

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE GOIÁS
ESCOLA DE CIÊNCIAS MÉDICAS E DA VIDA
MEDICINA VETERINÁRIA

**MANIFESTAÇÃO DA OTITE EXTERNA EM CÃES COM DERMATITE
ALÉRGICA: AVALIAÇÃO POR MEIO DA CITOLOGIA OTOLÓGICA**

Isabela Nascimento Rodrigues

Orientadora: Profa. Dra. Camila França de Paula Orlando Goulart

Goiânia - Goiás

2026



ISABELA NASCIMENTO RODRIGUES



MANIFESTAÇÃO DA OTITE EXTERNA EM CÃES COM DERMATITE ALÉRGICA: AVALIAÇÃO POR MEIO DA CITOLOGIA OTOLÓGICA

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária, junto ao curso de Medicina Veterinária, da Escola de Ciências Médicas e da Vida, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Orientadora

Profa. Dra. Camila França de Paula Orlando Goulart

Goiânia - Goiás

202

ANEXO 3

ATA DE SESSÃO PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO DE TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO

No dia 27/05/2026, às 16:30 horas, o(a) estudante Trabala Nascimento Rodrigues, do curso de Medicina Veterinária da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, expôs, em Sessão Pública de Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso, o trabalho intitulado Manifestação da Otite externa em cães com dermatite alérgica: avaliação por meio da citologia otológica. para a Banca de Avaliação composta pelos docentes, Renilda Gomes de P. J. Goulart (Presidente), Estela Vinha de Souza Silva (Membro 1) e Gabriel de Abreu Pimenta (Membro 2). O trabalho da Banca de Avaliação foi conduzido pelo (a) docente Presidente que, inicialmente, após apresentar os docentes integrantes da Comissão, concedeu 20+5 minutos ao (a) aluno (a) para que este (a) expusesse o trabalho. Após a exposição, o (a) docente Presidente concedeu a palavra a cada membro convidado da Comissão para que estes arguissem o (a) aluno. Após o encerramento das arguições, a Banca de Avaliação, reunida isoladamente, avaliou o trabalho desenvolvido e o desempenho do (a) aluno na exposição, considerada a trajetória deste (a) no desenvolvimento do TCC. Como resultado da avaliação, a Banca de Avaliação deliberou pela:

☒ Aprovação;

☐ Aprovação, condicionado às correções recomendadas pelos membros da banca;

☐ Reprovação.

Aprovação condicionada às correções recomendadas pelos membros da banca:

A Banca de Avaliação conclui que o(a) aluno está APROVADO(A) condicionado às correções de forma e/ou conteúdo recomendados. As correções deverão ser indicadas no formulário de Avaliação Final de Trabalho de Conclusão de Curso. O(A) aluno terá o prazo de 10 dias para os ajustes e entrega da versão final ao professor (a) orientador (a), contado a partir da data da sessão de apresentação pública do TCC.

Reprovação.

A Banca de Avaliação conclui que o trabalho apresentado não satisfaz as condições mínimas e o estudante está REPROVADO(A).

A Banca Avaliadora:

Membro Presidente da Banca Avaliadora: Omildo Soares de P. J. Goulart

Membro Convidado da Banca Avaliadora: Estela Vieira de Souza Silva

Membro Convidado da Banca Avaliadora: Gabriel de Alencar Pinheiro

BANCA DE AVALIAÇÃO (Criador, Avaliador, Membro, Nota)				
TRABALHO ENTREGUE				
Formatação e apresentação geral	2,0	2,0	2,0	2,0
Formatação e apresentação	2,0	2,0	2,0	2,0
Conteúdo	2,0	2,0	2,0	2,0
Referências e citações	2,0	2,0	2,0	2,0
Notas e comentários	2,0	2,0	2,0	2,0
Subtotal	2,0	2,0	2,0	2,0
APRESENTAÇÃO ORAL				
Clareza e conteúdo do conteúdo	2,0	2,0	2,0	2,0
Organização e clareza da apresentação	2,0	2,0	2,0	2,0
Conteúdo	2,0	2,0	2,0	2,0
Referências e citações	2,0	2,0	2,0	2,0
Notas e comentários	2,0	2,0	2,0	2,0
Subtotal	2,0	2,0	2,0	2,0
ASSISTÊNCIA PERANTE A BANCA				
Formatação e apresentação	2,0	2,0	2,0	2,0
Conteúdo	2,0	2,0	2,0	2,0
Referências e citações	2,0	2,0	2,0	2,0
Notas e comentários	2,0	2,0	2,0	2,0
Subtotal	2,0	2,0	2,0	2,0
NOTA FINAL DA BANCA	2,0	2,0	2,0	2,0
Média das notas dos membros da banca				2,0

Assinatura:

Omildo Soares de P. J. Goulart

Assinatura:

Estela Vieira de Souza Silva

Assinatura:

Gabriel de Alencar Pinheiro

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente à minha mãe, Natalia de Carvalho, e ao meu pai, Taciano Irany, por todo amor, dedicação e apoio incondicional durante toda a minha vida. Obrigada por sempre acreditarem em mim, incentivarem meus sonhos e não medirem esforços para me proporcionar uma educação de qualidade, apoio nos momentos difíceis e a base necessária para que eu pudesse alcançar meus objetivos. Cada conquista minha também pertence a vocês.

Ao meu irmão, Gabriel, agradeço pelo companheirismo, pelo apoio e por sempre torcer pelo meu sucesso durante todos esses anos. Para minha companheira de quatro patas, Chiquinha, deixo um agradecimento mais do que especial, pois sua presença e importância fortalecem ainda mais meu amor pela Medicina Veterinária.

Ao meu namorado, agradeço por todo carinho, paciência, incentivo e compreensão ao longo dessa jornada. Obrigada por estar ao meu lado nos momentos mais difíceis, pelas palavras de apoio diante do cansaço, da insegurança e por sempre acreditar na minha capacidade, até mesmo quando eu duvidei de mim mesma.

Minha eterna gratidão à minha orientadora, professora e Dra. Camila França de Paula Orlando Goulart, que teve papel fundamental na minha formação acadêmica e profissional. Obrigada pela dedicação, paciência, incentivo e por compartilhar tantos conhecimentos ao longo da graduação. Sua competência e comprometimento pela profissão foram inspirações para mim, e sou extremamente grata por todos os ensinamentos, pela confiança e por contribuir de forma significativa para meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço ainda a todos os professores, médicos-veterinários e profissionais que fizeram parte da minha formação, compartilharam experiências e conhecimentos, e contribuíram diretamente para minha construção profissional.

RESUMO

A otite externa é doença comum em cães e está frequentemente associada às dermatopatias alérgicas, especialmente a dermatite atópica canina. O presente estudo teve como objetivo analisar a ocorrência da otite externa em cães com dermatopatias alérgicas atendidos em uma clínica especializada em dermatologia veterinária no município de Goiânia, Goiás. O estudo retrospectivo foi realizado a partir da avaliação da ficha clínica de 102 cães atendidos no período de novembro de 2025 a janeiro de 2026. Foram incluídos animais diagnosticados com dermatite atópica, hipersensibilidade alimentar, dermatite alérgica à picada de pulgas e dermatite alérgica ainda não esclarecida, submetidos à avaliação citológica otológica para investigação de otite externa. Foram analisadas variáveis como raça, sexo, idade, classificação das dermatopatias alérgicas e os principais microrganismos identificados na citologia auricular, com inclusão de leveduras, cocos, bacilos e infecções mistas. Os resultados demonstraram a ocorrência de otite externa em cães com dermatopatias alérgicas, com predominância de cães da raça Shih Tzu e maior frequência de infecções por *Malassezia spp.*. Além disso, a dermatite atópica canina representou a principal dermatopatia observada nos animais avaliados. Dessa forma, os resultados obtidos ampliam o conhecimento sobre a relação entre as enfermidades alérgicas e a otite externa em cães, com evidenciação nos principais aspectos epidemiológicos envolvidos, além de reforçar a importância da investigação dermatológica e citológica para um diagnóstico mais preciso e um manejo adequado.

Palavras-chave: Dermatologia veterinária; doenças alérgicas cutâneas; avaliação citológica; afecções otológicas;

ABSTRACT

External otitis is one of the most common otological diseases in dogs and is frequently associated with allergic dermatopathies, especially canine atopic dermatitis. This study aimed to analyze the occurrence of external otitis in dogs with allergic dermatopathies treated at a veterinary dermatology clinic in Goiânia, Goiás. This is a retrospective, descriptive, and quantitative study, conducted based on the evaluation of 102 dogs treated between November 2025 and January 2026. Animals diagnosed with atopic dermatitis, food hypersensitivity, flea bite allergic dermatitis, and unexplained allergic dermatitis were included, and all underwent otological cytological evaluation to investigate external otitis. Variables such as breed, sex, age, classification of allergic dermatopathies, and the main microorganisms identified in ear cytology, including yeasts, cocci, bacilli, and mixed infections, were analyzed. The data were organized and submitted to analysis. The results demonstrated the occurrence of otitis externa in dogs with allergic dermatopathies, with a predominance of Shih Tzu dogs and a higher frequency of *Malassezia spp.* infections. In addition, canine atopic dermatitis represented the main dermatopathy observed in the animals evaluated. Thus, the results obtained broaden the knowledge about the relationship between allergic diseases and otitis externa in dogs, highlighting the main epidemiological aspects involved, in addition to reinforcing the importance of dermatological and cytological investigation for a more accurate diagnosis and appropriate management.

Keywords: Veterinary dermatology; allergic skin diseases; cytological evaluation; otological conditions;

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1 - Imagem da representação anatômica da orelha canina.....13
- Figura 2 - Representação gráfica da proporção (%) de cães machos e fêmeas diagnosticados com otite externa atendidos em uma clínica veterinária especializada em dermatologia no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....24
- Figura 3 - Representação gráfica da distribuição de casos de otite externa conforme a faixa etária dos 47 cães atendidos em uma clínica veterinária especializada em dermatologia no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....24
- Figura 4 - Representação gráfica da classificação e distribuição das dermatopatias alérgicas nos 102 cães atendidos em uma clínica veterinária especializada em dermatologia no município de Goiânia-GO entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição das raças de cães diagnosticados com otite externa atendidos em uma clínica veterinária especializada em dermatologia no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....	25
Tabela 2 - Distribuição dos microrganismos identificados na citologia de 47 cães com otite externa, atendidos em uma clínica veterinária especializa em dermatologia no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....	26
Tabela 3 - Distribuição racial dos 102 cães diagnosticados com dermatopatia alérgicas atendidos em uma clínica veterinária especializada em dermatologia no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.....	27

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DAC	Dermatite atópica canina
HA	Hipersensibilidade Alimentar
DAPP	Dermatite alérgica a picada de pulga
AAHA	<i>American Animal Hospital Association</i>
GO	Goiás

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	vii
LISTA DE TABELAS.....	viii
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS.....	ix
1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Objetivo geral.....	12
1.1 Objetivo específico.....	12
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 Anatomia da orelha canina.....	12
2.2 Pavilhão auricular.....	13
2.3 Conduto auditivo externo.....	14
2.3.1 Microclima do canal auditivo dos cães.....	15
2.3.2 Microbiota do canal auditivo externo dos cães.....	15
3 Otite externa.....	16
3.1 Fatores primários.....	16
3.2 Fatores predisponentes.....	17
3.3 Fatores secundários.....	18
3.4 Fatores perpetuantes.....	18
4 Sinais clínicos.....	19
5 Diagnóstico.....	20
6 Tratamento.....	21
7 Dermatite alérgica.....	21
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	23
4. RESULTADOS.....	23
5. DISCUSSÃO.....	28
6. CONCLUSÕES.....	31
REFERÊNCIAS.....	32

1.INTRODUÇÃO

A otite externa é uma enfermidade frequente em animais de companhia, com maior incidência em cães (Forster *et al.*, 2018), e se caracteriza por processo inflamatório que acomete o pavilhão auricular e o conduto auditivo externo (Bajwa, 2019). A doença é considerada de caráter multifatorial, mediada por fatores primários, predisponentes, secundários e perpetuantes. Os fatores primários são as causas diretas, responsáveis por promover a otite em orelhas normais (Radlinsky & Mason, 2010; Miller *et al.*, 2013), entre esses fatores destacam-se traumas no conduto auditivo, reações de hipersensibilidade, corpos estranhos e endocrinopatias (Custódio, 2019).

