geral:

Agradecimentos	1
Resumo	3
Abstract	4
Abreviaturas	5
Índices	
Índice Geral	6
Índice Figuras	9
Índice Tabelas	10
Índice Gráficos	11
I. Casuística de Estágio	12
II. Dissertação de Mestrado	
1. Introdução – Fluxograma de Triagem e Tabela Preditiva para Patologias Orais em cães e gatos	15
2. Cavidade Oral e o Sistema Ortognático Aplicado à Triagem Clínica	15
2.1. Estutura dentária	17
2.2. Periodonto	17
2.3. Anatomia da arcada dentária	19
2.3.1. Sistema de nomenclatura odontológica	19
3. Patologias Orais com relevância no sistema de triagem em cães e gatos	21
3.1. Doença Periodontal	21
3.2. Complexo Gengivite-Estomatite Felina	24
3.3. Lesões de Reabsorção Dentária	25
3.4. Lesões de Remodelação Alveolar Felina	27
3.5. Retenção dos Dentes Decíduos	28

3.6. Má Oclusão	29
3.7. Fraturas Dentárias	30
3.7.1. Fraturas Maxilofaciais	31
3.7.2. Fraturas Mandibulares	31
3.8. Avulsão	32
3.9. Fístula Oronasal	32
3.10. Fístula Infraorbitária	33
3.11. Pulpite	33
3.12. Fenda Palatina	34
3.13. Abscesso Dentário	35
3.13. Neoplasias Orais	35
III. Materiais e Métodos	37
1. Desenho do Estudo	37
2. População e Amostra	38
3. Materiais Utilizados	38
4. Recolha de Dados	38
5. Avaliação e Análise	39
6. Construção Critérios Triagem	39
6.1. Fluxograma de Triagem	40
6.2. Tabela Preditiva	40
7. Exclusões	40
IV. Resultados	41
1. Caracterização Descritiva da Amostra	41
2. Resultado de Definição de Tempos	52

3. Resultado da Construção do Sistema de Triagem	53
3.1. Comorbilidades	53
3.2. Discriminadores	53
3.3. Parâmetro de Risco	54
3.4. Disfunção	54
4. Resultado do Algoritmo de Triagem	54
5. Resultado da Tabela Preditiva de Triagem	55
V. Discussão de Resultados	57
Conclusão	63
Bibliografia	65
ANEXOS	70

Índice de Figuras:

Figura 1 – Anatomia da arcada dentária (adaptada de WSAVA, 2020)	16
Figura 2 – Corte transversal dos tecidos periodontais próximos da junção da coroa com a raiz do dente (adaptado de Gorrel, 2013)	18
Figura 3 – Topografia anatômica e face dos dentes (adaptado de Niemiec, 2010)	19
Figura 4 – Sistema triadan modificado (adaptado de WSAVA, 2020)	19
Figura 5 – Odontograma Felino (adaptado de Gioso, 2007)	20
Figura 6 – Odontograma Canino (adaptado de Gioso, 2007)	21
Figura 7 – Ilustração dos diferentes graus de doença periodontal (adaptado de Niemiec, 2013)	23
Figura 8 – Ilustração de lesão de reabsorção dentária na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).	26
Figura 9 – Representação dos cinco graus de reabsorção dentária (adaptado de AVDC, 2020).	27
Figura 10 – Ilustração de lesão de remodelação alveolar em gatos na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).	27
Figura 11 – Ilustração de canino incluído na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).	28
Figura 12 – Ilustração de má oclusão (imagem original, CVBN, 2023)	29
Figura 13 – Linhas de fratura dentária (adaptado de WSAVA, 2020)	30
Figura 14 – Ilustração de fratura de mandíbula (imagem original, CVBN, 2023)	31
Figura 15 – Ilustração de fistula oronasal (imagem original, CVBN, 2023)	32
Figura 16 – Ilustração de abscesso dentário na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).	35
Figura 17 – Ilustração de tumor oral (imagem original, CVBN, 2023)	36
Figura 18 – Fluxograma de Triagem (imagem original).	55
Figura 19 – Tabela Preditiva de Triagem (imagem original).	56

Índice de Tabelas:

Tabela 1 – Distribuição dos casos clínicos por área de consultas	12
Tabela 2 – Distribuição dos casos clínicos por área profilática	13
Tabela 3 – Distribuição dos casos clínicos por área de análises e exames	14
Tabela 4 – Distribuição dos casos clínicos por área de cirurgia	14
Tabela 5 – Representação esquemática de artigos pesquisados no PubMed®	37

Índice de Gráficos:

Gráfico 1 – Representação total dos casos clínicos (felídeos vs. canídeos)	41
Gráfico 2 – Representação do sexo (macho vs. fêmeas)	41
Gráfico 3 – Representação da origem dos casos	41
Gráfico 4 – Distribuição por faixas etárias	42
Gráfico 5 – Representação da distribuição das patologias pelas diferentes raças	42
Gráfico 6 – <i>Cluster</i> de raças;	70
Gráfico 7 – Decisão comorbilidade vs. estomatologia;	43
Gráfico 8 – Representação patologias;	43
Gráfico 9 – Extrações dentárias;	43
Gráfico 10 – Representação das complicações da DP em cães e gatos;	44
Gráfico 11 – Representação risco ASA;	44
Gráfico 12 – Presença risco ASA vs. Espécie;	44
Gráfico 13 – Representação presença de comorbilidades;	44
Gráfico 14 – Presença de hemorragia;	45
Gráfico 15 – Presença de dor;	45
Gráfico 16 – Presença de infecção;	45
Gráfico 17 – Classificação do tipo de disfunção;	45
Gráfico 18 – Classificação do discriminador mais crítico;	46
Gráfico 19 – Representação resultado triagem;	46
Gráfico 20 – Resultado critério urgência;	46
Gráfico 21 – Representação área anatômica afetada;	47
Gráfico 22 – Cultura + TSA;	47
Gráfico 23 – Histopatologia;	47
Gráfico 24 – Urgência do dono vs. presença de comorbilidades;	48
Gráfico 25 – <i>Cluster</i> de raças vs. Complicações locais DP;	48
Gráfico 26 – Faixa etária vs. <i>Cluster</i> de raças;	49
Gráfico 27 – Tipo de disfunção vs. Espécie;	49
Gráfico 28 – Critério vs. Discriminador Crítico;	50
Gráfico 29 – Grupo Patologias vs. Complicações Locais	50
Gráfico 30 – Extrações Dentárias vs. Complicações Locais.	51
Gráfico 31 – Origem do caso vs. Faixa etária.	51

I. CASUÍSTICA DE ESTÁGIO

Durante a realização do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, a autora da presente dissertação realizou o seu estágio curricular em clínica de animais de companhia. Esta experiência foi desenvolvida na Clínica Veterinária da Boa Nova (CVBN) e teve uma duração de seis meses – de 1 de Outubro de 2023 a 31 de Março de 2024 –, sob a orientação da Professora Dra. Ana Santana e do professor Bruno Tavares.

Este intervalo de tempo foi fundamental para a consolidação de conhecimentos teóricos e práticos adquiridos ao longo do curso e para a aquisição de novos conhecimentos e competências para a prática clínica de animais de companhia.

Em média, foram realizadas 8 horas diárias, iniciando o dia pelas 9 horas da manhã e finalizando pelas 19 horas da tarde, havendo alguns dias que essas horas se estendiam devido à ocorrência de urgências.

No decorrer do estágio, a autora acompanhou casos clínicos em diferentes áreas como, medicina interna, urgência, oncologia, cirurgia e, a área principal de interesse, estomatologia. Foi possível observar e executar diversos procedimentos necessários para o diagnóstico e tratamento das patologias, permitindo assim a aquisição de conhecimentos sobre cada área abrangida.

Área: Consultas	Número de casos
Normais	1060
Urgência	109
Oncologia	118
Estomatologia	223

Tabela 1 – Distribuição dos casos clínicos por área de consultas.

A autora acompanhou especialidades de medicina interna, dermatologia, ortopedia, urgência, oncologia e, estomatologia. Quanto à área de medicina interna foram adquiridos conhecimentos sobre doenças endócrinas, cardíacas, respiratórias e neurológicas, realizando

diversos exames complementares para a realização de um bom diagnóstico final como ecografia, raio-x, análises sanguíneas e TAC.

Na área de dermatologia, a autora obteve conhecimentos sobre as diferentes patologias dermatológicas que afetam os animais de companhia, tendo realizado procedimentos para o tratamento das mesmas, tais como, lavagens com clorohexidina, administração de corticosteroides e, realização de pensos em caso de feridas.

Na área de ortopedia, acompanhou diversas consultas onde adquiriu conhecimentos sobre claudicações, dorsalgia e diversas patologias óssea, para além de ter participado em diversos procedimentos clínicos, tais como, exames físicos, exames de claudicação, infiltrações, administrações subcutâneas e intramusculares, realização de exames radiológicos e realização de pensos.

Na área de oncologia, presenciou casos que afetam o sistema tegumentário (pele), hematopoético, reprodutivo, respiratório, hepatobiliar, digestivo e estomatológico, tendo sido necessário o envio de amostras para histopatologia. Deste modo, foi possível adquirir conhecimento sobre estes tumores e como realizar o tratamento dos mesmos.

Por fim, na área de estomatologia, a autora presenciou casos de medicina dentária, como doença periodontal, complexo gengivite-estomatite-felina, avulsão dentária, tumores orais, fraturas dentárias, má oclusão, entre outros. Foi possível adquirir conhecimento sobre estas patologias e como realizar os seus respetivos tratamentos.

Área: Profilaxia	Número de casos
Vacinação	394
Desparasitação Interna	236
Desparasitação Externa	157

Tabela 2 – Distribuição dos casos clínicos por área profilática.

A área profilática engloba as consultas de vacinação, desparasitação interna e externa. A autora teve oportunidade de acompanhar as consultas fazendo o exame físico, preparação da vacina e administração das mesmas, bem como das desparasitações.

Área: Análises e Exames	Número de casos
Raio-X	245
Análises Sanguíneas	72
Ecografia	232
TAC	45

Tabela 3 – Distribuição dos casos clínicos por área de análises e exames.

Na área de análises e exames, a autora teve oportunidade de adquirir conhecimentos sobre técnicas radiológicas e ecográficas, tendo acompanhado e auxiliado o médico veterinário na realização das mesmas, adquirindo o conhecimento de como interpretar exames complementares de diagnóstico. Nas análises sanguíneas teve oportunidade da colheita de sangue e processamento da amostra.

Área: Cirurgia	Número de casos
Cirurgia	271

Tabela 4 – Distribuição dos casos clínicos de cirurgia.

Na área de cirurgia, a autora assistiu e participou em diversas cirurgias, tendo realizado diversos procedimentos clínicos como tricotomia, realização da assepsia local e protocolos de assepsia, monitorização anestésica, preparação cirúrgica, realização de suturas, monitorização pós-anestésica, controlos pós-cirúrgicos e, remoção de pontos cirúrgicos.

A grande variedade de casos clínicos, que a autora acompanhou ao longo dos meses de estágio, foram cruciais para a consolidação de conhecimentos teóricos e práticos previamente adquiridos.

II. DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

1. INTRODUÇÃO

Criar um fluxograma de triagem e tabela preditiva para patologias orais em cães e gatos.

A presente dissertação surge da necessidade de colmatar uma lacuna evidente na prática clínica da medicina dentária veterinária – a ausência de um protocolo estruturado de triagem para patologias orais. A criação de um sistema de triagem eficaz é deveras imperativo, uma vez que revela o potencial de melhorar significativamente a qualidade de vida e o bem-estar dos animais. Com base nas queixas dos tutores, aliadas ao conhecimento clínico do profissional e à aplicação de um protocolo sistematizado, torna-se possível a detecção precoce de patologias graves.

A inexistência de diretrizes claras pode levar a diagnósticos tardios, tratamentos inadequados e, conseqüentemente, a um agravamento do estado clínico dos pacientes. Por outro lado, a adoção de uma abordagem organizada e estruturada não só facilita o diagnóstico, como permite uma gestão mais eficiente do tempo, uma redução nos custos associados aos cuidados médicos e uma diminuição da complexidade dos tratamentos.

Na prática, este sistema melhora a organização e gestão do tempo, mesmo sem uma previsão exata das patologias que surgem diariamente. A nível académico, abre espaço para novos estudos, debate e evolução do conhecimento.

A triagem faz sentido, não só pela sua eficácia clínica, mas também por sensibilizar os proprietários para sinais de alerta ou alterações de comportamento. No entanto, a maior dificuldade prende-se com a inexistência de modelos prévios, tornando esta proposta um contributo pioneiro para a área.

2. CAVIDADE ORAL E O SISTEMA ORTOGNÁTICO APLICADO À TRIAGEM CLÍNICA

Os dentes são estruturas altamente especializadas para a apreensão, corte e mastigação dos alimentos. Desempenham um papel fundamental na biomecânica postural e do movimento dos indivíduos, e na sua interação social (Bomfim, L. et al, 2022). Encontram-se dispostos em

duas curvas parabólicas – mandíbula e maxila – variando em número, tamanho e volume, dependendo da espécie animal e da sua idade. Dividem-se em quatro grupos dependendo da sua função: incisivos, caninos, pré-molares e molares. Os animais que possuem mais do que uma morfologia dentária são designados de heterodontes, como o caso dos cães e dos gatos (Niemieć et al, 2020; Prabhu, R., 2023). Ambos são, ainda, considerados difiodontes, uma vez que desenvolvem dois tipos de dentição: dentição decídua ou primária, e dentição permanente ou secundária (Ascaso et al, 2018).

Anatomicamente, o dente pode ser visto como uma estrutura dividida em três segmentos: coroa, colo e raiz (Bomfim, L. et al, 2022). A coroa, como porção exposta do dente que se fora da gengiva, é revestida por esmalte. O colo corresponde à zona de transição entre a coroa e a raiz. Esta, por sua vez, inclui a junção amelo-cementária e toda a região anatômica localizada sob a gengiva, do respetivo dente, rodeado por osso alveolar (Pires, S., 2023).

Refere-se como dentina, a massa que reveste o dente, composta por matriz do colagénio calcificada. Considera-se que constitui toda a estrutura dentária, sendo inteiramente revestida por esmalte e cimento, tanto na coroa, como na raiz (Ascaso et al, 2018).

Internamente, existe uma cavidade chamada câmara pulpar, no final da qual está o delta apical, onde se situam os vasos e os nervos. Dentro dessa mesma, é possível encontrar a polpa dentária, sendo esta constituída por tecido conjuntivo laxo ricamente innervado e vascularizado (Bomfim, L. et al, 2022).

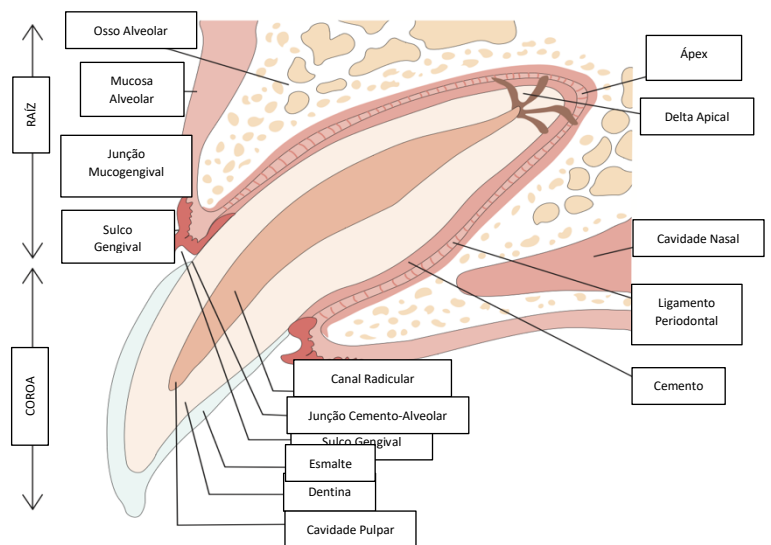


Fig. 1 – Anatomia da arcada dentária (adaptado de WSAVA, 2020).

Os dentes são fixados nos alvéolos dentários através de um tecido conjuntivo denso, ao qual se dá o nome de ligamento periodontal. A sua principal função é proporcionar uma ligação elástica com o osso, a qual possa sustentar o efeito dos repetidos microtraumas causados pela ação mecânica da mastigação (Ascaso et al, 2018).

2.1. Estrutura dentária

A dentina corresponde a um tecido de cor amarelada com bastante dureza e capacidade regenerativas. Abrange a maioria do tecido estrutural, rodeando a polpa dentária, e localizado sob o esmalte e o cimento radicular. Dá origem ao esqueleto principal do órgão. Por norma não é visível, exceto em radiografias intraorais ou após fraturas traumáticas do dente (Prabhu, R., 2023; Pires, S., 2023). Na totalidade, existem três tipos de dentina: primária – formada antes da erupção do dente; secundária – após erupção, a qual se vai desenvolvendo ao longo de toda a vida do animal; e, terciária – surgindo apenas em caso de traumatismo (Perrone, R., 2020).

O esmalte, por sua vez, refere-se à camada externa que forma a superfície branca, dura e brilhante da coroa anatômica. Classificado como o tecido de maior dureza, tem a capacidade de resistir às forças de mastigação, em contrapartida não apresenta capacidade de regeneração ou reparação posteriormente a algum dano (Prabhu, R., 2023; Ornelas, B., 2021).

A polpa dentária é um tecido mole não calcificado, composto, histologicamente, por tecido conjuntivo altamente innervado e vascularizado, tendo como função formação, proteção e reparação da dentina. Situa-se no interior do sistema endodôntico, ou seja, na câmara ou nos canais pulpares, delineados por odontoblastos produtores de dentina. Tal como a dentina, não é uma estrutura visível, a não ser em radiografias ou fraturas (Prabhu, R., 2023).

2.2. Periodonto

Composto por tecido mole e tecido ósseo, os quais fazem suporte à raiz e permitindo a retenção dos dentes no interior da cavidade oral, o periodonto é constituído por cimento, osso alveolar, ligamento periodontal e a gengiva (Bernardo, B., 2023).

O cimento corresponde a uma estrutura rígida de consistência semelhante ao osso esponjoso. Reveste a raiz e proporciona um ponto de ligação com o ligamento periodontal, sendo difícil distinguir da dentina (Pires, S., 2023). É sintetizado e depositado continuamente, aumentando a sua espessura com o passar do tempo. Por este motivo, permite a remodelação, reabsorção e reparação dentária (Ornelas, B., 2021).

O osso alveolar, por sua vez, é o local onde se alojam os dentes, desenvolvendo-se durante a formação e erupção e, a margem da sua crista está normalmente localizada 1mm abaixo da junção cimento-esmalte (Assunção, M. et al, 2021). É uma estrutura que suporta a

raiz através da sua conexão com o ligamento periodontal e é formado por osso esponjoso, limitado por uma placa de osso cortical coberta por periósteo (Bellows, J., 2022). O osso alveolar está em constante remodelação ao longo da vida adulta de cada animal, em resposta à função e às influências sistêmicas ou externas. A sua altura resulta de um equilíbrio entre a reabsorção osteoclástica e a formação osteoblástica de novo osso (Valle, I., 2024; Prabhu, R., 2023).

O ligamento periodontal é um tecido conjuntivo fibroso denso, formado por fibras de colagénio denominadas de fibras de Sharpey. Estas estendem-se desde o cemento ao osso alveolar e fixam o dente ao osso. Atuam como um ligamento suspensor, amortecendo os estímulos mastigatórios ou oclusais (Bomfim, L., 2022; Niemiec et al, 2020).

Por fim, a gengiva, que envolve cada dente na sua porção cervical é formada por epitélio estratificado queratinizado e protege a raiz na cavidade oral. Encontra-se firmemente aderida ao periósteo dos ossos maxilar e mandibular, proporcionando resistência ao traumatismo mastigatório e, agindo como uma barreira fisiológica permeável que protege as estruturas subjacentes de possíveis infeções, traumas e doenças periodontais (Valle, I., 2024; Bellows, J., 2022; Perrone, 2020). Divide-se em gengiva livre e gengiva fixa, as quais formam o sulco gengival, na sua junção invaginante (Bellows, J., 2022).

