



**FABIANA CRISTINA GANDRA PIMENTA MAGALHÃES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL  
VETERINÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
E NA CLÍNICA VETERINÁRIA RÔMULO EDGARD**

**LAVRAS – MG  
2020**

**FABIANA CRISTINA GANDRA PIMENTA MAGALHÃES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA E NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
RÔMULO EDGARD**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Bacharel.

Prof. MSc. Sérgio Alves Bambirra  
Orientador

**LAVRAS – MG  
2020**

**FABIANA CRISTINA GANDRA PIMENTA MAGALHÃES**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO REALIZADO NO HOSPITAL VETERINÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA E NA CLÍNICA VETERINÁRIA  
RÔMULO EDGARD**

**SUPERVISED INTERNSHIP HELD IN THE HOSPITAL VETERINÁRIO DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA AND IN THE CLÍNICA VETERINÁRIA  
RÔMULO EDGARD**

Relatório de estágio supervisionado apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Medicina Veterinária para obtenção do título de Bacharel.

APROVADO em 14 de agosto de 2020.  
SÉRGIO ALVES BAMBIRRA - UFLA  
BIANCA AMORIM GOMIDE - UFV  
JÚLIA PIEDADE TERRA - CLÍNICA VETERINÁRIA RÔMULO EDGARD

Prof. MSc. Sérgio Alves Bambirra  
Orientador

**LAVRAS – MG  
2020**

*Dedico não só este trabalho, mas sim toda a felicidade da conclusão do curso, aos meus pais Shirley e Zezé por me ensinarem desde tão pequena a ser uma boa aluna e correr atrás dos meus sonhos, além de serem meus maiores alicerces em toda minha jornada, não só da faculdade, mas da vida. Dedico em especial à Vó Béia (in memoriam), por acreditar que foi uma das pessoas que mais gostaria de assistir e aplaudir minhas conquistas. A vitória nunca será somente minha!*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à Deus, chegar até aqui não seria possível sem a graça D'Ele.

Aos meus pais, Shirley e Zezé, aos quais me inspiro diariamente. Nada que eu disser aqui poderá demonstrar tamanha gratidão e orgulho que tenho em ser filha deles. Sem eles, nada disso estaria acontecendo.

Aos meus avós Lôro e Cida, Béia (*in memoriam*) e Gentil, meus exemplos de luta e aconchego. À Fernanda e Samuel, obrigada pela parceria e bons momentos. A toda minha família, em especial à tia Severina pelas orações.

À Matheus por ser meu confidente, companheiro, pelo seu cuidado, apoio e por acreditar em minha capacidade quando nem eu mesma acreditava; a sua família por sempre me acolher.

A todos os meus amigos pelos momentos de descontração e sintonia; em especial à Helena e Ana Beatriz por compartilharem comigo todos os momentos durante a faculdade, por termos nos fortalecido em momentos tristes, alegres, engraçados, estressantes e pela cumplicidade do dia-a-dia, que já me faz imensa falta. À Letícia por se fazer presente mesmo de longe, à Lethícia por abrir suas portas para mim.

A toda equipe NECA, por cada encontro imensamente enriquecedor nas faces pessoal e profissional. Ao meu orientador, professor Sérgio Bambirra, sou grata pelos ensinamentos, orientações, compreensão, amizade, por sua dedicação e por todo apoio.

Sou grata à todas as oportunidades de estágio que recebi durante a graduação e por todo o aprendizado inerente à elas, em destaque: ao Parque Francisco de Assis por me ensinar a ser mais humana com meus pacientes; ao Dr. Luciano da Clínica Peri por acrescentar tanto conhecimento durante a graduação; aos Médicos Veterinários Residentes do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa: Bianca, Mariana e Igor por terem me recebido tão bem e compartilhado tantas informações úteis da rotina clínica; e à Clínica Romulo Edgard e toda sua equipe por me proporcionar encerrar esse ciclo de forma tão proveitosa, em especial à Rose e Dr. Rômulo, pela oportunidade cedida em meio a tantas turbulências. Sem dúvidas todos contribuíram enormemente para minha formação profissional e pessoal.

É claro que eu não poderia deixar de agradecer o amor incondicional que recebi dos meus pequenos companheiros (às vezes não tão pequenos assim) Duque, Baião, Bonitinho, Pongo, Duquesa, Pandora e Nina. À Charlotte por suavizar minha jornada longe de casa.

Todos vocês tiveram grande importância em minha caminhada e me impulsionaram de alguma forma para chegar até aqui. Muito obrigada.

