

A INFLUÊNCIA DO CHECK-UP PREVENTIVO E SEUS ACHADOS CLÍNICOS EM CÃES GERIÁTRICOS: REVISÃO DE LITERATURA

**THE INFLUENCE OF PREVENTIVE CHECK-UP AND ITS CLINICAL FINDINGS
IN GERIATRIC DOGS: A LITERATURE REVIEW**

Ciências Biológicas, Ciências Agrárias • 28/07/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/784953932](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/784953932)

Mariana Castelo Branco Andrade e Silva

Cintya Gabryelle da Silva de Rezende

Islla Raquel Medeiros da Silva

RESUMO

O aumento da longevidade canina observado nas últimas décadas ampliou a relevância clínica da geriatria veterinária, tornando cada vez mais frequente o atendimento de cães idosos na rotina de clínicas e hospitais veterinários. O envelhecimento constitui processo biológico progressivo e multifatorial, capaz de comprometer gradualmente a homeostase orgânica e favorecer o desenvolvimento de alterações musculoesqueléticas, cognitivas, metabólicas, renais e cardiovasculares. Muitas dessas manifestações apresentam evolução insidiosa e sinais inicialmente inespecíficos, o que dificulta sua identificação precoce por parte dos tutores e retarda a busca por acompanhamento veterinário especializado. O presente estudo consiste em uma revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, com o objetivo de analisar a importância do check-up preventivo e sintetizar os principais achados clínicos e laboratoriais descritos em cães geriátricos. A busca bibliográfica foi realizada nas bases PubMed, Scopus, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde, com priorização de estudos publicados entre 2017 e 2025. As evidências analisadas indicam que exames físicos e laboratoriais de rotina detectam alterações clinicamente relevantes em proporção expressiva de cães considerados saudáveis por seus tutores, incluindo achados renais, ortopédicos, dentários, oftálmicos e cognitivos ainda não diagnosticados. A disfunção cognitiva canina e a osteoartrite figuram entre as condições mais subnotificadas na prática clínica. Conclui-se que o rastreamento periódico estruturado constitui ferramenta essencial para a detecção precoce de enfermidades associadas ao envelhecimento, contribuindo para intervenções terapêuticas mais oportunas, melhor acompanhamento clínico e manutenção da qualidade de vida e da longevidade dos cães geriátricos.

Palavras-chave: Senescência; Longevidade animal; Medicina veterinária preventiva; Clínica veterinária; Cães idosos.

ABSTRACT

The increase in canine longevity observed in recent decades has expanded the clinical relevance of veterinary geriatrics, making the care of aging dogs increasingly frequent in small animal practice. Aging is a progressive, multifactorial biological process that gradually compromises organic homeostasis and favors the development of musculoskeletal, cognitive, metabolic, renal and cardiovascular changes. Many of these manifestations progress insidiously with initially nonspecific signs, which hinders early recognition by owners and delays specialized veterinary follow-up. This study is a narrative literature review, with a qualitative and descriptive approach, aiming to analyze the importance of preventive check-ups and synthesize the main clinical and laboratory findings described in geriatric dogs. The bibliographic search was conducted in PubMed, Scopus, SciELO and the Virtual Health Library, prioritizing studies published between 2017 and 2025. The findings indicate that routine physical and laboratory examinations detect clinically relevant abnormalities in a substantial proportion of dogs considered healthy by their owners, including previously undiagnosed renal, orthopedic, dental, ophthalmic and cognitive findings. Canine cognitive dysfunction and osteoarthritis are among the most underreported conditions in clinical practice. It is concluded that structured periodic screening is an essential tool for the early detection of age-related disease, contributing to timelier therapeutic intervention, improved clinical follow-up, and the maintenance of quality of life and longevity in geriatric dogs.

Keywords: Senescence; Animal longevity; Preventive veterinary medicine; Veterinary practice; Senior dogs.

1. INTRODUÇÃO

As últimas décadas têm promovido mudanças importantes na rotina da medicina veterinária de pequenos animais, com aumento expressivo da expectativa de vida dos cães. Esse ganho de longevidade decorre de avanços relacionados à nutrição, à vacinação, ao manejo sanitário, ao diagnóstico precoce e às terapias clínicas disponíveis, fatores que, em conjunto, contribuíram para maior tempo de vida dos animais de companhia. Nesse cenário, a geriatria veterinária passou a ocupar posição de destaque na clínica de pequenos animais, em razão da crescente necessidade de compreender as particularidades fisiológicas e clínicas associadas ao envelhecimento canino.

O envelhecimento é um processo biológico complexo, progressivo e multifatorial, caracterizado pela redução gradual da capacidade funcional do organismo e pela maior predisposição ao desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas. Revisões recentes sobre biomarcadores de envelhecimento em cães descrevem que alterações epigenéticas, imunológicas, metabólicas e cognitivas se acumulam de forma simultânea e nem sempre linear, favorecendo o comprometimento da homeostase orgânica e aumentando a vulnerabilidade a enfermidades relacionadas à senescência (Zemko et al., 2025). De maneira semelhante, revisão publicada no *Journal of Veterinary Science* sintetizou evidências de mais de trezentas fontes sobre a fisiopatologia do envelhecimento em cães e gatos, destacando que o processo resulta da interação entre mecanismos celulares conservados entre espécies e padrões de doença específicos para cada sistema orgânico (Armstrong; Oh, 2025).

Entre as principais alterações observadas em cães geriátricos destacam-se a perda de massa muscular, a redução da mobilidade, o comprometimento articular, a diminuição sensorial e as mudanças comportamentais progressivas. Muitas dessas manifestações apresentam evolução lenta e sinais clínicos inespecíficos, o que dificulta sua percepção inicial pelos tutores e retarda a busca por acompanhamento veterinário especializado. Estudo de rastreamento conduzido com cães considerados saudáveis por seus tutores identificou anormalidades ao exame físico ou laboratorial na quase totalidade da amostra avaliada, reforçando que alterações relacionadas à idade frequentemente permanecem não percebidas até que assumam expressão clínica mais evidente (Willems et al., 2017).