Nesse contexto, as reações de hipersensibilidade, tais como dermatite atópica, reações adversas alimentares e dermatites de contato (Coatesworth, 2011), estão frequentemente envolvidas nos quadros de otite externa bilateral persistente em cães (Radlinsky & Mason, 2010). Uma vez que o revestimento da orelha externa também é constituído por epitélio escamoso queratinizado, as alterações patológicas que afetam a pele do animal podem comprometer o pavilhão auricular e o conduto auditivo externo, produzindo manifestações semelhantes às observadas na pele (Gotthelf *et al.*, 2005).

Clinicamente, animais com otite externa podem apresentar sinais como prurido, eritema, edema, descamação, otalgia à palpação, inclinação de cabeça, meneios cefálicos, otorreia e odor acentuado (Silva *et al.*, 2021).

A orelha externa dos cães possui a microbiota composta, em sua maioria, por bactérias e leveduras como *Staphylococcus spp.* e *Malassezia pachydermatis* respectivamente (Custódio, 2019), entretanto quando o ambiente auricular sofre alguma alteração, os microrganismos residentes proliferam intensamente tornando-se oportunistas (Moura *et al.*, 2010). A análise citológica do cerúmen é um exame diagnóstico facilmente executável, indicado para todos os animais com suspeita de otite externa (Tuleski *et al.*, 2008). A citologia permite a visualização da inflamação por meio da presença de células inflamatórias e da população de microrganismos incluindo bastonetes, cocos e leveduras (Magalhães; Moraes; Dresch, 2017).

1.1 Objetivo geral

O objetivo deste trabalho é analisar e correlacionar a ocorrência de otite externa em cães diagnosticados com dermatite alérgica, atendidos em uma clínica especializada em dermatologia veterinária no município de Goiânia, Goiás.

1.2 Objetivos específicos

- Identificar os principais microrganismos envolvidos nas manifestações da otite.
- Correlacionar os dados demográficos como raça e sexo dos cães acometidos com otite externa
- Classificar e identificar as principais dermatites alérgicas presentes em pacientes atendidos em um serviço de dermatologia veterinária de Goiânia/GO.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Anatomia da orelha canina

A orelha dos cães é dividida em três porções: orelha externa, média e interna. A orelha externa é formada por uma parte visível, no qual é composta pelo pavilhão auricular, e por uma parte interna, constituída pelo canal auditivo externo, que se estende até a membrana timpânica (Gregório, 2013). A orelha média presente no osso temporal, é composta pela cavidade timpânica, os ossículos e a tuba auditiva e a orelha interna compreende a cóclea, vestíbulo e canais semicirculares (Larsson; Lucas, 2016). A representação da anatomia da orelha canina está apresentada na Figura 1.

Dessa forma, a orelha externa e a orelha média atuam principalmente na captação e condução das ondas sonoras, enquanto a orelha interna exerce funções relacionadas tanto à audição quanto ao equilíbrio. Em conjunto, essas estruturas permitem que o animal identifique a origem e a direção dos sons, além de auxiliar na orientação da cabeça em relação à gravidade e na percepção de movimentos como aceleração e rotação (Harvey; Haar, 2017).

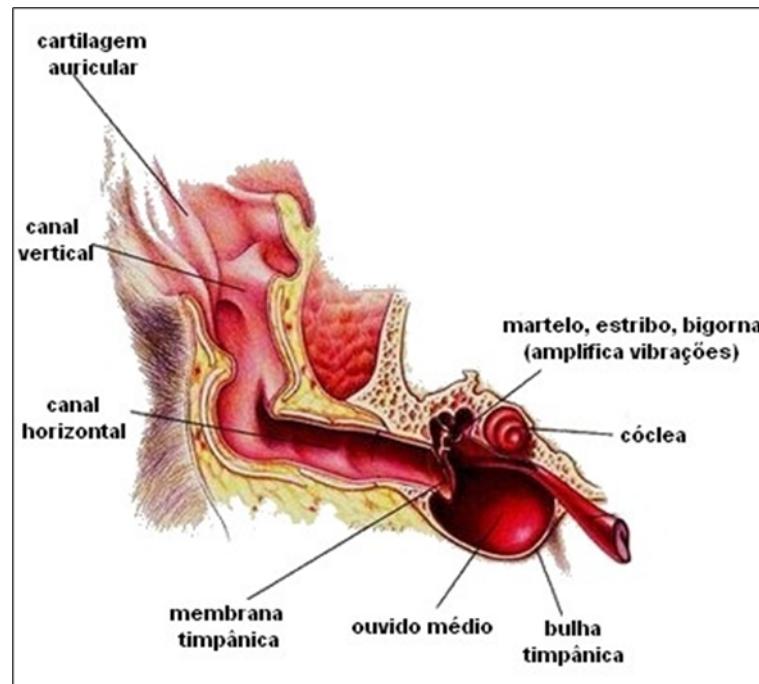


Figura 1 – Representação anatômica da orelha canina, evidenciando a cartilagem auricular, os canais vertical e horizontal e a membrana timpânica, pertencente ao conduto auditivo externo. Além da representação da orelha médio e estruturas da orelha interna, como a cóclea e os ossículos auditivos.

Fonte: Alexandrino (2016).

2.2 Pavilhão auricular

O pavilhão auricular corresponde a porção mais visível da orelha dos cães, e sua estrutura flexível varia de acordo com as raças. Dessa forma pode ser ereta ou pendular (Paterson, 2013). Sua função é de identificar e captar as ondas sonoras e direcioná-las até a membrana timpânica (Ghottheelf, 2007). A mobilidade da orelha proporcionada pelos músculos voluntários extrínsecos, favorece essa captação do som, especialmente quando exigem uma maior atenção auditiva. Além disso as duas aurículas conseguem se movimentar de maneira independente, dessa forma cada uma consegue focar em um som isolado (Dyce; Wesing; Sack, 2010).

Anatomicamente, essa estrutura é formada pela cartilagem auricular e anular, revestida por tecido cutâneo em ambos os lados (Campos, 2011), no qual apresenta uma face côncava, voltada lateralmente e desprovida de pelos, e uma face convexa voltada medialmente e

revestimento piloso, sendo essa característica mais acentuada em algumas raças como, por exemplo, Cocker Spaniel (Harvey & Ter Haar, 2017).

Além da quantidade acentuada de pelos, o Cocker Spaniel apresenta o pavilhão auricular de conformação pendular, o que está associado a uma maior predisposição ao desenvolvimento de otite externa quando comparado a cães de orelhas eretas (Fonseca, 2018).

2.3 Conduto auditivo externo

O conduto auditivo externo dos cães apresenta formato em “L”, sendo constituído por segmento vertical e outro horizontal (Gomes, 2015). Origina-se na região em que ocorre o estreitamento da porção ondulada da cartilagem auricular e estende-se até a membrana timpânica (Campos; Papa, 2010). Nesse contexto, sua principal função é conduzir as ondas sonoras captadas pela orelha até o tímpano (Carvalho, 2017)

Quanto a sua estrutura, ele apresenta porções cartilaginosas e porções ósseas, no qual a parte cartilaginosa é relativamente longa e a parte óssea é curta e se insere lateralmente ao osso temporal (Paterson, 2013). Além disso, a pele do conduto auditivo externo contém folículos pilosos, glândulas sebáceas e ceruminosas. A atividade secretora dessas estruturas resulta na formação do cerúmen, responsável por recobrir o canal auditivo, atuar na sua proteção e auxiliar na manutenção da umidade da membrana timpânica (Carvalho, 2017).

O cerúmen é constituído basicamente por gorduras (lipídios), as quais são produzidas pelas glândulas sebáceas, que se encontram em grande quantidade na porção superior da derme. Em contrapartida, as glândulas ceruminosas estão presentes em menor número e localizam-se nas camadas mais profundas da derme (Azevedo, 2017). Quando há inflamação, as glândulas ceruminosas aumentam sua atividade secretora, produzem um cerúmen mais fluido. Esse tipo de secreção oferece condições favoráveis para o crescimento de microrganismos (Gotthelf, 2007).

De modo geral, o conduto auditivo externo pode apresentar variações anatômicas e conformacionais conforme a raça. Cães da raça Sharpei, por exemplo, possuem o canal auditivo mais estenótico (Machado, 2013). Por outro lado, algumas raças, como Cocker Spaniel e Setter Inglês, apresentam maior quantidade de tecido glandular e de folículos pilosos no conduto auditivo (Cole, 2009; Harvey & Ter Haar, 2017). Embora a presença de pelos desempenhe função protetora, seu excesso pode favorecer o acúmulo de cerúmen (Azevedo, 2017).

2.3.1 Microclima do canal auditivo dos cães

O conduto auditivo dos cães apresenta um microclima influenciado pela temperatura, pela umidade e pelo potencial hidrogeniônico (pH) (Silva, 2014). Alterações nesses fatores impactam diretamente a microbiota local, favorecendo a colonização por microrganismos (Campos, 2011).

A temperatura média do canal auditivo varia entre 38°C e 38,4°C, mantendo-se relativamente constante, independentemente da raça ou da conformação do pavilhão auricular, seja ela ereta ou pendular. Entretanto, em casos de otite externa, pode ocorrer elevação dessa temperatura, atingindo cerca de 38,9°C (Harvey; Paterson, 2014).

Em relação à umidade, estudo realizado com 19 cães demonstrou que a umidade relativa no interior do conduto auditivo externo é de aproximadamente 80,4%. Mesmo diante de variações de até 24% na umidade do ambiente externo, a umidade interna apresenta pouca oscilação, com variação de apenas 2,3% (Alves, 2016). Contudo, na presença de otite externa, observa-se aumento da umidade no canal auditivo, podendo atingir valores médios próximos a 89% (Harvey *et al.*, 2004).

Por fim, em cães saudáveis, o pH do canal auditivo varia entre 4,6 e 7,2, com médias de 6,1 em machos e 6,2 em fêmeas. Em condições patológicas, como na otite externa, esses valores se alteram, sendo observado pH médio de 5,9 nos casos agudos e de 6,8 nas formas crônicas (Harvey; Paterson, 2014).

2.3.2 Microbiota da pele e do canal auditivo externo dos cães

O microbioma do canal auditivo dos cães é composto por uma mistura de microrganismos, incluindo bactérias e fungos. Essa microbiota varia entre os animais, sendo a diversidade microbiana um fator essencial para a manutenção da saúde do ouvido. Essa diversidade está relacionada tanto à variedade de espécies presentes quanto à distribuição equilibrada entre elas. Nos canais auditivos caninos, observa-se elevada diversidade bacteriana, com predominância de diferentes filos, como Proteobacteria, Actinobacteria, Firmicutes, Fusobacteria e Bacteroidetes, destacando-se a espécie *Escherichia coli* e *Porphyromonas*. A microbiota fúngica também apresenta diversos filos, tanto na pele quanto nos ouvidos, sendo predominantemente composta por *Malassezia* spp. (Korbelik *et al.*, 2018. Tang *et al.*, 2020).

Foi observado que a diversidade de espécies microbianas é menor na microbiota do canal auditivo de cães com otite externa, quando comparadas com os condutos saudáveis; Korbélik *et al.*, 2019, Kasai *et al.*, 2021), e assim também ocorre com os fungos, no qual nos ouvidos acometidos pela otite externa, apresentam uma perda de diversidade (Korbélik *et al.*, 2019).