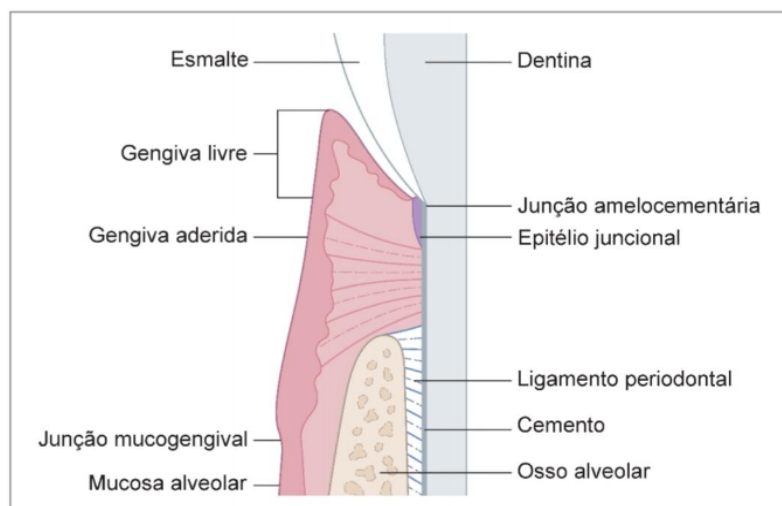


Fig. 2 – Corte transversal dos tecidos periodontais próximos da junção da coroa com a raiz do dente (adaptado de Gorrel, 2013).

2.3. Anatomia da arcada dentária

As estruturas anatómicas da cavidade oral têm uma localização com nomenclatura própria – rostral, caudal, ventral e dorsal em relação à cabeça. As faces dentárias,

simultaneamente, são referidas como mesial, distal, vestibular (labial ou bucal), facial, lingual, palatina, oclusal ou coronal e apical (Bernardo, B., 2023).

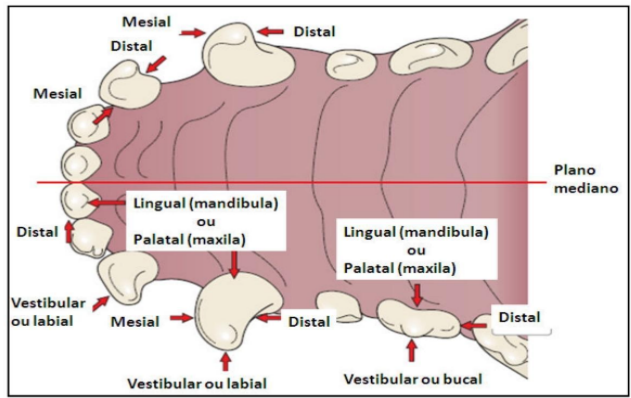


Fig. 3 – Topografia anômica e face dos dentes (adaptado de Niemiec, 2010).

2.3.1. Sistema de nomenclatura odontológica

O sistema de nomenclatura odontológico mais utilizado em medicina dentária veterinária é o sistema *triadan* modificado, o qual permite a identificação e distinção dos dentes. Consequentemente, a dentição está dividida em quatro quadrantes e emprega um sistema numérico de três dígitos. Neste sentido, é possível a sua diferenciação do ponto de vista clínico (Bellows, J., 2022). O primeiro número de 1 a 4, indica o quadrante – iniciando-se a contagem pela maxila direita e terminando na mandíbula direita – no sentido dos ponteiros do relógio, visto em decúbito ventro-dorsal (Pires, S., 2023).

Dente #	110	109	108	107	106	105	104	103	102	101	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210
Furca (F)																				
Grau DP (PD)																				
Mobilidade(M)																				

Vestibular

Palatino

Lingual

Vestibular

Dente #	411	410	409	408	407	406	405	404	403	402	401	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311
Furca (F)																						
Grau DP (PD)																						
Mobilidade(M)																						

Fig. 4 – Sistema triadan modificado (adaptado de WSAVA, 2020).

No que concerne à dentição do gato, a erupção dos dentes decíduos ocorre entre a segunda e a quarta semana de vida. A dentição primária, funcionalmente, é semelhante à sua sucessora, no entanto, possuem alterações visíveis, como menor tamanho e cúspides mais afiadas. O gato é estritamente carnívoro, possuindo uma mandíbula e dentes com projeção para o corte e a mastigação da carne (Bellows, J., 2022). O desenvolvimento da dentição definitiva dos incisivos (I), caninos (C), e pré-molares (PM) ocorre entre os três e os seis meses de idade. Esta dentição é constituída num total por 30 dentes, dos quais, 12 incisivos, 4 caninos, 10 pré-molares e 4 molares (M) (Ascaso et al, 2018).

Tanto os incisivos como os caninos possuem apenas uma raiz. Em contrapartida, os terceiros e quartos pré-molares, e primeiros molares da mandíbula possuem duas raízes. Concomitantemente, os segundos pré-molares e primeiros molares da maxila possuem duas raízes e, os quartos pré-molares três raízes (Ascaso et al, 2018).

Perante um gato mesocefálico adulto, a oclusão dos incisivos e dos caninos apresentam uma mordedura em tesoura, consequentemente, os incisivos superiores são rostrais aos incisivos inferiores. Os caninos inferiores ocluem no lado vestibular da gengiva, estando direcionados lateralmente, alojando-se no diastema (espaço entre o canino superior e o terceiro incisivo superior). Considerando o facto de que os gatos não possuem os primeiros pré-molares maxilares e os dois pré-molares mandibulares, os pré-molares mais rostrais correspondem aos segundos pré-molares maxilares. Importante, ainda, referir que a superfície vestibular do primeiro molar mandibular oclui com a superfície palatina do quarto pré-molar maxilar; e o primeiro molar maxilar está localizado distopalatinamente em relação ao quarto pré-molar maxilar, não ocluindo com nenhum outro dente (Ascaso et al, 2018).

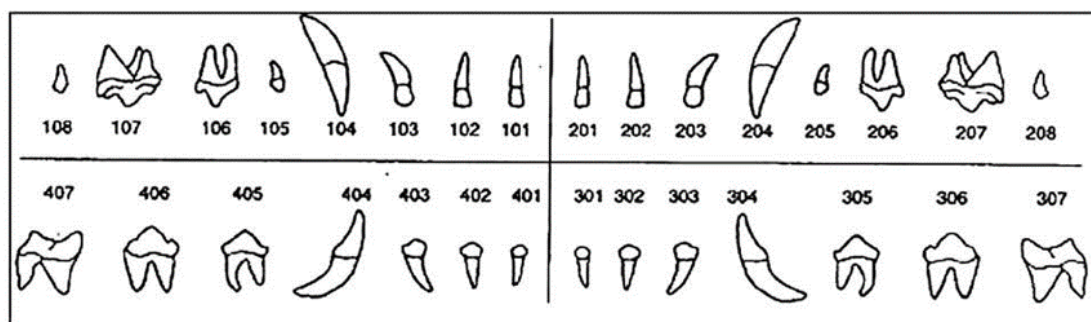


Fig. 5 – Odontograma Felino (adaptado de Gioso, 2007).

Quanto à dentição canina, estes animais são considerados braquiodontes e possuem dentes com coroa curta e raiz longa. Os dentes molares são permanentes desde a sua erupção e o primeiro pré-molar inferior, inicialmente pertencente à dentição decídua, não é exteriorizado

e torna-se permanente (Pires, S., 2023). A erupção ocorre entre a segunda e a quarta semana de vida, formando a dentição decídua, esta constituída por 28 dentes (Ascaso et al, 2018). Entre o terceiro e o sétimo mês de vida, surge, por sua vez, a dentição definitiva decídua que é constituída por 42 dentes: 12 incisivos, 4 caninos, 16 pré-molares e 10 molares (Pires, S., 2023). Os incisivos, caninos, primeiros molares e terceiros molares inferiores possuem apenas uma raíz. Contrariamente aos restantes dentes inferiores, os segundos e terceiros pré-molares superiores são birradiculares e os quartos pré-molares, os primeiros e segundos molares superiores são trirradiculares (Ascaso et al, 2018).

A oclusão dos incisivos e caninos, apresenta as mesmas características descritas anteriormente. Os caninos inferiores ocluem no lado vestibular da gengiva, estando direccionados lateralmente e alojando-se no diastema. Focando-se a principal diferença nos pré-molares e molares, os quais estão alinhados de mesial para distal numa linha levemente curva, para além dos dentes superiores e inferiores encaixarem-se nos espaços interdentais pela imbricação dos vértices das cúspides em contacto entre si (Ascaso et al, 2018).

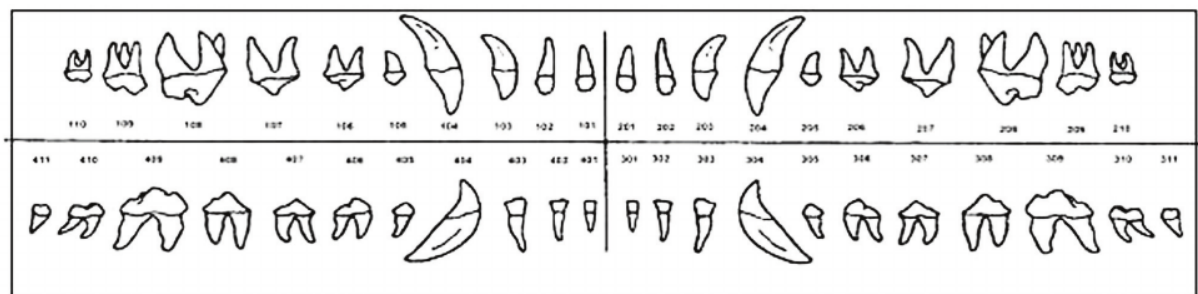


Fig. 6 – Odontograma Canino (adaptado de Gioso, 2007).

3. PATOLOGIAS ORAIS COM RELEVÂNCIA NO SISTEMA DE TRIAGEM EM CÃES E GATOS

3.1. Doença Periodontal

A doença periodontal é caracterizada como a doença de maior prevalência em pequenos animais. Corresponde a uma doença infecciosa despoletada pela presença de placa bacteriana, os seus produtos tóxicos e a resposta imune do hospedeiro à mesma, afetando o periodonto. São fatores predisponentes da acumulação da placa bacteriana a idade, raça,

predisposição genética, dieta, saúde geral do paciente, hábitos de mastigação e *grooming*, oclusão dentária e higiene oral (Costa, V. et al, 2022).

Esta doença pode dividir-se em duas fases, gengivite inicialmente e periodontite, por conseguinte. A gengivite define-se como uma inflamação da gengiva, a qual apresenta uma linha ténue de edema e inflamação (Maciel, V. et al, 2022). Esta fase é tida como reversível com uma higiene oral adequada (Reiter, A., 2020), uma vez que se trata do estado inicial da doença.

A periodontite, mais tardia, caracteriza-se por lesões irreversíveis das estruturas mais profundas de suporte do dente, afetando o tecido gengival e não gengival. Clinicamente, descreve halitose severa, retração gengival, perda de osso alveolar, exposição da furca, mobilidade dentária, hemorragia gengival e formação de bolsas periodontais. O diagnóstico é, portanto, realizado com base na observação destes sinais clínicos e no estudo radiográfico realizado sob sedação (WSAVA, 2020). O primeiro contacto é baseado na observação da cavidade oral, onde será possível encontrar edema da gengiva, halitose, presença de cálculo dentário, exposição de raízes dentárias e mobilidade ou até mesmo ausência de dentes.

O grau de doença periodontal pode ser classificado em 4 estadios, utilizando como parâmetros de avaliação: grau de gengivite, profundidade do sulco gengival, retração gengival, grau de exposição e de mobilidade dentária (Oliveira, M., Silva, A., 2024).

Perante o estadio 1 verifica-se uma inflamação da margem livre da gengiva, sem mobilidade dentária ou perda de aderência. É uma situação reversível desde que haja os cuidados necessários (Goldschmidt, S., 2020).

O estadio 2, por sua vez, apresenta periodontite ligeira, com placa e cálculo dentário. Surge quando da retração apical do epitélio de junção gengival, formando um sulco gengival mais profundo ao qual damos o nome de bolsa periodontal (Goldschmidt, S., 2020). O estudo radiográfico intraoral deste estadio é caracterizado por uma perda de fixação de osso alveolar da raiz inferior correspondente a aproximadamente 25%. Simultaneamente, verifica-se uma exposição da furca de grau 1 dos dentes com múltiplas raízes, como os casos dos molares e últimos pré-molares (Bellows, J., 2022).

Face ao estadio 3 existe periodontite moderada, observando-se perda de osso alveolar. Começam a surgir bolsas periodontais e aumento de cálculo dentário supra e subgengival. Os dentes unirradiculares poderão apresentar ligeira mobilidade e os dentes multirradiculares

apresentam uma exposição da furca de grau 2, pelo que poderá observar-se retração gengival e sangramento da mesma aquando da sua exploração (Goldschmidt, S., 2020 & Bellows, J., 2022).

Por fim, em estadio 4, instala-se periodontite avançada com perda da fixação do osso alveolar superior correspondente a aproximadamente 50% da superfície radicular. É, ainda, possível encontrar mobilidade dentária, retração gengival, bolsas periodontais profundas, exposição da furca de grau 3 e formação de abscessos periapicais (Goldschmidt, S., 2020 & Bellows, J., 2022).

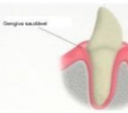
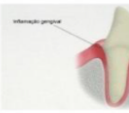
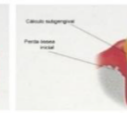
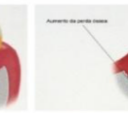
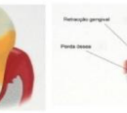
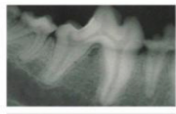
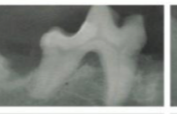
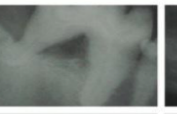
	Gengiva saudável	Gengivite	Periodontite leve	Periodontite moderada	Periodontite grave
Aspecto macroscópico	Gengiva rosada ou pigmentada segundo a coloração do animal. O tecido gengival apresenta-se firme e resistente com contorno bem definido	Gengiva apresenta inflamação, eritema e pode apresentar sangramento	Gengiva semelhante àquela que apresenta gengivite. Começa a notar-se a deposição de cálculo dentário e a retração ou hiperplasia gengival	Aumenta a inflamação e a deposição de cálculo dentário com exposição de furca evidente nos dentes multirradiculares	Inflamação grave da gengiva com retração gengival. Culmina com a exfoliação dos dentes
Perda óssea	0 %	0 %	< 25 %	30 - 50 %	> 50 %
Deposição de cálculo dentário					
Sulco gengival	< 1-2 mm	< 1-2 mm	pode medir até 5 mm	pode medir até 7 mm	pode ultrapassar os 7 mm
Aspecto radiográfico					
Prognóstico	-----	Reversível	Irreversível	Irreversível	Irreversível

Fig. 7 – Ilustração dos diferentes graus de doença periodontal (adaptado de Niemiec, 2013).

O controlo da placa bacteriana é a forma mais eficaz para a prevenção desta patologia, podendo passar por um procedimento denominado de destartarização e/ou cuidados domésticos que passam essencialmente por escovagens dentárias regulares, dietas específicas e o uso de objetos recreativos para o mesmo fim (Costa, V. et al, 2022).

O seu tratamento precoce é imperativo, de modo a evitar complicações locais como fístulas oronasais, lesões endo-periodontais, fraturas patológicas, complicações oculares, osteomielite, aumento de incidência de neoplasias orais e complicações a nível sistémico – tais como, doença renal, hepática, pulmonar e/ou cardíaca (Costa, V. et al, 2022).

3.2. Complexo Gengivite-Estomatite Felina

O complexo gengivo-estomatite felina (CGEF) surge posteriormente à doença periodontal, pelo que corresponde à doença oral mais frequentemente encontrada em gatos. Caracteriza-se por uma intensa reação inflamatória crônica, local ou difusa, de carácter ulcerativo ou ulcero-proliferativo que pode atingir a região da fauce ou arco glossopalatino (Ornelas, B., 2021 & Santos, S., 2022). Verifica-se sobretudo em gatos adultos com cerca de 8 anos de idade, não obstante, pode afetar gatos de qualquer raça, idade ou sexo, no entanto, alguns autores defendem que há raças mais predispostas como siamês, persa, birmanês, himalaia e abissínio (Ornelas, B., 2021).

Tem por base uma resposta imunológica exacerbada à placa bacteriana existente com consequente inflamação, ulceração e lesões graves na gengiva, mucosa oral e palato (Pissolatti, N., 2023). Acredita-se que possa existir um conflito de situações que possam culminar no aparecimento desta patologia, incluindo fatores genéticos, doenças imunomediadas, infeções virais, e/ou bactérias, assim como sensibilidade e alergénios ambientais.

No sentido de compreender esta doença é importante subdividi-la e compreender os sinais clínicos presentes na gengivite e os sinais clínicos presentes na estomatite. Enquanto, a gengivite se caracteriza por vermelhidão, inflamação gengival, edema na zona afetada e, possível, sangramento gengival, aquando do exame clínico. A estomatite refere-se à inflamação da globalidade da mucosa oral, a qual inclui o revestimento interno das bochechas, língua, palato e região sublingual. Pode surgir como úlceras na mucosa oral, acompanhadas por dor intensa e desconforto (Pissolatti, N., 2023).

Inadvertidamente, os felinos que apresentam esta patologia têm a sua qualidade de vida drasticamente reduzida (Ornelas, B., 2021), uma vez que se verificarão os diversos sinais clínicos: dor, disfagia, halitose, anorexia, perda de peso, desidratação, perda de dentes, hemorragia oral (em casos mais severos), dificuldade na preensão dos alimentos, ptialismo, linfadenopatia e perda do comportamento de *grooming* (Camelo, V., Silva, L., 2024; Ornelas, B., 2021; Pissolatti, N., 2023).

O diagnóstico envolve uma avaliação clínica completa e exame clínico da cavidade oral com sedação, sendo, também, aconselhável realizar análises laboratoriais e análises sorológicas e moleculares para pesquisa de vírus – FIV, FeLV, Herpesvírus e Calicivírus –, os quais agravam a condição. O exame radiográfico intraoral é fundamental para o diagnóstico e

classificação da extensão das lesões e o comprometimento dentário decorrente (Camelo, V., Silva, L., 2024).

O objetivo do tratamento é controlar a inflamação, aliviar a dor e melhorar a qualidade de vida do paciente reduzindo a recorrência dos sintomas. Sendo uma doença crónica e havendo um comportamento de recidivas frequentes não existe um tratamento específico pelo que a abordagem deverá ser multidisciplinar, incluindo tratamento clínico e abordagem cirúrgica. A abordagem cirúrgica consiste na extração parcial ou total dos dentes em animais cuja inflamação se estende à cavidade oral rostral ou quando esta está restrita às regiões dos dentes pré-molares e molares (Soltero-Rivera et al., 2023).

3.3. Lesões de Reabsorção Dentária

A reabsorção dentária, mais uma vez, considera-se como uma das patologias orais mais comuns em felinos domésticos, uma vez que antecede o complexo gengivite-estomatite. A sua incidência aumenta proporcionalmente à idade do animal sendo muito rara de encontrar noutras espécies (Carvalho, A., 2022).

As lesões surgem aquando da reabsorção do cemento, dentina, esmalte e osso alveolar por parte dos odontoclastos. É possível observar-se simultaneamente em diferentes pontos radiculares do mesmo dente, progredindo do cemento para a dentina coronária, ou em direção apical para a dentina radicular (Branco, S., 2020).

Caracterizam-se como lesões bilaterais, simétricas e ocorrem mais frequentemente nas superfícies vestibulares e labiais dos dentes, sendo os dentes pré-molares e molares mais comumente afetados (Ornelas, B., 2020).