As alterações cognitivas associadas ao envelhecimento também vêm recebendo atenção crescente na literatura científica, em razão do impacto que exercem sobre o comportamento e o bem-estar dos animais idosos. A disfunção cognitiva canina é considerada condição subdiagnosticada, com estimativas de prevalência que variam amplamente conforme a metodologia empregada, situando-se entre aproximadamente 14% e 68% dos cães idosos, a depender da faixa etária e do instrumento de avaliação utilizado (Wrightson et al., 2023; Vitturini et al., 2025). O comprometimento progressivo das funções cognitivas pode desencadear desorientação, alterações do ciclo sono-vigília, ansiedade, vocalização excessiva e redução da interação social, com repercussões diretas sobre a relação entre tutores e animais.

Além das alterações neurológicas, doenças osteoarticulares degenerativas representam importante causa de morbidade em cães idosos. Estudo conduzido na população canina do Reino Unido,

sob cuidados veterinários de atenção primária, estimou prevalência anual de osteoartrite apendicular em torno de 2,5% dos cães atendidos, associada a fatores como raça, castração, maior peso corporal e idade superior a oito anos (Anderson et al., 2018). Estudos mais recentes, empregando protocolos de rastreamento clínico ativo, sugerem que a prevalência real de sinais compatíveis com osteoartrite pode ser consideravelmente maior do que a identificada em registros de rotina, incluindo achados radiográficos mesmo em animais jovens (Enomoto et al., 2024), o que reforça a hipótese de subnotificação da doença articular na prática clínica cotidiana.

A literatura atual também demonstra que o envelhecimento canino é influenciado por múltiplos fatores individuais, incluindo genética, porte corporal, ambiente e estilo de vida, de modo que cães de mesma idade cronológica podem apresentar padrões distintos de envelhecimento e de suscetibilidade a doenças geriátricas. O Dog Aging Project, iniciativa de ciência aberta que acompanha dezenas de milhares de cães de companhia, tem contribuído para ampliar a compreensão sobre a variabilidade individual do envelhecimento e sobre os fatores genéticos e ambientais associados à longevidade saudável (Creevy et al., 2022).

Cabe ressaltar que grande parte das evidências hoje disponíveis sobre geriatria canina origina-se de estudos conduzidos na Europa e na América do Norte, cenário que reflete, em certa medida, a escassez de dados epidemiológicos nacionais sobre a população canina brasileira. O levantamento conduzido por Bentubo et al. (2007) na região metropolitana de São Paulo, ainda hoje uma das referências nacionais mais citadas sobre o tema, avaliou 2.011 cães provenientes de hospital veterinário universitário, clínicas particulares e canis, identificando idade mediana de sobrevivência

de 36 meses e doenças infecciosas como principal causa de óbito, valores inferiores aos descritos na literatura internacional da época. A desatualização relativa desse dado, combinada à escassez de estudos brasileiros mais recentes sobre rastreamento geriátrico propriamente dito, reforça a relevância de revisões como a presente, que buscam aproximar o conhecimento internacional consolidado da realidade clínica nacional.

Diante desse cenário, a medicina veterinária preventiva assume papel essencial no acompanhamento periódico de pacientes idosos, favorecendo o reconhecimento precoce de manifestações clínicas relacionadas ao envelhecimento. As diretrizes de cuidado geriátrico publicadas pela American Animal Hospital Association (AAHA) recomendam avaliações estruturadas, com anamnese dirigida, exame físico completo e triagem laboratorial periódica, como estratégia central para a manutenção da saúde e da qualidade de vida de cães e gatos idosos (Dhaliwal et al., 2023). Assim, o presente estudo tem como objetivo analisar, por meio de revisão narrativa da literatura, a importância do check-up preventivo e os principais achados clínicos e laboratoriais descritos em cães geriátricos, enfatizando suas implicações para a prática clínica veterinária e para a promoção da longevidade saudável desses pacientes.

2. METODOLOGIA

Trata-se de revisão narrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo e exploratório. A opção pela revisão narrativa, e não sistemática, justifica-se pelo objetivo do trabalho, voltado à síntese ampla e à contextualização crítica do conhecimento disponível sobre o tema, sem a pretensão de esgotar exhaustivamente todos os estudos publicados nem de aplicar

protocolo formal de avaliação de risco de viés, como preconizado pelas diretrizes PRISMA para revisões sistemáticas. Optou-se por essa modalidade, e não por revisão integrativa ou scoping review, em razão do escopo do trabalho, de conclusão de curso de graduação, e do tempo disponível para sua execução, fatores que não permitiram a aplicação de dupla avaliação independente de elegibilidade, etapa exigida nos desenhos metodológicos mais rigorosos. Ainda assim, buscou-se conferir ao processo o maior grau de transparência e rastreabilidade possível dentro dessas limitações, detalhado a seguir (Gil, 2002; Souza; Silva; Carvalho, 2010).

2.1. Estratégia de Busca

A coleta de dados foi realizada entre maio e julho de 2026, por meio de levantamento bibliográfico nas bases PubMed/MEDLINE, Scopus, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), complementado por consulta direta a periódicos especializados em medicina veterinária de pequenos animais e a diretrizes de sociedades científicas do setor. Utilizaram-se descritores controlados e termos livres, nos idiomas português e inglês, combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, organizados em quatro blocos temáticos: (i) envelhecimento canino ("canine aging", "dog longevity", "geriatric syndrome"); (ii) rastreamento preventivo ("senior wellness examination", "preventive veterinary medicine", "health screening dogs", "check-up veterinário"); (iii) achados clínicos específicos ("canine cognitive dysfunction", "canine osteoarthritis", "renal screening dogs"); e (iv) manejo complementar ("canine physiotherapy", "quality of life dogs"). Os blocos foram combinados entre si por meio do operador AND sempre que a base de dados permitia refinamento por múltiplos descritores.

Esse processo de busca resultou em um volume amplo de registros, da ordem de algumas centenas, considerando-se a sobreposição natural de resultados entre os quatro blocos temáticos e entre as diferentes bases consultadas. Após a remoção de duplicatas e a triagem inicial por título e resumo, um subconjunto desses registros foi selecionado para leitura do texto completo e avaliação mais detalhada quanto aos critérios de elegibilidade descritos a seguir. É importante ressaltar que essa triagem foi conduzida por um único revisor, sem dupla checagem independente, motivo pelo qual o processo deve ser interpretado como uma descrição qualitativa do fluxo de trabalho, e não como uma contagem sistemática auditável nos moldes de uma revisão PRISMA. Ao final desse processo, 17 estudos atenderam aos critérios de elegibilidade, tiveram sua autoria e periódico confirmados junto à fonte primária, e foram incluídos na síntese qualitativa desta revisão, conforme sintetizado na Figura 1.

