UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

ANTONIO MATHEUS PINHEIRO DA SILVA
COSMO SAMUEL ALENCAR DE SENA

DERMATOFITOSE EM CÃO: Relato de caso

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

ANTONIO MATHEUS PINHEIRO DA SILVA
COSMO SAMUEL ALENCAR DE SENA

DERMATOFITOSE EM CÃO: Relato de caso

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento as exigências para obtenção do grau Bacharel em Medicina Veterinária.

Orientador(a): Profª. Esp. Lara Guimarães

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

ANTONIO MATHEUS PINHEIRO DA SILVA
COSMO SAMUEL ALENCAR DE SENA

DERMATOFITOSE EM CÃO: Relato de caso

Este exemplar corresponde à redação final aprovada do Trabalho de Conclusão de Curso, apresentada a Coordenação de Curso de Graduação em Medicina Veterinária do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Bacharel em Medicina Veterinária.

Data da aprovação: ___/___/____

BANCA EXAMINADORA

Orientador: PROF.ESP. LARA GUIMARÃES

Membro: DR. ANTONIO CAVALCANTE MOTA FILHO/ UNILEÃO

Membro: DR. WEIBSON PAZ PINHEIRO ANDRÉ/ UNILEÃO

JUAZEIRO DO NORTE-CE
2024

DERMATOFITOSE EM CÃO: Relato de caso

Antônio Matheus Pinheiro Da silva[1]
Cosmo Samuel Alencar De Sena[1]
Lara Guimarães[2]

RESUMO

A dermatofitose é uma enfermidade fúngica que acomete os cães imunossuprimidos com certa frequência, a principal forma de transmissão se dá a partir de contato direto com outros animais contaminados e indireto como ambientes e objetos contaminados. É uma doença que de caráter zoonótico que acomete a espécie canina, felina e humanos. Os sinais clínicos gerais são a alopecia, lesões cutâneas multifocal, eritema, prurido, descamação e papulopustula. O objetivo deste trabalho foi relatar o paciente com dermatofitose, cão macho, sem raça definida, de 7 anos e 6 meses, atendido em Juazeiro do Norte-CE, apresentando nódulos e alopecia. O diagnóstico foi confirmado através de cultura fúngica, revelando dermatofitose. O tratamento envolveu o uso de itraconazol sistêmico na dose de 10mg/kg/sid durante 21dias e terapia tópica com shampoo à base de clorexidine 2% + miconazol 2,5%, banhos a cada 3 dias durante 4 semanas, além de cuidados específicos para infecção secundária por *Malassezia*. Após 30 dias, o animal mostrou melhora significativa. Este caso destaca a importância do diagnóstico precoce e tratamento adequado para o controle da dermatofitose em cães.

Palavras-chave: *Microsporum canis*. Artroporos. Canino. Cultura fúngica.

ABSTRACT

Dermatophytosis is a fungal disease that frequently affects immunosuppressed dogs. The main mode of transmission is through direct contact with other contaminated animals and indirectly through contaminated environments and objects. It is a zoonotic disease that affects canine, feline, and human species. The general clinical signs include alopecia, multifocal skin lesions, erythema, pruritus, scaling, and papulopustular eruptions. The aim of this work was to report a case of dermatophytosis in a 7-year and 6-month-old male mixed-breed dog treated in Juazeiro do Norte-CE, presenting with nodules and alopecia. The diagnosis was confirmed through fungal culture, revealing dermatophytosis. The treatment involved the use of systemic itraconazole at a dose of 10 mg/kg once daily for 21 days and topical therapy with a shampoo containing 2% chlorhexidine and 2.5% miconazole, with baths every 3 days for 4 weeks, along with specific care for secondary Malassezia infection. After 30 days, the animal showed significant improvement. This case highlights the importance of early diagnosis and appropriate treatment for the control of dermatophytosis in dogs.

Keywords: *Microsporum canis*. Arthrospores. Canine. Fungal culture.