Em cães hígidos, algumas espécies do gênero *Malassezia*, como *M. globosa* e *M. restricta*, são mais comuns na pele. Já *M. pachydermatis* está mais relacionada a casos de dermatite atópica (Meason-smith *et al.*, 2019) e também, cepas mais virulentas de *M. pachydermatis* têm sido associadas à otite externa em cães (Czyżewska *et al.*, 2018). Além disso, Ngo *et al.* (2018) verificaram diferenças na microbiota auricular entre cães com dermatite atópica e cães sem a doença, mesmo quando ambos apresentavam condutos auditivos saudáveis.

3.Otite externa

A otite externa é a doença otológica mais comum em cães e se define como um processo inflamatório que acomete o conduto auditivo externo, juntamente com o pavilhão auricular (Fonseca, 2018; Bajwa, 2019). Além da classificação das otites baseada na região anatômica da orelha acometida, elas também podem ser classificadas como uni ou bilateral e como aguda ou crônica (Lopez; Fernandes, 2015). Ademais, a doença possui várias causas e entre elas estão os fatores primários, predisponentes, secundários e perpetuantes (Custódio, 2019).

3.1 Fatores primários

Os fatores primários, em geral, causam diferentes desequilíbrios no organismo, tanto de forma sistêmica quanto restritos ao microambiente da orelha, sendo responsáveis por iniciar o processo inflamatório em orelhas previamente saudáveis, o que leva ao desenvolvimento da otite externa (Paterson, 2016; Gaitanis *et al.*, 2012. Velegraki *et al.*, 2015; O'Neill, 2021; Ponn *et al.*, 2024). Além disso, quando ocorre alteração do microambiente da orelha por uma causa primária, infecções secundárias tendem a se instalar (Miller *et al.*, 2013). Dessa forma, a identificação da causa primária é de fundamental importância para o estabelecimento do tratamento adequado (Machado, 2013).

Entre os fatores primários estão alergias, doenças autoimunes, endocrinopatias, ectoparasitas, corpos estranhos e traumas (Harvey; Paterson, 2014). Estudos indicam que

fatores primários estão presentes em cerca de 78% dos casos de otite, sendo que 43% destes estão relacionados a alergias (Saridomichelakis *et al.*, 2007). Nesse contexto, destacam-se as dermatites alérgicas, especialmente a dermatite atópica canina (DAC), como as principais responsáveis pelo surgimento da otite externa (Paterson, 2002; Zur *et al.*, 2011; O'Neill, 2021).

A disfunção da barreira cutânea em cães com DAC facilita a penetração de alérgenos e promove a inflamação cutânea (Andrade, 2018). Uma vez que o epitélio do conduto auditivo é uma extensão da pele (Fonseca, 2018), essa inflamação crônica, juntamente com às alterações na resposta imune, cria um ambiente favorável ao desenvolvimento de otites recorrentes, intensificando os sinais clínicos e dificultando o manejo da doença (Solomon *et al.*, 2012; Villalobos & Beltrán, 2016). Isso ocorre uma vez que o prurido das alergias faz com que os cães coçam as orelhas e balancem a cabeça, resultando em lesões no pavilhão auricular que já estava comprometido, predispondo a ocorrência das infecções secundárias e complicações como otohematomas (Rodrigues *et al.*, 2016).

Os parasitas são um importante fator primário sendo o ácaro da orelha, *Otodectes cynotis* o mais comum, responsável por cerca de 5% a 10% dos casos de otites externa em cães (Hnilica, 2011). Esse ácaro se alimenta de fluidos e resíduos presentes no conduto auditivo, causando lesões no epitélio do conduto e na membrana timpânica. Esse processo estimula a produção das glândulas ceruminosas, resultando em maior quantidade de exsudato de coloração castanho-escura (Sampaio, 2014). Também possui a possibilidade de que a saliva dos ácaros atua provocando reações de hipersensibilidade nos hospedeiros (Curtis, 2004).

3.2 Fatores predisponentes

Os fatores predisponentes não causam diretamente, de maneira isolada a otite, entretanto esses fatores favorecem o desenvolvimento da inflamação (Paterson, 2016), ou seja, são fatores que alteram o ambiente local do canal auditivo, tornando-o mais susceptível para o desenvolvimento da doença (Bajwa, 2019). Dentre esses fatores, incluem-se a conformação do pavilhão auricular, a presença de pelos no canal auditivo ou no próprio pavilhão, enfermidades auriculares obstrutivas, doenças sistêmicas, a limpeza excessiva ou inadequada, além da quantidade de secreção glandular produzida no canal (Paterson, 2016; O'Neill, 2021; Ponn *et al.*, 2024).

Em relação a conformação, as raças que apresentam orelhas pendulares são mais acometidas pela otite externa quando comparados com cães de orelhas eretas (Fonseca, 2018).

Essa maior predisposição está relacionada com o fato de as orelhas pendulares sofrerem com uma ventilação inadequada, ocasionando em um aumento de temperatura e acumulando umidade (Jackson; Marsella, 2012). Esse ambiente úmido, também decorrente do contato com água ou uso exagerado de soluções de limpeza, estimula a produção de cerúmen e cria condições favoráveis para o desenvolvimento ou persistência de infecções, principalmente fúngicas (Paterson, 2016; Larsson & Lucas, 2020). Além disso, o excesso de pelos na orelha impede que a drenagem do cerúmen seja feita de forma adequada, sendo assim ele é acumulado, favorecendo a proliferação de microrganismos (Silva, 2014).

3.3 Fatores secundários

As causas secundárias ocorrem em decorrência da presença de bactérias e leveduras, as quais raramente atuam como causa primária. Esses microrganismos proliferam e estabelecem uma infecção quando o ambiente do conduto auditivo sofre alguma alteração, sendo ela de umidade, temperatura ou pH. Dessa maneira, ocorre a manutenção da inflamação (Bajwa, 2019; Paterson, 2016), ou seja, as causas secundárias atuam aumentando e perpetuando a resposta inflamatória (Fonseca, 2018) e uma vez identificadas são normalmente fáceis de eliminar (Miller *et al.*, 2013)

Nos quadros agudos da infecção, observa-se predominância de bactérias Gram-positivas e leveduras, como *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.* e *Malassezia spp.* Quando se torna crônico, há aumento da ocorrência de bactérias Gram-negativas, como *Pseudomonas spp.*, *Proteus spp.* e *Escherichia coli*, sendo comuns também infecções mistas (Paterson *et al.*, 2016; Ponn *et al.*, 2024).

3.4 Fatores perpetuantes

Os fatores perpetuantes, em sua maioria, são as causas principais do insucesso no tratamento de otite recorrente em cães, e apesar de não iniciar a inflamação contribuem para o aumento e permanência da inflamação mesmo após a causa primária ser identificada e tratada (Bajwa, 2019). Entre esses fatores estão as alterações anatômicas e funcionais que contribuem para a permanência da doença (Walsh; Deheer; Patel, 2020).

O processo inflamatório promove alterações na parede do canal auditivo externo, e compromete seu funcionamento normal. Em quadros agudos, observa-se edema e hiperplasia,

enquanto em casos crônicos podem ocorrer alterações, como a estenose do conduto. Essas modificações prejudicam o mecanismo natural de autolimpeza do canal auditivo. Além disso, alterações no tecido glandular também atuam como fatores perpetuantes. A hiperplasia, caracterizada pelo aumento do número de células, das glândulas sebáceas e ceruminosas resulta no aumento da produção de cerúmen, o que promove um ambiente propício à proliferação de microrganismos, e contribui para a manutenção da infecção (Peterson., *et al* 2016).

Se houver progressão da infecção para a bula timpânica, sua presença no ouvido médio pode vir a ser um fator perpetuante, o que favorece a otite recorrente (Bajwa, 2019). Ademais, a evolução para otite média faz com que o tratamento seja mais difícil, uma vez que o acesso dos fármacos fica reduzido ao local da infecção (Pye *et al.*, 2013; Paterson, 2016; Chan *et al.*, 2019).

4. Sinais clínicos

Os sinais clínicos da otite externa mais frequentes, incluem prurido, eritema, edema, inclinação de cabeça, dor à palpação, otohematoma e secreção (Silva; Santos, 2017). Infecções causadas por *Malassezia pachydermatis* geralmente apresentam exsudato ceruminoso com coloração marrom-chocolate. Já secreções mais escuras, com aspecto enegrecido, podem estar relacionadas à presença do parasita *Otodectes cynotis*. Exsudatos de coloração marrom ou amarelada são frequentemente observados em otites associadas a *Staphylococcus spp.*. Secreções purulentas, amareladas e com odor fétido costumam estar associadas a infecções por *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*. (Ferrari, 2015).

Além disso, animais podem apresentar odor fétido e em alguns casos sinais de agitação, estresse e vocalização (Oliveira *et al.*, 2012). Dentre os sinais clínicos mais comuns nos cães afetados pela otite estão os meneios cefálicos e prurido auricular (Machado, 2013).

5. Diagnóstico

O diagnóstico da otite baseia-se na avaliação tátil do conduto, inspeção visual com auxílio do otoscópio e da realização do exame citológico (Bajwa, 2019), além de uma anamnese adequada e da análise microbiológica (Oliveira *et al.*, 2012). Ademais, a identificação da sua etiologia se faz necessário (Fonseca, 2018), sendo de extrema importância que seja investigado fatores que favorecem o desenvolvimento da doença, entre eles as causas primárias,

predisponentes e perpetuantes (Bajwa, 2019). Dessa maneira, a avaliação clínica e dermatológica é indispensável para definir causas primárias (Gregório, 2013).

A otoscopia é muito utilizada para conseguir visualizar e avaliar o conduto auditivo de cães e pode ser realizada em quadros agudos e crônicos. Entretanto, tem casos que essa avaliação vai sofrer restrições, como em canais estenosados, para conseguir visualizar a membrana timpânica de forma adequada e na mineralização da parede do conduto (Murphy, 2001; Griffin, 2006; Bajwa, 2019). Além disso, devido ao formato em “L” do conduto auditivo dos cães, o otoscópio não consegue percorrer toda a sua extensão (Gomes, 2015).

A citologia auricular é um exame diagnóstico, fácil e rápido, utilizado com o objetivo de visualizar populações de microrganismos causadores de otite externa (Sousa Junior; Gomes, 2024), além de contribuir para acompanhar a resposta ao tratamento (Bajwa, 2019). Ele é feito por meio de hastes flexíveis, com intuito de coletar amostras de secreções da orelha do animal, que vão ser coradas pela coloração panótico rápido que resulta no conteúdo a ser analisado no microscópio (Oliveira *et al.*, 2012). Dessa maneira, a análise da amostra é realizada com ampliação de 400x, o que possibilita a visualização de células inflamatórias que são anormais em orelhas hígidas, e a ampliação em 1000x permite identificar microrganismos, como cocos, bastonetes e leveduras (Magalhães; Morais; Dresch, 2017).

Estudos indicaram que na ampliação de 1000x, a presença superior de 5 leveduras por campo e de 25 cocos por campo são consideradas anormais e estão relacionadas de forma significativa com o desenvolvimento de otite externa (Gregório, 2013). Além disso, a presença de qualquer bactéria, juntamente com células inflamatórias, fagocitose ou alterações tóxicas são relevantes (Blessing, 2017; Miller *et al.*, 2013).

No caso das otites recorrentes, da presença de microrganismos provavelmente resistentes e a existência de bastões na citologia é indicado a cultura bacteriana e o antibiograma (Brisac, 2009). Nesse contexto, o exame de cultura é utilizado quando é necessária uma identificação precisa para o tratamento, como por exemplo a visualização de microrganismos raros na citologia, devido sua morfologia incomum (Goodale *et al.*, 2016; Boehm *et al.*, 2020).