## RESUMO

O curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras conta com diversas disciplinas obrigatórias em sua grade curricular, entre elas está a disciplina PRG 107 – Estágio Supervisionado, quando são efetuadas 408 horas práticas através da realização de estágio e 68 horas teóricas dedicadas à confecção deste trabalho. As atividades relatadas neste trabalho ocorreram no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa, em Viçosa, Minas Gerais, e na Clínica Veterinária Rômulo Edgard, em Ipatinga, Minas Gerais, entre fevereiro e junho de 2020. Ao todo, 350 atendimentos foram acompanhados. Um cão, macho não castrado, de um ano de idade, pesando dois quilos e 500 gramas, da raça Spitz Alemão, nomeado pelos tutores por “Flok”, foi atendido pela primeira vez no setor de Clínica de Cães e Gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa no dia 14 de fevereiro de 2020. A queixa principal dos tutores era queda de pelo em região lateral do abdome e nos membros, que se iniciou aproximadamente três meses antes do primeiro contato. Por se tratar de uma raça predisposta, possuir lesões características e não apresentar nenhum outro sinal, a primeira suspeita foi alopecia x. Uma paciente da espécie canina, fêmea, sem raça definida, com aproximadamente nove anos de idade, pesando três quilos e 300 gramas, nomeada pela tutora por “Neguinha”, foi atendida pela primeira vez no dia 25 de maio de 2020 na Clínica Veterinária Rômulo Edgard. A tutora relatou que aproximadamente um mês antes de procurar atendimento veterinário notou alteração em plano nasal sem prurido aparente, apresentando espirros e secreção nasal bilateral serosa subsequente. A cultura fúngica demonstrou crescimento de um fungo do gênero *Sporothrix*, positivando o diagnóstico de esporotricose canina. Segundo o antifungograma, o fungo que causou a doença neste animal era sensível apenas a itraconazol e anfotericina B, apresentando resistência a cetoconazol e fluconazol.

Palavras-chave: Estágio supervisionado. Alopecia x. Esporotricose.

## ABSTRACT

The Bachelor's degree in Veterinary Medicine at the Universidade Federal de Lavras has several mandatory subjects in its curriculum, among them is the discipline PRG 107 - Supervised Internship, when 408 practical hours are carried out through the placement of an internship and 68 theoretical hours dedicated to making this work. The activities reported in this work took place at the Universidade Federal de Viçosa, in Viçosa, Minas Gerais, and at the Clínica Veterinária Rômulo Edgard, in Ipatinga, Minas Gerais, between February and June 2020. In overall, 350 visits were followed up. A 1-year-old, male German Spitz dog, named by the tutors for “Flok”, was treated for the first time in the Dog and Cat Clinic sector of the Hospital Veterinário of Universidade Federal de Viçosa on February 14, 2020. The main complaint of the tutors was hair loss in the lateral region of the abdomen and in the limbs for approximately three months. As it is a predisposed breed, has characteristic lesions and does not show any other signs, the first suspect was alopecia x. A female, canine, mixed breed patient, approximately 9 years old, weighing 3 kilos and 300 grams, appointed by the tutor by “Neguinha”, was attended for the first time on May 25, 2020 at the Clínica Veterinária Rômulo Edgard. The tutor reports that approximately one month before seeking veterinary care, she noticed a change in the nasal plane without apparent pruritus and that, shortly thereafter, the patient began to sneeze, with constant nasal discharge and forming bubbles on expiration. The fungal culture showed a growth of *Sporothrix spp*, making the diagnosis of canine sporotrichosis. According to the antifungigram, the fungus that caused the disease in this animal was sensitive only to itraconazole and amphotericin B, showing resistance to ketoconazole and fluconazole.