Embora o agente etiológico desta patologia ainda não tenha sido determinado suspeita-se que doença periodontal, anatomia da furca, stress, níveis de acidez oral relacionados com a dieta e, consequentemente vômitos, excesso de vitamina D e agentes infecciosas (FIV, FeLV e Calicivírus) sejam fatores predisponentes (Bispo, E., 2022).

No sentido de compreender melhor esta doença e saber identificá-la nos animais de companhia, é importante reconhecer os sinais clínicos apresentados pelos mesmos – dor, dificuldade na apreensão dos alimentos havendo preferência por comida húmida ao invés de comida seca, dificuldade na deglutição, inflamação e/ou hiperplasia gengival e anorexia; e

anorexia, hipersíalía, disfagia, mau estar geral, perda de peso, ptialismo, letargia, depressão, halitose, espirros e gengivite com hemorragia em fases mais graves. Em contrapartida, é de referir que alguns gatos poderão não demonstrar nenhum dos sinais referidos (Ornelas, B., 2020; Branco, S., 2020; Bispo, E., 2022).

Segundo a American Veterinary Dental College (AVDC), a reabsorção dentária é classificada em três tipos. Perante a reabsorção de tipo 1, o espaço periodontal torna-se visível, observando-se a lâmina dura na sua periferia (Branco, S., 2020). Na reabsorção de tipo 2 verifica-se, simultaneamente um estreitamento do ligamento periodontal e substituição dos tecidos dentários por osso nas áreas de contacto entre o osso alveolar e o cimento. Aquando da radiografia intraoral não se identifica espaço periodontal e a lâmina dura também não é passível de identificação.

A radiodensidade da raiz não é homogénea pelo que não é possível distinguir o limite entre o osso alveolar e a raiz. Por fim, um tipo 3 caracteriza-se como a junção de ambas acima descritas no mesmo dente (Bispo, E., 2022).

Concomitantemente, as lesões poderão ser classificadas com base na severidade da reabsorção, numa escala de

1 a 5, dependendo da quantidade de tecido ósseo reabsorvido. Em estadio 1 apenas decorre reabsorção do cimento,

o que torna a sua deteção tanto clínica como radiográfica difícil; em estadio 2, existe alguma perda de dentina, em contrapartida a lesão não afeta a polpa. A nível radiográfico, observam-se radiolucências focais ou multifocais na coroa ou na raiz; o estadio 3 demonstra reabsorção da polpa e radiograficamente existe radiolucência contígua ao canal pulpar; perante o estadio 4, verifica-se a ausência ligeira de uma porção da radicular; e por fim, no estadio 5, decorre ausência completa da cora e existe opacidades irregulares no osso a nível radiográfico (Branco, S., 2020).



Fig. 8 – Ilustração de lesão de reabsorção dentária na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).

É habitualmente uma patologia subdiagnosticada, uma vez ser confundida com cáries ou até mesmo fraturas dentárias. O tratamento poderá ser profilático e restaurativo, contudo, o tratamento de eleição é a extração dentária devido ao carácter degenerativo (Gherardi, A., Tulio, S., 2021; Ornelas, B., 2020).

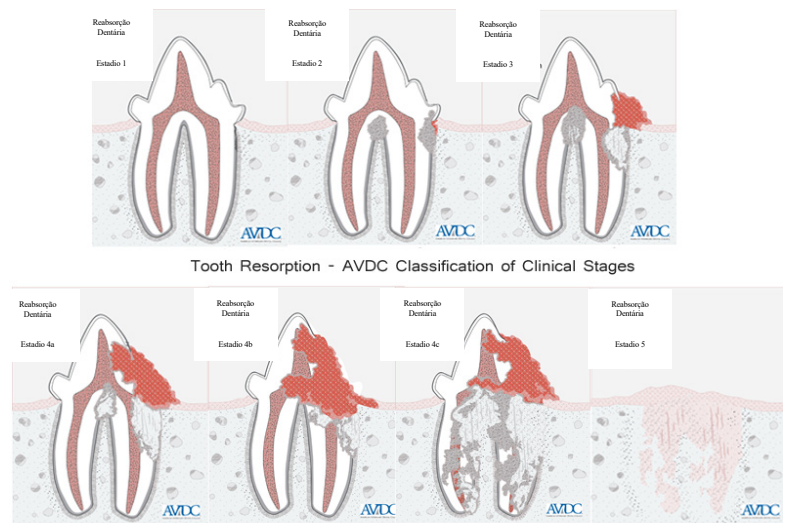


Fig. 9 – Representação dos cinco graus de reabsorção dentária (adaptado de AVDC, 2020).

3.4. Lesões de Remodelação Alveolar Felina

As lesões de remodelação alveolar, ou osteíte alveolar expansiva (reabsorção de substituição) corresponde a uma patologia que surge principalmente em gatos, em consequência de doença periodontal crónica ou reabsorção dentária. Inicialmente, ocorre anquilose dentoalveolar, na qual a raiz se funde ao osso, dando origem a osso exclusivamente, uma vez que, o tecido duro dentário é reabsorvido (Bellows, J., 2015). Acomete, maioritariamente, os dentes caninos superiores e inferiores, sendo que o dente adjacente fica vermelho e inflamado, contudo pode, ainda, afetar os dentes molares e pré-molares (Weir, D., Downing, R., 2022; Murillo, D. et al, 2024).

Os sinais clínicos mais comuns incluem dor – má oclusão, ptialismo, edema, drenagem purulenta, linfadenopatia, episódios de febre e, em casos mais graves, pode desenvolver-se trajetos fistulosos (Sino, C. SoukupVeja, J., 2015).

Radiograficamente, denota-se uma proliferação alveolar bastante



Fig. 10 – Ilustração de lesão de remodelação alveolar em gatos na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).

evidente com perda do ligamento periodontal e reabsorção dentária (Murillo, D. et al, 2024).

O tratamento foca-se, essencialmente, pela extração dentária, contudo se for detetada precocemente poderá ser necessário apenas limpeza dentária e remoção do osso em excesso (Weir, D., Downing, R., 2022).

3.5. Retenção Dentes Decíduos

A persistência dos dentes decíduos, em particular dos dentes caninos, é uma condição bastante comum e, sobretudo, com maior incidência em cães de raças pequenas e miniaturas, com idade inferior a 6 meses (Santos, S. et al, 2024). Os fatores predisponentes para esta alteração estrutural incluem fatores hereditários, má oclusão, deficiências nutricionais, alterações metabólicas, distúrbios endócrinos e posição ectópica do botão germinativo do dente permanente. Não obstante, a própria patologia poderá levar a má oclusão, mordida cruzada, predisposição a doenças periodontais, dor, dificuldade na alimentação, apinhamento dentário e alterações a nível das gengivas (Rodrigues et al, 2019).

O tratamento de eleição foca-se na extração dentária do dente em questão para que este não cause danos no periodonto e para que permita o crescimento dos dentes permanentes (Dias, V. et al, 2024).

Aquando da extração dentária dos dentes deve ser realizada radiografia intraoral para melhor perceção do tamanho do dente dentro do alvéolo e para melhor visualização da existência ou não de anquilose ou reabsorção (Rodrigues, N. et al, 2019).

Os dentes inclusos, por sua vez, são aqueles cuja erupção dentária não ocorreu. Geralmente, devido a uma falha nas forças de erupção e barreiras físicas

que, consequentemente, poderão levar a um mau posicionamento desse mesmo dente. O único sinal clínico habitualmente identificado é a ausência do dente, no entanto, em caso de não ser detetado precocemente poderá culminar no desenvolvimento de quistos odontogénicos,

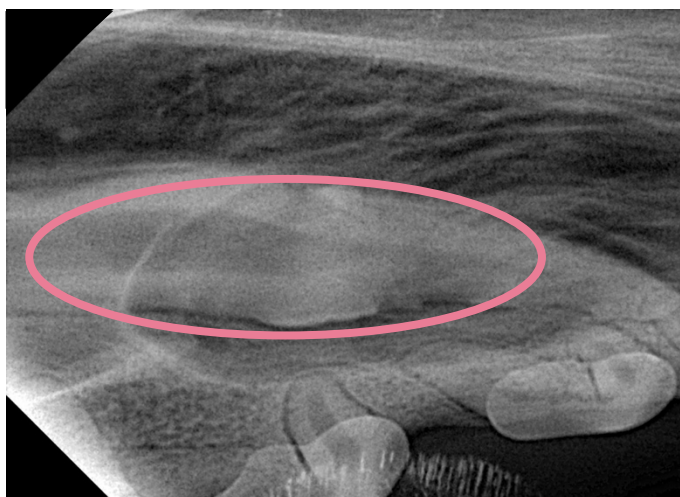


Fig. 11 – Ilustração de canino incluído na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023).

destruição óssea no local, perda dos dentes adjacentes, distorção da maxila ou mandíbula e, em casos mais raros, neoplasias.

O tratamento consiste na exodontia do dente acometido ou realização de operculotomia nos casos em que a gengiva é a única barreira que impede a erupção do dente (Rodrigues, N. et al, 2019).

3.6. Má oclusão

O termo oclusão caracteriza-se como o alinhamento que existe entre os dentes tanto da mandíbula como da maxila. Neste sentido, uma má-oclusão refere-se à posição inadequada que os dentes têm entre si. É extremamente comum em caninos domésticos, podendo, também, ocorrer em gatos, embora com menos frequência (WSAVA, 2020).

Poderá dever-se à discrepância entre o comprimento da mandíbula e/ou discrepância de largura devido ao mau posicionamento dentário, ou a uma combinação de ambos. Outros fatores determinantes para a má oclusão são alteração do crescimento da mandíbula por distúrbio hormonal ou trauma (Bomfim, L. et al, 2022).

O sinal clínico de maior relevo é o desconforto e a dor demonstrada. É importante referir, ainda, estar-se perante uma doença que pode afetar diretamente a cavidade oral resultando em problemas mais graves a nível local. Por este motivo, o seu diagnóstico precoce é essencial para a prevenção destes e, melhorar o conforto e bem-estar animal (Rosa, D., 2023).

Os indivíduos afetados poderão apresentar alterações estéticas e funcionais, tais como desgaste excessivo – dado o atrito entre os dentes desalinhados –, apinhamento dentário, lesão nos tecidos moles – em consequência do toque entre os dentes desalinhados e a gengiva – e dificuldade na mastigação com consequentes distúrbios gastrointestinais. Define-se como uma condição com etiologia multifatorial, envolvendo fatores genéticos, ambientais, nutricionais, traumáticas e/ou influência de forças mecânicas exercidas sobre os dentes (Ziemann, D. et al, 2023).



Fig. 12 – Ilustração de má oclusão (imagem original, CVBN, 2023).

3.7. Fraturas Dentárias

As fraturas dentárias ocorrem comumente, podendo surgir nos dentes decíduos ou permanentes. Tanto os cães como os gatos poderão sofrer fratura das peças dentárias, pelo que estas decorrem em consequência de traumas na boca, em casos de atropelamento, mordedura de objetos rígidos, quedas ou maus-tratos (Rente, M., 2021).

As fraturas dentárias poderão surgir de 3 formas, na coroa, na raiz ou em ambas, simultaneamente.

As primeiras ou as fraturas que envolvem a coroa e a raiz caracterizam-se

como complicadas ou simples, dependendo se existe

envolvimento da polpa dentária. As fraturas complicadas exigem tratamento, uma vez que há exposição da polpa e, consequentemente do nervo, o qual provoca dor intensa. Concomitantemente, representam uma via de acesso para infeção da polpa pela presença de bactérias e restos alimentares no local da fratura. Esta poderá chegar à raiz dentária e levar ao comprometimento de toda a estrutura do dente, resultando na formação de abscessos e, em caso de inflamações mais graves, necrose (Gorrel, C., 2014; Ascaso et al, 2018).

As fraturas simples poderão necessitar igualmente de tratamento se se revelar exposição mínima da polpa, o qual poderá culminar na mesma sequência de fraturas complicadas. O tratamento de uma fratura simples é mínimo com apenas restauração do dente. Não obstante, as fraturas que atingem a raiz do dente classificam-se em horizontais ou oblíquas, sendo que as primeiras apresentam melhor prognóstico (Gorrel, C., 2004). A exposição da dentina ao ambiente bucal pode implica hipersensibilidade dentária (Ascaso, 2018).

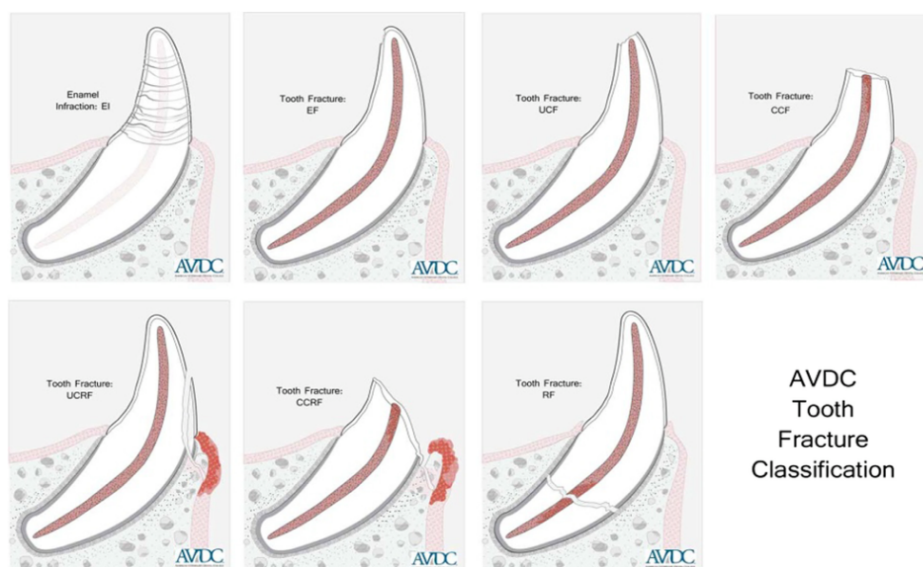


Fig. 13 – Linhas de fratura dentária (adaptado de WSAVA, 2020).

Existem diversas opções de tratamento, entre as quais, desvitalização do canal pulpar, restauração dentária, colocação de coroa metálica e, nos casos mais graves, extração dentária. (Roza R., 2004).

3.7.1. Fraturas Maxilofaciais

As fraturas maxilofaciais correspondem a um achado relevante em clínica de animais de companhia, podendo envolver os tecidos moles ou os tecidos ósseos (dentes e osso mandibular/maxilar). Consequentemente, os animais que apresentem este tipo de trauma revelam diversos sinais clínicos como tumefação da face, hemorragia oral, sialorreia e encerramento anormal da boca. Pode ser uma condição que ocorre secundariamente a neoplasias malignas e agressivas, causando graves reabsorções ósseas e destruição do osso, correspondendo a 3% e 6%, respetivamente (Dias, I., 2021).

3.7.2. Fraturas Mandibulares

As fraturas mandibulares, por sua vez, representam, aproximadamente, 2-6% e 15% do total das fraturas diagnosticadas em medicina veterinária, no cão e no gato, respetivamente (Mendes, L., 2022). As fraturas no corpo da mandíbula ocorrem secundariamente a traumas graves, como atropelamentos ou quedas de alturas elevadas, mais comum em gatos. Pode, ainda, ocorrer em consequência de doença periodontal grave – decorre fratura patológica – ou perante uma neoplasia. O tipo de fratura e a gravidade da lesão são dependentes de fatores como o agente causador do trauma e o local de impacto, contudo, estes irão, ainda, influenciar o tratamento escolhido. As fraturas mandibulares poderão implicar má oclusão, dor e/ou dificuldade na alimentação (Mendes, L., 2022).

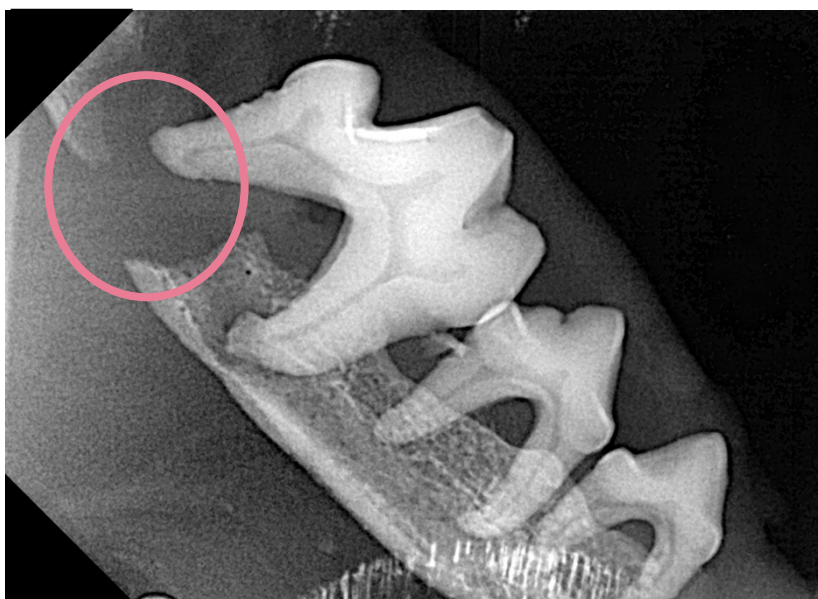


Fig. 14 – Ilustração de fratura de mandíbula (imagem original, CVBN, 2023)

3.8. Avulsão

Caracteriza-se pelo deslocamento total de um dente para o exterior do alvéolo aquando de um traumatismo dento-alveolar, como por exemplo, quedas ou acidentes (Niemiec et al, 2020). Este deslocamento pode causar danos ao ligamento periodontal, osso alveolar, gengiva, polpa dentária e, em certos casos, aos tecidos moles (Costa, L. et al, 2020).

A avulsão dentária é comumente observada nos dentes caninos, sendo que na maioria das situações o dente é luxado na direção vestibular, contudo também poderá ocorrer, igualmente, nos dentes incisivos (Elthair, M. et al, 2022).

Pacientes com este tipo de patologia apresentam-se com edema da face, ausência do dente – no exame da cavidade oral encontra-se um alvéolo vazio – ou deslocado da sua posição anatómica. É uma patologia que necessita de uma intervenção rápida e precisa, uma vez que, para além de influenciar a fisiologia mastigatória, poderá levar à rutura dos vasos sanguíneos e nervos que entram na raiz do dente (Niemiec et al, 2020).

3.9. Fístula Oronasal

Representa uma das doenças congénitas mais comuns em cães, implicando alta taxa de mortalidade no primeiro mês de vida, devido a complicações secundárias como pneumonia por aspiração e por falha de aquisição de nutrientes. Em contrapartida, poderá ocorrer secundariamente à perda óssea maxilar ou a doença periodontal severa (González, A., 2023a). Em gatos não é tão frequente, contudo pode acontecer devido a doença periodontal severa ou reabsorção dentária (Trento, B., 2021).

Caracterizada como uma comunicação patológica entre a cavidade oral e a cavidade nasal, a fístula encontra-se revestida por epitélio incapaz de cicatrizar sem tratamento. Os dois locais mais acometidos são o palato e uma comunicação entre um dente maxilar e a cavidade nasal (González, A. & Reiter A, 2023).



Fig. 15 – Ilustração de fistula oronasal (imagem original, CVBN, 2023)

Tem por base perda óssea do osso maxilar, podendo ocorrer secundariamente a trauma, extração dentária ou secundária a uma doença periodontal severa. Os sinais clínicos mais frequentemente encontrados são descarga nasal mucopurulenta, hemorrágica (uni ou bilateral), episódios recorrentes de espirros – especialmente após ingestão de alimentos (González, A. & Reiter A, 2023).

3.10. Fístula Infraorbitária

Também conhecida como “abcesso do carnicero”, a fístula infraorbitária é uma afeção bastante habitual em pequenos animais, especialmente, em cães. Consiste numa abertura uni ou bilateral anormal na área inferior ao redor da órbita ocular por onde drena líquido purulento, por exemplo, e despoletada pela presença de infecção ao redor do ápice dentário, em consequência de doença periodontal severa, fraturas, traumatismos, neoplasias na região maxilar ou desgastes dentários excessivos (Perin, R. et al, 2020).