1 INTRODUÇÃO

[1] Discente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: matheusps1416@gmail.com samuelsena90@outlook.com

[2] Docente do curso de Graduação em Medicina Veterinária. Centro Universitário Dr. Leão Sampaio. Email: laraguimaraes@leaosampaio.edu.br

Dermatofitose é uma doença tegumentar de origem fúngica, que pode afetar cães de todas as raças, idades e sexo. No entanto, alguns podem ser mais acometidos como: animais jovens, imunossuprimidos, idosos, e outros com predisposição genética ou ambiental. Seus principais agentes e mais comuns no Brasil são: *Microsporum canis, Tricophyton Mentagrophytes e Microsporum Gypseum,* vale ressaltar todos os agentes apresentados são de caráter zoonótico e o mais prevalente no Brasil e o *Microsporum Canis* (Cardoso *et al*., 2018). Ademais, animais imunossuprimidos tem a capacidade reduzida de combater infecções, como infecções fúngicas, assim, os torna mais suscetíveis facilitando a colonização dos fungos dermatofitos, além disso, a presença de outras doenças pré-existentes que pode levar a alterações no pelame, tornando o ambiente mais propicio para a colonização (Macedo *et al.,* 2021).

A transmissão se dá através de contato direto com animais contaminados ou indireto, como por exemplo superfícies ou objetos contaminados com esporos, permitindo que os fungos se multipliquem e causem infeccões na pele, pelos e unhas dos animais afetados (Souza *et al.* 2022). Nesse sentido, os sinais clínicos apresentados podem-se demostrar bastante variáveis como: alopecia (geralmente de formato circular em região de dorso, cabeça e abdômen), crostas, quérion/ lesões nodulares, lesões eritematosas, descamação de pele e em alguns casos prurido intenso *(*Santos *et al.,* 2022*).*

O diagnóstico da dermatofitose é feito através da anamnese, exames físicos e exames complementares para auxiliar no diagnóstico como: tricograma, imprit, luz ultravioleta (lâmpada de wood), imuno – histoquímica e dermato – histopatologia, PCR (reação em cadeia polimerase) e cultura fúngica no qual é o método de eleição para o diagnóstico da dermatofitose *(*Megid *et al.,* 2016*).* Além disso, o diagnostico diferencial pode se por doenças como: foliculite estafilocócica, demodiciose (Pin *et al*., 2017)

O tratamento tem como objetivo cura clínica e micológica, assim, é utilizado como tratamento terapias tópicas e sistêmicas a base de fungistáticos e fungicidas (Megid *et al*., 2016). Os fungicidas sistêmico que podem ser utilizados para o tratamento são: griseofulvina na dose de 50mg/kg/sid 4 8 semanas juntamente com alimentos para melhorar a absorção, cetoconazol na dose de 5 a 10mg/kg/sid na frequência de 8 a 12 semanas, itraconazol menos efeitos colaterais que o cetoconazol e eficácia semelhante, a dose é de 5 a 10mg/sid frequência de 4 a 8 semanas e terbinafina 30 a 40mg/kg/sid frequência de 4 a 12 semanas (Andrés 2008)

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de um canino, sem raça definida, 7 anos e 6 meses de idade acometido com a dermatofitose, abordando os principais aspectos sobre essa patogenia, com a finalidade de difundir a importância de um diagnóstico precoce para o bem-estar dos cães acometidos por essa dermatose fúngica.

2 RELATO DE CASO

Foi atendido em uma clínica particular em Juazeiro do Norte-CE, um cão sem raça definida (SRD), macho, pesando 26 kg, 7 anos e 6 meses de idade apresentando nódulo em região de cabeça, pescoço e corpo. Na anamnese o tutor relatou que o animal estava com o protocolo vacinal e vermifugação atualizados, se alimentava de ração, não coabitava com outros animais e apresentava prurido intenso. Ademais foi informado que o primeiro nódulo apareceu dois meses antes da consulta e 20 dias após a aparição do primeiro nódulo surgiram outros dois. A tutora por conta própria medicou o cão, utilizando prednisolona, não informou qual a dose e frequência utilizada e sulfadiazina prata nos locais acometidos, mas sem sucesso.

Ao exame físico, as mucosas estavam normocoradas, frequência cardíaca de 80 bpm (batimentos por minuto), frequência respiratória de 27 movimentos por minuto, temperatura retal de 38º C, tempo de preenchimento capilar (TPC) 2 segundos, Linfonodos sem alterações. Observou-se alopecia e nódulos em região cefálica, lesão ulcerada eritematosa, presença de crostas e descamação no local da lesão. (Figura 1).