Keywords: Supervised internship. Alopecia X. Canine Sporotrichosis

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Entrada principal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa. ....	2
Figura 2– Vista parcial da recepção e sala de espera para tutores e cães. ....	4
Figura 3 – Sala de espera para tutores e gatos. ....	4
Figura 4 – Vista parcial do consultório para atendimento clínico de cães. ....	5
Figura 5– Vista parcial do consultório para atendimento clínico de cães. ....	6
Figura 6– Software usado no HOV – UFV. ....	7
Figura 7– Bandeja de almotolias e utensílios básicos para consultas.....	8
Figura 8– Vista parcial do consultório de atendimentos clínicos e ambulatoriais de felinos.....	9
Figura 9– Vista parcial da sala de emergência: porta para entrada de tutores e leito de atendimento emergencial. ....	10
Figura 10– Vista parcial da sala de emergência, porta para entrada de médicos veterinários e estagiários, bancada de apoio. ....	10
Figura 11– Vista parcial da sala de emergência: dois leitos com colchões térmicos, monitores de funções vitais e cilindros de oxigênio.....	11
Figura 12– Vista parcial da sala de fluidoterapia. ....	12
Figura 13– Consultório para atendimento de animais com suspeita de doença infecciosa. ....	13
Figura 14 – Vista parcial da sala de internamento.....	14
Figura15– Fachada da Clínica Veterinária Rômulo Edgard.....	14
Figura 16– Vista parcial da recepção e sala de espera. ....	15
Figura 17– Vista parcial do consultório para atendimentos aos animais. ....	17
Figura18– Vista parcial da sala para internamento de cães.....	18
Figura 19– Sala para internamento de gatos sem doenças infecciosas.....	19
Figura 20– Ante-sala do internamento de animais com doenças infecciosas, com dispenser de álcool em gel 70% com acionamento por pedal, lixeira para material contaminado (A) e tanque para higienização de mãos com dispenser de sabão com acionamento por pedal (B).....	20
Figura 21– Vista parcial do internamento de gatos com doenças infecciosas.....	21
Figura22– Boxe para internação de gatos com doenças infecciosas com tomada interna, em destaque (A) e janela de vidro (B).....	21
Figura 23– Vista parcial do internamento para cães vítimas de moléstias infecciosas. ....	22
Figura 24– Pia para antissepsia das mãos.....	23
Figura 25 – Vista parcial da sala de cirurgia. ....	24
Figura 26 – Vista parcial da sala de tartarectomia.....	24

Figura 27 – Bancada de apoio da sala de esterilização.....	25
Figura 28 – Vista parcial da sala de Diagnóstico por Imagem com Ultrassom (A) e aparelho de Raio X (B).....	25
Figura 29– Vista parcial da sala de revelação do Raio-X.....	26
Figura 30 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do lado direito. ....	40
Figura 31 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do lado esquerdo. ....	40
Figura 32 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do abdome.....	41
Figura 33 – Radiografia: crânio, projeção látero-lateral.....	49
Figura 34– Radiografia: crânio, projeção ventro-dorsal.....	49

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Relação das espécies atendidas no HOV – UFV.....	29
Gráfico 2 – Relação das causas dos atendimentos iniciais.....	30
Gráfico 3 – Relação dos desfechos dos atendimentos clínicos. ....	30
Gráfico 4 – Relação das espécies atendidas. ....	31
Gráfico 5 – Relação das finalidades dos atendimentos. ....	32
Gráfico 6 – Relação dos procedimentos cirúrgicos realizados.....	33
Gráfico 7 – Relação dos exames de Diagnóstico por Imagem realizados.....	33

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	1
2	DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO .....	2
2.1	Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV – UFV) .....	2
2.2	Clínica Veterinária Rômulo Edgard .....	14
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS .....	27
3.1	Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV-UFV) .....	27
3.2	Clínica Veterinária Romulo Edgard .....	27
4	CASUÍSTICA .....	29
4.1	Atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV-UFV).....	29
4.2	Atendimentos clínicos acompanhados na Clínica Veterinária Rômulo Edgard	31
5	CASOS CLÍNICOS .....	34
5.1	Alopecia x .....	34
5.1.1	Relato de caso.....	38
5.1.2	Discussão.....	43
5.2	Esporotricose canina .....	45
5.2.1	Relato de caso.....	47
5.2.2	Discussão.....	50
6	CONCLUSÃO .....	53
	REFERÊNCIAS .....	55

## **1 INTRODUÇÃO**

O curso de bacharelado em Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras conta com diversas disciplinas obrigatórias em sua grade curricular, entre elas está a disciplina PRG 107 – Estágio Supervisionado. De acordo com a ementa da mesma são realizadas um total de 476 horas de atividades, sendo 408 dedicadas às práticas e 68 às teóricas.

As atividades práticas foram divididas em dois locais de estágio. O primeiro foi realizado no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa, no setor de Clínica de Pequenos Animais, com execução de 220 horas iniciadas no dia 03 de fevereiro de 2020 e interrompidas no dia 16 de março de 2020 em virtude da suspensão dos atendimentos clínicos tendo como causa a COVID-19. Já o segundo local escolhido foi a Clínica Veterinária Dr. Rômulo Edgard, local onde 208 horas de atividades foram executadas entre os dias 26 de maio e 30 de junho de 2020. Ao término deste período aconteceu a confecção do relatório final, correspondente à carga horária teórica referida na ementa da disciplina.

Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência no estágio supervisionado, descrevendo os locais de realização, bem como a casuística e as atividades acompanhadas, além do relato de dois casos clínicos escolhidos por serem casos infrequentes na rotina clínica veterinária e por terem despertado grande curiosidade na autora acerca de suas implicações e desfechos.