Os sinais clínicos comumente observados incluem edema da face e fístula com secreção de sangue ou pus. Representa uma condição de evolução lenta que pode demorar meses ou anos a manifestar-se, contudo o tratamento de eleição é a exodontia ou endodontia (Perin, R. et al, 2020; Dias, F. et al, 2021).

Um trauma dentário não acarreta necessariamente uma fratura, no entanto poderá provocar hemorragia interna (na zona pulpar) levando a uma pulpíte, a qual tendo possibilidade de causar necrose pulpar irá originar uma fístula infraorbitária (Perin, R. et al, 2020).

3.11. Pulpíte

Definida por uma resposta inflamatória da polpa dentária a uma agressão ao dente, nomeadamente, trauma, cárie, desgaste excessivo ou doença periodontal (Richert, R. et al., 2022).

A polpa dentária, contrariamente aos outros tecidos, tem uma particularidade anatómica, a qual limita a sua capacidade de drenagem de fluidos – está circunscrita às paredes da dentina, altamente mineralizadas e não expansíveis. Esta característica anatómica permite o aparecimento de complicações secundárias, entre as quais, edema, compressão dos vasos sanguíneos, estase sanguínea intrapulpar, hipóxia e necrose do tecido (Richert, R. et al, 2022).

Classificadas em reversíveis ou irreversíveis. A primeira tem a capacidade de cicatrizar e ser preservada, sendo o seu tratamento a remoção do tecido cariado, a desinfecção da cavidade e colocação de biomaterial. A irreversível, em contrapartida, é incapaz de cicatrizar e deve ser removida, por pulpectomia, quer esteja ou não necrótica e/ou infetada por bactérias. A desvantagem desta última, será a eliminação da porção saudável ou pouco inflamada da polpa (Richert, R. et al, 2022).

3.12. Fenda Palatina

A fenda palatina determina-se como uma anomalia congênita de baixa incidência em animais de companhia, embora raças braquicéfalas (Bulldog Francês, Pug, Boxer, Shih Tzu, Boston Terrier e Pequinês) apresentem maior risco de ocorrência (Casteleti, A., 2022). Esta malformação consiste na aberta uni ou bilateral do palato duro, mole ou ambos e consequente comunicação entre a cavidade oral e a cavidade nasal (Silva, N. & Gomes, V., 2021; Mothé, G. et al, 2024).

A sua origem é multifatorial, envolvendo tantos fatores genéticos quanto ambientais e fatores hereditários. Neste sentido, poderá ter como fator desencadeante a deficiência nutricional materna, ingestão de medicamentos, agentes químicos ou plantas tóxicas teratogénicas durante a gestação ou interferência mecânica com o embrião aquando do seu desenvolvimento (Mothé, G. et al, 2024).

Os sinais clínicos são variados dependendo do grau e da extensão da lesão, pelo que os mais comuns incluem dificuldade na amamentação com decorrente atraso no crescimento, regurgitação nasal, espirros, secreção nasal, infeções respiratórias recorrentes, dificuldade respiratória, tosse, disfagia e desidratação (Casteleti, A., 2022).

O seu diagnóstico é realizado através do exame físico detalhado da cavidade oral, logo após o nascimento, podendo ser acompanhada da realização de exames complementares, como radiografias ou tomografias computadorizadas (Mothé, G. et al, 2024). A correção cirúrgica é o tratamento de eleição para a sua resolução, procedendo-se ao encerramento da abertura existente entre ambas as cavidades, em contrapartida a técnica pode demonstrar-se complexa e requerer várias etapas, dependendo da sua extensão e localização (Bezzera et al, 2019).

O prognóstico desta patologia é dependente, nomeadamente, da extensão e localização da fenda, a idade do animal, a presença de complicações associadas e a eficácia do tratamento

implementado. Pode variar, ainda, entre favorável – casos onde a fenda é diagnosticada precocemente e tratada de maneira adequada – e reservado – casos onde a fenda é extensa ou está associada a outras anomalias (Fossum, W., 2021).

3.13. Abscesso Dentário

Um abscesso dentário, determinado como uma bolsa de infecção na raiz do dente, causa dor oral intensa, a qual, frequentemente, incapacita o paciente de comer ou mastigar. A própria infecção poderá evoluir, provocando edemas da face ao longo da mandíbula ou na zona infraorbitária. Neste sentido, os sintomas demonstrados são bastante característicos, nomeadamente, diminuição do apetite, halitose, edema da face, dor oral, fistula oronasal, sialorreia e, por vezes febre. Pode, ainda, verificar-se associado a esta patologia mastigação apenas para um lado da boca e deixar cair alimento (Hunter, T., Hiscox & Bellows, J., 2024).

Fraturas dentárias podem causar infecções bacterianas, as quais culminam em abscessos, bem como doença periodontal severa onde há gengivite severa (Hunter, T., Hiscox & Bellows, J., 2024).

No exame da cavidade oral é possível observar edema e inflamação das gengivas em redor do dente afetado, sendo confirmado o diagnóstico intra-cirurgicamente por via raio-x intraoral – presença de abscesso na raiz periapical.

Existem duas opções de tratamento: endodontia, de modo a preservar a estrutura do dente, sendo este, apenas, válido se o paciente apresentar viabilidade para o mesmo; ou extração. Os fatores determinantes para a decisão do mesmo são a extensão do trauma na coroa do dente, infecção pré-existente (destruição óssea ao redor do dente) e doença periodontal (Hunter, T., Hiscox & Bellows, J., 2024).

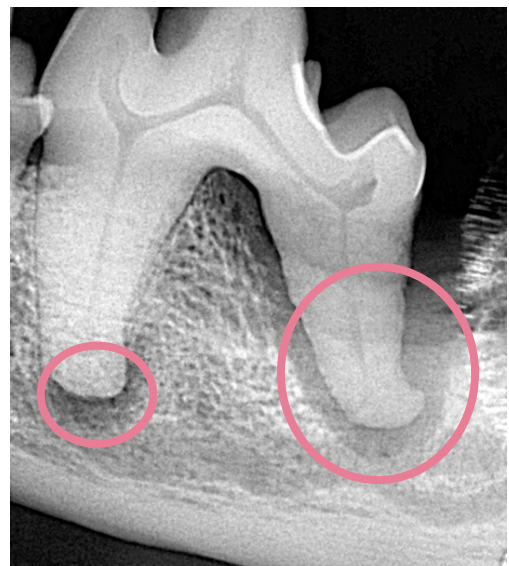


Fig. 16 – Ilustração de abscesso dentário na radiografia intraoral (imagem original, CVBN, 2023)

3.14. Neoplasias Orais

Conforme envelhecem, os animais tornam-se progressivamente mais suscetíveis a desenvolver tumores malignos na cavidade oral (O'Neill, 2019). Processos neoplásicos representam a maior causa de morte e/ou eutanásia nos animais de companhia, sendo que associados à cavidade oral ocupam o quarto lugar de incidência e, na maior parte dos casos, os tutores só notam quando a doença já está num estadio clínico avançado, implicando maus prognósticos (Colombo, K et al, 2022).

Podem ser classificadas em malignas e benignas de acordo com as diferentes características bioquímicas, morfológicas e funcionais. As neoplasias benignas causam morte tecidual direta e as habitualmente encontradas nos animais de companhia são o fibroma odontogénico periférico (odontogénica) e o fibroma (não odontogénica). Em contrapartida, as neoplasias malignas causam maior destruição do tecido e a mais frequentemente encontrada é o melanoma, seguido do carcinoma das células escamosas, o qual ocupa 60 a 75% das neoplasias orais e, por fim o fibrossarcoma (Stanczyk, V. et al, 2024).

Os animais afetados podem apresentar diversos sinais clínicos, tais como o aumento do volume oral com conseqüente contorno facial alternado, hemorragia local, dor ao abrir a boca, halitose, passagem constante das patas na boca, sialorreia intensa, disfagia, perda de peso e, pode ainda levar a fratura patológica, uma vez que existe comprometimento ósseo grave (Stanczyk, V. et al, 2024).

O tratamento das neoplasias orais é, quase exclusivamente, cirúrgico, sendo que o crescimento invasivo do tumor pode exigir a remoção de grandes porções de osso com grandes margens à volta do mesmo. De modo a estabelecer um bom prognóstico desta doença é importante fazer o seu estadiamento, para tal recorre-se à análise da dimensão do tumor, à presença de invasão linfática e à presença de metastização (Colombo, K et al, 2022).

Os tumores encontrados dentro da cavidade oral, em regiões mais profundas, possuem um prognóstico menos favorável. As lesões situadas na porção rostral da mandíbula ou maxila, ou na metade rostral da língua, por sua vez, apresentam melhor prognóstico e, a sua exérese com margens limpas poderá ser curativa (Colombo, K et al, 2022).



Fig. 17 – Ilustração de tumor oral (imagem original, CVBN, 2023)

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Para a realização desta dissertação foi efetuada uma pesquisa no PubMed® sobre protocolos de triagem pré-existent e publicados nos últimos 5 anos, entre 2020 a 2025, utilizando palavras-chave como “veterinary oral emergency”, “oral emergency in small animals”, “oral priorities in animals”, entre outras, tendo obtido o seguinte diagrama com os resultados.

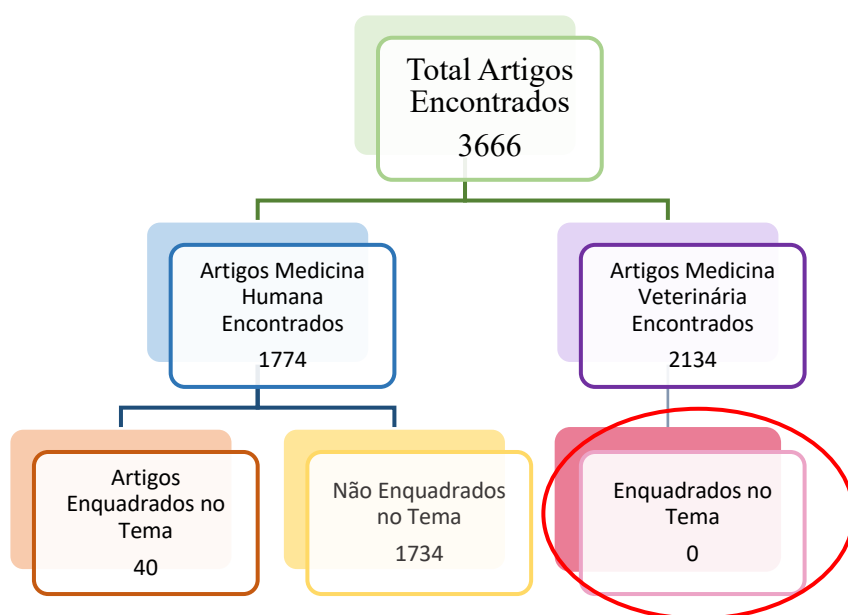


Tabela 5 – Representação esquemática de artigos pesquisados no PubMed®

A pesquisa na base de dados PubMed® identificou 3666 artigos sobre protocolos de triagem. Destes, 1774 remeteram à medicina humana e, apenas 40 cumpriam os critérios definidos para análise. Na área da medicina veterinária foram encontrados 2134 artigos, contudo nenhum se enquadrava nos critérios estabelecidos.

1. Desenho do Estudo

Este estudo observacional, descritivo e transversal foi realizado com o objetivo de desenvolver e validar um sistema de triagem para urgências em estomatologia e medicina dentária veterinária, baseado na gravidade e na necessidade de intervenção clínica imediata ou posterior.

A recolha de dados foi realizada durante um período de 6 meses na Clínica Veterinária da Boa Nova, analisando os casos e critérios de urgência atendidos nesse período.

2. População e Amostra

Foram incluídos 223 casos consecutivos de cães e gatos apresentados à urgência com queixas relacionadas com a cavidade oral, incluindo dor aguda, hemorragia oral, traumatismos, infeções, neoplasia, entre outras condições. Dos 223 casos, 151 (n=151/223) eram cães e 72 eram gatos (n=72/223).

Os critérios de inclusão foram os seguintes: animais com sinalização completa (espécie, raça idade e peso); casos com queixas primárias de origem oral ou maxilofacial; consentimento informado dos tutores para a utilização dos dados.

Os critérios de exclusão incluíram animais com doenças sistémicas predominantes não relacionadas com a cavidade oral ou sem documento clínica completa.

3. Materiais Utilizados

Os materiais utilizados para o estudo em questão foram:

- Fichas clínicas padronizadas para recolha de dados;
- *Software* de gestão clínica – Salesforce – para registo e acompanhamento dos casos;
- Escala de dor válida para avaliação comportamental;
- Equipamento de imagiologia (radiografia intraoral e ortopantomógrafo);
- Protocolos de anestesia e analgesia de acordo com as diretrizes AVDC.

4. Recolha de dados

A recolha de dados foi feita no momento da admissão na urgência seguindo os passos abaixo descritos:

- Avaliação inicial: identificação do animal, queixa principal e historial clínico;
- Exame clínico: avaliação da cavidade oral, estado geral e sinais de dor, hemorragia (contínua ou intermitente), infeção ou trauma;

- Classificação da gravidade: aplicação de critérios organizados em cinco níveis de urgência:
 - Vermelho – intervenção imediata (ex: hemorragia severa/contínua);
 - Laranja – atendimento prioritário até 12 horas (ex: fratura com hemorragia intermitente);
 - Amarelo – atendimento até 48 horas (ex: abscesso sem sinais sistêmicos);
 - Verde – atendimento até 7 dias (ex: lesão oral crônica com dor controlável);
 - Azul – sem critério de urgência definido, podendo ser agendado para consulta eletiva (ex: destartarização simples).
- Documentação: cada caso foi documentado no Salesforce, incluindo exames complementares e desfecho clínico.

5. Avaliação e Análise

Os dados recolhidos foram analisados estatisticamente com o objetivo de validar a consistência do sistema de triagem proposto. As variáveis analisadas incluíram:

- Tempo de atendimentos vs. nível de gravidade;
- Concordância entre a triagem inicial e o desfecho clínico;
- Necessidade de analgesia e intervenção cirúrgica.

6. Construção de Critérios de Urgência

A construção de critérios de triagem para avaliação da urgência teve por base a combinação da evidência clínica, experiência do CAMV e padrões adaptados da medicina humana para a medicina veterinária.

O objetivo do presente trabalho prende-se na criação de um sistema prático, sensível e passível de aplicar no contexto hospitalar para que haja uma resposta célere em casos graves, sem comprometer a organização e segurança do fluxo de trabalho clínico.

6.1. Fluxograma de Triagem

Na construção do algoritmo de triagem foram identificados parâmetros considerados essenciais, tais como: comorbidades – as quais influenciam, não só a prioridade do caso e o prognóstico, mas o impacto no procedimento (anestesia); discriminadores críticos – aqueles que surjam como sinais de alarme (hemorragia, infecção e dor); parâmetros de risco específico – anorexia prolongada em gatos, por exemplo, devido à sensibilidade metabólica – e, disfunção do sistema ortognático – alterações mecânicas, dolorosas ou tumorais.

Considerou-se, igualmente, a sua viabilidade adaptada ao contexto da medicina veterinária pelas diferenças existentes entre cães e gatos.

Definiu-se, ainda, um código de cores que traduz um critério de urgência tendo por base a soma de valores de forma objetiva.

Por fim, foi necessário testar em contexto clínico para garantir coerência entre o grau de prioridade atribuído e a gravidade observada. Posteriormente, avançou-se com a sua implementação tendo em conta o padrão da clínica e a formação da equipa.

6.2. Tabela Preditiva de Triagem

A construção da tabela preditiva teve por base o fluxograma de triagem descrito. Esta transformação teve como principal objetivo criar um processo de triagem objetivo, quantificável e aplicável no contexto clínico.

Ao contrário do fluxograma que estava dependente da presença ou ausência de sintomas para uma classificação numérica, a tabela preditiva tem por base a definição de variáveis e critérios clínicos observáveis para a atribuição da pontuação.

Esta tabela condensa a lógica do algoritmo num formato mais direto, facilmente aplicável durante a admissão dos pacientes e útil para uniformizar a tomada de decisão, tendo em conta os profissionais.

7. Exclusões

No presente estudo não se verificou a necessidade de exclusões de casos, uma vez que todos apresentavam critérios de seleção para o seguimento na área de estomatologia – casos cuja sintomatologia clínica se encontrava estável.

IV. RESULTADOS

1. Caracterização Descritiva da Amostra

A população incluída no presente estudo corresponde a 223 animais de companhia. Destes 67,7% (n=151) cães e 32,3% (n=72) gatos, 126 animais eram machos e, os restantes 97 eram fêmeas, tal como pode ser observado nos gráficos 1 e 2.

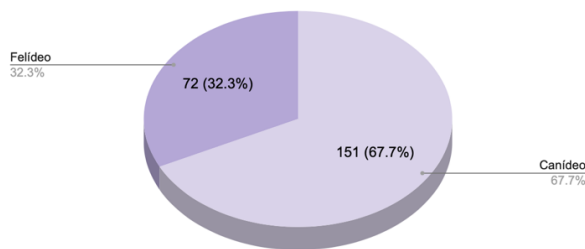


Gráfico 1 – Representação total dos casos clínicos.

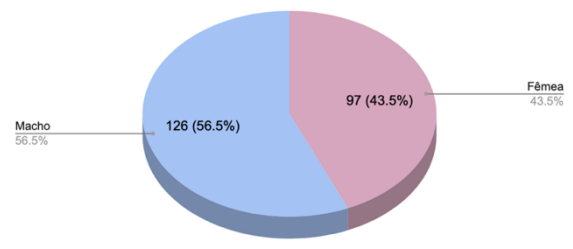


Gráfico 2 – Representação do sexo (machos vs. fêmeas).

Quanto à origem dos casos, a maioria dos animais foi referenciada por terceiros – tanto veterinários como clientes – correspondendo a 48,9% (n=109); os casos internos, a 44,8% (n=100) e, uma pequena porção, 6,3% (n=14) equivalente a clientes que conheceram a clínica por meio da *internet*.

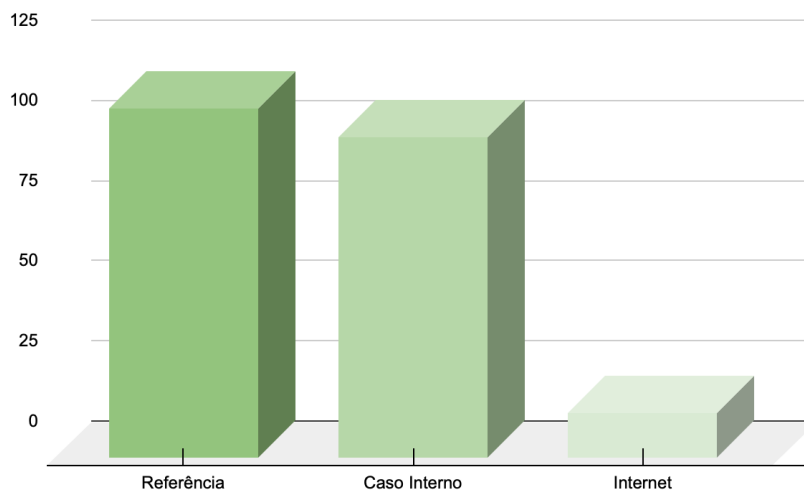


Gráfico 3 – Representação da origem dos casos.

A análise da casuística revelou, que as patologias orais são mais incidentes em animais adultos – 34,5% – seguidos de animais geriátricos – 30% – e indivíduos sêniores com idades entre os 7 e os 10 anos – 20%. A menor incidência ocorreu em animais jovens, ou seja, cães e gatos com menos de um ano – 12,6% e 3,5%, respectivamente.