A otoscopia por vídeo também é um recurso muito útil no auxílio ao diagnóstico da otite externa. O exame permite a visualização do conduto auditivo e da membrana timpânica por meio de imagens claras transmitidas para um monitor. A otoscopia possibilita a identificação de alterações como secreções, eritema e úlceras, além de permitir o armazenamento das imagens observadas durante o exame (Sampaio, 2014).

6. Tratamento

Para um tratamento eficiente da doença, além de tratar a infecção e a inflamação presente, é preciso identificar as causas que levaram ao seu desenvolvimento (Bajwa, 2019). Dessa forma, o tratamento da otite externa exige um conjunto de etapas, como a identificação e correção de causas primárias e predisponentes, a limpeza do conduto auditivo, uso da terapia local, se necessário utilizar o tratamento sistêmico, controlar fatores perpetuantes, orientação do responsável, analisar se o tratamento teve respostas positivas, estabelecer tratamento preventivo e de manutenção caso haja necessidade e reduzir alterações crônicas (Fonseca, 2018).

Mesmo com a análise citológica da orelha para ajudar na decisão terapêutica da otite, o tratamento da infecção sem a limpeza do conduto pode não gerar resultados satisfatórios. Dessa maneira, a limpeza feita antes da aplicação do medicamento local ajuda a diminuir o acúmulo de cerúmen e tornar o tratamento mais eficaz (Bajwa, 2019). A limpeza é feita por meio de ceruminolíticos, substâncias que quebram e amolecem o cerúmen e o exsudato (FERRARI, 2015), reduzem a população de microrganismos e permite que o medicamento local chegue na região acometida (Gregorio, 2013).

O tratamento local é o método de eleição para otite externa, apesar de que a terapia sistêmica também possa ser indicada (Bajwa, 2019). Além disso, a maioria dos fármacos usados possuem glicocorticoides, antibióticos e/ou antifúngicos (Campos, 2011). Os glicocorticoides atuam diminuindo a dor e o edema, que facilita a realização da limpeza, a aplicação de medicamentos e também são capazes de suspender a formação de biofilme. No entanto, o seu uso prolongado não é recomendado (Bajwa, 2019).

Ademais, a escolha do medicamento local deve ser baseada em exames como a citologia e no antibiograma para um tratamento eficaz e o tutor deve ser orientado em como realizar a aplicação (Gregório, 2013). A otite externa é capaz de ser controlada, na maioria das vezes, apenas com terapia local, o uso de medicamentos sistêmicos podem ser associados em casos graves e/ou crônicos (Carvalho, 2017).

7. Dermatite alérgica

As dermatites alérgicas estão entre as afecções cutâneas mais comuns em cães (Souza *et al.* 2009), destacando-se a dermatite alérgica à picada de pulgas (DAPP), a dermatite atópica

canina (DAC), a hipersensibilidade alimentar (HA) e a dermatite alérgica de contato como as mais frequentes (Hargis & Ginn 2013). O diagnóstico de dermatopatias alérgicas fundamenta-se no histórico clínico, exame dermatológico, informações epidemiológicas e exames complementares (Lucas, 2007).

A HA é caracterizada como uma doença cutânea cuja principal manifestação clínica é o prurido, desencadeado pela ingestão de alimentos antigênicos presentes na dieta, sendo as proteínas os principais agentes envolvidos (Rondeli; Costa, 2015). Geralmente o prurido afeta regiões como orelhas, membros, face, pescoço e períneo, além de provocar eritema e lesões em decorrência do prurido (Medleau & Hnilica 2009, Hargis & Ginn 2013).

A DAPP afeta cães que apresentam reação de hipersensibilidade às proteínas presentes na saliva das pulgas, que ocorre por meio de picadas recorrentes (HNILICA, 2012). Além disso, normalmente os sinais clínicos surgem de forma sazonal (BIRCHARD *et al.*, 2008) e entre eles estão lesões localizadas frequentemente em região lombossacra, dorsocaudal, base da cauda e região perineal (Hargis & Ginn 2013).

A DAC é caracterizada como uma dermatopatia inflamatória e pruriginosa (Martins *et al.*, 2018). Trata-se de uma afecção complexa e com várias causas, que incluem a influência genética que afeta a barreira cutânea, resposta imune antimicrobiana comprometida e hipersensibilidade da pele diante da exposição a diferentes alérgenos (Figueiredo *et al.*, 2020; Rodrigues, 2022). Nesse contexto, a barreira da pele defeituosa faz com que a entrada desses alérgenos e microrganismos aconteça de forma mais fácil, o que permite com que a imunidade no local seja muito estimulada. Em virtude dessa estimulação, acontece a liberação de mediadores inflamatórios que sobrecarregam ainda mais a barreira da pele (Santos & Santos, 2016).

Os cães que possuem dermatite atópica normalmente possuem prurido intenso que resulta em um processo inflamatório da pele, além do eritema, principalmente nas patas, faces, orelhas e abdômen (Solomon *et al.*, 2012; Santos & Santos, 2016; Alcantara *et al.*, 2022).

Dessa maneira, frequentemente a otite está associado a afecções dermatológicas, especialmente as de origem alérgica ou de caráter imunomediado, como a DAC (Fossum e Caplan, 2014), a qual é considerada a principal causa primária da otite externa em cães (Nuttall, 2023). Estudos mostraram que cerca de 75% de cães com otite possuem dermatite atópica como fator primário (Paterson, 2002; Saridomichelakis *et al.*, 2007; Zur *et al.*, 2011).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

Neste estudo, foram selecionadas fichas clínicas de cães atendidos em uma clínica especializada em dermatologia veterinária, localizada no município de Goiânia, Goiás, no período de novembro de 2025 a janeiro de 2026. O estudo foi realizado por meio da análise das fichas clínicas, não havendo avaliação direta dos animais. Foram incluídas apenas fichas de cães com diagnóstico de dermatite atópica, dermatite alérgica à picada de pulga, hipersensibilidade alimentar e dermatite alérgica ainda não esclarecida, que apresentavam preenchimento completo dos dados clínicos e exames citológicos auriculares registrados.

Além disso, foram excluídas fichas de cães com dermatopatias de origem não alérgica, fichas incompletas e dados duplicados.

As informações referentes aos exames citológicos auriculares foram obtidas a partir dos registros contidos nas fichas clínicas. A citologia dos condutos auditivos foi realizada bilateralmente com o uso de swab estéril para coleta do material, posteriormente transferido para lâmina de vidro, fixado pelo calor e corado pelo método panótico. Após a coloração, as lâminas foram analisadas em microscopia óptica nas objetivas de 40x e 100x.

Paralelamente, foram coletados dados referentes à identificação do animal, raça, sexo, idade e classificação da dermatopatia alérgica. Os dados obtidos foram tabulados no software Excel®, sendo realizada análise estatística descritiva por meio de frequências absolutas e relativas para o desenvolvimento deste estudo.

4. RESULTADOS

Foram selecionados, no período de novembro de 2025 a janeiro de 2026, 102 fichas de cães que apresentaram dermatopatias alérgicas. Dentre esses animais, 46% (47/102) apresentavam otite externa. Dessa parcela, aproximadamente 51,06% (24/47) eram fêmeas e 48,93% (23/47), eram machos. Esses dados foram representados pela Figura 2. Em relação à idade, os animais mais acometidos pela otite externa tinham 4 anos, com cerca de 21,28% (10/47) dos casos. Em seguida, destacam-se as idades de 1, 8 e 10 anos, com o mesmo percentual e quantidade de animais, que correspondeu cerca de 12,76% (6/47). Os animais de 5 anos, corresponderam 10,64% (5/47), entretanto todas as outras idades não ultrapassaram 6,38% (3/47), como apresentado na Figura 3.

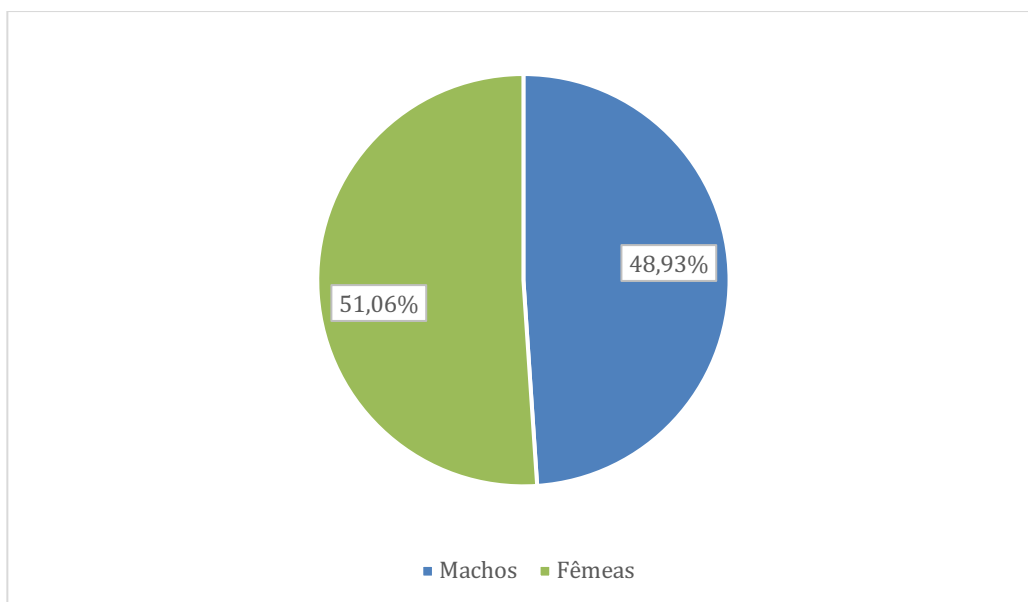


Figura 2 – Representação gráfica da frequência relativa (%) de cães machos e fêmeas diagnosticados com otite externa atendidos em uma clínica veterinária dermatológica no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

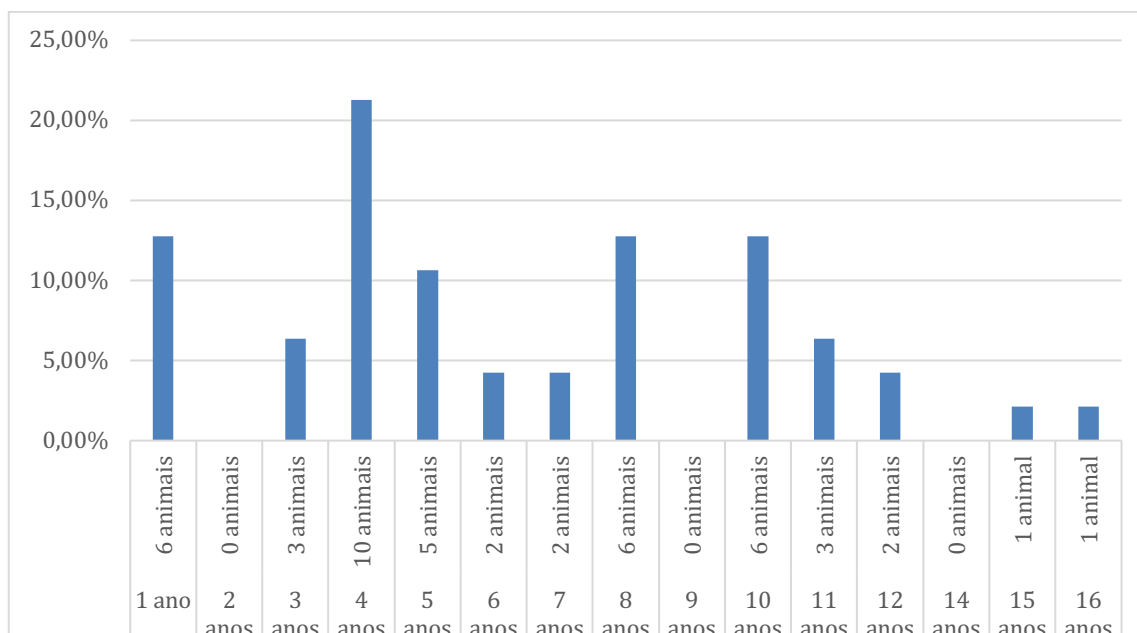


Figura 3 – Representação gráfica da distribuição de casos de otite externa conforme a faixa etária dos 47 cães atendidos em uma clínica veterinária dermatológica no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