## 2 DESCRIÇÃO DOS LOCAIS DE ESTÁGIO

Os locais de estágio foram escolhidos pela aluna em função da grande procura dos tutores pelos serviços oferecidos pelas entidades nas regiões em que ocupam.

### 2.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV – UFV)

Localizado na Universidade Federal de Viçosa, o HOV-UFV (figura 1) exerce um imprescindível papel para a medicina veterinária de toda a Zona da Mata mineira, recebendo pacientes de diversas cidades vizinhas como, por exemplo, Ponte Nova, Visconde do Rio Branco, Ubá, Coimbra, Juiz de Fora, Rio Casca, Conselheiro Lafaiete, entre outras.

Figura 1 – Entrada principal do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O estágio relatado no presente trabalho foi realizado no setor de Clínica de Clínica Médica de Cães e Gatos do HOV-UFV. Além deste, o hospital conta com os setores de Clínica Cirúrgica de Cães e Gatos, Anestesiologia de Cães e Gatos, Diagnóstico por Imagem de Cães e Gatos, Laboratório de Análises Clínicas e Clínica e Cirurgia de Ruminantes e Equídeos.

Os atendimentos eram feitos a partir das 07 horas e 30 minutos às 17 horas e 30 minutos de segunda a sexta, a partir de agendamento prévio. As emergências eram recebidas a partir das

7 horas, de forma que o animal passasse pela avaliação do médico veterinário residente responsável pelo setor. Caso fosse avaliado como emergência, o animal recebia atendimento imediato.

Apesar de não haver atendimento ao público 24 horas, o hospital possuía funcionamento em tempo integral, uma vez que os residentes eram escalados para plantões noturnos e aos finais de semana a fim de manter o atendimento e monitoramento dos animais internados.

O programa de residência do HOV-UFV passou por mudanças durante o período de estágio na instituição. Inicialmente, 13 residentes ingressavam no programa e durante o primeiro ano realizavam atividades em todos os setores destinados a pequenos animais. Ao final do primeiro ano, escolhiam a área de maior interesse para a execução do segundo ano de residência. Os médicos veterinários aprovados para o programa de residência a partir de 2020 já entram na área de interesse escolhida, sendo cinco para a área de Clínica de Cães e Gatos, cinco para Cirurgia de Cães e Gatos, dois para Anestesiologia de Cães e Gatos e um para Diagnóstico por Imagem de Cães e Gatos. Dessa forma, em 2020 apenas três residentes do segundo ano escolheram Clínica de Cães e Gatos como área de interesse.

Os residentes do primeiro ano cumpriam escalas pré-definidas no Laboratório de Análises Clínicas, Internamento, Posto de Saúde da Família e, por fim, nos atendimentos clínicos no HOV-UFV.

Ao entrar no hospital havia a recepção, onde os cães aguardavam atendimento junto aos seus tutores (figura 2). Havia uma sala de espera separada para gatos e seus responsáveis (figura 3).

Figura 2– Vista parcial da recepção e sala de espera para tutores e cães.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 3 – Sala de espera para tutores e gatos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A estrutura física do setor contava com dois consultórios para atendimentos clínicos de cães, dois consultórios para atendimentos ambulatoriais de cães, um consultório para atendimentos clínicos e ambulatoriais de gatos, uma sala de fluidoterapia, uma sala de emergência, um consultório para atendimento de casos suspeitos de doenças infecciosas, internação e sala de endoscopia.

Os consultórios para atendimento clínico de cães tinham duas portas, uma por onde entravam os tutores e pacientes (figura 4) e outra com vidro por onde entravam estagiários e residentes (figura 5). A porta com o vidro ficava em um corredor onde havia circulação apenas de estagiários, residentes e médicos veterinários, permitindo ver o interior da sala sem adentrá-la.

Figura 4 – Vista parcial do consultório para atendimento clínico de cães.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 5– Vista parcial do consultório para atendimento clínico de cães.