2.2. Critérios de Elegibilidade

Foram considerados elegíveis para inclusão: (a) artigos originais, revisões narrativas ou sistemáticas e diretrizes de sociedades científicas reconhecidas na área de medicina veterinária; (b) publicações preferencialmente compreendidas entre 2017 e 2025, admitindo-se exceções para estudos clássicos de relevância consolidada para a fundamentação teórica do tema, como o levantamento pioneiro de rastreamento clínico em cães idosos aparentemente saudáveis (Willems et al., 2017); (c) disponibilidade de texto completo, em acesso aberto ou institucional; (d) descrição metodológica clara, permitindo identificação do desenho do estudo e do tamanho amostral, quando aplicável; e (e) correspondência confirmável entre a autoria, o título, o periódico e o ano declarados na fonte secundária e os dados constantes na fonte primária,

verificada mediante consulta ao respectivo identificador digital de objeto (DOI) ou identificador PubMed.

Foram excluídos: materiais sem revisão por pares; publicações de acesso não verificável em texto completo; conteúdos de caráter exclusivamente promocional ou comercial; estudos fora do escopo temático da revisão, mesmo quando versavam sobre envelhecimento canino de forma tangencial; achados já integralmente representados por fontes de maior robustez metodológica já incluídas; e, de modo determinante para a qualidade final deste trabalho, referências cuja autoria ou periódico declarados não puderam ser confirmados junto à fonte primária no momento da verificação, critério que levou à exclusão de seis registros originalmente considerados na fase de triagem.

2.3. Extração e Análise dos Dados

A análise dos dados foi realizada de forma qualitativa, mediante leitura exploratória e leitura analítica dos materiais selecionados, com posterior organização das informações em categorias temáticas relacionadas aos aspectos biológicos do envelhecimento canino, aos protocolos de check-up preventivo, aos principais achados clínicos e laboratoriais descritos na literatura e às estratégias complementares de manejo geriátrico, incluindo a fisioterapia veterinária. Para os estudos observacionais primários, extraíram-se sistematicamente autoria, ano, delineamento, tamanho amostral e principal achado, sintetizados na Tabela 1 apresentada na seção 3.3. Essa categorização permitiu a construção de síntese crítica e integrada das evidências disponíveis sobre o tema proposto, favorecendo a comparação direta entre os resultados descritos por diferentes grupos de pesquisa (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Como principal limitação metodológica, reconhece-se que a ausência de avaliação formal de risco de viés e de dupla checagem independente de elegibilidade impede que os achados aqui reunidos sejam interpretados como estimativas de prevalência consolidadas, devendo ser lidos como panorama qualitativo e crítico da literatura disponível sobre o tema, e não como meta-análise ou síntese quantitativa.

2.4. Aspectos Éticos

Por se tratar de estudo desenvolvido exclusivamente a partir de dados secundários publicados em fontes científicas, não houve necessidade de submissão a Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA). Foram respeitados os princípios éticos relacionados à integridade científica, incluindo a correta atribuição de autoria das fontes utilizadas e a vedação a qualquer forma de plágio, em conformidade com a legislação brasileira aplicável à pesquisa com animais (Brasil, 2008).

Figura 1 - Fluxo do processo de busca e seleção da literatura

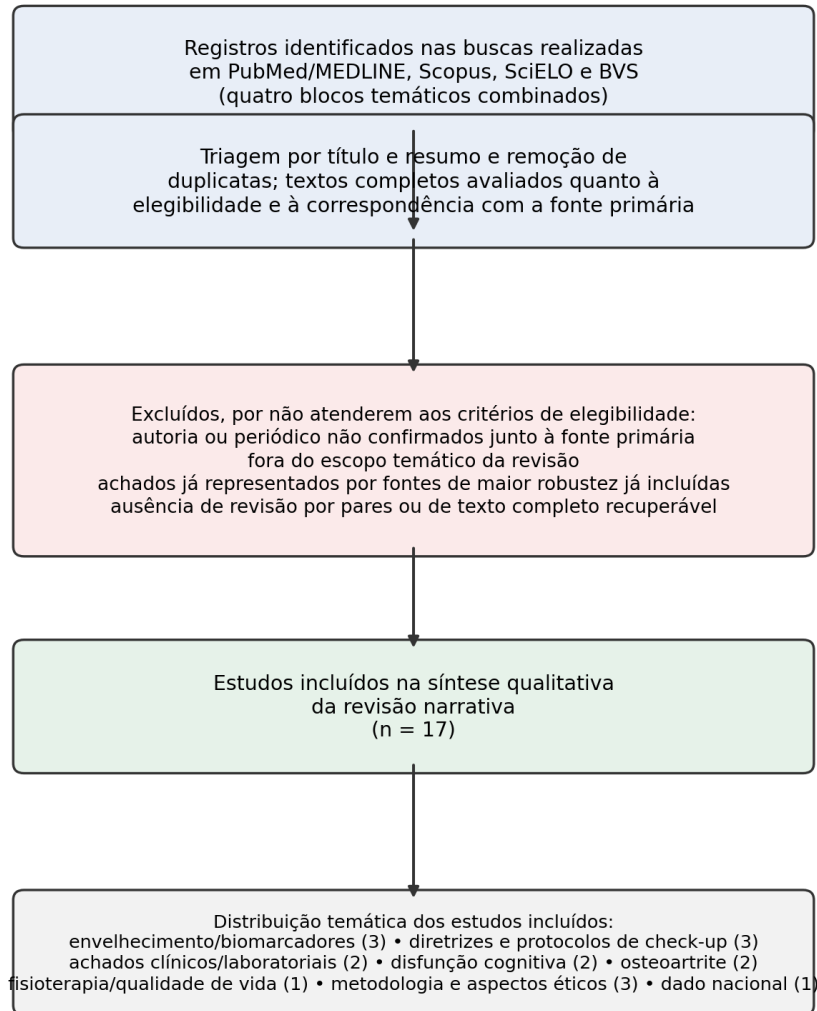


Figura 1. Fluxo do processo de busca e seleção da literatura

Fonte: elaborada pelas autoras (2026), com base no processo de busca descrito na seção 2.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Envelhecimento Canino: Aspectos Biológicos e Fisiológicos

O envelhecimento é definido como processo biológico progressivo e multifatorial, associado à redução gradual da capacidade funcional do organismo e à maior suscetibilidade ao desenvolvimento de doenças crônicas e degenerativas. Em cães, esse processo não ocorre de forma homogênea entre indivíduos: fatores genéticos, porte corporal, ambiente, estado nutricional e histórico clínico influenciam diretamente a velocidade e a intensidade das alterações associadas à senescência, de modo que animais de mesma idade

cronológica podem apresentar idades biológicas distintas (Zemko et al., 2025).