Dos 47 animais diagnosticados com otite externa, observou-se maior frequência na raça Shih Tzu, representando 31,91% (15/47) dos casos, seguida pela raça Golden Retriever, com 21,28% (10/47). Em menor proporção, destacaram-se o Buldogue Francês com 10,64% (5/47), e os da raça Lhasa Apso, com 8,51% (4/47). Animais sem raça definida (SRD) corresponderam a 6,38% (3/47), enquanto a raça Spitz Alemão representou 4,26% (2/47). As demais raças apresentaram baixa ocorrência individual, cada uma correspondendo a 2,13% (1/47) dos casos, incluindo American Bully, Pug, Maltês, Boxer, Yorkshire Terrier, Perdigreiro, Dachshund e Bernese. Esses dados foram apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das raças de cães diagnosticados com otite externa atendidos em uma clínica veterinária dermatológica no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Raça	Nº de animais (n)	Frequência (%)
Shih Tzu	15	31,91%
Golden Retriever	10	21,28%
Buldogue Francês	5	10,64%
Lhasa Apso	4	8,51%
SRD	3	6,38%
Spitz Alemão	2	4,26%
Outras (1 caso)	8	17,02%

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

Em relação aos resultados das citologias observados neste estudo, a infecção mais comum foi por leveduras do gênero *Malassezia* spp., identificadas em 63,83% (30/47) das amostras. Entre os agentes bacterianos, os cocos foram os mais frequentes, presentes em 42,55% (20/47) dos casos, seguidos dos bacilos, observados em 21,28% (10/47). Foram identificadas ainda, 14 casos de infecções mistas. Dentre essas, destacaram-se os casos de cocos associados a *Malassezia* spp. e de cocos associados a bacilos, no qual cada infecção obteve a mesma frequência de 14,89% (7/47).

A análise foi realizada com base nos resultados das amostras citológicas de cada animal. Dessa forma, a presença de microrganismos de forma isolada foi considerada separadamente das infecções mistas, como apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos microrganismos identificados na citologia de 47 cães com otite externa, atendidos em uma clínica veterinária no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Microrganismos	Número de casos	Frequência dos casos
<i>Malassezia</i> sp.	24	51,06%
Cocos	6	12,76%
Bacilos	3	6,38%
Mista: Cocos + <i>Malassezia</i> sp.	7	14,89%
Mista: Cocos + Bacilos	7	14,89%

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

Em relação ao total de animais apresentando dermatite alérgica, observou-se também uma predominância da raça Shih Tzu com 30,4% (31/102) dos animais. Em seguida, destacaram-se os cães sem raça definida (SRD) representando aproximadamente 14,7% (15/102), Golden Retriever com 11,76% (12/102), Buldogue Francês com 8,82% (9/102) e Pinscher com 5,88% (6/102). Raças como Lhasa Apso e Spitz Alemão apresentaram o mesmo percentual de 4,90% (5/102) cada e as demais raças apresentaram baixa frequência representando menos de 2% (2/102) dos cães. Os dados foram apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição racial dos 102 cães diagnosticados com dermatopatia alérgicas atendidos em uma clínica especializada em dermatologia veterinária no município de Goiânia-GO, entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026.

Raça	Nº de cães (%)
Shih Tzu	31 (30,4%)
SRD	15 (14,7%)
Golden Retriever	12 (11,76%)
Buldogue Francês	9 (8,82%)
Pinscher	6 (5,88%)
Lhasa Apso	5 (4,90%)
Spitz Alemão	5 (4,90%)
American Bully	3 (2,94%)
Maltes	2 (1,96%)
Yorkshire	2 (1,96%)
Outras raças (1 caso)	11 (10,78%)

Fonte: Arquivo pessoal (2026).

Em relação a classificação das dermatopatias alérgicas, nos 102 cães avaliados houve predominância de dermatite atópica canina, o que correspondeu a 50% dos casos (51/102). Em seguida, observou-se elevada frequência de casos classificados como dermatite alérgica a esclarecer, representando 43,14% (44/102). Vale destacar que os casos “a esclarecer” se referem a animais com quadro clínico compatível com dermatopatia alérgica, porém que ainda não haviam concluído o diagnóstico no momento da coleta dos dados. Dessa forma, embora já apresentasse sinais de condição alérgica, a etiologia específica não havia sido definida. Em

menor proporção, foram identificados casos de hipersensibilidade alimentar, correspondendo a 4,90% (5/102), e dermatite alérgica à picada de pulgas, com 1,96% dos casos (2/102), como apresentado na Figura 4.

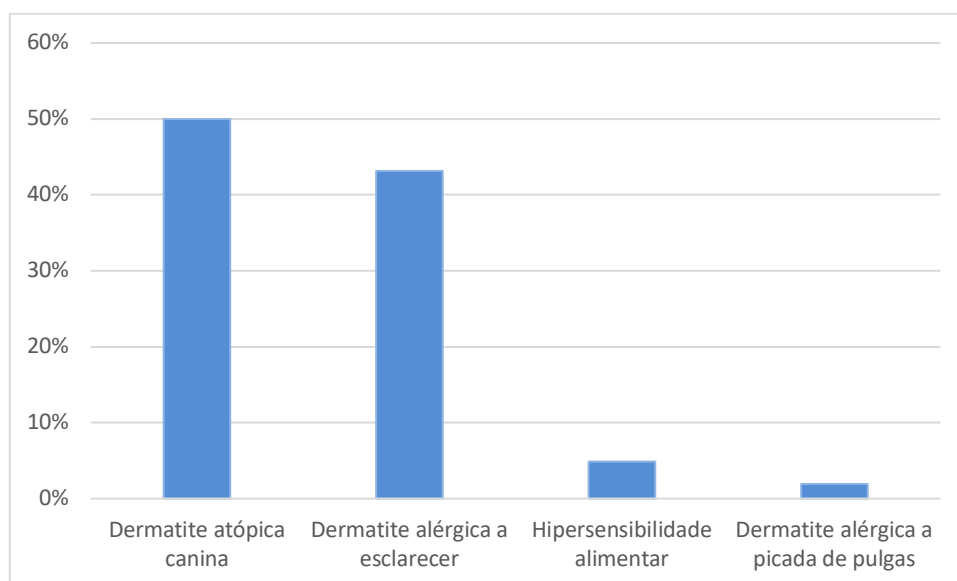


Figura 4 – Representação gráfica da classificação e distribuição das dermatopatias alérgicas nos 102 cães atendidos em uma clínica dermatológica veterinária no município de Goiânia-GO entre o período de novembro de 2025 a janeiro de 2026. Fonte: Arquivo pessoal (2026).

5. DISCUSSÃO

Os resultados do estudo proposto demonstram que a otite é uma doença comum em pacientes com dermatopatias alérgicas e apesar dessa pesquisa evidenciar a predominância de fêmeas em relação aos machos, a diferença foi mínima, o que mostra que ambos os sexos são acometidos pela doença. Esses achados corroboram ao proposto por Oliveira *et al.*, (2005) Saridomichelakis *et al.* (2007); Silveira *et al.*, (2008) e Samakkhah *et al.* (2022) os quais reconhecem que a otite pode ocorrer independentemente do sexo.

Em relação a idade dos animais com otite, observou-se grande variedade etária nos resultados deste estudo. Apesar de ter sido identificada maior frequência de otite em cães com 4 anos de idade, esse resultado pode estar relacionado com a maior quantidade de animais avaliados nessa faixa etária. Achados semelhantes foram descritos por Saridomichelakis *et al.*, (2007); Samakkhah *et al.*, (2022) os quais não consideram a idade relevante na ocorrência da doença. Entretanto, na literatura há uma grande controvérsia referente a faixa etária mais

acometida pela otite externa. Segundo Harvey; Harari e Delauche (2004) a doença ocorre mais frequentemente em cães jovens entre os 3 e 6 anos de idade, o que também corrobora com o presente estudo. Em contrapartida, outros estudos como de Leite (2010) e Martins (2011), verificaram maior incidência da enfermidade nos animais de 5 a 10 anos.

Em relação as raças, a maior prevalência raça Shih Tzu, seguidos pelo Golden Retriever evidenciam a influência racial no desenvolvimento da doença, de acordo com o descrito por Fonseca (2018), que relata que determinadas raças são predispostas à ocorrência de otite externa, entre elas estão o Shih Tzu e Golden Retriever. Os dados apresentados fortalecem a ideia estabelecida na literatura de que a conformação da orelha e a presença de pelos no conduto auditivo, facilitam o desenvolvimento da doença (Harvey; Paterson, 2014; SILVA, 2014; Machado, 2013), no qual cães com o pavilhão auricular pendular são comumente mais afetados quando comparados com orelhas eretas (Lehner, Louis, Mueller, 2010; Mirja, Saijonmaa-Koulumies, Laitinen-Vapaavuori, 2017).

Além disso, a dermatite atópica é considerada uma das principais causas primárias associadas ao desenvolvimento da otite externa (Nuttal, 2023), com importante influência genética em diferentes raças caninas (Alcantara *et al.*, 2022). As duas raças mais frequentes com otite externa no presente estudo, são reconhecidas na literatura por sua maior predisposição à DAC (Fernandes, Salzo e Fernandes, 2021).

As análises citológicas dos cães incluídos no estudo evidenciaram a *Malassezia spp.*, de forma isolada, como o principal microrganismo associado à otite externa. No entanto, os resultados de cocos e bacilos isolados apresentaram uma menor ocorrência, inclusive quando comparados com as infecções mistas. A literatura apresenta resultados divergentes quanto aos principais agentes identificados nas citologias de otite externa em cães, no qual alguns estudos revelaram que a levedura *Malassezia spp.*, foi o microrganismo mais frequente nos casos, juntamente com *Staphylococcus pseudintermedius* e *Pseudomonas aeruginosa*, identificados como cocos e bacilos (Święcicka *et al.*, 2015; Ngo *et al.*, 2018; Nuttall, 2023). Em contrapartida, Lehner, Louis e Mueller (2010) destacam que as infecções mistas são mais frequentes do que aquelas causadas por agentes isolados, sendo estas consideradas raras, especialmente quando envolvem bacilos. De maneira semelhante Oliveira *et al.*, (2006), relataram que 100% das infecções relacionadas a otite externa tiveram o envolvimento de mais de um microrganismo. Dessa forma, os autores citados diferem e corroboram em partes com os resultados obtidos neste estudo, o que demonstra que os achados são conflitantes assim como na literatura.

Quanto à distribuição das raças mais acometidas por dermatopatias alérgicas, apesar da alta casuística da raça Shih Tzu e Golden Retriever, observou-se que os cães sem raça definida (SRD) obtiveram uma alta prevalência com ocupação em segundo lugar na análise. Dessa forma, embora os autores citados descrevam a influência da raça em determinadas enfermidades, as dermatopatias alérgicas de cães podem ter evolução variada, independente do padrão racial (Marsella e Olivry, 2001), o que pode justificar a alta ocorrência de cães sem raça definida neste estudo, juntamente com a elevada população desses animais na região.

No entanto, a literatura cita a raça Golden Retriever, por exemplo, como predisposta à hipersensibilidade alimentar nos estudos de Oliveira (2019) e de Gaschen e Merchant (2011). No caso da DAC, o Golden Retriever, juntamente com o Shih Tzu e outras raças, é descrito como geneticamente predisposto por Teixeira *et al.* (2019) e Gheller *et al.* (2017), apesar da DAC ser considerada uma enfermidade multifatorial, resultante da interação entre fatores genéticos e ambientais (Santos & Santos, 2016).