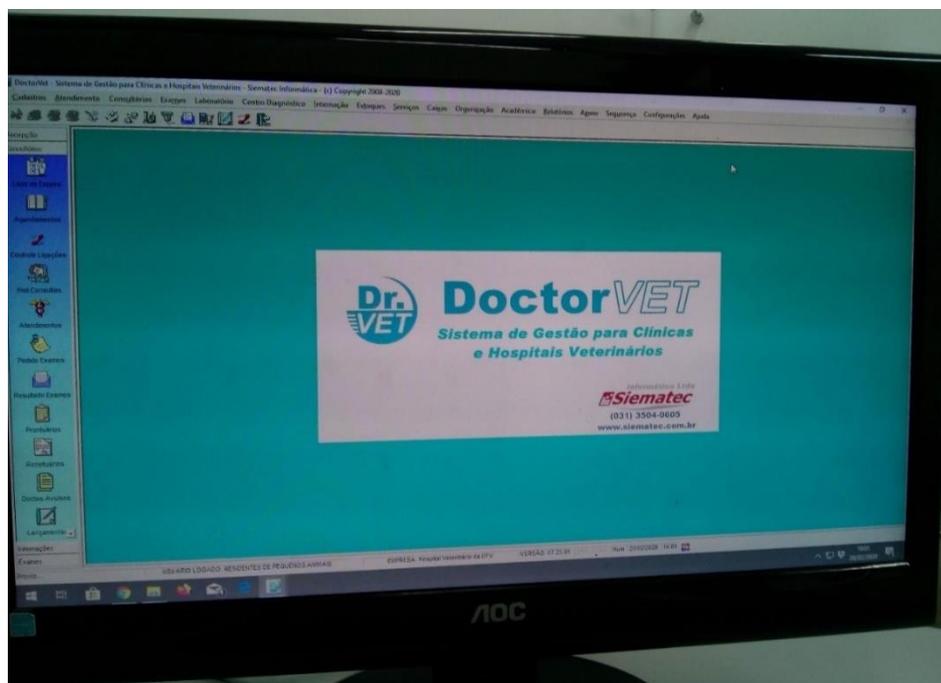
Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Os consultórios tinham uma mesa com computador para uso do residente, que fazia o atendimento a partir do sistema “DoctorVet®”<sup>1</sup>(figura 6). A partir deste sistema o residente conseguia ver a lista de espera, todo o histórico do animal, podia solicitar exames e anotar todos os dados da anamnese e do exame físico do paciente, além de solicitar todos os materiais e medicações que fossem necessários à farmácia.

---

<sup>1</sup> Sistema de gestão para clínicas e hospitais veterinários, produzido por Siematec Informática LTDA.

Figura 6– *Software* usado no HOV – UFV.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Os consultórios contavam também com uma mesa de inox para os atendimentos, duas lixeiras para coleta de material contaminado e uma lixeira para material não contaminado. Além disso, havia uma bancada de granito com pia onde ficava a bandeja de almotolias e a caixa para descarte de objetos perfurocortantes.

A bandeja de almotolias (figura 7) continha frascos de spray com álcool 70%, clorexidine 0,5% e água oxigenada, além de uma almotolia âmbar com iodo e uma branca com clorexidine degermante. Havia ainda dois potes de plástico, um com algodão e outro com gaze. Solução de limpeza otológica, soro fisiológico e lâminas de vidro para confecção de materiais a serem analisados no microscópio também ficavam ali dispostos.

Figura 7– Bandeja de almotolias e utensílios básicos para consultas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O consultório para atendimento clínico e ambulatorial de gatos (figura 8) contava com praticamente a mesma estrutura física dos outros consultórios, porém era mais afastado e mais silencioso que os demais. Tinha um armário com utensílios que auxiliavam no atendimento dos felinos como toalhas limpas e sem cheiro de outros animais, sachês de patê e caixas de areia limpas. Ao entrar um paciente felino, a mesa de atendimento era coberta com uma toalha e o mesmo era solto pelo consultório para que reconhecesse o local, podendo se sentir menos desconfortável.

Figura 8– Vista parcial do consultório de atendimentos clínicos e ambulatoriais de felinos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de emergência (figura 9) contava com dois leitos compostos pela mesa de atendimento com colchões térmicos. Cada leito tinha um monitor para controle de sinais vitais, cilindro de oxigênio e bomba de infusão de fluidos (figura 11). Havia um armário com medicações e materiais usados nos atendimentos emergenciais. A bancada de granito era equipada com pia, bandeja de almotolias e computador conectado ao sistema “DoctorVet®”. Havia duas entradas, assim como nos consultórios: uma de madeira inteiriça por onde entravam tutores e animais, outra de madeira com vidro por onde entravam veterinários e estagiários (figura 10).

Figura 9– Vista parcial da sala de emergência: porta para entrada de tutores e leito de atendimento emergencial.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 10– Vista parcial da sala de emergência, porta para entrada de médicos veterinários e estagiários, bancada de apoio.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 11– Vista parcial da sala de emergência: dois leitos com colchões térmicos, monitores de funções vitais e cilindros de oxigênio.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de fluidoterapia (figura 12) era usada para hidratação de pacientes por via parenteral fora da emergência e para eutanásia. Era composta por dois leitos, um micro-ondas para aquecimento dos frascos de fluido e uma bancada de granito com pia e bandeja de almotolias.