A revisão de Zemko et al. (2025), publicada na *Ageing Research Reviews*, reuniu evidências sobre potenciais biomarcadores de envelhecimento em cães, destacando relógios epigenéticos baseados em metilação do DNA, encurtamento telomérico, alterações na razão entre linfócitos T CD4+ e CD8+, marcadores hematológicos como a globulina sérica, e escores de função cognitiva como indicadores consistentes do processo de senescência. Os autores ressaltam, contudo, que persistem desafios metodológicos relacionados à variabilidade racial e à ausência de padronização de protocolos entre estudos, o que limita, por ora, a aplicação clínica rotineira desses biomarcadores em substituição à avaliação clínica convencional.

Do ponto de vista fisiopatológico, Armstrong e Oh (2025) descrevem que o envelhecimento em cães e gatos resulta da interação entre mecanismos celulares conservados entre espécies, como disfunção mitocondrial, senescência celular e inflamação crônica de baixo grau (inflammaging), e padrões de declínio específicos para cada sistema orgânico. Os autores destacam a transição conceitual, observada na medicina veterinária contemporânea, de uma abordagem centrada exclusivamente na sobrevida para estratégias voltadas à preservação do healthspan, entendido como o período da vida em que o animal mantém funcionalidade, resiliência fisiológica e boa qualidade de vida, e não apenas a extensão cronológica da vida.

Entre as alterações mais frequentemente descritas em cães idosos estão a redução da massa e da força muscular, a limitação locomotora progressiva, o comprometimento sensorial visual e

auditivo, e alterações do padrão de sono e da disposição física. Tais manifestações tendem a se sobrepor, favorecendo comprometimento funcional cumulativo que compromete a autonomia e o bem-estar do paciente geriátrico (Armstrong; Oh, 2025). Nesse contexto, o conceito de síndrome geriátrica canina tem sido proposto como estrutura conceitual capaz de integrar os diferentes domínios do envelhecimento, incluindo fragilidade, multimorbidade e disfunção cognitiva, em um único referencial voltado a orientar a pesquisa e a prática clínica em gerosciência veterinária (McKenzie et al., 2022).

A definição do limiar cronológico que caracteriza um cão como "idoso" ou "geriátrico" varia conforme o porte corporal, sendo esse marco atingido mais precocemente em raças de grande porte, comparativamente às raças de pequeno porte. As diretrizes da AAHA recomendam, por essa razão, a individualização do estágio de vida com base em tabelas específicas por porte e raça, em vez da adoção de um critério etário único e universal (Dhaliwal et al., 2023).

3.2. O Check-Up Preventivo em Cães Geriátricos: Protocolos e Evidências

O check-up preventivo consiste em avaliação clínica estruturada, realizada periodicamente, com o objetivo de identificar precocemente alterações de saúde antes que se tornem clinicamente evidentes ou comprometam de forma significativa a qualidade de vida do paciente. Em cães geriátricos, essa abordagem assume relevância particular, uma vez que diversas enfermidades associadas ao envelhecimento apresentam evolução silenciosa e sinais inicialmente sutis, frequentemente atribuídos pelos tutores a consequências naturais e inevitáveis da idade.

As diretrizes de cuidado sênior publicadas pela AAHA em 2023 recomendam consultas semestrais para cães e gatos idosos, com anamnese dirigida sobre mudanças de apetite, sede, peso, mobilidade, comportamento e função cognitiva, exame físico completo com atenção especial ao sistema cardiopulmonar, à cavidade oral, ao aparelho locomotor e à pele, além de avaliação laboratorial de rotina, incluindo hemograma completo, perfil bioquímico, exame de urina, aferição de pressão arterial sistólica e, quando indicado, biomarcadores complementares como o peptídeo natriurético do tipo B N-terminal e o dimetilarginina simétrica (Dhaliwal et al., 2023).

A relevância clínica desse tipo de rastreamento periódico é sustentada por evidências empíricas robustas. No estudo pioneiro de Willems et al. (2017), cem cães sênior e geriátricos, considerados clinicamente saudáveis por seus tutores, foram submetidos a exame físico completo, exame ortopédico e neurológico, fundoscopia direta, teste lacrimal de Schirmer, aferição de pressão arterial sistólica, hemograma completo e perfil bioquímico sérico. Os autores identificaram alterações ao exame físico ou aos exames laboratoriais na ampla maioria dos animais avaliados, incluindo hipertensão sistólica, alterações renais, oftálmicas e ortopédicas previamente não diagnosticadas, concluindo que anormalidades clínicas e laboratoriais são comuns em cães idosos considerados saudáveis, e que o veterinário exerce papel central na melhoria do cuidado geriátrico ao estimular e realizar rastreamentos periódicos.

Estudos longitudinais mais recentes reforçam essa conclusão e avançam na compreensão sobre a periodicidade ideal do rastreamento. Marynissen et al. (2025a), em investigação prospectiva sobre função renal em cães idosos aparentemente saudáveis,

demonstraram que a combinação de marcadores funcionais, glomerulares e tubulares é essencial para a detecção precoce de disfunção renal, uma vez que alterações discretas podem preceder em meses ou anos o aumento da creatinina sérica identificável por exames convencionais isolados. Em outro estudo do mesmo grupo, conduzido com acompanhamento de dois anos, os autores avaliaram cães idosos considerados saudáveis na triagem inicial e constataram que a idade geriátrica, em comparação à sênior, associou-se a maior probabilidade de óbito no período de seguimento, além de identificarem a doença renal crônica, a palpação retal alterada e o exame neurológico e ortopédico como os componentes de maior valor preditivo dentro do protocolo de rastreamento repetido (Marynissen et al., 2025b).