Em relação a classificação das dermatopatias, a maior ocorrência da DAC, seguido da dermatite alérgica a esclarecer demonstra convergência com o estudo de Alcantara e colaboradores (2022), que reconhece essa enfermidade como uma das alergias mais comuns em cães, com acometimento de aproximadamente 10% a 15% da população canina. Em contrapartida, segundo Alcalá (2019), a HA corresponde 10% a 30% das afecções de pele em cães, o que evidencia uma dermatopatia alérgica comum, o que difere dos achados deste estudo. Ademais, os resultados referentes a frequência da DAPP, também divergem de autores como, Hnilica (2012), Bradley, Mauldin e Morris (2023), que descrevem essa dermatopatia alérgica como frequente.

Ademais, a alta ocorrência de cães com dermatite alérgica a esclarecer observada neste estudo, demonstra a quantidade de casos que ainda não teve a etiologia da dermatopatia identificada, o que corrobora com a literatura que relata que essas afecções possuem um diagnóstico desafiador devido à fisiopatogenia ainda não completamente esclarecida, às variadas apresentações clínicas e à semelhança com outras dermatopatias. Além disso, não há achados específicos, e muitas vezes faltam informações clínicas essenciais, o que dificulta a determinação precisa da etiologia. Dessa forma, o diagnóstico baseia-se principalmente na exclusão de outras doenças com manifestações semelhantes, o que torna a identificação da causa da dermatite seja um processo complexo e frequentemente, não conclusivo (Bradley; Mauldin; Morris, 2023). Nesse sentido, segundo a *American Animal Hospital Association*

(AAHA 2023) a DAC e a HA não são capazes de ser diferenciadas por meio do histórico e do exame físico do cão, reforçando a complexidade diagnóstica dessas enfermidades.

6. CONCLUSÕES

É possível concluir que a otite externa apresentou elevada ocorrência em cães com dermatopatias alérgicas atendidos no presente estudo, evidenciando a importante relação entre afecções cutâneas alérgicas e alterações do conduto auditivo externo. A dermatite atópica canina destacou-se como a principal dermatopatia identificada, reforçando sua relevância como fator primário associado ao desenvolvimento da otite externa. Além disso, a caracterização dos principais aspectos epidemiológicos e dos microrganismos identificados auxilia no reconhecimento dos fatores envolvidos na enfermidade, favorecendo diagnósticos mais precisos e um direcionamento terapêutico mais adequado. Assim, os resultados obtidos fornecem informações relevantes, colaborando para o manejo clínico e para a melhoria da qualidade de vida dos animais acometidos.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRINO, Maricy. Otite externa. Maringá: CliniPet Clínica Veterinária, 2016. Disponível em: <https://clinipet.com/Artigo/listar/otites>.
- ALCALA, Camilla Oliveira. Avaliação do teste de punção, dieta restritiva e desafio dietético no diagnóstico da alergia alimentar em cães com dermatite atópica. 2019.
- ALCANTARA, L. P. A.; SALVARANI, F. M.; JOÃO, C. F. Tratamentos de dermatite atópica canina: Revisão. PUBVET, v. 16, n. 5, p. 188, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n05a1116.1-13>.
- ALVES, S. V. G. Identificação de otite externa em cães apresentados à consulta vacinal. 2016. 69 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016.
- ANDRADE, L. S. B. Aspectos clínicos e epidemiológicos e avaliação da disbiose cutânea em cães com dermatite atópica. 2018. 132 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.
- AUGUST, J. R. Otitis externa: a disease of multifactorial etiology. Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice, v. 18, n. 4, p. 731-742, 1988.
- AZEVEDO, Renata Schons de. Semiologia do canal auditivo em cães e gatos: revisão de literatura. 2017. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.
- BAJWA, J. Canine otitis externa - Treatment and complications. The Canadian Veterinary Journal, v. 60, n. 1, p. 97-99, 2019.
- BIRCHARD, Stephen J.; SHERDING, Robert G. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.
- BLESSING, K. A review of otitis: Tips from a dermatologist to help you manage these! [Video Webinar], 2017. Disponível em: <http://vetgirlontherun.com/webinars/>.
- BOEHM, T. et al. Recurrent polyp formation with Candida tropicalis infection and otitis in a dog. Tierärztliche Praxis Ausgabe K Kleintiere Heimtiere, v. 48, n. 5, p. 365-368, 2020. DOI: 10.1055/a-1241-3410.
- BRADLEY, Charles W.; MAULDIN, Elizabeth A.; MORRIS, Daniel O. Revisão das reações de hipersensibilidade cutânea em cães: um guia de diagnóstico de alergias. Patologia Veterinária, v. 60, n. 6, p. 783-795, 2023.
- CAMPOS, Thais de. Perfil de resistência de bactérias causadoras de otite externa em cães em Porto Alegre – RS. 2011. 28 f. Monografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CARVALHO, L. C. A. Etiologia e perfil de resistência de bactérias isoladas de otite externa em cães. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

CHAN, W. Y. et al. Biofilm production by pathogens associated with canine otitis externa, and the antibiofilm activity of ionophores and antimicrobial adjuvants. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, v. 42, p. 682-692, 2019.

COATESWORTH, J. Causes of otitis externa in the dog. *Companion Animal*, v. 16, n. 6, p. 35-38, 2011.

COLE, L. K. Anatomy and physiology of the canine ear. *Veterinary Dermatology*, v. 20, n. 5-6, p. 412-421, 2009.

CURTIS, C. F. Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mites infestations in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, v. 15, p. 108-114, 2004.

CUSTÓDIO, C. D. Otite externa em cães: revisão de literatura. 2019. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2019.

CZYZEWSKA, U. et al. Genetic relationships and population structure of *Malassezia pachydermatis* strains isolated from dogs with otitis externa and healthy dogs. *Mycologia*, v. 110, n. 4, p. 666–676, 2018.

DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. Tratado de anatomia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FERNANDES, A.; SALZO, P.; FERNANDES, B. Avaliação do padrão lesional de cães das raças lhasa apso, yorkshire terrier, shih tzu e pug acometidos por dermatite atópica. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 19, n. 1, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.36440/recmvz.v20i1.38053>.

FERRARI, Y. A. Tratamento de otites por *Malassezia pachydermatis* em cães atendidos no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas de Ourinhos. 2015. 56 f. TCC (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdades Integradas de Ourinhos, Ourinhos, 2015.

FIGUEIREDO, K. B. W. et al. Insucessos e complicações no tratamento de dermatite atópica canina em poodle: relato de caso (2012-2019). *PUBVET*, v. 14, n. 5, p. 1–7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n5a564.1-7>.

FONSECA, M. P. Otite Externa Canina – Um estudo de caso retrospectivo sobre a etiologia e o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos. 2018. 67 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

FORSTER, S. L. et al. A randomized placebo-controlled trial of the efficacy and safety of a terbinafine, florfenicol and betamethasone topical ear formulation in dogs for the treatment of bacterial and/or fungal otitis externa. *BMC Veterinary Research*, v. 14, p. 1-11, 2018.

FOSSUM, T. W.; CAPLAN, E. R. Cirurgia do ouvido. In: FOSSUM, T. W. et al. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 18, p. 325-353.

GAITANIS, G. et al. The *Malassezia* genus in skin and systemic diseases. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 25, n. 1, p. 106-141, 2012.

GASCHEN, Frédéric P.; MERCHANT, Sandra R. Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, v. 41, n. 2, p. 361-379, 2011.

GHELLER, B. G. et al. Patógenos bacterianos encontrados em cães com otite externa e seus perfis de suscetibilidade a diversos antimicrobianos. *PUBVET*, v. 11, n. 2, p. 159–167, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n2.159-167>.

GHOTTHELF, L. N. Doenças do ouvido em pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007.

GHOTTHELF, L. N. et al. *Small Animal Ear Diseases: an illustrated guide*. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2005.

GOMES, Cláudia Sofia Grosso de Matos. Tratamento cirúrgico de otites em cães: indicações, comparação das técnicas e complicações pós-cirúrgicas. 2015. 43 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, 2015.

GREGÓRIO, A. F. D. Otite Externa Canina: estudo preliminar sobre otalgia e factores associados. 2013. 61 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

GOODALE, E. C.; OUTERBRIDGE, C. A.; WHITE, S. D. *Aspergillus* otitis in small animals—a retrospective study of 17 cases. *Veterinary Dermatology*, v. 27, n. 1, p. 3-e2, 2016. DOI: 10.1111/vde.12283.

GRIFFIN, C. E. Otitis techniques to improve practice. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 21, n. 3, p. 96–105, 2006.

HARGIS, A. M.; GINN, P. E. O tegumento. In: ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. (eds.). *Bases da Patologia em Veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 975-1186.

HARVEY, G. R. et al. Doenças do ouvido em cães e gatos. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

HARVEY, R. G.; PATERSON, S. *Otitis Externa – an essential guide to diagnosis and treatment*. London: CRC Press, 2014.

HARVEY, R. G.; HAAR, G. T. The Ear. In: *Ear, nose and throat diseases of the dog and cat*. Boca Raton: CRC Press, 2017. p. 16-221.

HARVEY, R. G.; HARARI, J.; DELAUCHE, A. J. Doenças do ouvido em cães e gatos. p. 100-106, 2004.

HNILICA, K. Otitis externa. In: *Small Animal Dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. 3. ed. USA: Saunders Elsevier, 2011. p. 395-409.

HNILICA, Keith A. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LARSSON, C. A.; LUCAS, R. Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária. 2. ed. São Caetano do Sul: Interbook, 2020.

LEHNER, G.; LOUIS, C. S.; MUELLER, R. S. Reproducibility of ear cytology in dogs with otitis externa. *Veterinary Record*, v. 167, n. 1, p. 23-26, 2010.

LEITE, J. J. L. V. Ocorrência de *Malassezia* spp. no canal auditivo externo no cão e gato, no conselho de Guimarães. 2010. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010.

LOPEZ, D. C. L.; FERNANDES, T. P. Avaliação audiológica em animais com perda auditiva condutiva através da audiometria de impedância: timpanometria e reflexo acústico – revisão de literatura. *MedVet Dermato*, v. 13, n. 43, p. 46-53, 2015.

LUSA, F. T.; AMARAL, R. V. Otite externa. *PUBVET*, v. 4, n. 24, p. 1-7, 2010.

MAGALHÃES, N. R.; MORAES, S. F. S.; DRESCH, D. Frequência de *Malassezia* spp. em cães apresentando otite externa. *Scientific Electronic Archives*, v. 10, n. 6, p. 50-55, 2017.

MARSELLA, R.; OLIVRY, T. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (VII): mediadores cutaneous inflammation. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v. 81, p. 205-213, 2001.

MARTINS, E. A. et al. Estudo clínico e microbiológico de otite externa em cães atendidos em hospital veterinário do noroeste paulista. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 5, n. 1, p. 61-67, 2011.

MARTINS, G. C. et al. Clinical-pathological and immunological biomarkers in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v. 205, p. 58–64, 2018.

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. 7. ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2013.

MIRJA, K.; SAIJONMAA-KOULUMIES, L.; LAITINEN-VAPAAVUORI, O. Survey of otitis externa in American Cocker Spaniels in Finland. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 59, n. 1, 2017.

MOURA, E. S. R. et al. Isolamento e identificação de microrganismos causadores de otites em cães. *PUBVET*, v. 4, n. 2, 2010.

MURPHY, K. M. A review of techniques for the investigation of otitis externa and otitis media. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 16, n. 4, p. 236–241, 2001.

NGO, J. et al. Ear canal microbiota – a comparison between healthy dogs and atopic dogs without clinical signs of otitis externa. *Veterinary Dermatology*, v. 29, p. 425-e140, 2018.