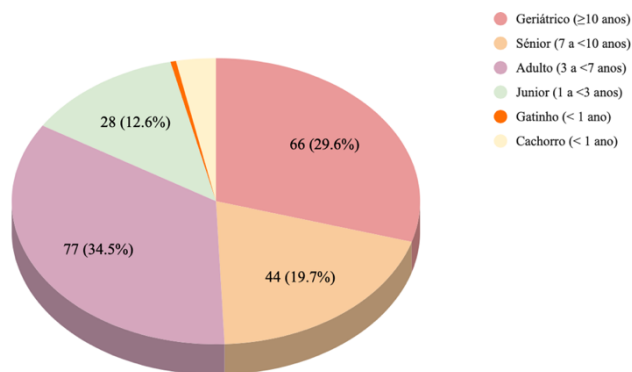


Gráfico 4 – Distribuição por faixas etárias.

Entre os gatos, as raças mais predispostas a patologias orais demonstram ser Europeu Comum, Siamês, Persa e *Scottish Fold*. Com menor frequência, mas ainda com algum enfoque, destacaram-se o *British Short Hair* e o *Scottish Straight*. Quanto ao grupo dos cães, os animais sem raça definida foram os mais frequentemente diagnosticados com patologias orais. Também se destacaram raças como *Yorkshire*, *Teckel*, *Pug*, Bichon Maltês, Labrador, *Cocker Spaniel*, Podengo e *Jack Russel*, tal como é possível observar no gráfico 5 (ANEXO 1).

A partir do primeiro gráfico e da análise por *clusters* de raças, verificou-se que os gatos apresentaram 32,9% em termos de diversidade de raças. Entre os cães, com base na classificação da *Royal Canin*, as raças médias (25,1%) e pequenas (21,5%) predominaram, perfazendo cerca de 50% dos casos.

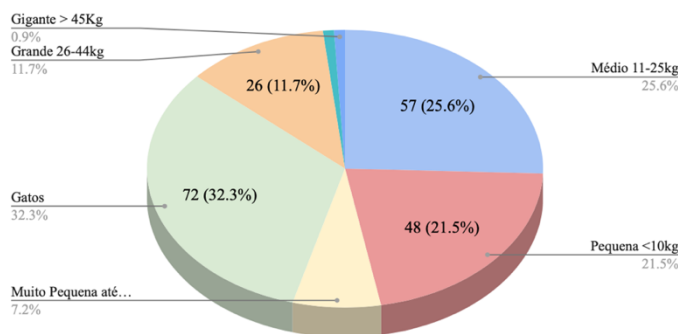


Gráfico 6 – Cluster de Raças.

Considerando a triagem oral e a presença de comorbilidades, cada animal foi avaliado individualmente, no sentido de discernir se devia ser atendido pela área de estomatologia ou se deveria, primeiro, estabilizar o quadro clínico apresentado. A grande maioria, 93,7% (n=209), foi direcionada diretamente para estomatologia, enquanto 5% (n=11) obtiveram estabilização prévia.

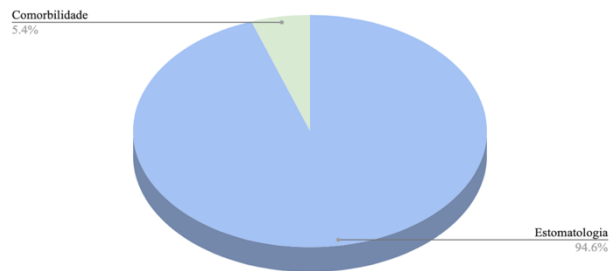


Gráfico 7 – Decisão Comorbilidade vs. Estomatologia.

As doenças mais comuns nos animais avaliados foram o CGEF (25,7%; n=57) e a doença periodontal (27,9%; n=62). Verificaram-se, ainda, com alguma frequência, patologias ortodônticas e doenças oncológicas.

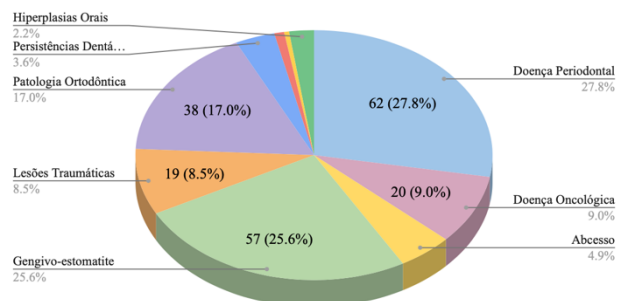


Gráfico 8 – Representação das Patologias.

Mencionando extrações dentárias, verificou-se que cerca de 44% dos animais (n=97) não o necessitaram. Entre os quais que tiveram necessidade, 11,3% (n=25) realizaram extrações simples, 14,5% (n=32) múltiplas e 30,3% (n=67) extrações complexas.

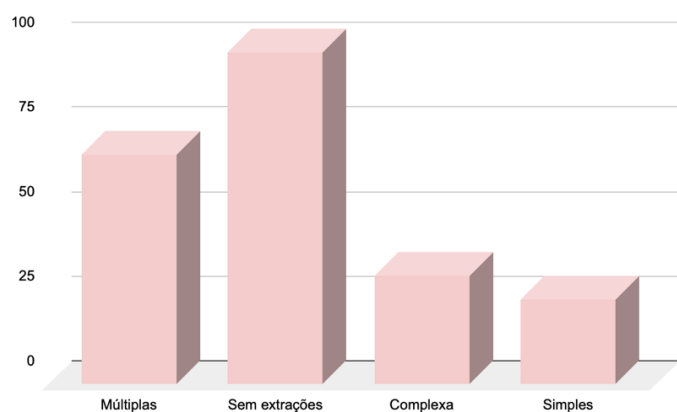


Gráfico 9 – Extrações Dentárias.

Mais de metade da população não apresentou complicações locais decorrentes da doença periodontal. Concretamente, 67% (n=148) dos animais não apresentaram complicações, ao passo que 33% (n=73) apresentavam. Separando por espécie, 4% dos gatos (n=9) demonstraram complicações locais, enquanto 28,3% (n=63) os que as revelaram.

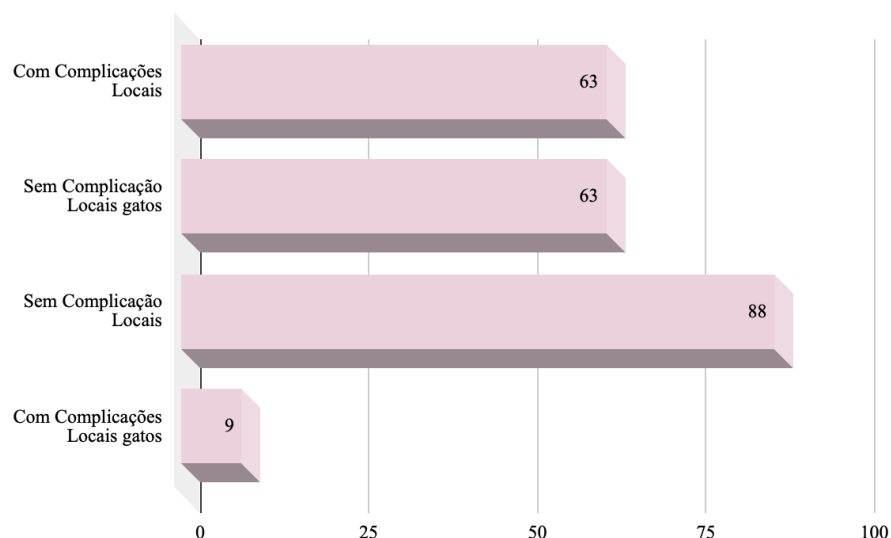


Gráfico 10 – Representação das complicações locais da DP em cães e gatos.

A avaliação do risco ASA expôs que a maioria dos animais foram classificados como ASA II (57,2%; n=127), seguido de ASA I (23,4%; n=52), ASA III (16,3%; n=36) e, por fim, ASA IV (3,2%; n=7).

O risco ASA aumenta proporcionalmente à espécie. Em todos os riscos ASA é de mencionar uma maior representação de cães comparativamente aos gatos.

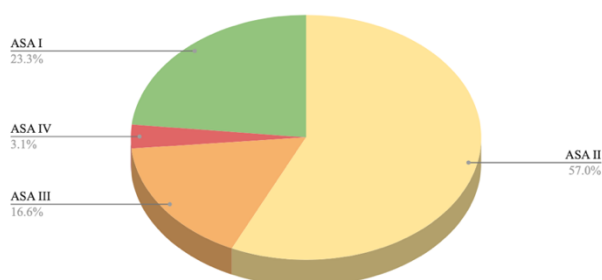


Gráfico 11 – Representação risco ASA.

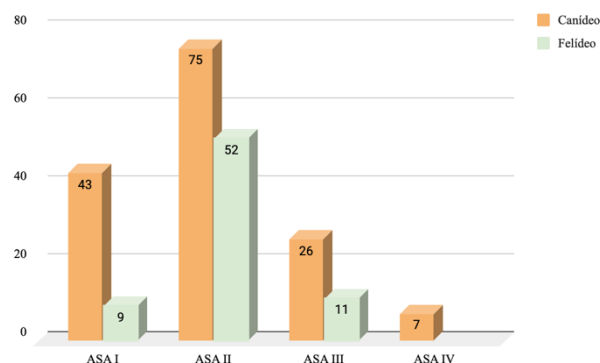


Gráfico 12 – Representação risco AS vs. Espécie.

No que diz respeito à presença de comorbilidades, 72,1% (n=160) dos animais não apresentavam doenças concomitantes, enquanto 27,5% (n=61) tinham alguma condição pré-existente.

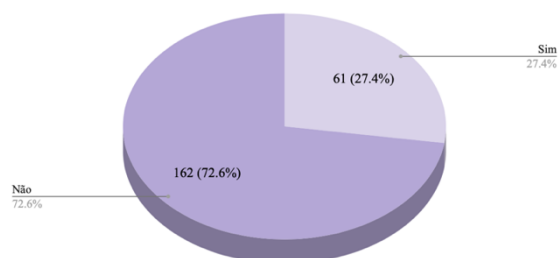


Gráfico 13 – Representação presença comorbilidades.

Perante os casos em que se verificou hemorragia, esta foi classificada como intermitente em 7,2% (n=16) dos animais e contínua em 1,8% (n=4). Não obstante, a maioria dos indivíduos (91%, n=205) não apresentou qualquer tipo de hemorragia.

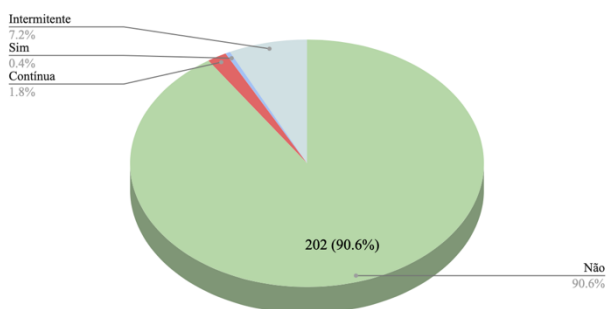


Gráfico 14 – Presença de hemorragia.

A dor oral foi identificada em 68% (n=151) dos animais, estando ausente nos restantes 32% (n=71).

Em termos de infeção, 57,2% (n=127) dos animais não apresentavam sinais infecciosos, em contrapartida 42,8% (n=95) apresentavam algum grau de infeção.

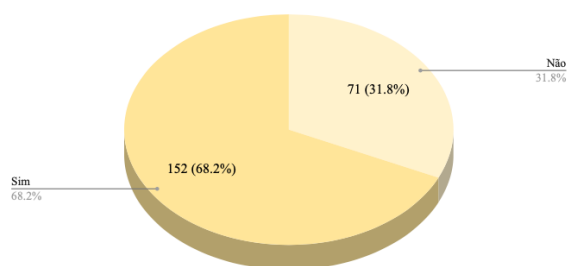


Gráfico 15 – Presença de dor.

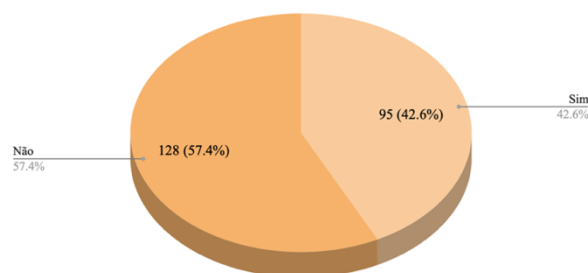


Gráfico 16 – Presença de infeção.

A disfunção funcional foi avaliada em todos os casos, estando presente em 73,4% (n=163) dos animais. Os restantes 26,6% (n=59) não apresentavam qualquer disfunção.

As disfunções foram divididas em três categorias principais – disfunção oncológica (9,9%; n=22), mecânica (25,6%; n=57) e dolorosa (37,7%; n=84). Em casos sem disfunção, foi utilizado o rótulo “Não Aplicável” (26,9%; n=60).

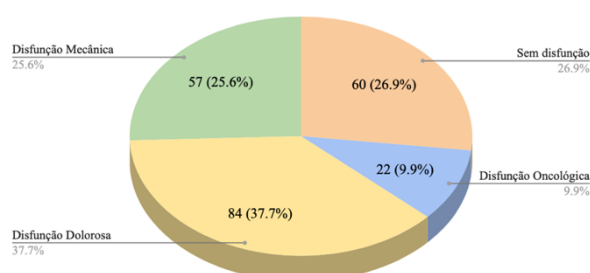


Gráfico 17 – Classificação do tipo de disfunção.

Dos animais com disfunção, 56,1% (n=125) também apresentavam dor, 17% (n=38) não apresentavam dor, e os restantes 26,9% (n=60) eram casos sem disfunção.

O discriminador mais crítico foi definido com base no motivo que levou os tutores a procurar atendimento. As principais motivações foram disfunção (72,3%; n=146) – considerando dificuldade na alimentação, dor (6,9%; n=14), hemorragia (8,4%; n=17), infecção (5,9%; n=12), prevenção (4,5%; n=9) e, em casos sem queixas, “Não Aplicável” (1%; n=2).

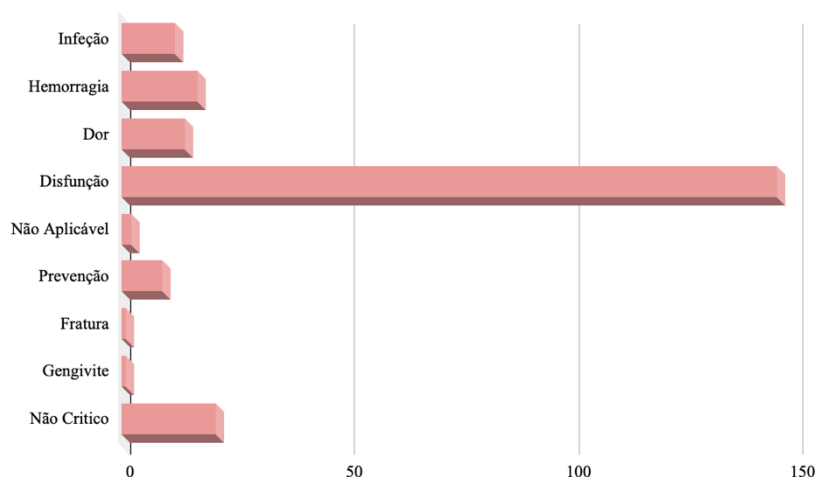


Gráfico 18 – Classificação do discriminador mais crítico.

A triagem clínica originou cinco tipos de atendimento. O tipo C, o mais frequente (35,4%; n=79), seguido do tipo B (30,9%; n=69) e do tipo D (24,2%; n=54). Os atendimentos mais urgentes, tipo A e atendimento imediato – casos críticos, como hemorragias contínuas – corresponderam a 7,2% (n=16) e 2,2% (n=5), respectivamente.

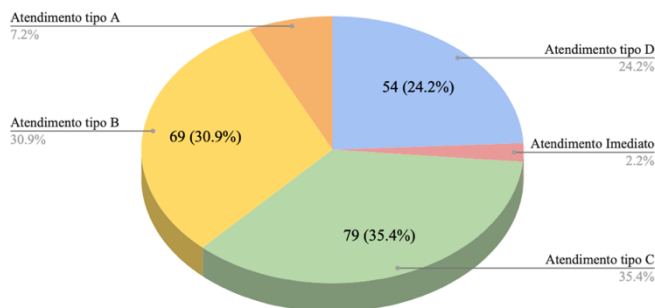


Gráfico 19 – Representação resultado triagem.

Os critérios de urgência foram estabelecidos com suporte de um sistema de pontos que considerou infecção, dor, hemorragia, disfunção e comorbilidades. Deste modo, observou-se que 33,2% (n=74) dos animais apresentam critérios de maior urgência.

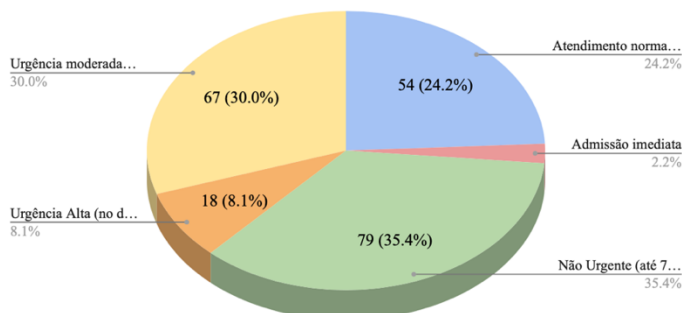


Gráfico 20 – Resultado Critério de Urgência.

Em referência à área anatómica afetada, os dentes foram os mais frequentemente envolvidos (79,4%; n=177), seguido por ossos e articulações (12,6%; n=28). O tegumento (5,8%; n=13) e o periodonto (0,9%; n=2) representaram uma percentagem reduzida dos casos.

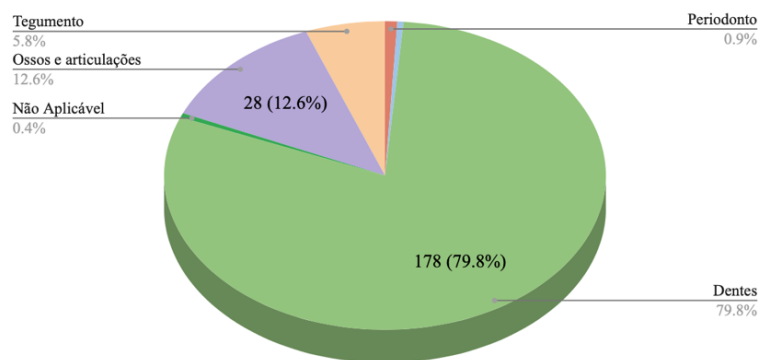


Gráfico 21 – Representação área anatómica afetada.

A maioria dos animais avaliados (95%; n=212), não careceram da realização de colheitas para cultura e TSA. Apenas 5% (n=11) o necessitaram.

Simultaneamente, foi reduzida a necessidade de enviar amostras para histopatologia, com 84,7% (n=188) dos casos dispensando essa análise. Os restante 15,3% (n=34) exigiram envio de material para exame histopatológico.

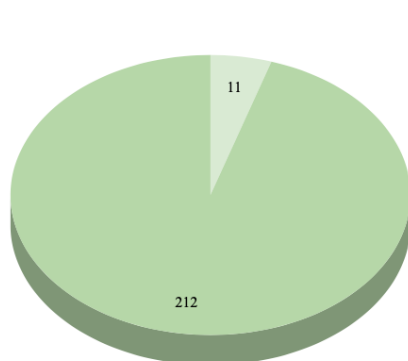


Gráfico 22 – Cultura + TSA.