Comparando-se os três estudos de rastreamento discutidos nesta seção, observa-se convergência relevante: Willems et al. (2017) demonstraram, em avaliação transversal, que anormalidades clínicas ou laboratoriais são a regra, e não a exceção, entre cães idosos considerados saudáveis por seus tutores; Marynissen et al. (2025a) aprofundaram esse achado ao demonstrar que, especificamente para a função renal, marcadores combinados antecipam a detecção da doença em relação à avaliação isolada da creatinina sérica; e Marynissen et al. (2025b) confirmaram, em desenho longitudinal, que a repetição do rastreamento ao longo do tempo agrega valor preditivo que uma avaliação única não é capaz de oferecer. A diferença mais provável entre os achados desses estudos não está na direção dos resultados, que se mantêm concordantes, mas no grau de refinamento metodológico: os trabalhos mais recentes do grupo de Ghent avançam exatamente na direção apontada como necessária pelo estudo pioneiro de 2017, ao propor não apenas a constatação de que alterações existem, mas também qual

periodicidade e quais variáveis específicas devem ser priorizadas na rotina clínica.

Esses achados, em conjunto, sustentam a recomendação de que o check-up geriátrico não deve ser interpretado como avaliação pontual, mas como processo contínuo de monitoramento, no qual a repetição periódica dos exames permite identificar tendências de mudança em variáveis individuais do paciente, muitas vezes mais informativas do que valores isolados comparados a intervalos de referência populacionais (Marynissen et al., 2025b).

3.3. Síntese dos Estudos Sobre Rastreamento Clínico em Cães Idosos

Para facilitar a visualização comparativa dos principais estudos observacionais discutidos nesta revisão, a Tabela 1 sintetiza autoria, ano, delineamento, amostra e principal achado de cada trabalho.

Tabela 1. Síntese dos principais estudos observacionais e conceituais discutidos na revisão

Autor(es) / ano	Tema	Tipo de estudo	Amostra	Principal achado
Willems et al. (2017)	Rastreame nto clínico	Transversal, observacion al	100 cães sênior/geriá tricos	Anormalidades clínicas e/ou laboratoriais na maioria dos animais considerados saudáveis pelos tutores
McKenzie et al. (2022)	Envelhecim ento /	Revisão conceitual /	Não se aplica	Proposição da síndrome geriátrica

	biomarcadores	proposta de framework		canina como constructo integrador de fragilidade, multimorbidade e disfunção cognitiva
Anderson et al. (2018)	Osteoartrite	Transversal, registros de atenção primária	455.557 cães (16.437 casos candidatos)	Prevalência anual de osteoartrite apendicular de 2,5%, associada a idade, peso e castração
Piotti et al. (2022)	Fisioterapia / qualidade de vida	Antes-e-depois, observacional	20 cães em fisioterapia	Melhora do domínio psicológico de qualidade de vida após tratamento fisioterapêutico
Wrightson et al. (2023)	Disfunção cognitiva	Transversal, questionário a tutores	Cães geriátricos (amostra on-line)	Maior disfunção cognitiva associada a mais sinais musculoesqueléticos e neurológicos
Enomoto et al. (2024)	Osteoartrite	Transversal, exame clínico e radiográfico ativo	123 cães (8 meses–4 anos)	cerca de 40% com osteoartrite radiográfica, incluindo animais jovens; sugere subdiagnóstico
Marynissen et al.	Achados clínicos /	Longitudinal,	122 cães sênior/geriá	Marcadores renais

(2025a)	renais	prospectivo	tricos	combinados antecipam a detecção de doença renal em relação à creatinina isolada
Marynissen et al. (2025b)	Rastreame nto clínico	Longitudina l, seguimento de 2 anos	Cães sênior/geriá tricos saudáveis na triagem	Idade geriátrica associada a maior mortalidade; DRC, palpação retal e exame ortopédico como preditores
Vitturini et al. (2025)	Disfunção cognitiva	Revisão narrativa	Não se aplica	Prevalência de disfunção cognitiva entre 19% (11–13 anos) e >45% (15 anos); menos de 2% diagnosticados

Fonte: elaborada pelas autoras (2026), com base nos estudos citados.

3.4. Achados Clínicos e Laboratoriais em Cães Geriátricos Aparentemente Saudáveis

A síntese dos achados descritos na literatura permite identificar padrões recorrentes de alterações clínicas e laboratoriais em cães geriátricos, mesmo naqueles sem queixas evidentes relatadas pelos tutores. Do ponto de vista renal, alterações discretas da função glomerular e tubular figuram entre os achados mais relevantes, uma

vez que a doença renal crônica frequentemente permanece subclínica até que parcela substancial da função renal já esteja comprometida. A combinação de marcadores tradicionais, como ureia, creatinina e densidade urinária, com biomarcadores emergentes, tem sido apontada como estratégia capaz de antecipar o diagnóstico em relação à abordagem convencional isolada (Marynissen et al., 2025a).

No exame físico, alterações cardiopulmonares, como sopros cardíacos de início recente e alterações do padrão respiratório, alterações oftálmicas, incluindo esclerose senil do cristalino e ceratoconjuntivite seca, e alterações dermatológicas, como lesões cutâneas proliferativas benignas e alopecias localizadas, são descritas com frequência considerável em cães idosos submetidos a avaliação estruturada (Willems et al., 2017; Armstrong; Oh, 2025). A doença periodontal também se destaca entre os achados mais prevalentes na população geriátrica canina, sendo apontada pelas diretrizes da AAHA como componente obrigatório da avaliação de saúde sênior, em razão de sua associação com dor crônica, dificuldade alimentar e potencial repercussão sistêmica (Dhaliwal et al., 2023).

Do ponto de vista hematológico e bioquímico, anemias discretas de doença crônica, elevações de globulinas séricas e alterações compatíveis com processos inflamatórios de baixo grau têm sido associadas ao envelhecimento em si, e não necessariamente a uma enfermidade específica isolada, refletindo o fenômeno de inflammaging descrito na literatura de geroscência (Zemko et al., 2025; Armstrong; Oh, 2025). Esse achado reforça a importância da interpretação contextualizada dos exames laboratoriais em pacientes geriátricos, evitando tanto a banalização de alterações

potencialmente relevantes quanto a atribuição excessiva de significado patológico a variações discretas esperadas para a faixa etária.