NUTTALL, Tim. Managing recurrent otitis externa in dogs: what have we learned and what can we do better? *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 261, n. S1, p. S10–S19, 2023.

OLIVEIRA, J. P. ALEXANDRINO, Maricy. Otite externa. Maringá: CliniPet Clínica Veterinária, 2016. Disponível em: <https://clinipet.com/Artigo/listar/otites>. Acesso em: 14 maio 2026.

ALCALA, Camilla Oliveira. Avaliação do teste de puntura, dieta restritiva e desafio dietético no diagnóstico da alergia alimentar em cães com dermatite atópica. 2019.

ALCANTARA, L. P. A.; SALVARANI, F. M.; JOÃO, C. F. Tratamentos de dermatite atópica canina: Revisão. *PUBVET*, v. 16, n. 5, p. 188, 2022. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v16n05a1116.1-13>.

ALVES, S. V. G. Identificação de otite externa em cães apresentados à consulta vacinal. 2016. 69 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2016.

ANDRADE, L. S. B. Aspectos clínicos e epidemiológicos e avaliação da disbiose cutânea em cães com dermatite atópica. 2018. 132 f. Tese (Doutorado em Medicina Veterinária) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

AUGUST, J. R. Otitis externa: a disease of multifactorial etiology. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, v. 18, n. 4, p. 731-742, 1988.

AZEVEDO, Renata Schons de. Semiologia do canal auditivo em cães e gatos: revisão de literatura. 2017. 33 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

BAJWA, J. Canine otitis externa - Treatment and complications. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 60, n. 1, p. 97–99, 2019.

BIRCHARD, Stephen J.; SHERDING, Robert G. Manual Saunders de clínica de pequenos animais. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.

BLESSING, K. A review of otitis: Tips from a dermatologist to help you manage these! [Video Webinar], 2017. Disponível em: <http://vetgirlontherun.com/webinars/>.

BOEHM, T. et al. Recurrent polyp formation with *Candida tropicalis* infection and otitis in a dog. *Tierärztliche Praxis Ausgabe K Kleintiere Heimtiere*, v. 48, n. 5, p. 365–368, 2020. DOI: 10.1055/a-1241-3410.

BRADLEY, Charles W.; MAULDIN, Elizabeth A.; MORRIS, Daniel O. Revisão das reações de hipersensibilidade cutânea em cães: um guia de diagnóstico de alergias. *Patologia Veterinária*, v. 60, n. 6, p. 783–795, 2023.

CAMPOS, Thais de. Perfil de resistência de bactérias causadoras de otite externa em cães em Porto Alegre – RS. 2011. 28 f. Monografia – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CARVALHO, L. C. A. Etiologia e perfil de resistência de bactérias isoladas de otite externa em cães. 2017. 97 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2017.

CHAN, W. Y. et al. Biofilm production by pathogens associated with canine otitis externa, and the antibiofilm activity of ionophores and antimicrobial adjuvants. *Journal of Veterinary Pharmacology and Therapeutics*, v. 42, p. 682-692, 2019.

COATESWORTH, J. Causes of otitis externa in the dog. *Companion Animal*, v. 16, n. 6, p. 35-38, 2011.

COLE, L. K. Anatomy and physiology of the canine ear. *Veterinary Dermatology*, v. 20, n. 5-6, p. 412-421, 2009.

CURTIS, C. F. Current trends in the treatment of *Sarcoptes*, *Cheyletiella* and *Otodectes* mites infestations in dogs and cats. *Veterinary Dermatology*, v. 15, p. 108-114, 2004.

CUSTÓDIO, C. D. Otite externa em cães: revisão de literatura. 2019. 43 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Santa Catarina, Curitiba, 2019.

CZYZEWSKA, U. et al. Genetic relationships and population structure of *Malassezia pachydermatis* strains isolated from dogs with otitis externa and healthy dogs. *Mycologia*, v. 110, n. 4, p. 666–676, 2018.

DYCE, K. M.; WENSING, C. J. G.; SACK, W. O. Tratado de anatomia veterinária. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

FERNANDES, A.; SALZO, P.; FERNANDES, B. Avaliação do padrão lesional de cães das raças lhasa apso, yorkshire terrier, shih tzu e pug acometidos por dermatite atópica. *Revista de Educação Continuada em Medicina Veterinária e Zootecnia do CRMV-SP*, v. 19, n. 1, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.36440/recmvz.v20i1.38053>.

FERRARI, Y. A. Tratamento de otites por *Malassezia pachydermatis* em cães atendidos no Hospital Veterinário das Faculdades Integradas de Ourinhos. 2015. 56 f. TCC (Graduação em Medicina Veterinária) – Faculdades Integradas de Ourinhos, Ourinhos, 2015.

FIGUEIREDO, K. B. W. et al. Insucessos e complicações no tratamento de dermatite atópica canina em poodle: relato de caso (2012-2019). *PUBVET*, v. 14, n. 5, p. 1–7, 2020. DOI: <https://doi.org/10.31533/pubvet.v14n5a564.1-7>.

FONSECA, M. P. Otite Externa Canina – Um estudo de caso retrospectivo sobre a etiologia e o perfil de suscetibilidade aos antimicrobianos. 2018. 67 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade de Lisboa, Lisboa, 2018.

FORSTER, S. L. et al. A randomized placebo-controlled trial of the efficacy and safety of a terbinafine, florfenicol and betamethasone topical ear formulation in dogs for the treatment of bacterial and/or fungal otitis externa. *BMC Veterinary Research*, v. 14, p. 1-11, 2018.

FOSSUM, T. W.; CAPLAN, E. R. Cirurgia do ouvido. In: FOSSUM, T. W. et al. Cirurgia de pequenos animais. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. cap. 18, p. 325-353.

GAITANIS, G. et al. The *Malassezia* genus in skin and systemic diseases. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 25, n. 1, p. 106-141, 2012.

GASCHEN, Frédéric P.; MERCHANT, Sandra R. Adverse food reactions in dogs and cats. *Veterinary Clinics: Small Animal Practice*, v. 41, n. 2, p. 361-379, 2011.

GHELLER, B. G. et al. Patógenos bacterianos encontrados em cães com otite externa e seus perfis de suscetibilidade a diversos antimicrobianos. *PUBVET*, v. 11, n. 2, p. 159-167, 2017. DOI: <https://doi.org/10.22256/pubvet.v11n2.159-167>.

GHOTTHELF, L. N. Doenças do ouvido em pequenos animais. 2. ed. São Paulo: Roca, 2007.

GHOTTHELF, L. N. et al. *Small Animal Ear Diseases: an illustrated guide*. 2. ed. St. Louis: Elsevier, 2005.

GOMES, Cláudia Sofia Grosso de Matos. Tratamento cirúrgico de otites em cães: indicações, comparação das técnicas e complicações pós-cirúrgicas. 2015. 43 f. Dissertação (Mestrado) – Escola Universitária Vasco da Gama, Coimbra, 2015.

GREGÓRIO, A. F. D. Otite Externa Canina: estudo preliminar sobre otalgia e factores associados. 2013. 61 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2013.

GOODALE, E. C.; OUTERBRIDGE, C. A.; WHITE, S. D. *Aspergillus* otitis in small animals – a retrospective study of 17 cases. *Veterinary Dermatology*, v. 27, n. 1, p. 3-e2, 2016. DOI: 10.1111/vde.12283.

GRIFFIN, C. E. Otitis techniques to improve practice. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 21, n. 3, p. 96-105, 2006.

HARGIS, A. M.; GINN, P. E. O tegumento. In: ZACHARY, J. F.; MCGAVIN, M. D. (eds.). *Bases da Patologia em Veterinária*. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. p. 975-1186.

HARVEY, G. R. et al. Doenças do ouvido em cães e gatos. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.

HARVEY, R. G.; PATERSON, S. *Otitis Externa – an essential guide to diagnosis and treatment*. London: CRC Press, 2014.

HARVEY, R. G.; HAAR, G. T. The Ear. In: *Ear, nose and throat diseases of the dog and cat*. Boca Raton: CRC Press, 2017. p. 16-221.

HARVEY, R. G.; HARARI, J.; DELAUCHE, A. J. Doenças do ouvido em cães e gatos. p. 100-106, 2004.

HNILICA, K. Otitis externa. In: *Small Animal Dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. 3. ed. USA: Saunders Elsevier, 2011. p. 395-409.

HNILICA, Keith A. Dermatologia de pequenos animais: atlas colorido e guia terapêutico. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LARSSON, C. A.; LUCAS, R. Tratado de medicina externa: dermatologia veterinária. 2. ed. São Caetano do Sul: Interbook, 2020.

LEHNER, G.; LOUIS, C. S.; MUELLER, R. S. Reproducibility of ear cytology in dogs with otitis externa. *Veterinary Record*, v. 167, n. 1, p. 23-26, 2010.

LEITE, J. J. L. V. Ocorrência de *Malassezia* spp. no canal auditivo externo no cão e gato, no conselho de Guimarães. 2010. 96 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, 2010.

LOPEZ, D. C. L.; FERNANDES, T. P. Avaliação audiológica em animais com perda auditiva condutiva através da audiometria de impedância: timpanometria e reflexo acústico – revisão de literatura. *MedVet Dermato*, v. 13, n. 43, p. 46-53, 2015.

LUSA, F. T.; AMARAL, R. V. Otite externa. *PUBVET*, v. 4, n. 24, p. 1-7, 2010.

MAGALHÃES, N. R.; MORAES, S. F. S.; DRESCH, D. Frequência de *Malassezia* spp. em cães apresentando otite externa. *Scientific Electronic Archives*, v. 10, n. 6, p. 50-55, 2017.

MARSella, R.; OLIVRY, T. The ACVD task force on canine atopic dermatitis (VII): mediadores cutaneous inflammation. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v. 81, p. 205-213, 2001.

MARTINS, E. A. et al. Estudo clínico e microbiológico de otite externa em cães atendidos em hospital veterinário do noroeste paulista. *Acta Veterinaria Brasilica*, v. 5, n. 1, p. 61-67, 2011.

MARTINS, G. C. et al. Clinical-pathological and immunological biomarkers in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, v. 205, p. 58–64, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2018.10.009>.

MILLER, W. H.; GRIFFIN, C. E.; CAMPBELL, K. L. Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. 7. ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2013.

MIRJA, K.; SAIJONMAA-KOULUMIES, L.; LAITINEN-VAPAAVUORI, O. Survey of otitis externa in American Cocker Spaniels in Finland. *Acta Veterinaria Scandinavica*, v. 59, n. 1, 2017.

MOURA, E. S. R. et al. Isolamento e identificação de microrganismos causadores de otites em cães. *PUBVET*, v. 4, n. 2, 2010.

MURPHY, K. M. A review of techniques for the investigation of otitis externa and otitis media. *Clinical Techniques in Small Animal Practice*, v. 16, n. 4, p. 236–241, 2001.

NGO, J. et al. Ear canal microbiota – a comparison between healthy dogs and atopic dogs without clinical signs of otitis externa. *Veterinary Dermatology*, v. 29, p. 425-e140, 2018.

NUTTALL, Tim. Managing recurrent otitis externa in dogs: what have we learned and what can we do better? *Journal of the American Veterinary Medical Association*, v. 261, n. S1, p. S10–S19, 2023.

OLIVEIRA, J. P. Testes alérgicos de punтура, de contato e immunobloting na avaliação da sensibilidade a alérgenos de ácaros e alimentares em cães com dermatite atópica. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2019.

OLIVEIRA, L. C. et al. Antimicrobial sensitivity of bacteria from otitis externa in dogs. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 57, n. 3, p. 405-408, 2005.

OLIVEIRA, L. C. et al. Perfil de isolamento microbiano em cães com otite média e externa associadas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária*, 2006.

OLIVEIRA, M. M. et al. Determinação citológica de *Malassezia pachydermatis* auricular em cães sadios e otópatas. *Medvep*, v. 10, n. 34, p. 408-413, 2012.