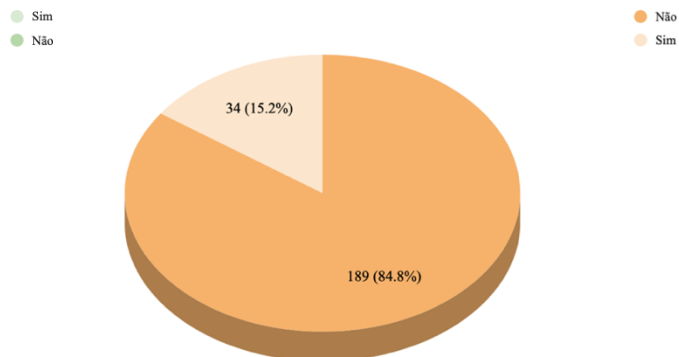


Gráfico 23 – Histopatologia.

Considera-se importante referir que uma grande percentagem dos tutores pretendiam que os procedimentos necessários fossem realizados no próprio dia, ainda que os animais não apresentassem comorbilidades que os fizessem ser prioritários.

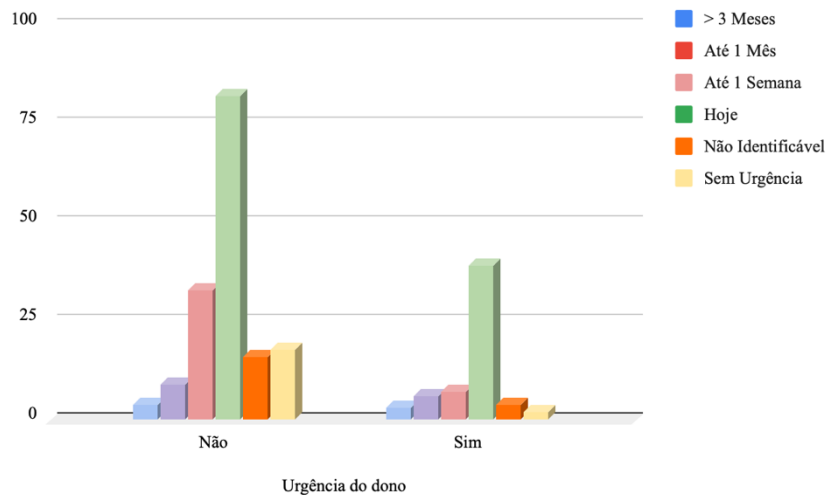


Gráfico 24 – Urgência do dono vs. Presença de comorbidades.

Com base neste gráfico podemos compreender que perante gatos com doença periodontal, estes não apresentam complicações locais. Não obstante, os animais de companhia caninos revelam uma decrescente percentagem de complicações locais à medida que o *cluster* de raças atinge os portes maiores. Considera-se mais problemática em raças pequenas e médias.

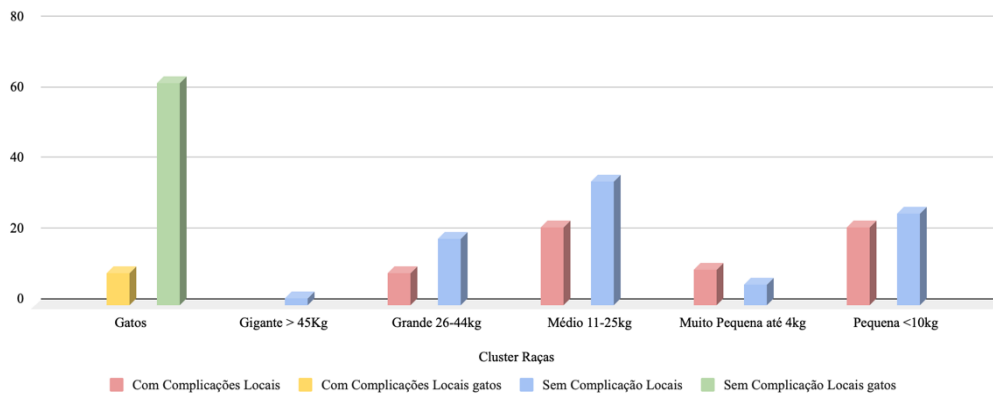


Gráfico 25 – Cluster de raças vs. Complicações Locais DP.

Com o seguinte gráfico, conclui-se que com o aumento da faixa etária os animais com maior incidência de patologias são os animais de raças pequenas e gatos devido à maior incidência de complicações e prevalência das DP.

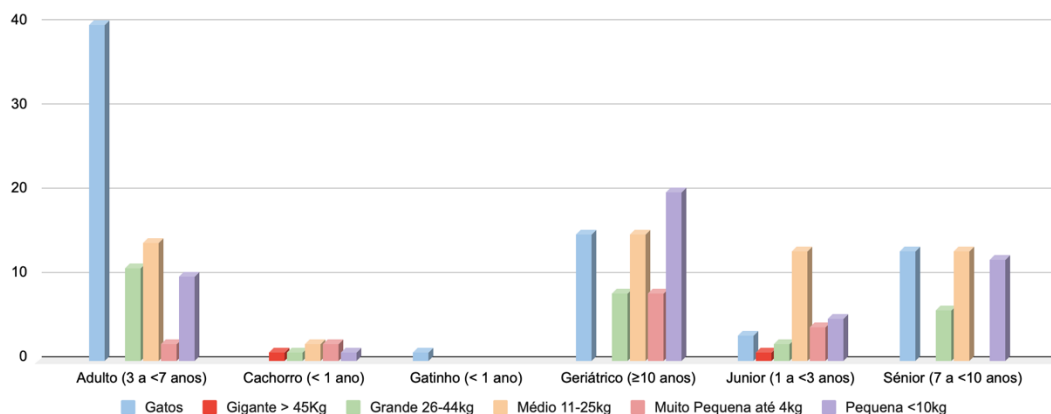


Gráfico 26 – Faixa etária vs. Cluster de raças.

A disfunção dolorosa revela-se três vezes mais ocorrente em animais de companhia felinos. Em contrapartida, a disfunção mecânica é deveras mais frequente no cão em termos de proporção, sendo cinco vezes superior. A disfunção ocorre, comumente, em consequência a trauma e má oclusão, quando o objeto se trata dos cães. No entanto, nos gatos ocorre, frequentemente, devido a trauma. Importante referir que a disfunção oncológica decorre duas vezes mais em cães do que em gatos. Em ambas as espécies a percentagem de pacientes sem disfunção é igual.

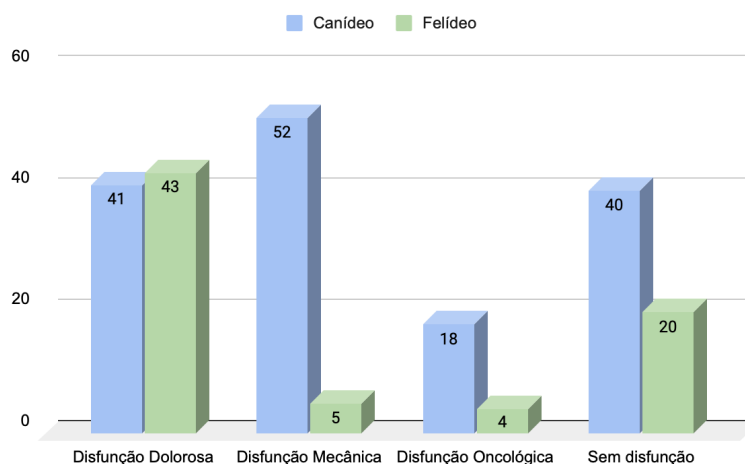


Gráfico 27 – Tipo de disfunção vs. Espécie.

Os pacientes prioritários e com admissão imediata apresentam como sinal clínico hemorragia ativa. Em animais cuja prioridade se estende até às primeiras 12 horas os sinais clínicos mais evidentes são disfunção e hemorragia intermitente.

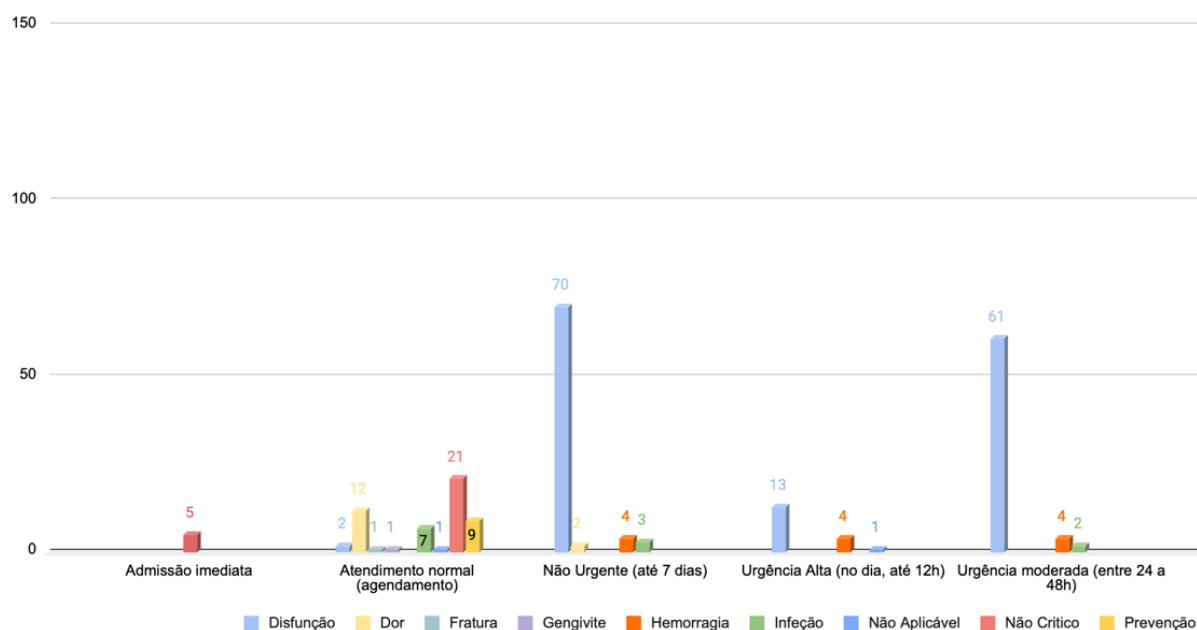


Gráfico 28 – Critério vs. Discriminador mais crítico.

Em gatos a maior prevalência de doença a nível da cavidade oral é a gengivo-estomatite, sendo que a maioria dos gatos não apresentam complicações locais. Em cães, tanto a doença periodontal como os abscessos dentários são complicações locais frequentes, apresentando a maior taxa de complicações locais nesta espécie.

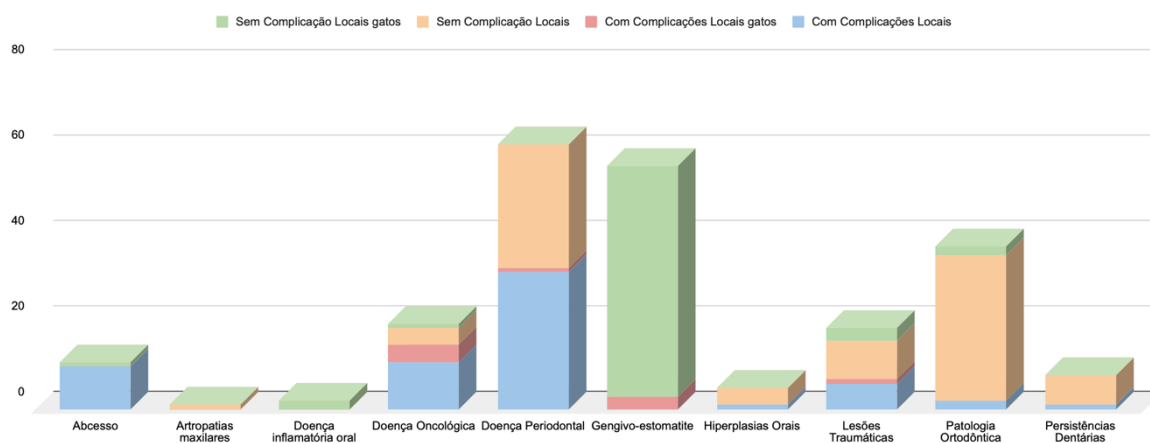


Gráfico 29 – Grupo Patologias vs. Complicações Locais.

Gatos, apresentaram em todos os casos, necessidade de extração, com ou sem complicações locais e isso acontece associada a gengivite. No cão, as extrações múltiplas e complexas estão associadas a complicações locais devido a doença periodontal o que é diferente no gato.

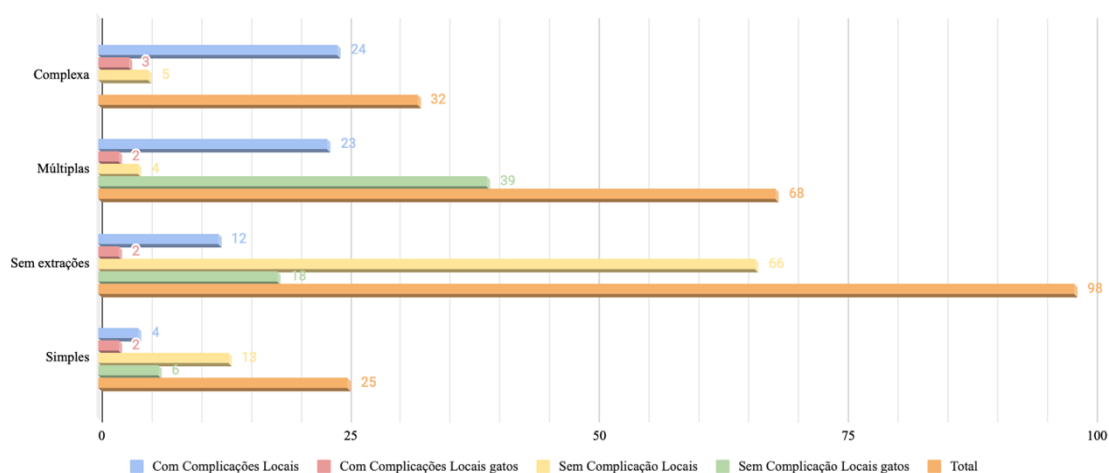


Gráfico 30 – Extrações Dentárias vs. Complicações Locais.

Neste estudo foram utilizados todos os casos presentes na base de dados – Salesforce – disponível pela clínica, sendo um método usual classificar a origem das visitas, no sentido de se conseguir perceber os casos internos (clientes habituais) e referências, seja por outros colegas ou clientes.

Com isto, conseguimos compreender que tanto a nível de referências como internamente existe um crescente exponencial de casos à medida que há um envelhecimento da população.

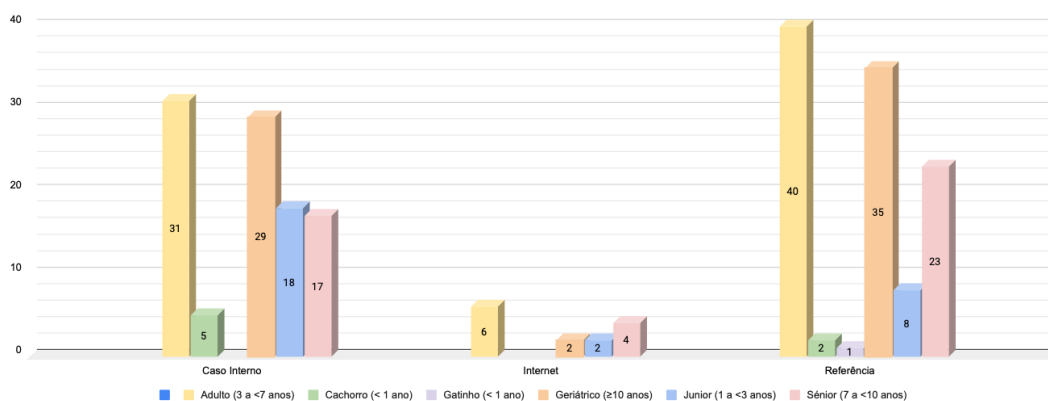


Gráfico 31 – Origem do caso vs. Faixa etária.

2. Resultado de Definição de Tempos

Foi criada uma tabela de prioridades que resultou em cinco níveis de atendimento – atendimento imediato, atendimento tipo A, atendimento tipo B, atendimento tipo C e, atendimento tipo D, seguindo um código de cores em detrimento da sua prioridade.

Atendimento imediato – casos que representam risco iminente de vida ou sofrimento extremos que requerem intervenção imediata.

- Hemorragia contínua severa;
- Trauma grave com obstrução das vias aéreas;
- Fraturas com risco de comprometimento respiratório.

Atendimento tipo A – casos de progressão rápida que causam dor significativa, comprometendo funções vitais que possam levar a complicações graves.

- Abscessos orais severos com edema facial ou dificuldade na alimentação;
- Corpo estranho alojado na cavidade oral;
- Exposição pulpar com sinais de dor intensa (sialorreia e vocalização);
- Hemorragia intermitente.

Atendimento tipo B – casos sem risco iminente que causam dor moderada ou desconforto com tendência de agravamento.

- Dentes com mobilidade e risco de infecção, sem dor associada;
- Fraturas dentárias não expostas;
- Massas orais com crescimento rápido, sem comprometimento funcional;
- Infecções locais sem sinais sistêmicos.

Atendimento tipo C – casos crônicos sem progressão rápida ou dor associada, mas que requerem atenção clínica.

- Doença periodontal avançada sem sinais de infecção.

Atendimento tipo D – casos com condições orais sem dor associada que podem aguardar agendamento.

- Doença periodontal ligeira;
- Dentes decíduos persistentes sem complicações locais associadas.

3. Resultado da Construção do Sistema de Triage

O fluxograma foi desenvolvido para o auxílio da triagem de animais com patologias orais, permitindo determinar com rapidez o grau de urgência para obter o atendimento necessário. Através de uma sequência de perguntas e avaliações é possível organizar os casos de forma objetiva garantindo que os pacientes mais graves sejam atendidos de forma prioritária.

O fluxograma encontra-se dividido em 4 seções de avaliação principais:

- 3.1. Comorbilidades;
- 3.2. Discriminadores;
- 3.3. Parâmetro de risco;
- 3.4. Disfunção.

Em cada seção existem vários parâmetros de avaliação, aos quais serão atribuídos uma pontuação, consecutivamente somada através da árvore de decisão.

3.1. Comorbilidades

Pressupõem-se a validação do historial clínico do paciente, analisando doenças concomitantes e a queixa apresentada pelo tutor.

O parâmetro em questão pode motivar a exclusão direta da admissão na área de estomatologia, pelo que é fundamental uma análise criteriosa deste parâmetro para poder prosseguir para a próxima seção.

É, ainda, de extrema importância ter-se em consideração determinadas patologias comumente apresentadas pelos animais de companhia: insuficiência cardíaca, neoplasia e doença renal (cão); doença renal, neoplasia e insuficiência cardíaca (gato). Caso apresentem alguma das condições mencionadas a triagem é feita de forma mais cuidadosa e direcionada.

3.2. Discriminadores

Foram estabelecidos sinais clínicos de alarme, que diferenciam o critério de urgência na admissão dos animais, facilitando a distinção dos mais e menos prioritários – hemorragia, dor e disfunção.

3.3. Parâmetro de Risco

O parâmetro de risco só seria aplicado em caso de o paciente ser felino, em consequência da sensibilidade que manifestam em relação à anorexia. Por este motivo, torna-se imperativo distinguir se a anorexia é prolongada ou não. Quadros de lipidose hepática associada a esta condição é irreversível e muitas vezes fatal.

3.4. Disfunção

No que diz respeito à disfunção, estará a referir-se a um problema funcional estrutural, o qual ultrapassa a boca. Isto é, o paciente demonstra necessidade de se alimentar, vocalizar, respirar ou interagir com o dono de forma natural.

É um parâmetro com impacto significativo na qualidade de vida, pelo que a intervenção deve ser imediata, em casos de dor, alterações mecânicas ou suspeita de tumores.

Tendo por base todas as informações, o fluxograma permitirá classificar o grau de urgência do caso através de um sistema de pontuação e cores, que orienta a equipa sobre o tempo adequado para atendimento – desde situações que exigem resposta imediata, a casos que podem ser programados para um futuro próximo. Este sistema facilita a organização criteriosa do CAMV evitando atrasos em casos graves e, garantindo um cuidado mais eficiente e seguro para os animais.