Figura 1. Cão apresentando dermatofitose nodular com região alopécica em região cefálica, lesão ulcerada eritematosa, presença de crostas e descamação.

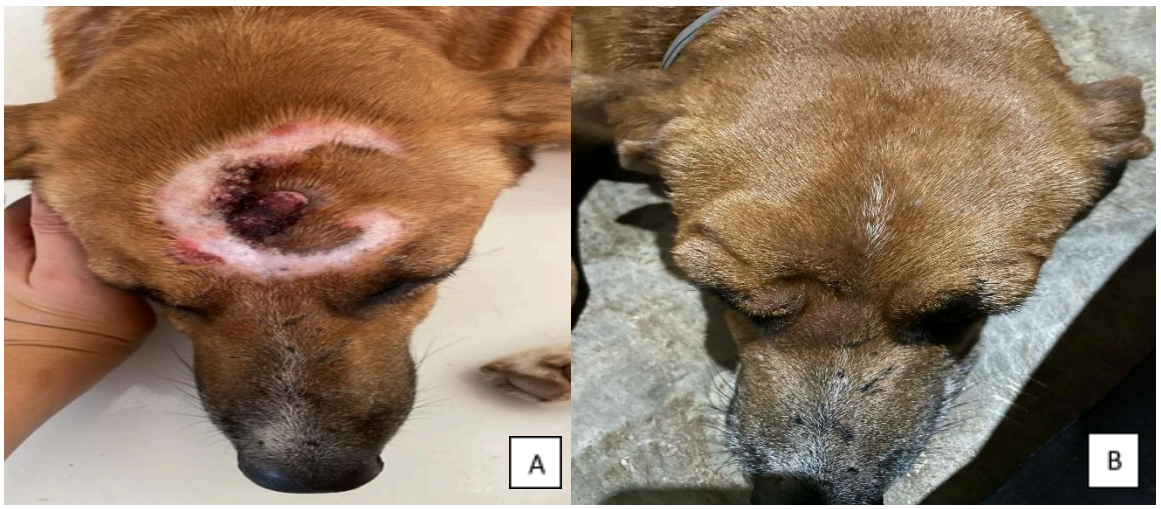
Fonte: Clinica Annimali Cariri - 2023

Diante dos sinais clínicos foram solicitados e realizados os seguintes exames: raspado de pele, cultura fúngica (utilizando do teste conclue dermatofitose ouro fino) obtendo-se um resultado positivo para dermatofitose, raspado de pele, apresentando quantidade moderada de lesões ectotrix, citologia de ouvido feita com uso de um swab que foi introduzido dentro dos condutos auditivos do animal, afim de coletar secreções presentes no ouvido, mostrando a presença de *malassezia sp* e teste reação de imunofluorescência indireta (Rifi) e o imunoemzimático (Elisa) para leishmaniose, o mesmo, apresentou resultado indeterminado, logo, foi solicitado que o paciente repetisse após 60 dias.

Diante do diagnóstico de dermatofitose, foi instituído um tratamento com fungicida tópico e sistêmico. No uso sistêmico foi utilizado itraconazol 10 mg/kg, uma vez ao dia, durante 21 dias. Para uso tópico utilizou-se shampoo manipulado de clorexidine 2% + miconazol 2,5%, banhos a cada 3 dias durante 4 semanas. Limpeza do ouvido com ácido salicílico e ácido lático (otocare), instilar 4 gotas em cada conduto auditivo duas vezes ao dia, durante 15 dias e gentamicina, cetoconazol e valerato de betametasona (otosana), instilar 4 gotas em cada conduto auditivo duas vezes ao dia durante 12 dias. Após 30 dias do início do tratamento, o paciente retornou e havia apresentado melhoras dos sinais clínicos, foi indicado continuar com o shampoo terapêutico por mais 2 semanas. Ademais foi realizado o teste novamente de reação de imunofluorescência indireta (Rifi) e o imunoemzimático (Elisa) para leishmaniose apresentando o resultado negativo de 1/40.

Figura2. (A) Animal submetido ao tratamento com itraconazol uso terapêutico e miconazol + clorexidine uso tópico com 15 dias de tratamento.