Figura 12– Vista parcial da sala de fluidoterapia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O consultório para atendimento de animais com suspeita de alguma moléstia infecciosa (figura 13) era separado dos demais e contava com a mesma estrutura de um consultório normal. A diferença é que era afastado do local de atendimento de outros pacientes e não tinha o sistema de duas portas, mas sim uma janela por onde a consulta poderia ser assistida por alunos e estagiários, sem que estas tivessem contato com o animal atendido com suspeita de doença infecciosa.

Figura 13– Consultório para atendimento de animais com suspeita de doença infecciosa.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O internamento estava passando por reforma e estava funcionando em outro setor. O novo internamento (figura 14) será composto por 12 boxes azulejados com portas de vidro vazadas, sistema de drenagem de água e tomadas individuais para cada leito, além de bancada central com pia que futuramente receberá bandeja de almotolias e caixa para descarte de materiais perfurocortantes. O internamento também contará com boxes para pacientes vítimas de doenças infecciosas, contando com a mesma estrutura, porém em sala diferente, afastada dos demais internados.

Figura 14 – Vista parcial da sala de internamento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

## 2.2 Clínica Veterinária Rômulo Edgard

A Clínica Veterinária Dr. Rômulo Edgard (figura 15) está localizada na cidade de Ipatinga, ao leste do estado de Minas Gerais, recebendo pacientes de toda a região do Vale do Aço e de cidades vizinhas.

Figura15– Fachada da Clínica Veterinária Rômulo Edgard.



Fonte: Google Maps. Disponível em <<https://bit.ly/2Z4s37d>>. Acesso em 06 de julho de 2020 às 19h12min.

Os atendimentos de cães e gatos eram feitos de 8 às 21 horas de segunda a sexta-feira e aos sábados de 8 às 16 horas. Além disso a clínica funcionava em regime de plantão durante a noite e finais de semana, garantindo atendimentos emergenciais e monitoramento dos animais internados 24 horas por dia. Durante o período de estágio a equipe contava com quatro veterinários e três auxiliares veterinários, que tinham suas cargas horárias distribuídas durante o horário de atendimento. Todos os veterinários faziam atendimentos clínicos aos animais e cumpriam outras tarefas individuais dentro da clínica de acordo com sua especialização como anestesia, cirurgia e radiologia por exemplo. Além dos atendimentos a caninos e felinos a clínica oferecia atendimento a animais exóticos através de agendamento prévio.

O plantão acontecia através de escalas semanais, alternando as semanas entre três dos veterinários e entre os auxiliares de forma que cada semana um médico veterinário e um auxiliar veterinário ficavam responsáveis pelos atendimentos fora do horário de funcionamento normal da clínica.

Ao entrar pela porta principal se encontrava a recepção (figura 16), onde os pacientes aguardavam atendimento junto aos seus tutores.

Figura 16– Vista parcial da recepção e sala de espera.



Fonte: Google Maps. Disponível em <<https://bit.ly/31Oleaq>>. Acesso em 06 de julho de 2020 às 19h20min.

Durante o período de estágio a Clínica Veterinária estava passando por reformas. Ainda assim contava com dois consultórios para atendimento aos animais, uma sala de cirurgia, uma sala de tartarectomia, uma sala de esterilização, internação para cães e gatos e sala de diagnóstico por imagem.

Os consultórios eram compostos pela mesa do médico veterinário equipada com computador com acesso ao sistema “Doctor Vet®”. A partir deste sistema o médico veterinário conseguia ver a lista de espera, todo o prontuário do animal, podia solicitar exames e anotar todos os dados da anamnese e exame físico do paciente.

Os consultórios (figura 17) também contavam com uma mesa de inox para os atendimentos, duas lixeiras para coleta de material contaminado e uma lixeira para material não contaminado. Havia também uma pia com sabonete líquido e papel toalha à disposição, além de um frasco spray contendo amônia quaternária para higienização das mesas de atendimento. Contava ainda com um suporte para a caixa de descarte de objetos perfurocortantes. Um cilindro de oxigênio ficava localizado ao lado da mesa de atendimento para possíveis emergências.

Um armário estava disposto no consultório onde encontravam-se almotolias com álcool 70%, clorexidine alcoólico, clorexidine degermante e água oxigenada. Potes plásticos com algodão, gaze, seringas, agulhas e escalpes também eram encontrados dentro deste armário. Encontravam-se ainda caixas de testes rápidos e alguns medicamentos mais usados, a fim de agilizar o atendimento ou o socorro ao paciente.