OLIVEIRA, Verônica B. et al. Etiologia, perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e aspectos epidemiológicos na otite canina: estudo retrospectivo de 616 casos. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 33, n. 6, p. 2367-2374, 2012.

O'NEILL, D. G. et al. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK — a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Medicine and Genetics*, v. 8, n. 7, 2021.

PATERSON, S. A review of 200 cases of otitis externa in the dog. *Veterinary Dermatology*, v. 14, p. 249, 2002.

PATERSON, S. Discovering the causes of otitis externa. *In Practice*, v. 38, p. 7-11, 2016.

PATERSON, S.; TOBIAS, K. Atlas of ears disease of the dog and cat. Yowa: Willey-Blackwell, 2013.

PONN, P. C.; TIPOLD, A.; VOLK, A. V. Can we minimize the risk of dogs developing canine otitis externa? – a retrospective study on 321 dogs. *Animals*, v. 14, 2024.

PYE, C. *Pseudomonas* otitis externa in dogs. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 59, p. 1231-1234, 2018.

RADLINSKY, M. G.; MASON, D. E. Diseases of the ear. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. *Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and Cat*. 7. ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2010. p. 1015-1024.

RODRIGUES, C. P. Medicina veterinária integrativa no tratamento da dermatite atópica canina (DAC): acupuntura, ozonioterapia, homeopatia e fitoterapia. 2022.

RODRIGUES, N. M. et al. Epidemiologia e risco anestésico de cães portadores de otohematomas. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 44, p. 1354, 2016.

SAMAKKHAH, A. S. et al. External otitis associated with atopy disease in dogs: a case control study. *Acta Scientific Veterinary Sciences*, v. 4, p. 155-161, 2022.

SAMPAIO, M. S. Ocorrência de otite externa em cães apresentados à consulta de rotina. 2014. 64 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.

SANTOS, M. G. O.; SANTOS, M. M. Perfil da dermatite atópica canina em Salvador - Brasil. *PUBVET*, v. 10, n. 11, p. 795, 2016.

SARIDOMICHELAKIS, M. N. et al. Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Veterinary Dermatology*, v. 18, n. 5, p. 341-347, 2007.

SILVA, C. F. et al. Otite externa e média em cães: revisão de literatura. *Brazilian Journal Development*, v. 11, p. 103426-102448, 2021.

SILVA, C. Z. Identificação e susceptibilidade de bactérias isoladas de otite externa em cães aos antimicrobianos. 2014. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.

SILVA, D. A.; SANTOS, M. M. Cultura com swab otológico em cão com otite crônica. *Simpósio de Trabalhos de Conclusão de Curso*, v. 2, n. 4, p. 1274-1279, 2017.

SILVEIRA, A. C. P. et al. Aerobic bacterial flora of the canine otitis. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, v. 103, p. 567-568, 2008.

SOLOMON, S. E. B.; FARIAS, M. R.; PIMPÃO, C. T. Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, v. 10, n. 1, p. 21–28, 2012.

SOUSA JUNIOR, Gilton César; GOMES, Rafael Augusto. Diagnóstico citológico em otite externa em cães frequentadores de banho e tosa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14220>.

SOUZA, T. M. et al. Prevalência das dermatopatias não-tumorais em cães do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, p. 157-162, 2009.

TANG, S. et al. The canine skin and ear microbiome: a comprehensive survey of pathogens implicated in canine skin and ear infections using a novel next-generation-sequencing-based assay. *Veterinary Microbiology*, v. 247, p. 108764, 2020.

TEIXEIRA, M. G. F. et al. Diagnóstico citológico de otite externa em cães. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 2, n. 5, p. 1693–1701, 2019.

TULESKI, G. L. R. et al. Prevalência infecciosa em otites de cães e padrão de sensibilidade in vitro aos antibacterianos. *A Hora Veterinária*, v. 162, p. 22-27, 2008.

VELEGRAKI, A. et al. *Malassezia* infections in humans and animals: pathophysiology, detection and treatment. *PLOS Pathogens*, v. 11, n. 1, 2015.

VILLALOBOS, W.; BELTRÁN, L. Importância da barreira epidérmica na dermatite atópica canina: revisão. PUBVET, v. 10, n. 7, p. 560–567, 2016.

WALSH, K. A.; DEHEER, H. L.; PATEL, R. The external ear canal. Elsevier eBooks, p. 162–170, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-53314-0.00010-9>.

ZUR, G. L.; LIFSHITZ, B.; BDOLAH-ABRAM, T. The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. *Journal of Small Animal Practice*, v. 52, p. 254-258, 2011.. Testes alérgicos de punção, de contato e imunoblotting na avaliação da sensibilidade a alérgenos de ácaros e alimentares em cães com dermatite atópica. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2019.

OLIVEIRA, L. C. et al. Antimicrobial sensitivity of bacteria from otitis externa in dogs. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia*, v. 57, n. 3, p. 405-408, 2005.

OLIVEIRA, L. C. et al. Perfil de isolamento microbiano em cães com otite média e externa associadas. *Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária*, 2006.

OLIVEIRA, M. M. et al. Determinação citológica de *Malassezia pachydermatis* auricular em cães sadios e otopatas. *Medvet*, v. 10, n. 34, p. 408-413, 2012.

OLIVEIRA, Verônica B. et al. Etiologia, perfil de sensibilidade aos antimicrobianos e aspectos epidemiológicos na otite canina: estudo retrospectivo de 616 casos. *Semina: Ciências Agrárias*, v. 33, n. 6, p. 2367-2374, 2012.

O'NEILL, D. G. et al. Frequency and predisposing factors for canine otitis externa in the UK — a primary veterinary care epidemiological view. *Canine Medicine and Genetics*, v. 8, n. 7, 2021.

PATERSON, S. A review of 200 cases of otitis externa in the dog. *Veterinary Dermatology*, v. 14, p. 249, 2002.

PATERSON, S. Discovering the causes of otitis externa. *In Practice*, v. 38, p. 7-11, 2016.

PATERSON, S.; TOBIAS, K. Atlas of ears disease of the dog and cat. Yowa: Willey-Blackwell, 2013.

PONN, P. C.; TIPOLD, A.; VOLK, A. V. Can we minimize the risk of dogs developing canine otitis externa? – a retrospective study on 321 dogs. *Animals*, v. 14, 2024.

PYE, C. *Pseudomonas* otitis externa in dogs. *The Canadian Veterinary Journal*, v. 59, p. 1231-1234, 2018.

RADLINSKY, M. G.; MASON, D. E. Diseases of the ear. In: ETTINGER, S. J.; FELDMAN, E. C. *Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and Cat*. 7. ed. St. Louis: Elsevier Health Sciences, 2010. p. 1015-1024.

RODRIGUES, C. P. Medicina veterinária integrativa no tratamento da dermatite atópica canina (DAC): acupuntura, ozonioterapia, homeopatia e fitoterapia. 2022.

- RODRIGUES, N. M. et al. Epidemiologia e risco anestésico de cães portadores de otohematomas. *Acta Scientiae Veterinariae*, v. 44, p. 1354, 2016.
- SAMAKKHAH, A. S. et al. External otitis associated with atopy disease in dogs: a case control study. *Acta Scientific Veterinary Sciences*, v. 4, p. 155-161, 2022.
- SAMPAIO, M. S. Ocorrência de otite externa em cães apresentados à consulta de rotina. 2014. 64 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) – Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, 2014.
- SANTOS, M. G. O.; SANTOS, M. M. Perfil da dermatite atópica canina em Salvador - Brasil. *PUBVET*, v. 10, n. 11, p. 795, 2016.
- SARIDOMICHELAKIS, M. N. et al. Aetiology of canine otitis externa: a retrospective study of 100 cases. *Veterinary Dermatology*, v. 18, n. 5, p. 341-347, 2007.
- SILVA, C. F. et al. Otite externa e média em cães: revisão de literatura. *Brazilian Journal Development*, v. 11, p. 103426-102448, 2021.
- SILVA, C. Z. Identificação e susceptibilidade de bactérias isoladas de otite externa em cães aos antimicrobianos. 2014. Monografia (Graduação em Medicina Veterinária) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- SILVA, D. A.; SANTOS, M. M. Cultura com swab otológico em cão com otite crônica. *Simpósio de Trabalhos de Conclusão de Curso*, v. 2, n. 4, p. 1274-1279, 2017.
- SILVEIRA, A. C. P. et al. Aerobic bacterial flora of the canine otitis. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*, v. 103, p. 567-568, 2008.
- SOLOMON, S. E. B.; FARIAS, M. R.; PIMPÃO, C. T. Dermatite atópica canina: fisiopatologia e diagnóstico. *Revista Acadêmica Ciência Animal*, v. 10, n. 1, p. 21–28, 2012.
- SOUSA JUNIOR, Gilton César; GOMES, Rafael Augusto. Diagnóstico citológico em otite externa em cães frequentadores de banho e tosa. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.51891/rease.v10i5.14220>.
- SOUZA, T. M. et al. Prevalência das dermatopatias não-tumorais em cães do município de Santa Maria, Rio Grande do Sul (2005-2008). *Pesquisa Veterinária Brasileira*, v. 29, p. 157-162, 2009.
- TANG, S. et al. The canine skin and ear microbiome: a comprehensive survey of pathogens implicated in canine skin and ear infections using a novel next-generation-sequencing-based assay. *Veterinary Microbiology*, v. 247, p. 108764, 2020.
- TEIXEIRA, M. G. F. et al. Diagnóstico citológico de otite externa em cães. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v. 2, n. 5, p. 1693–1701, 2019.
- TULESKI, G. L. R. et al. Prevalência infecciosa em otites de cães e padrão de sensibilidade in vitro aos antibacterianos. *A Hora Veterinária*, v. 162, p. 22-27, 2008.

VELEGRAKI, A. et al. Malassezia infections in humans and animals: pathophysiology, detection and treatment. *PLOS Pathogens*, v. 11, n. 1, 2015.

VILLALOBOS, W.; BELTRÁN, L. Importância da barreira epidérmica na dermatite atópica canina: revisão. *PUBVET*, v. 10, n. 7, p. 560–567, 2016.

WALSH, K. A.; DEHEER, H. L.; PATEL, R. The external ear canal. Elsevier eBooks, p. 162–170, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-53314-0.00010-9>.

ZUR, G. L.; LIFSHITZ, B.; BDOLAH-ABRAM, T. The association between the signalment, common causes of canine otitis externa and pathogens. *Journal of Small Animal Practice*, v. 52, p. 254-258, 2011.

ANEXO 1

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE PUBLICAÇÃO DE PRODUÇÃO
ACADÊMICA

O(A) estudante Isabela Nascimento Rodrigues
do curso de Medicina Veterinária, matrícula 2022-2.0930.0057-0
telefone: (62) 99223-3033, e-mail isabelanascimento040403@gmail.com
na qualidade de titular dos direitos autorais, em consonância com a Lei no 9.610/98 (Lei dos Direitos do autor), autoriza a Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) a disponibilizar o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado Manifestação da atite externa em cão com dermatite alérgica: avaliação por meio da atelogia atológica.

gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, por 5 (cinco) anos, conforme permissões do documento, em meio eletrônico, na rede mundial de computadores, no formato especificado (Texto (PDF); Imagem (GIF ou JPEG); Som (WAVE, MPEG, AIFF, SNS); Vídeo (MPEG, MWV, AVI, QT); outros, específicos da área; para fins de leitura e/ou impressão pela internet, a título de divulgação da produção científica gerada nos cursos de graduação da PUC Goiás.

Goiânia, 17 de junho de 2026.

Assinatura do(s) autor(es): Isabela N. Rodrigues

Nome completo do autor: Isabela Nascimento Rodrigues

Assinatura do professor- orientador: Lamila Souza

Nome completo do professor-orientador: Lamila Souza de P. J. Goulart