Figura2. (B) Lesão após 30 dias do tratamento, apresentando regressão do quadro clinico.



Fonte: Clinica Annimali Cariri.

3 DISCUSSÇÃO

A dermatofitose tem maior predisposição em cães da raça Yorkshire, Jack Russel Terrier, Pastor alemão e Poodle, possivelmente por terem pelos alongados mantendo uma maior sobrevivência do patógeno uma vez que proporciona boas condições de umidade e temperatura (Macedo *et al.,* 2021). No entanto, no caso clínico supracitado, o animal não apresentava raça definida e tem pelos curtos.

A dermatofitose pode ser classificado como primaria, no qual o canino tem contato direto com o patógeno, por exemplo, ambientes contaminados com esporos e outros animais infectados, como também, de forma secundaria, onde o animal é imunossuprimido (Souza *et al.,* 2022). Como o teste deu resultado indeterminado para leishmaniose e o animal fez uso de prednisolona, dessa forma corroborou com o que foi citado no estudo de (Megid *et al.,* 2016)

As manifestações clínicas e características nos cães se dão por: lesões circulares de alopecia essas lesões podem ser apenas em um lugar ou espalhadas por todo o corpo do animal e geralmente aparecem em região de dorso, pescoço e abdômen, hiperpigmentação no local das falhas de pelo que seria manchas escuras ou pontos na pele, em alguns locais de alopecia apresenta uma vermelhidão sugestivo de inflamação (Pereira et al., 2022). Em casos em que a doença se encontra mais avançada, onde bactérias oportunistas também já se alojaram no animal pode ocorrer exsudação da pele, pústulas e formação de crostas nas feridas, presença de prurido e descamação (Portugal. 2017). No presente relato de caso o cão apresentava alopecia e nódulos em região cefálica, apesar de não apresentar lesões nos locais mais comuns, apresentou-se de forma nodular, lesão ulcerada, prurido, presença de crostas, descamação e secreção purulenta, dessa forma, indicando que a doença já se encontrava em um estágio mais avançado devido à presença de crostas na ferida. Assim como relatado no estudo de (Torres *et al*., 2021) o animal apresentou características na lesão de forma eritematosa que sugerem inflamação da região de alopecia e infecção secundaria.

Para se obter um diagnóstico fidedigno dessa dermatite fungica é preciso o histórico do animal juntamente com alguns exames complementares como: raspado, cultura fúngica, imprimi citologia e exame dermato-histológico (Gomes *et al.,* 2012). Ao realizar a anamnese e exames dermatológicos no animal do presente relato de caso foram solicitados para fins diagnósticos: cultura fungica que é o teste de eleição para se diagnosticar dermatofitose, a qual era a suspeita principal do paciente assim concordando com os métodos de diagnóstico

citados acima, teste para leishmaniose afim de realmente certificar-se de que era um animal imunossuprimido e citologia de ouvido que acabou identificando a presença de *malassezia sp*. Outros autores apresentaram trabalhos onde o paciente apresentava tanto dermatofitose como outra doença dermatológica associada, (Sousa 2022) relata um caso de um canino que apresentava demodiciose generalizada associada à piodermite e dermatofitose, além disso (Carlos et al., 2011) relata um caso se dermatite atópica onde o canino apresentava dermatofitose, outrossim (Figueiredo et al., 2020) abordou um caso onde o animal apresentou dermatofitose e malassezia doenças secundarias a dermatite atópica. Concluindo que a dermatofitose pode predispor cães a outras condições dermatológicas ou ser acompanhada por elas.