Do ponto de vista locomotor, sinais de desconforto articular, redução de amplitude de movimento e claudicação intermitente são achados comuns ao exame ortopédico de cães idosos, ainda que nem sempre relatados espontaneamente pelos tutores como motivo de consulta, tema que será aprofundado na seção 3.5 deste trabalho.

3.5. Disfunção Cognitiva Canina

A síndrome de disfunção cognitiva canina (SDCC) é descrita na literatura como distúrbio neurodegenerativo progressivo, crônico e associado à idade, com apresentação clínica que guarda semelhanças com os estágios iniciais da doença de Alzheimer em humanos. As alterações comportamentais características são frequentemente sistematizadas pelo acrônimo DISHAA, que engloba desorientação, alterações de interação social, mudanças do ciclo sono-vigília, eliminação inadequada em ambiente doméstico, alterações do nível de atividade e mudanças relacionadas à ansiedade (Vitturini et al., 2025).

Estudos de prevalência revelam ampla variação, refletindo diferenças metodológicas entre os desenhos de pesquisa utilizados, predominantemente baseados em questionários respondidos por tutores. Wrightson et al. (2023), em estudo que investigou a relação entre disfunção cognitiva e outras condições médicas em cães geriátricos por meio de questionário on-line, constataram que os cães com maior grau de comprometimento cognitivo também

apresentavam mais sinais associados a alterações musculoesqueléticas e neurológicas, incluindo dor e declínio sensorial, sugerindo relação bidirecional entre o comprometimento físico e o declínio cognitivo. A revisão de Vitturini et al. (2025) sintetiza estimativas de prevalência que variam de aproximadamente 19% em cães entre onze e treze anos a mais de 45% em cães com quinze anos, com agravamento dos sinais em até 68% dos animais acima dessa idade, ao mesmo tempo em que apontam que menos de 2% dos casos recebem diagnóstico formal por um médico veterinário.

Essa discrepância entre a prevalência estimada e a taxa de diagnóstico efetivo é atribuída, entre outros fatores, à normalização das alterações comportamentais pelos tutores, que tendem a interpretá-las como parte inevitável do envelhecimento, e à ausência histórica de protocolo diagnóstico padronizado e amplamente adotado na rotina clínica (Vitturini et al., 2025). As diretrizes da AAHA recomendam a triagem ativa e sistemática de sinais de disfunção cognitiva em toda consulta de cães idosos, por meio de questionários estruturados dirigidos ao tutor, uma vez que a simples pergunta aberta sobre mudanças de comportamento tende a subestimar a real prevalência do problema (Dhaliwal et al., 2023).

Do ponto de vista clínico, a identificação precoce da disfunção cognitiva possui relevância terapêutica relevante, uma vez que intervenções ambientais, nutricionais, farmacológicas e comportamentais têm demonstrado capacidade de atenuar a progressão dos sinais quando iniciadas em estágios iniciais da doença, contribuindo para a manutenção da qualidade de vida do paciente e da relação entre o cão e sua família (Vitturini et al., 2025). Nesse sentido, os achados de Wrightson et al. (2023) e de Vitturini et

al. (2025) corroboram-se mutuamente: enquanto o primeiro grupo demonstrou associação estatística entre maior comprometimento cognitivo e mais sinais físicos concomitantes, o segundo reforça, em revisão mais recente, que a subnotificação da disfunção cognitiva permanece praticamente inalterada ao longo do tempo, o que sugere que o problema é mais de detecção clínica ativa do que de ausência de instrumentos validados para o diagnóstico.

3.6. Alterações Musculoesqueléticas e Osteoartrite

As doenças articulares degenerativas, com destaque para a osteoartrite, representam uma das principais causas de dor crônica e comprometimento funcional em cães geriátricos. A osteoartrite é caracterizada por degeneração progressiva da cartilagem articular, remodelação óssea subcondral e inflamação sinovial, resultando em dor, rigidez e limitação de mobilidade que se intensificam com a progressão da doença.

Estudo conduzido a partir de registros eletrônicos de atenção primária veterinária no Reino Unido, envolvendo mais de 455 mil cães, estimou prevalência anual de osteoartrite apendicular diagnosticada em aproximadamente 2,5% da população, associada a fatores de risco como determinadas raças, castração, maior peso corporal e idade superior a oito anos, com impacto estimado em torno de 11,4% do tempo de vida dos animais afetados (Anderson et al., 2018). Os próprios autores, contudo, reconhecem que esse valor provavelmente subestima a prevalência real da doença, uma vez que reflete apenas os casos formalmente diagnosticados e registrados na rotina clínica, sem a aplicação de protocolo ativo de rastreamento.

Corroborando essa hipótese, estudo mais recente que aplicou avaliação clínica e radiográfica ativa em cães mesmo jovens, entre oito meses e quatro anos de idade, identificou evidência radiográfica de osteoartrite em aproximadamente 40% da amostra avaliada, com sinais clínicos de dor articular confirmados em parcela relevante desses casos (Enomoto et al., 2024). Embora esse estudo tenha sido conduzido em população mais jovem do que o foco geriátrico da presente revisão, seus resultados reforçam de forma indireta a hipótese central discutida nesta seção: a de que a prevalência de alterações osteoarticulares tende a ser consideravelmente maior quando se utiliza rastreamento clínico estruturado, em comparação à identificação passiva baseada exclusivamente na demanda espontânea de consulta.

Em cães geriátricos, esse padrão de subnotificação assume relevância ainda maior, uma vez que a redução da mobilidade e a menor disposição para atividade física são frequentemente interpretadas pelos tutores como manifestações esperadas do envelhecimento, e não como sinais de dor passíveis de intervenção terapêutica. A inclusão de instrumentos validados de avaliação de dor e mobilidade, aplicados de forma sistemática durante o check-up preventivo, tem sido recomendada como estratégia para melhorar a taxa de detecção da osteoartrite na população geriátrica canina (Dhaliwal et al., 2023).