4. Resultado do Algoritmo de Triagem

A análise dos dados recolhidos durante o período de estudo permitiu identificar padrões consistentes na apresentação clínica das principais queixas orais em animais de companhia, bem como na correlação entre sinais clínicos. Através da categorização sistemática dos 223 casos, foi possível agrupar as situações em perfis clínicos homogêneos, tendo facilitado a definição de critérios objetivos para a priorização e encaminhamento dos pacientes.

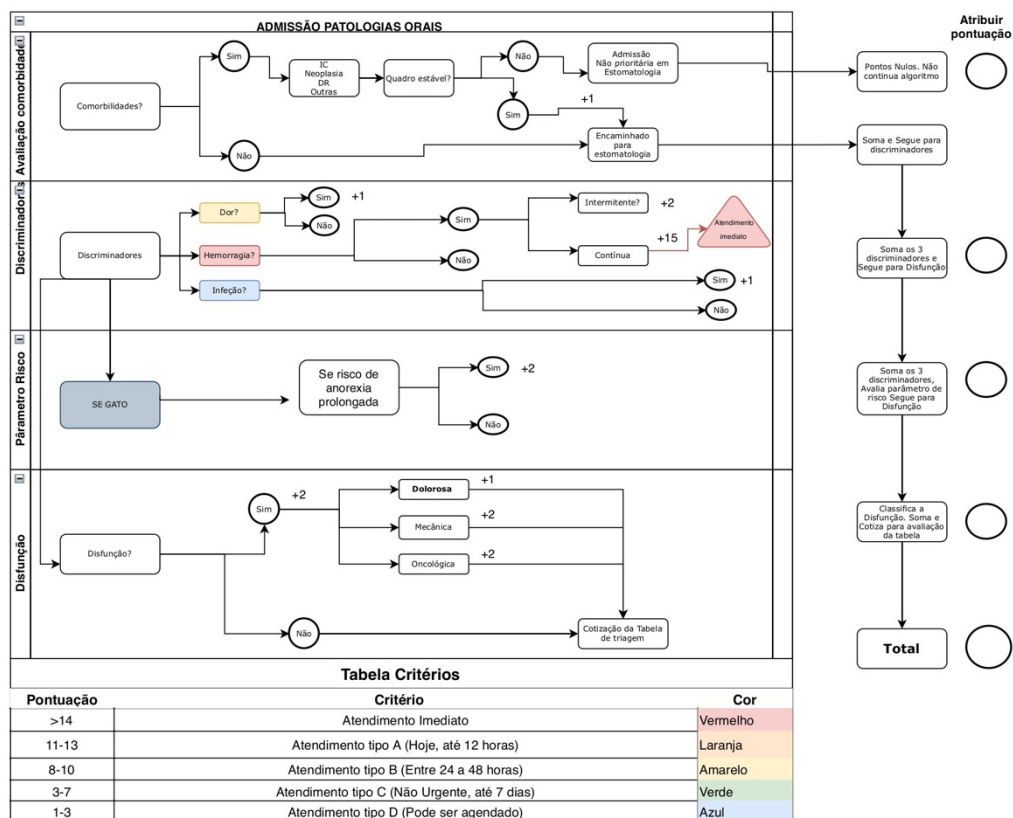


Fig. 18 – Fluxograma de Triagem (imagem original).

5. Resultado da Tabela Preditiva de Triagem

Foram identificados e organizados os sinais e sintomas de maior relevo, agrupados por categorias – alterações comportamentais, dor à manipulação, presença de hemorragia oral, tempo de evolução e sinais sistêmicos. A tabela resultante apresenta uma estrutura simples e funcional, permitindo a atribuição de níveis de prioridade clínica com base na presença e intensidade das variáveis. Esta ferramenta foi concebida para aplicação imediata em contexto de triagem, contribuindo para a uniformização e eficiência do processo de avaliação inicial dos pacientes.

Variável	Critério	Pontuar	Total Pontos
Comorbilidades	O paciente tem historial clínico de outras doenças relevantes, como doença renal, insuficiência cardíaca, neoplasia ou outras. Têm comorbilidades associadas, com estabilidade clínica.	1	
	O paciente tem antecedentes de doenças relevantes, incluindo possíveis alterações renais, cardíacas, respiratórias, neoplásicas ou outras. As comorbilidades encontram-se descompensadas, condicionando a estabilidade clínica.	STOP	
	Sem evidência de doenças ou comorbilidades.	0	
Discriminadores	Presença de dor evidente ou inespecífica, persistente ou transitória, com impacto funcional ou comportamental no paciente.	1	
	Episódios repetidos de hemorragia com resolução espontânea, que indicam instabilidade clínica e exigem vigilância contínua.	2	
	Hemorragia persistente sem controlo espontâneo, sinal de gravidade que impõe intervenção imediata.	15	
	Infecções recorrentes ou persistentes, com ou sem remissão que resulta em descontrolo clínico com necessidade de intervenção dirigida e reavaliação diagnóstica.	1	
	Ausência de sinais ou critérios clínicos que permitam definir prioridade imediata.	0	
Gatos	Risco de anorexia ou hiporexia prolongadas devido à condição oral, com perda de condição física e degradação metabólica significativa (inclui lipidose hepática). Sem alimentação adequada após 2 a 3 dias, que exige intervenção nutricional.	3	
Disfunção Oral	Disfunção Dolorosa - Disfunção oral associada a dor intensa, que limita a alimentação e pode agravar o estado clínico do paciente.	3	
	Disfunção Mecânica - Disfunção oral causada por alterações estruturais que dificultam ou anulam a mastigação.	4	
	Disfunção Oncológica - Disfunção oral decorrente de processos neoplásicos que comprometem a função e a integridade dos tecidos.	4	
	Sem Disfunção	0	
TOTAL			

Fig. 19 – Tabela Preditiva de Triagem (imagem original).

V. DISCUSSÃO RESULTADOS

A análise da amostra estudada é considerada enviesada, na medida em que o número de casos clínicos estudados irá ser significativamente superior em comparação com outros CAMV's, uma vez a clínica se desenvolver na área de forma avançada.

Os dados mostram diferença significativa entre o número de artigos publicados e os que realmente tratam do tema em estudo. Perante medicina humana, apesar do elevado volume de publicações, apenas uma pequena parte é diretamente relevante, podendo refletir falta de uniformidade na forma como os protocolos de triagem são abordados. Em contrapartida, em medicina veterinária não foi encontrado nenhum artigo adequado, o que revela uma clara lacuna na investigação e a necessidade de mais estudos que permitam desenvolver e validar protocolos específicos.

Com base no gráfico 1, é possível concluir que a amostra estudada é heterogénea, ou seja, inclui mais cães do que gatos – amostra sem critério definido, a qual foi estabelecida por ocorrência. Estes dados não permitem inferir que surgem mais animais de companhia caninos do que felinos em urgência. Esta ocorrência pode variar com o local onde está sediado o CAMV, as suas características de atendimento e época do ano.

A análise da população estudada confirma a elevada prevalência de doenças orais em cães e gatos, em particular a doença periodontal e o complexo gengivite-estomatite. Embora estes representem uma parte significativa dos casos na clínica, a elevada incidência de outras patologias – quais correspondem a 50% das ocorrências – evidencia a necessidade de maior atenção para diferentes problemas dentários, durante a triagem. Este achado encontra-se em concordância com o descrito em vários trabalhos prévios, que apontam a doença periodontal como a patologia oral mais frequente em animais de companhia adultos (Marshall et al., 2021). A associação entre idade e maior incidência de patologia oral, também, foi observada, reforçando a ideia de que o envelhecimento é um fator de risco significativo, sobretudo em raças de pequeno e médio porte, como anteriormente referido em outros estudos (Ornelas, B., 2021), e possível observar nos gráficos 4 e 7.

Nos cães, a predominância de animais sem raça definida e de raças pequenas com patologia oral coincide com o observado noutros contextos clínicos (Kortegaard et al., 2018). Por sua vez, as raças de gatos mais predispostas incluíram o Europeu Comum e algumas raças

puras, como Siamês e Persa. Esta diversidade reflete resultados semelhantes a estudos que relatam uma maior variabilidade racial nesta espécie, mas com maior incidência em animais sem raça definida (O'Neill, G. et al, 2023), tal como observamos no gráfico 5.

A triagem clínica mostrou-se eficaz, uma vez que a maioria dos animais foi encaminhada diretamente para a especialidade de estomatologia sem necessidade de estabilização prévia, tal como podemos observar no gráfico 7. A existência de uma percentagem relevante de casos com critérios de urgência reforça a importância de protocolos sistematizados, quais permitam identificar de forma rápida situações críticas, tal como defendido em trabalhos que sublinham o papel da triagem na medicina veterinária de emergência (Bateman et al., 2019).

O elevado número de animais com dor oral e disfunção funcional confirma o impacto destas doenças no bem-estar, corroborando estudos que relacionam a saúde oral com a qualidade de vida em cães e gatos. A diferença entre espécies, com maior incidência de disfunção dolorosa nos gatos e de disfunção mecânica nos cães, sugere que a abordagem clínica deve ser adaptada, facto já discutido em literatura recente sobre estratégias específicas de manejo e tratamento (Bellows et al., 2019).

A classificação ASA demonstrou que, embora a maioria dos animais apresentasse risco anestésico baixo a moderado, uma proporção não negligenciável apresentava condições que exigiam maior cautela. Este resultado vai ao encontro de estudos que destacam a relevância da avaliação pré-anestésica na prática de estomatologia veterinária (Pérez, A., 2025). Neste sentido, os dados obtidos reforçam a necessidade de protocolos de triagem estruturados que permitam identificar fatores de risco, estabelecer prioridades de atendimento e melhorar o planeamento terapêutico em estomatologia veterinária.

Para a construção tanto do fluxograma de triagem como da tabela preditiva foram observados e tidos em conta 4 parâmetros em específico, entre eles, presença de comorbilidades, discriminadores – presença de hemorragia, dor e infeção –, parâmetros de risco e disfunção.

A presença de comorbilidades em cerca de um quarto dos animais avaliados, reforça a importância da anamnese completa antes de qualquer procedimento em estomatologia veterinária. Estudos prévios sublinham que a existência de doenças concomitantes, em

particular cardíacas, renais ou endócrinas, pode influenciar não apenas o risco anestésico, mas também a resposta ao tratamento de doenças orais (Pérez, A., 2025).

A literatura descreve a hemorragia oral contínua como uma condição rara, mas sempre associada a risco clínico elevado, frequentemente ligada a traumas severos, neoplasias ou doença periodontal em estado avançado, e que requer estabilização do paciente antes de qualquer procedimento (Niemic, B. et al, 2020; Cunha, E. et al, 2022). A presença de hemorragia ativa como sinal clínico determinante para admissão imediata confirma a sua relevância como critério de emergência em medicina veterinária.

Já nos casos cuja prioridade se estendeu até 12 horas, a sintomatologia mais frequente foi a disfunção e a hemorragia intermitente. Embora não representem risco vital imediato, estas manifestações têm impacto direto na alimentação e o conforto dos animais, devendo ser consideradas urgentes. Estudos recentes reforçam que a disfunção do sistema estomatognático e a dor oral são dois dos fatores que mais comprometem a qualidade de vida de cães e gatos, sendo, frequentemente, os principais motivos que levam os tutores a procurar atendimento (O'Neill, G. et al, 2023; Bellows, J. et al, 2019).

O uso da hemorragia ativa como discriminador máximo de urgência encontra-se de acordo com protocolos de triagem veterinária baseados em escalas objetivas, os quais recomendam sinais vitais críticos e hemorragia não controlada como indicadores imediatos de prioridade máxima (Bateman W. et al, 2019). Em contrapartida, a classificação de disfunção e hemorragia intermitente em categorias de urgência dentro das primeiras 12 horas garantem um equilíbrio entre resposta rápida e atribuição adequada de recursos clínicos.

Detetou-se infecção em cerca de 40% dos casos, valor semelhante ao reportado em estudos que relacionam a doença periodontal com bacteriemia e inflamação sistémica. A associação entre infecção oral e risco sistémico tem vindo a ganhar destaque, sobretudo pela ligação entre doença periodontal e doenças cardíacas em cães (Harvey, C., 2022).

A disfunção funcional foi observada em mais de 70% dos animais, sendo maioritariamente classificada como dolorosa ou mecânica. Estes resultados encontram-se de acordo com a literatura, a qual descreve dor crónica e alterações na mastigação como manifestações frequentes de patologias orais (Palmeira, I. et al, 2022). A diferença entre espécies foi clara: nos gatos predominou a disfunção dolorosa, enquanto nos cães se destacou

a mecânica, muitas vezes associada a trauma ou má oclusão. A disfunção oncológica foi registada sobretudo nos cães, o que também coincide com a maior prevalência de neoplasias orais caninas descrita na literatura (Sattathum, C. et al, 2023).

Os motivos principais que levaram os tutores a procurar atendimento foram, sobretudo, a disfunção e a hemorragia. A procura por atendimento imediato, mesmo em casos não críticos, ilustra a perceção de gravidade dos tutores e a necessidade de comunicação veterinária clara sobre critérios de urgência. A triagem clínica revelou-se essencial, permitindo diferenciar casos de atendimento imediato – hemorragias contínuas, por exemplo – de situações com menor prioridade. A utilização de sistemas de pontuação para classificar a urgência encontra suporte na literatura, que recomenda escalas objetivas para uniformizar a tomada de decisão (Bateman et al., 2019).

No que respeita à distribuição anatómica, a maioria das lesões localizou-se nos dentes, seguida por ossos e articulações. Este padrão é consistente com a alta prevalência de doença periodontal e fraturas dentárias relatadas em cães e gatos (Wallis, C., Holcombe, L., 2020). A baixa necessidade de culturas e exames histopatológicos confirma que, na maioria dos casos, o diagnóstico pode ser feito com base na avaliação clínica e radiográfica, embora o envio de amostras continue a ser crucial em suspeitas de neoplasia ou infeção refratária (Delgado, L. et al, 2023; Falcão, F., 2020).

O estudo mostrou que cães de raças pequenas e gatos tendem a apresentar mais complicações locais e maior prevalência de doença periodontal com o aumento da idade. Este resultado reforça o papel do tamanho corporal e da longevidade na progressão das doenças orais, em concordância com investigações que associam raças pequenas a maior predisposição às mesmas, devido à densidade dentária e má oclusão (Kortegaard et al., 2018).

Nos gatos, a doença oral mais prevalente foi a gengivoestomatite, tal como descrito na literatura recente, a qual aponta esta condição como uma das principais causas de dor crónica e perda dentária na espécie felina (Jenning, W. et al, 2020; Arzi, B. et al, 2020). A maioria dos gatos não apresentou complicações locais relevantes, contudo verificou-se a necessidade persistente de extrações dentárias, frequentemente associadas à presença de gengivite. Este padrão confirma estudos que identificam a extração como a opção terapêutica de maior eficácia no controlo da gengivoestomatite felina refratária (Winer, N. et al, 2021).

Não obstante, as complicações locais mais comuns em cães foram a doença periodontal e os abscessos dentários. Ambas apresentam elevada prevalência e estão fortemente associadas a extrações múltiplas e complexas, sobretudo em fases avançadas, reforçando a importância da prevenção e do tratamento precoce (Cunha, E. et al, 2022). Enquanto nos gatos a extração é geralmente associada a gengivite e não necessariamente a complicações locais severas, nos cães o procedimento é diretamente associado às consequências de doença periodontal avançada, revelando um contraste relevante entre as duas espécies.

Em termos de origem dos casos, a análise da base de dados (Salesforce) permitiu verificar um crescimento progressivo, tanto de casos internos, referentes a clientes habituais, como de casos de referência encaminhados por outros médicos veterinários ou diretamente por tutores. Este aumento exponencial sugere não só uma maior consciencialização por parte dos proprietários e clínicos para a saúde oral dos animais, mas, também, uma valorização crescente da estomatologia veterinária como área especializada de prática clínica (Niemieć, B. et al, 2020).

A definição dos tempos de atendimento e o sistema de triagem desenvolvido têm como principal objetivo otimizar o fluxo de trabalho clínico, priorizando casos de risco iminente à vida e com a maior necessidade de intervenção urgente. A classificação dos casos em diferentes categorias de urgência (Atendimento Imediato, Tipo A, B, C e D) possibilita uma avaliação eficaz e uma resposta rápida, conforme o grau de risco e a gravidade dos sinais clínicos apresentados. Este achado reforça a importância de protocolos claros, uma vez que a ausência de critérios poderá atrasar a intervenção em casos críticos – hemorragias severas ou fraturas com risco respiratório.

A inclusão de quadros como abscessos orais severos ou fraturas expostas – Atendimento tipo A – sublinha a importância de não se negligenciar condições que tenham impacto significativo na dor, funcionalidade e qualidade de vida do paciente.

Entre o atendimento tipo B e C há a necessidade de compreender a gravidade do caso e as suas possíveis complicações a longo prazo, ou seja, dentes com mobilidade e com risco de infecção demonstram maior potencial de agravamento pelo que o seu atendimento deve ser o mais breve possível; em contrapartida, uma doença periodontal avançada sem sinais agudos pode ser agendada em detrimento do exemplo anterior. Este resultado sugere que, além da

gravidade clínica, a progressão esperada da patologia deve ser tida em conta como critério de decisão.

Por fim, o atendimento tipo D, demonstra como o sistema de triagem permite racionalizar recursos, evitando a sobrecarga dos serviços de urgência com casos de carácter pouco urgente. É um parâmetro de extrema importância em situações com elevada procura, como o caso das destartarizações, uma vez que garantimos que a resposta é breve, sem comprometer situações urgentes.

O fluxograma de triagem mostrou-se eficaz ao integrar quatro parâmetros considerados essenciais – comorbilidades, discriminadores, parâmetro de risco e disfunção – permitindo decisões rápidas e consistentes. A consideração de comorbilidades reforça a necessidade de estabilização prévia em animais com doenças cardíacas, renais ou neoplásicas. Os discriminadores – hemorragia, infeção ou dor intensa – são considerados fundamentais para reduzir atrasos na triagem e, conseqüente diagnóstico. A inclusão de anorexia em gatos é fundamental para reduzir o risco elevado de lipidose hepática. Por último, a disfunção amplia a definição de urgência, uma vez que tem impacto direto no bem-estar geral do paciente.

A pontuação obtida em cada uma dessas secções é usada no sentido de categorizar o caso, o que facilita a organização da clínica ou hospital, permite que os animais em estado mais graves sejam atendidos prioritariamente, enquanto aqueles com condições menos urgentes possam aguardar o atendimento programado. Este processo, baseado num sistema de cores e pontuação, não só melhorará a eficiência no atendimento, como também garante a segurança do paciente e evita atrasos que possam agravar a condição clínica.

CONCLUSÃO

A presente investigação demonstra a importância e viabilidade da implementação de um sistema de triagem específico para patologias dentárias em medicina veterinária. Através do desenvolvimento de um fluxograma de triagem e de uma tabela preditiva, torna-se possível padronizar o processo de avaliação inicial, facilitar a priorização de casos e melhorar significativamente a gestão do tempo e dos recursos clínicos.

Estes dados sustentam a construção de um algoritmo de triagem que integra variáveis-chave, permitindo uma decisão clínica inicial mais rápida, segura e orientada. O algoritmo demonstra elevada sensibilidade na identificação de casos urgentes e semi-urgentes, contribuindo para a otimização dos fluxos de atendimento e melhoria da experiência do paciente e do tutor.

A tabela preditiva de triagem desenvolvida neste estudo representa um avanço prático e aplicável na gestão de casos em estomatologia veterinária. Ao sintetizar critérios clínicos validados num formato acessível e visual, a ferramenta melhora a capacidade de resposta clínica, otimiza o fluxo de atendimento e contribui para a priorização adequada dos pacientes. A sua utilização poderá representar um passo importante para a padronização dos processos de triagem em unidades com elevada rotatividade de casos, promovendo uma abordagem mais eficiente, segura e centrada no bem-estar animal.