O tratamento da dermatofitose foi realizado de forma sistêmica e tópica, assim, atuando sinergicamente, aumentando a eficácia do tratamento, a terapia tópica pode ser administrada de maneira conjunta com a medicamentosa ou isoladamente, mas somente é utilizado o medicamento tópico de maneira isolada em casos onde há lesões localizadas (Ferreira *et al.,* 2006). O itraconazol é considerado um derivado triazólico que age inibindo a síntese do componente da parede celular fungica ergosterol, o itraconazol irá agir como função fungitática na dose de 5mg/kg e função fungicida na dose diária de 10mg/kg em protocolo continuo. (Torres *et al*., 2021). O itraconazol é um fármaco que possui eficácia semelhante em relação aos demais antifúngicos, mas apresenta menos efeitos colaterais (Andrés 2008). No tratamento tópico os imidazóis utilizados como cetoconazol a 2%, miconazol a 2% e enilconazol a 10% demonstram ação antifúngica in vivo e in vitro contra dermatófitos, porém o sucesso desses fármacos depende ações repetidas, sendo assim necessário a aplicação de uma frequência média de dois banhos por semana (Macedo *et al*., 2021). Além disso para tratar a *malassezia* positiva na citologia de ouvido, foi feita a limpeza do ouvido com ácido salicílico e ácido lático (otocare), instilar 4 gotas em cada conduto auditivo, duas vezes ao dia, durante 15 dias e gentamicina, cetoconazol e valerato de betametasona (otosana), instilar o medicamento em cada conduto duas vezes ao dia durante 12 dias. Na literatura encontram-se formas distintas de tratamento eficaz para dermatofitose. Alguns autores (Moeiello *et al*., 2017) que preconizam tratamentos tópicos como anfotericina B, terbinafina e cetoconazol, além de antissépticos como clorexidina e associação entre eles. Outros autores como (Scott & Miller., 2001) indicam terapia sistêmica, com o uso de itraconazol (10mg/kg), cetoconazol (10mg/kg) e griseofulvina (25 a 60mg/kg) e ainda (Costa & Gorniak., 2002), indicam antimicrobianos com poder fúngico.

4 CONCLUSÃO

Diante disso, conclui-se que a dermatofitose por se tratar de uma zoonose, há importância de um diagnóstico precoce, utilizando bons métodos de diagnóstico para assim ser feita uma intervenção de maneira adequada, mitigando sua disseminação e melhorando a qualidade e vida dos animais afetados por essa doença. Além disso, o estabelecimento do protocolo terapêutico apropriado é crucial para garantir o sucesso no tratamento, contribuindo para redução dos casos e promovendo a saúde tantos dos animais quanto dos humanos em contato com eles.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Verônica *et al.* Dermatofitose em animais de companhia e sua importância para saúde pública. **Revista brasileira de higiene e saúde animal,** v. 13, n. 1, p. 142 – 155, jan – mar 2019.

ANDRÉS, Manrique Cardoso. DERMATOFITOSE EM CÃES. **UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO PÓS-GRADUAÇÃO DE CLÍNICA MÉDICA DE PEQUENOS ANIMAIS,** 2008.

BIER, Daniele *et al*. Isolamento de dermatófitos do pelo de cães e gatos pertencentes a proprietários com diagnóstico de dermatofitóse. **Archives of veterinay Science,** v. 18, n. 1, p. 1-8, 2013.

BOTTEON, Karin *et al*. Dermatositose desafio ao clínico e ao proprietário. **Boletim pet volume 01/2015**, páginas 4-6.

CABREIRA, Barbara *et al.* Dermatofitose e ectoparasitas (ácaros e pulgas) de cães e gatos: uma breve revisão da literatura. **Universidade do sul de santa catarina,** Tubarão 2020.

CARDOSO, Mônica Cabral *et al.* Estudo retrospectivo da casuística de dermatofitose em cães e gatos na Serra Gaúcha-RS. **Medvep Dermato – Revista de Educação Continuada em Dermatologia e Alergologia Veterinária,** v. 5, n. 14, p. 16-20, 2018.

CARLOS, Camila Zeferino *et al.* Dermatite atópica canina – relato de caso. **12 encontro acadêmico de produção científica,** São João da Boa Vista, SP, 2011.

COSTA, E. O. & Gorniak, S. L. (2002). Agentes antifúngicos e antivirais. In: Spinosa H. S., Gorniak S. L. & Bernardi M. M. (Eds). **Farmacologia aplicada à Medicina Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara** Koogan, pp. 431-442.

FERREIRA, Rodrigues *et al*. Quérion causado por *Microsporum gypseum* em um cão. **Acta scientiae veterinariae,** v. 34, n. 2, p. 179-182, 2006.

FIGUEIREDO, Katherine Barth Winis *et al*. Insucessos e complicações no tratamento de dermatite atópica canina em Poodle: relato de caso (2012-2019). **Publevet medicina veterinária e zootecnia,** v. 14, n. 5, p. 1-7, Mai., 2020.