3.7. Fisioterapia e Reabilitação Como Desdobramento do Check-Up Geriátrico

As seções anteriores demonstraram que o check-up preventivo cumpre papel primordial na identificação de alterações musculoesqueléticas e cognitivas em cães geriátricos, muitas vezes

ainda em estágio subclínico. Uma vez detectadas, contudo, essas alterações demandam conduta terapêutica compatível com sua natureza predominantemente crônica e degenerativa, cenário no qual a fisioterapia veterinária se insere não como tema paralelo, mas como desdobramento direto e esperado dos achados obtidos durante o rastreamento geriátrico, particularmente naqueles relacionados à osteoartrite discutida na seção anterior.

O reconhecimento crescente do impacto funcional das doenças degenerativas em cães idosos ampliou o espaço da fisioterapia veterinária como estratégia complementar no manejo clínico da geriatria canina. Técnicas fisioterapêuticas têm sido empregadas com o objetivo de reduzir a dor, melhorar a mobilidade, preservar a massa muscular e promover a qualidade de vida de pacientes idosos, particularmente naqueles com alterações osteoarticulares crônicas identificadas no check-up ou submetidos a procedimentos ortopédicos.

Estudo que avaliou a qualidade de vida de cães atendidos em centro de referência em fisioterapia, por meio da escala Milan Pet Quality of Life aplicada antes e após o tratamento, identificou melhora estatisticamente significativa no domínio psicológico da qualidade de vida dos animais, associada à gravidade da condição médica de base, embora sem diferença significativa nos domínios físico, social e ambiental da escala no intervalo avaliado (Piotti et al., 2022). Segundo os próprios autores, esse achado sugere impacto emocional relevante das condições ortopédicas e neurológicas crônicas sobre o bem-estar psicológico dos cães, reforçando a importância de abordagens terapêuticas que considerem não apenas a função física, mas também o bem-estar emocional do paciente geriátrico.

Nesse sentido, a cadeia lógica proposta por esta revisão fecha-se de forma coerente: o check-up estruturado identifica precocemente a alteração musculoesquelética ou cognitiva; o diagnóstico oportuno viabiliza a indicação de fisioterapia em fase inicial da doença, quando o potencial de resposta terapêutica tende a ser maior; e o acompanhamento fisioterapêutico contribui, por fim, para a manutenção da funcionalidade e do bem-estar psicológico do paciente, fechando o ciclo entre prevenção, diagnóstico e manejo que constitui o argumento central deste trabalho (Piotti et al., 2022).

Figura 2 - Síntese conceitual do papel do check-up geriátrico

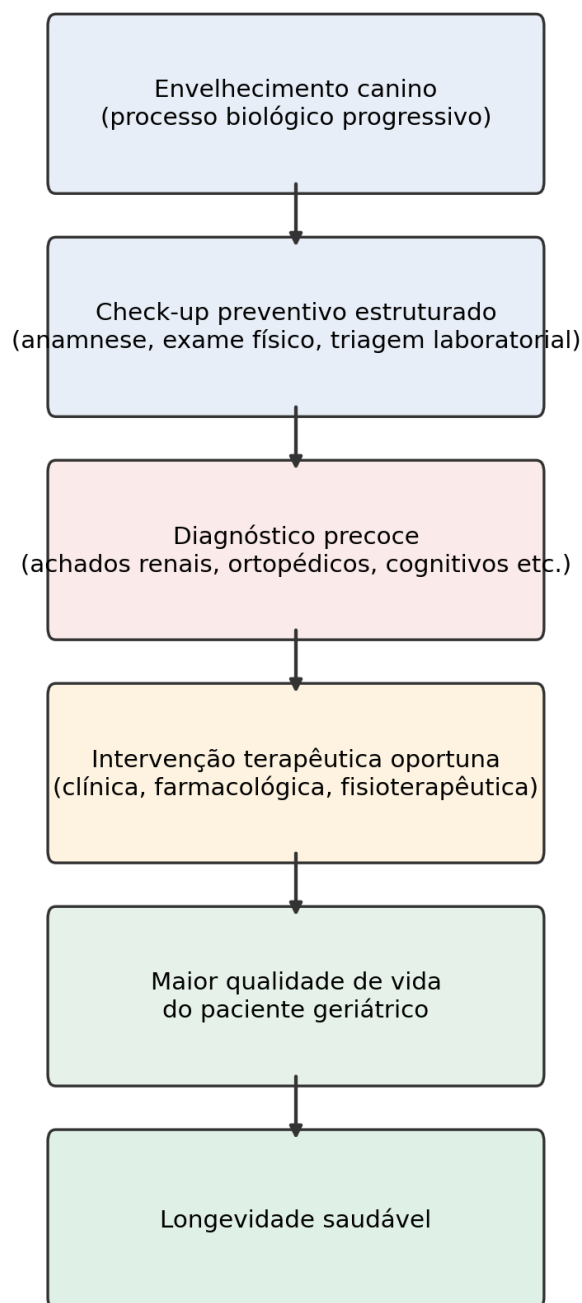


Figura 2. Síntese conceitual do papel do check-up geriátrico

Fonte: elaborada pelas autoras (2026), com base na revisão de literatura apresentada.

A Figura 2 sintetiza, de forma esquemática, o argumento central desenvolvido ao longo desta revisão: o envelhecimento canino, enquanto processo biológico inevitável, encontra no check-up preventivo estruturado seu principal instrumento de mitigação clínica, ao viabilizar o diagnóstico precoce de alterações que, uma

vez identificadas, permitem intervenções terapêuticas oportunas, incluindo a fisioterapia discutida na seção anterior, com repercussão direta sobre a qualidade de vida e a longevidade saudável do paciente geriátrico.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente revisão narrativa reuniu evidências que reforçam a relevância clínica do check-up preventivo em cães geriátricos como ferramenta central para a detecção precoce de alterações associadas ao envelhecimento. Os estudos analisados demonstram, de forma convergente, que anormalidades clínicas e laboratoriais clinicamente significativas são comuns em cães idosos considerados saudáveis por seus tutores, abrangendo achados renais, ortopédicos, cognitivos, oftálmicos e dermatológicos que frequentemente permanecem não diagnosticados na ausência de avaliação estruturada e periódica.

A disfunção cognitiva canina e a osteoartrite destacaram-se, ao longo desta revisão, como condições particularmente subnotificadas na prática clínica, em razão da tendência de tutores e, por vezes, de profissionais interpretarem seus sinais iniciais como consequências inevitáveis da idade avançada, e não como manifestações de processos patológicos passíveis de intervenção. Esse achado reforça a necessidade de incorporação sistemática de instrumentos de triagem validados, como questionários comportamentais estruturados e escalas de avaliação de dor e mobilidade, à rotina de consultas geriátricas.