Figura 17– Vista parcial do consultório para atendimentos aos animais.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A área de internação já estava quase inteiramente reformada e contava com canil e gatil com boxes para pacientes vítimas de doenças infecciosas separados dos demais.

A sala para internamento de cães (figura 18) sem doenças infecciosas contava com três boxes azulejados, com portas de vidro vazadas, sistema de drenagem de água, iluminação e tomadas individuais.

Figura18– Vista parcial da sala para internamento de cães.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Já a sala para internação de gatos sem doenças infecciosas (figura 19) ainda não havia sido reformada, mas contava com três leitos azulejados, com sistema de drenagem de água individuais.

Figura 19– Sala para internamento de gatos sem doenças infecciosas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A área de internação de animais com moléstias infecciosas era isolada das demais e contava ainda com uma ante-sala para higienização pessoal (figura 20).

Figura 20– Ante-sala do internamento de animais com doenças infecciosas, com dispenser de álcool em gel 70% com acionamento por pedal, lixeira para material contaminado (A) e tanque para higienização de mãos com dispenser de sabão com acionamento por pedal (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O gatil para animais com doenças infecciosas (figura 21) continha com oito boxes para a estadia de gatos. Cada um era azulejado, tinha porta de vidro vazada além de sistema de drenagem de água, iluminação e ponto de energia individual.

Figura 21– Vista parcial do internamento de gatos com doenças infecciosas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Havia ainda uma janela de vidro (figura 22, B) e uma tomada interna aos leitos para difusores elétricos de feromônios (figura 22, A); ambos pensados para reduzir o estresse dos gatos internados.

Figura22– Boxe para internação de gatos com doenças infecciosas com tomada interna, circulado em destaque (A) e janela de vidro (B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O canil para animais vítimas de doenças infecciosas (figura 23) contava com cinco boxes para a estadia de cães. Cada um era azulejado, tinha porta de vidro vazada além de sistema de drenagem de água, iluminação e ponto de energia individual. Possuía ainda uma mesa de inox para exame físico periódico dos animais internados.

Figura 23– Vista parcial do internamento para cães vítimas de moléstias infecciosas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

O centro cirúrgico era dividido em três salas, sendo elas: sala de cirurgia, sala de tartarectomia e sala de esterilização. Possuía ainda um corredor comum com a pia para higienização das mãos do cirurgião (figura 24). A pia possuía acionamento por joelho e dispenser de sabão líquido automático. Antes do procedimento cirúrgico o cirurgião fazia uma lavagem prévia das mãos e antebraço com sabonete líquido. Em seguida, com o auxílio de escova para antissepsia imersa em clorexidine 2%, o cirurgião e seu auxiliar prosseguiam com a higienização pré-cirúrgica das mãos antes de adentrar a sala de cirurgia.

Figura 24– Pia para antissepsia das mãos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de cirurgia (figura 25) estava sempre estéril e pronta para ser usada em caso de cirurgias de emergência. Possuía uma mesa de cirurgia com altura e inclinação reguláveis, um foco cirúrgico, um armário para materiais esterelizados, um armário para fios cirúrgicos e luvas estéreis, um armário de medicamentos, uma estante com almotolias e aparelho de bisturi elétrico, além de uma mesa para o anestesista com monitor multiparamétrico.

Figura 25 – Vista parcial da sala de cirurgia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de limpeza periodontal (figura 26) era separada da sala de cirurgia, por se tratar de um procedimento contaminado. Era composta pela mesa de tratamento odontológico, um ultrassom odontológico e um foco cirúrgico pequeno.

Figura 26 – Vista parcial da sala de tartarectomia.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de esterilização (figura 27) possuía uma pia para lavagem dos utensílios, uma mesa para montagem e embalagem das caixas e demais materiais cirúrgicos e duas autoclaves. Os auxiliares veterinários eram encarregados de fazer a esterilização e levar os materiais esterelizados para o armário da sala de cirurgia.

Figura 27 – Bancada de apoio da sala de esterilização.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

A sala de diagnóstico por imagem continha aparelho de radiografia (figura 28, B) e ultrassonografia (figura 28, A), além de uma sala separada para a revelação das imagens radiográficas (figura 29), que eram digitais.

Figura 28 – Vista parcial da sala de Diagnóstico por Imagem com aparelhos de ultrassonografia (A) e radiografia(B).



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 29– Vista parcial da sala de revelação do Raio-X.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Apesar da clínica possuir uma boa infraestrutura alguns serviços eram terceirizados e enviados para laboratórios externos, como acontecia com os exames de análises hematológicas e citológicas, por exemplo.