A aplicação prática deste modelo mostrou-se vantajosa, melhorando a organização do fluxo de trabalho em contextos clínicos heterogêneos. Apesar do enviesamento associado ao estudo num centro com especialidade em estomatologia, os resultados são promissores e podem servir como piloto para outros centros, ajustando-se às suas condições logísticas e financeiras. O modelo apresenta bom custo-benefício e tem extremo potencial para reduzir complicações de doenças orais, beneficiando a saúde e o bem-estar dos animais.

A triagem estruturada representa um avanço significativo na medicina dentária veterinária, com impacto positivo na prática clínica, ensino e gestão de serviços.

Não obstante, apesar dos resultados promissores, é importante referir que o presente apresenta algumas limitações. A investigação foi realizada num único centro especializado em estomatologia veterinária, o que pode limitar a generalização dos achados a outros contextos

clínicos com diferentes recursos humanos, logísticos e financeiros. O tamanho e a heterogeneidade da amostra não permitem extrapolar de forma absoluta os resultados para todas as espécies, raças ou faixas etárias. Adicionalmente, a aplicação do fluxograma e do algoritmo dependem do nível de experiência dos profissionais envolvidos, podendo existir variação na interpretação dos critérios clínicos. A ausência de comparação direta com outros modelos de triagem e a falta de validação externa em diferentes unidades constituem, também, restrições metodológicas relevantes.

Em suma, este estudo reforça que a implementação de um sistema estruturado de triagem em patologia dentária veterinária não só contribui para uma prática clínica mais eficiente e segura, como também promove ganhos significativos no bem-estar animal e na confiança dos tutores. A padronização deste processo representa um passo importantíssimo para a evolução da estomatologia veterinária, permitindo maior uniformidade na abordagem entre colegas e fortalecendo a construção de uma prática cada vez mais rigorosa, colaborativa e orientada para a qualidade dos cuidados.

BIBLIOGRAFIA

1. Arzi, B. et al. (2020). Feline chronic gingivostomatitis: Past, presente and future approaches to treatment. Artigo Científico. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7194110/>
2. Ascaso, F., Muniz, I., Sánchez, J., Orozco, A., (2018) Manual de odontología canina y felina. Livro. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/712068776/Manual-de-Odontologia-Canina-y-Felina>
3. Assunção, M., Ocarino, M., Sofal, C. & Serakides, R. (2021). Dentinal Lesions in Dogs with Dental Calculus. Journal of Comparative Pathology. Artigo Científico. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34119235/>
4. Bateman, W. (2019). Development and validation of a veterinary triage system for canine emergency patients. Dissertação de mestrado. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/items/c45a0fc1-fce7-4ef9-9968-e42d2bc47b84>
5. Bellows, J. (2022). Feline Dentistry: Second Edition. IA: Wiley-Blackwell. Livro.
6. Bellows, J. (2022a). Treatment of periodontal disease. In: Feline Dentistry: Oral Assessment, Treatment, and Preventative Care. IA: Wiley-Blackwell. Livro.
7. Bellows, J. (2022b). Treatment of tooth resorption. In: Feline Dentistry: Oral Assessment, Treatment, and Preventative Care. Ed J. Bellows. Wiley-Blackwell, Ames, IA, USA. pp 222-241. Livro.
8. Bellows, J. (2022c). Radiology Feline Dentistry: Oral Assessment, Treatment, and Preventative Care (pp. 39-83). Ames, Iowa: John Wiley & Sons. Livro.
9. Bellows, J. (2015). External Tooth Resorption. Artigo Científico. Disponível em: <https://todaysveterinarypractice.com/dentistry/external-tooth-resorption-cats/>
10. Bernardo, B. (2023). Doença Periodontal em cães: Revisão de Literatura e Descrição de 3 casos clínicos. Dissertação de Tese de Mestrado. Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona.
11. Bezerra, D. et al. (2019). Correção de fenda palatina secundária traumática em cão - relato de caso. Dissertação de pós-graduação - Universidade Federal do Pará - Castanhal, PA.
12. Bispo, E. (2022). Lesões de Reabsorção Dentária Felina: Relato de Caso. Trabalho de Conclusão de Curso. Nossa Senhora da Glória – Sergipe.
13. Bomfim, L., Souza, I., Dias, S. & Santos, K. (2022). Princípios gerais da ortodontia em cães: Revisão. Artigo Científico. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/115>

14. Branco, S. (2020). Avaliação de Lesões de Reabsorção Dentária em Felinos. Estudo Retrospectivo de 152 Casos Clínicos. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Faculdade Medicina Veterinária Universidade de Lisboa.
15. Lima, V., & Ferreira Silva, L. (2024). Complexo Gengivoestomatite Crônico em Felino: Relato de Caso. *REVISTA CIENTÍFICA DE MEDICINA VETERINÁRIA DO UNICEPLAC*, 7(1), 21–32. <https://doi.org/10.59370/rcmvu.v7i1.134>
16. Casteleti, A. (2022). Fenda Palatina Congênita em Animais de Companhia: da Teratogénese ao Tratamento Cirúrgico. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Medicina Veterinária em Zootecnia. Campus de Botucatu, São Paulo.
17. Colombo, K. et al (2023). Melanoma de cavidade oral em cães: características epidemiológicas, clínicas e patológicas. Artigo Científico.
18. Costa, V., Cruz, R., Oliveira, H. & Salvarani, F. (2022). Doença periodontal e saúde bucal em animais de companhia: uma revisão de literatura. DOI:10.33448/rsd-v11i15.37590
19. Cunha, E., Tavares, L., Oliveira, M. (2022). Revisiting Periodontal Disease in Dogs: How to Manage this new old problema. Artigo Científico. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36551385/>
20. Delgado, L. (2023). Oral Pathology in Portuguese Dogs: An Eight-Year Biopsy-Based Retrospective Study. *Journal*. DOI: [10.1177/08987564221098107](https://doi.org/10.1177/08987564221098107)
21. Dias, F., et al (2021). Oral disorders in animals seen in the Dentistry sector of the University of Franca and prevention in the control of local and systemic impairments. DOI: [10.33448/rsd-v10i2.12485](https://doi.org/10.33448/rsd-v10i2.12485)
22. Dias, V., et al (2024). Persistência de dentes decíduos em cães. Artigo Teórico. Disponível em: <https://revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/3011>
23. Elthair, M., Ibrahim, R., Alharbi, H. (2022). Dental Trauma and Adverse Oral Conditions – Practice and Management Techniques. Livro.
24. Falcão, F. et al (2020). Feline oral cavity lesions diagnosed by histopathology: a 6-year retrospective study in Portugal. *Journal*. DOI: [10.1177/1098612X19900033](https://doi.org/10.1177/1098612X19900033)
25. Fossum, T. W. (2021) Cirurgia de pequenos animais. (5a ed), Elsevier, (1584p)
26. Goldschmidt, S. (2020) Book Review: Small Animal Dental Equipment, Materials, and Techniques. *Journal of Veterinary Dentistry*.
27. González, A. (2023). Surgical treatment for cleft palate in dogs yields excellent outcomes despite high rates of oronasal fistula formation: a narrative review. Departamento de

Ciências Clínicas e Medicina Avançada. Faculdade de Medicina Veterinária da Pensilvânia, Filadélfia.

28. González, A. (2023a). Use of a barrier membrane to repair congenital hard palate defects and to close oronasal fistulae remaining after cleft palate repair: seven dogs. Journal. Disponível em: https://avmajournals.avma.org/view/journals/javma/262/1/javma.23.07.0393.xml?tab_body=abstract
29. González, A., Reiter, A. (2023). Surgical treatment for cleft palate in dogs yields excellent outcomes despite high rates of oronasal fistula formation: a narrative review. Department of Clinical Sciences and Advanced Medicine, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania. Philadelphia, PA. DOI: [10.2460/javma.23.06.0330](https://doi.org/10.2460/javma.23.06.0330)
30. Gherardi, A., Tulio, S. (2021). Estudo de Coorte Retrospectivo de Pacientes Felinos com Lesões de Reabsorção Dentária na Clínica Odontozoo. Brasília. DOI: <https://doi.org/10.5102/pic.n0.2020.8292>
31. Harvey, C. (2022). The Relationship Between Periodontal Infection and Systemic and Distant Organ Disease in Dogs. DOI: [10.1016/j.cvsm.2021.09.004](https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2021.09.004)
32. Hunter, T., Hiscox, L., Bellows, J. (2024). Tooth Root Abscess in Dogs. Disponível em: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/tooth-root-abscess-in-dogs>
33. Jennings, W., Lewis, R., Soltero-Rivera, M. (2020). Feline chronic gingivostomatitis: A systematic review of case definitions, treatment and outcomes.
34. König, H., Liebich, H. (2021). Anatomia dos Animais Domésticos: texto e atlas colorido (7ª ed). Porto Alegre: Artmed. Livro.
35. Kortegaard, E., Eirksen, T., Baelum, V. (2018). Periodontal disease in research Beagle dogs – a cross-sectional study.
36. Niemiec, B., Gawor, J., Nemec, A., Clarke, D., McLeod, K., Tutt, C., Gioso, M., Steagall, P.V., Chandler, M., Morgenegg, G. and Jouppe, R. (2020), World Small Animal Veterinary Association Global Dental Guidelines. J Small Anim Pract.
37. Maciel, V. et al (2022). Doença Periodontal em cães: uma série de 43 casos atendidos na Serra Gaúcha. Journal. DOI: [10.33448/rsd-v11i3.26769](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26769)
38. Mendes, L. (2022). Clínica e Cirurgia de Animais de Companhia. Relatório de Estágio. Évora.

39. Mothé, G. et al (2024). Desenvolvimento anatômico do palato de cães e gatos e a ocorrência de palatosquise. *Research, Society and Development*, v.13, n.6. DOI:[10.33448/rsd-v13i6.46027](https://doi.org/10.33448/rsd-v13i6.46027)
40. Murillo, D. et al (2024). Diagnostic Challenge in Dental Imaging. Departamento de Biologia Veterinária. Colégio de Medicina Veterinária. Stillwater, OK.
41. Oliveira, M., Silva, A. (2024). Doença Periodontal e o Risco de Endocardite Infecciosa em Cães. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*. São Paulo.
42. O'Neill, D. G., Butcher, C., Church, D. B., et al. (2019) Miniature schnauzers under primary veterinary care in the UK in 2013: demography, mortality and disorders. *Canine Genetics and Epidemiology*. DOI: [10.1186/s40575-019-0069-0](https://doi.org/10.1186/s40575-019-0069-0)
43. O'Neill, G. et al (2023). Periodontal Disease in cats under primary veterinary care in the UK: frequency and risk factors. DOI: [10.1177/1098612X231158154](https://doi.org/10.1177/1098612X231158154)
44. Ornelas, B. (2021). Principais Problemas Odontológicos em Gatos. Relatório de estágio curricular para obtenção do grau de licenciado em Enfermagem Veterinária conferido pelo Instituto Politécnico de Portalegre.
45. Palmeira, I. et al (2022). Dental pain in cats: A prospective 6-month study.
46. Paolo, M. H. De, Arzi, B., Pollard, R. E., Kass, P. H., & Verstraetem F. J. M. (2020). Craniomaxillofacial Trauma in Dogs - Part I: Fracture Location, Morphology and Etiology. DOI: [10.3389/fvets.2020.00241](https://doi.org/10.3389/fvets.2020.00241)
47. Pérez, A. et al (2025). Influence of Comprehensive Pre- Anaesthetic Assessment on ASA Classification and Surgical Cancellations in Dogs and Cats: A Retrospective Observational Study. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci12070612>
48. Perin, R. et al (2020). Fístula Dentária Infraorbitária em Cão). Universidade Anhanguera Uniderp, Programa de Aprimoramento em Clínica Médica e Cirurgia de Pequenos Animais. MS, Brasil. DOI: 10.17921/1415-6938.2020v24n2p143-145.
49. Perrone, J. R. (2020). *Small Animal Dental Procedures For Veterinary Technicians And Nurses*, 2nd Edition. Wiley-Blackwell.
50. Pires, S. (2023). Principais Afeções Orais em Carnívoros e Primatas. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. São Paulo. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/250474>
51. Prabhu, S. R. (2023). Dental, Oral, Maxillofacial and Salivary Gland Diseases: An Overview. In *Textbook of General Pathology for Dental Students*. Springer Nature Switzerland.

52. Rente, M. (2021). Patologia dentária em cães antigos: estudo de uma coleção zooarqueológica do período Romano. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Vila Real.
53. Rodrigues, N. et al (2019). Persistência de dentes decíduos e presença de dentes inclusos e cisto dentígero em um cão shih-tzu adulto. DOI: **10.18677/EnciBio_2019A100**
54. Rosa, D. (2023). Doença Esquelético-Dentária em Cães da Raça Yorkshire Terrier – Estudo Retrospectivo. Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Veterinária. Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa. Lisboa.
55. Richert, R. et al (2022). A critical analysis of research methods and experimental models to study pulpitis. International Endodontic Journal. DOI: [10.1111/iej.13683](https://doi.org/10.1111/iej.13683)
56. Santos, S. et al (2024). Persistência de dente decíduo em cão (*Canis familiaris*). XV Semana de Iniciação Científica. São Paulo. Revista Científica. Disponível em: <http://www.revistacientifica.uem.mz/revista/index.php/cafv/article/view/168>
57. Santos, S. (2022). Complexo Gengivite-Estomatite-Faringite Felina: Revisão Bibliográfica. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Estadual Paulista – Unesp. Botucatu – São Paulo.
58. Sathathum, C. et al (2023). Characteristics of canine oral tumors: Insights into prevalence, types and lesion distribution. DOI: [10.5455/javar.2023.j709](https://doi.org/10.5455/javar.2023.j709)
59. Sino, C., SoukupVeja, J. (2015). Histologic, Clinical, and Radiologic Findings of Alveolar Bone Expansion and Osteomyelitis of the Jaws in Cats. DOI: [10.1177/0300985815591079](https://doi.org/10.1177/0300985815591079)
60. Soltero-Rivera M, Goldschmidt S, Arzi B. (2023) Feline chronic gingivostomatitis current concepts in clinical management. Journal of Feline Medicine and Surgery. DOI: [10.1177/1098612X231186834](https://doi.org/10.1177/1098612X231186834)
61. Stanczyk, V., et al (2024). Principais afeções odontológicas em pequenos animais. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences. Volume 6. <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n6p1606-1615>
62. Trento, B. et al (2021). Fístula oronasal congénita secundária em neonato felino da raça Maine Coon: Terapia clínica e suporte nutricional assistido. Universidade Sociedade Educacional de Santa Catarina. Joinville, Santa Catarina. Brasil. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v15n08a879.1-8>
63. Valle, I. (2024). Doença Periodontal em Cães: Impactos na Saúde e no Bem-Estar Canino. Trabalho conclusão curso. Botucatu.

64. Watanabe, K. et al (2021). Visual and histological evaluation of the effects of trafermin in a dog oronasal fistula model. Laboratório de cirurgia veterinária. Japão. DOI: [10.1292/jvms.21-0393](https://doi.org/10.1292/jvms.21-0393)
65. Wallis, C., Holcombe, L. (2020). A review of the frequency and impact of periodontal disease in dogs. DOI: [10.1111/jsap.13218](https://doi.org/10.1111/jsap.13218)
66. Weir, M., Downing, R. (2022). Feline Alveolar (Expansile) Osteitis. Disponível em: <https://vcahospitals.com/know-your-pet/feline-alveolar-osteitis>
67. Winer, N., Arzi, B., Verstraete, M. (2021). Therapeutic management of feline chronic gingivostomatitis: A systematic review of the literature. DOI: [10.3389/fvets.2016.00054](https://doi.org/10.3389/fvets.2016.00054)
68. Ziemann, D. et al. (2023). Malocclusion in cats associated with mandibular soft tissue trauma: a retrospective case-control study. Journal of Feline Medicine and Surgery. Volume 25, Issue 10. DOI: [10.1177/1098612X231202322](https://doi.org/10.1177/1098612X231202322)

ANEXOS

Anexo 1 – Gráfico 5 – Representação da distribuição das patologias pelas diferentes raças.

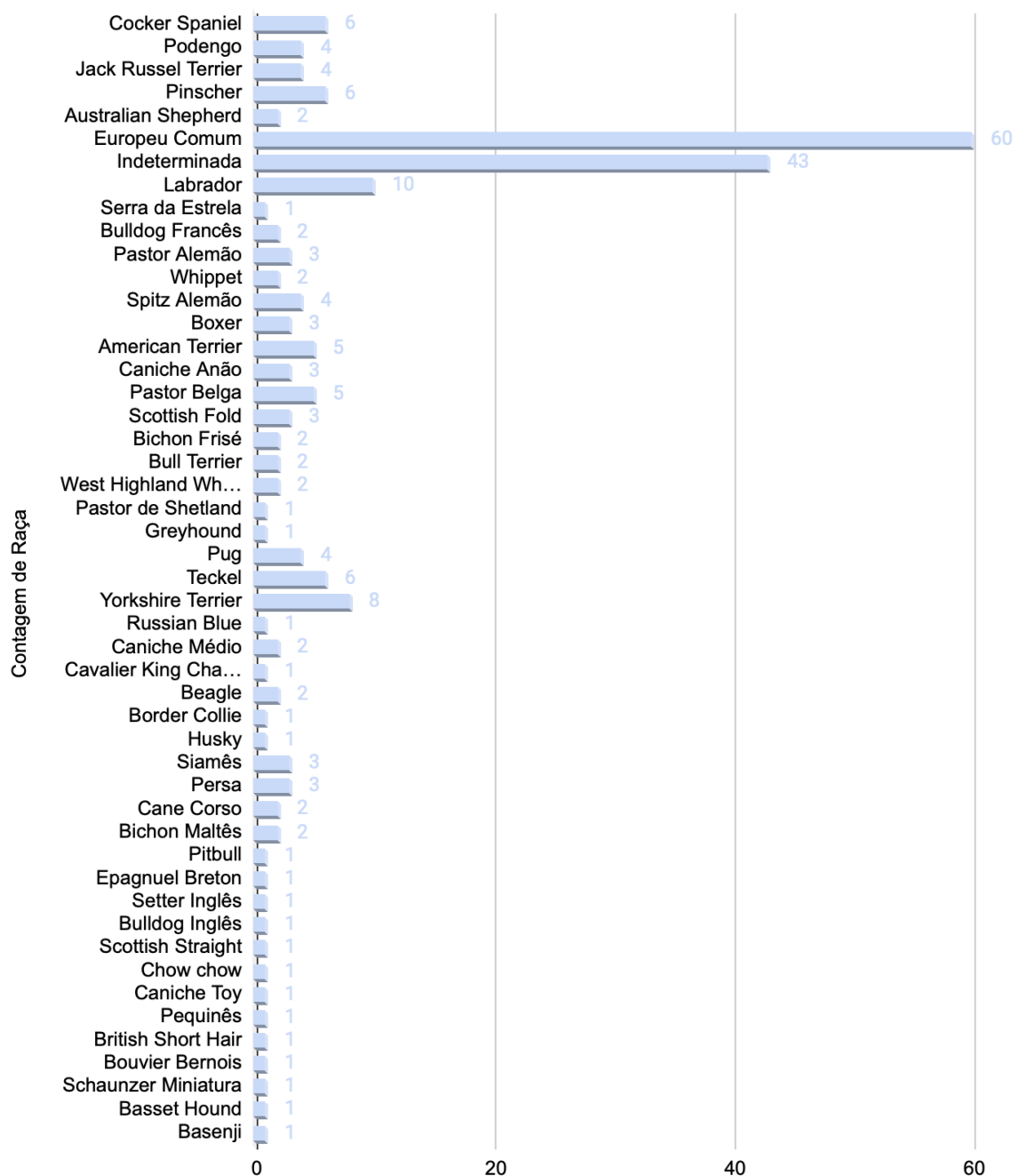


Gráfico 5 – Distribuição de raças.

Anexo 2 – Fluxograma de Triagem