Os estudos longitudinais mais recentes analisados indicam, ainda, que o valor clínico do check-up preventivo não se esgota em uma

única avaliação pontual, mas se amplia quando o rastreamento é repetido periodicamente, permitindo o acompanhamento de tendências individuais que podem preceder o desenvolvimento de doença clinicamente manifesta, particularmente no que se refere à função renal.

Como limitação deste trabalho, destaca-se sua natureza de revisão narrativa, sem aplicação de protocolo sistemático de busca, seleção e avaliação crítica formal dos estudos incluídos, o que impede a extração de estimativas de prevalência definitivas e generalizáveis para a população canina brasileira, uma vez que a maior parte das evidências disponíveis provém de estudos conduzidos na Europa e na América do Norte. Recomenda-se que estudos observacionais futuros, conduzidos com amostras de cães geriátricos atendidos em serviços veterinários brasileiros, investiguem a aplicabilidade desses achados ao contexto clínico nacional.

Conclui-se que a consolidação de protocolos estruturados de check-up geriátrico, alinhados às diretrizes internacionais disponíveis, representa estratégia custo-efetiva e cientificamente fundamentada para qualificar o acompanhamento clínico de cães idosos, favorecendo diagnósticos mais precoces, intervenções terapêuticas mais oportunas e, conseqüentemente, maior qualidade de vida e longevidade saudável para essa população crescente de pacientes veterinários.

Além da relevância clínica direta, a implementação rotineira de protocolos padronizados de acompanhamento geriátrico pode contribuir para a redução de custos terapêuticos futuros associados ao tratamento de doenças em estágio avançado, para o fortalecimento da medicina veterinária preventiva como pilar da

clínica de pequenos animais e para maior conscientização dos tutores acerca do envelhecimento saudável de seus cães, reforçando o papel do médico veterinário como agente central na promoção do bem-estar animal ao longo de todas as fases da vida do paciente.

Dessa forma, o check-up geriátrico deixa de representar apenas uma estratégia diagnóstica e passa a constituir instrumento essencial para a promoção do envelhecimento saudável e da medicina veterinária preventiva baseada em evidências.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMERICAN ANIMAL HOSPITAL ASSOCIATION. DHALIWAL, R. et al. 2023 AAHA Senior Care Guidelines for Dogs and Cats. *Journal of the American Animal Hospital Association*, Lakewood, v. 59, n. 1, p. 1-21, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5326/JAAHA-MS-7343>. Acesso em: 14 jul. 2026.

ANDERSON, K. L. et al. Prevalence, duration and risk factors for appendicular osteoarthritis in a UK dog population under primary veterinary care. *Scientific Reports*, London, v. 8, p. 5641, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-018-23940-z>. Acesso em: 14 jul. 2026.

ARMSTRONG, P. J.; OH, W. S. Pathophysiology of geriatric diseases in dogs and cats: a foundation for geriatric care. *Journal of Veterinary Science*, Seoul, v. 26, supl. 1, p. S60-S95, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.4142/jvs.25220>. Acesso em: 14 jul. 2026.

BENTUBO, H. D. L.; TOMAZ, M. A.; BONDAN, E. F.; LALLO, M. A. Expectativa de vida e causas de morte em cães na área metropolitana de São Paulo (Brasil). *Ciência Rural*, Santa Maria, v. 37,

n. 4, p. 1021-1026, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782007000400016>. Acesso em: 14 jul. 2026.

BRASIL. Lei nº 11.794, de 8 de outubro de 2008. Regulamenta procedimentos para o uso científico de animais. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 9 out. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11794.htm. Acesso em: 14 jul. 2026.

CREEVY, K. E. et al. An open science study of ageing in companion dogs. *Nature*, London, v. 602, p. 51-57, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-021-04282-9>. Acesso em: 14 jul. 2026.

ENOMOTO, M. et al. Prevalence of radiographic appendicular osteoarthritis and associated clinical signs in young dogs. *Scientific Reports*, London, v. 14, p. 2827, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52324-9>. Acesso em: 14 jul. 2026.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARYNISSEN, S. et al. Exploring the importance of repeated health screening in healthy older dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Hoboken, v. 39, n. 4, e70166, 2025b. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jvim.70166>. Acesso em: 14 jul. 2026.

MARYNISSEN, S. et al. Longitudinal study of renal health screening in apparently healthy aging dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Hoboken, v. 39, n. 3, e70116, 2025a. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jvim.70116>. Acesso em: 14 jul. 2026.

MCKENZIE, B. A. et al. Canine geriatric syndrome: a framework for advancing research in veterinary geroscience. *Frontiers in Veterinary Science*, Lausanne, v. 9, p. 853743, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.853743>. Acesso em: 14 jul. 2026.

PIOTTI, P. et al. Physiotherapy improves dogs' quality of life measured with the Milan Pet Quality of Life Scale: is pain involved? *Veterinary Sciences*, Basel, v. 9, n. 7, p. 335, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci9070335>. Acesso em: 14 jul. 2026.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

VITTURINI, C. et al. Diagnosis of canine cognitive dysfunction syndrome: a narrative review. *Veterinary Sciences*, Basel, v. 12, n. 8, p. 781, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/vetsci12080781>. Acesso em: 14 jul. 2026.

WILLEMS, A. et al. Results of screening of apparently healthy senior and geriatric dogs. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, Hoboken, v. 31, n. 1, p. 81-92, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jvim.14587>. Acesso em: 14 jul. 2026.

WRIGHTSON, R. et al. The relationship between signs of medical conditions and cognitive decline in senior dogs. *Animals*, Basel, v. 13, n. 13, p. 2203, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/ani13132203>. Acesso em: 14 jul. 2026.

ZEMKO, P. et al. Markers of biological age in dogs. *Ageing Research Reviews*, Amsterdam, v. 111, p. 102814, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.arr.2025.102814>. Acesso em: 14 jul. 2026.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Centro Universitário Christus de Piripiri (UNICHRISFAPI), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientadora: Profa. Islla Raquel Medeiros da Silva.