GOMES, Angelita dos Reis *et al.* Dermatopatias fúngicas: aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos. **Acta veterinária brasílica,** v. 6, n. 4, p. 272-284, 2012.

MACEDO, Camila Monteiro de *et al.* Dermatofitose em cães e gatos: aspecto clínico, diagnóstico e tratamento. **ISSN Eletrônico 2178-3764 veterinária e zootecnia**, v. 28, p. 001-013, nov. 2021.

MADRID, Isabel Martins *et al.* DERMATOFITOSE NEONATAL CANINA POR *Microsporum gypseum.* **Veterinária e zootecnia,** v. 19, n. 1, p. 073-078, Março 2012.

MEGID, Jane *et al*. Doenças infecciosas em animais de produção e de companhia. **Editora roca, Um selo integrante do gen,** páginas 887-894.

Moriello, K. A., Coyner, K., Paterson, S., & Mignon, B. (2017). Diagnosis and treatment of dermatophytosis in dogs and cats. **Clinical Consensus Guidelines of the World Association for Veterinary Dermatology. Veterinary Dermatology**, v. 28, n. 3, p. 266-e68. https://doi.org/10.1111/vde.12806.

NEVES, Rita de cassia da silva machado *et al.* Retrospectivas da dermatofitoses em cães e gatos atendidos no hospital veterinário da universidade federal do mato grosso. **Ciência rural**, Santa Maria, v. 41, n. 08, p. 1405-1410, ago. 2011.

PALUMBO, Mariana isa poci *et al.* Estudo epidemiológico em cães e gatos atendidos no serviço de dermatologia da faculdade de medicina veterinária e zootecnia da UNESP – Botucatu. **Rede de revistas científicas da América Latina,** Londrina, v. 31, n. 2, p. 459-468, abr./jun.2010.

PASCOLI, Ana lucia *et al.* Dermatofitose por microsporum canis e microsporum gypseum: revisão de literatura. **Revista de educação continuada em dermatologia e alergologia veterinária,** v. 3, n. 9, p. 206-211, 2914.

PATTERSON, Adam p *et al*. Dermatologia de pequenos animais. **TRADUÇÃO DA 4 EDIÇÃO**, páginas 104-105.

PEREIRA, Lara Rhana Reis *et al,* Quérion dermatofítico em cão: Relato de caso. **Publevet medicina veterinária e zootecnia,** v. 16, n. 11, p. 1-6, Nov., 2022.

PIN, D. **Non-dermatophyte Dermatoses Mimicking Dermatophytoses in Ani-mals, Mycopathologia**,n. 182, v. 1-2, p.113-126,2017

PORTUGAL, Sofia Raquel da Costa. Diagnóstico de dermatofitose em cães e gatos domésticos pelo método de Mackenzie. **Universidade de trás-os-montes e Alto douro,** vila real 2017.

RAMANDINHA, Regina *et al.* Lufenuron no tratamento da dermatofitose em gatos. **PESQ. VET. BRAS**, v. 30, n. 2, p. 132-138, fevereiro 2010.

SANTOS, Lívia Ramos *et al.* Dermatofitose em cão com hipercortisolismo: Relato de caso. **Publevet medicina veterinária e zootecnia,** v. 16, n. 08, p. 1-7, Ago., 2022.

Scott D. W., Miller W. H. (2001). Fungal skin diseases. In: Muller and Kirk's Small Animal Dermatology. 6th edn. Philadelphia: W.B. Saunders Co., pp.336-361.

SOUZA, Caio cezar nogueira de *et al.* Dermatofitose em cães e gatos: uma revisão e ocorrência no hospital veterinário da universidade federal rural da Amazônia. **Scientific Electronic Archives,** v. 15, n.8, agosto 2022.

SOUSA, Vitória Almeida de *et al.* ASPECTOS CLINICOS, E EVOLUÇÃO DE UM CÃO COM DEMODICOSE GENERALIZADA: RELATO DE CASO. **UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO,** SÃO LUIS – MA, 2022.

TORRES, Vitor Lima *et al*. Quérion dermatofítico em cadela: Relato de caso. **Pubvet medicina veterinária e zootecnia,** v. 15, n. 01, p. 1-6, Jan., 2021.