### **3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

As atividades desenvolvidas durante o período de estágio serão descritas de acordo com cada local em que foram realizadas.

#### **3.1 Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV-UFV)**

As atividades foram desenvolvidas de acordo com a demanda diária do setornos atendimentos clínicos, emergenciais e no internamento.

Nos atendimentos diários da Clínica de Cães e Gatos o estagiário do HOV-UFV tinha a função de acompanhar e observar as condutas do médico veterinário responsável pelo caso em atendimento e, quando solicitado, fazer anamnese ou exame físico. Além disso, ajudava na contenção de pacientes, separava os materiais a serem usados para coleta de exames e aplicação de medicações, e era quem fazia a limpeza da mesa de atendimento e organizava o consultório ao final de cada atendimento. Caso fosse autorizado pelo médico veterinário responsável, o estagiário poderia coletar materiais para exame, como sangue, fezes, urina, pêlos para tricograma, raspado de pele, e outros.

No internamento realizava os procedimentos solicitados pelo médico veterinário residente responsável, como troca de frasco de fluidoterapia, administração de medicamentos, alimentação dos pacientes, coleta de material para exames e ainda devia fazer passeios com os animais.

Na emergência o estagiário tinha a função de auxiliar o médico veterinário a fazer o acesso venoso do paciente, preparar medicamentos a serem administrados e verificar se os aparelhos estavam funcionando corretamente.

É importante pontuar que o estagiário tinha a liberdade de fazer os procedimentos clínicos de rotina e proceder com o atendimento dos pacientes caso fosse autorizado pelo médico veterinário responsável pelo caso.

#### **3.2 Clínica Veterinária Romulo Edgard**

As atividades foram desenvolvidas de acordo com a demanda diária de atendimentos clínicos e emergenciais, da internação, cirúrgicos e de encaminhamentos.

Nos atendimentos diários da Clínica o estagiário tinha a função de acompanhar e observar as condutas do médico veterinário responsável pelo caso em atendimento. Além disso, juntamente com os auxiliares veterinários, ajudava na contenção de pacientes, separava os

materiais a serem usados para a coleta de exames complementares e aplicação de medicações, além de ajudarna limpeza da mesa de atendimento e organizar o consultório ao final de cada atendimento.

No internamento realizava procedimentos solicitados pelos veterinários, como troca de frasco de fluidoterapia e administração de medicamentos. Era também quem fazia o monitoramento dos animais internados e informava qualquer alteração ao médico veterinário.

Na emergência era função do estagiário ficar de prontidão para auxiliar o médico veterinário com o que fosse preciso para garantir a vida do paciente.

Durante as cirurgias era possível auxiliar o cirurgião quando solicitado durante o procedimento, além de atuar como seu instrumentador.

Para atendimento de pacientes encaminhados para exames complementares como radiografia e ultrassonografia, o estagiário devia preparar a sala de diagnóstico por imagem e ajudar na contenção do animal durante o exame realizado pelo médico veterinário.

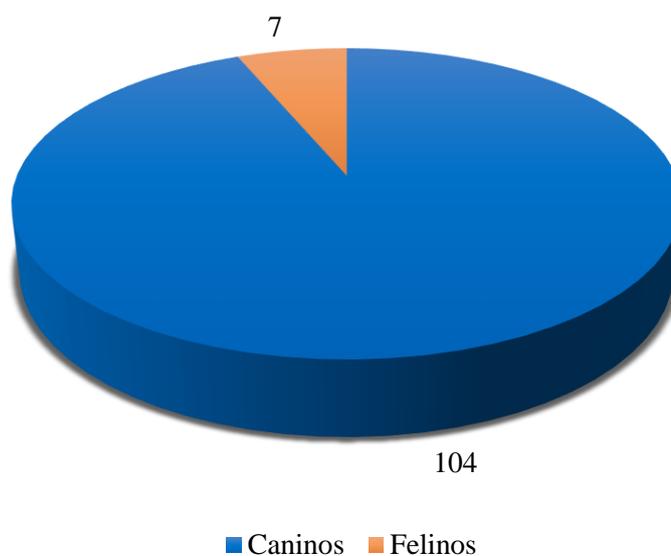
## 4 CASUÍSTICA

A casuística acompanhada nos dois locais de estágio bem como dados elegidos como importantes, serão apresentados a seguir.

### 4.1 atendimentos clínicos acompanhados no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa (HOV-UFV)

Durante o período de estágio foram acompanhados 111 atendimentos clínicos no Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa; destes, 104 eram cães, o que representou 94% do total, e sete gatos, conforme mostrado no gráfico a seguir. Do total, 47 pacientes eram machos e 64 fêmeas.

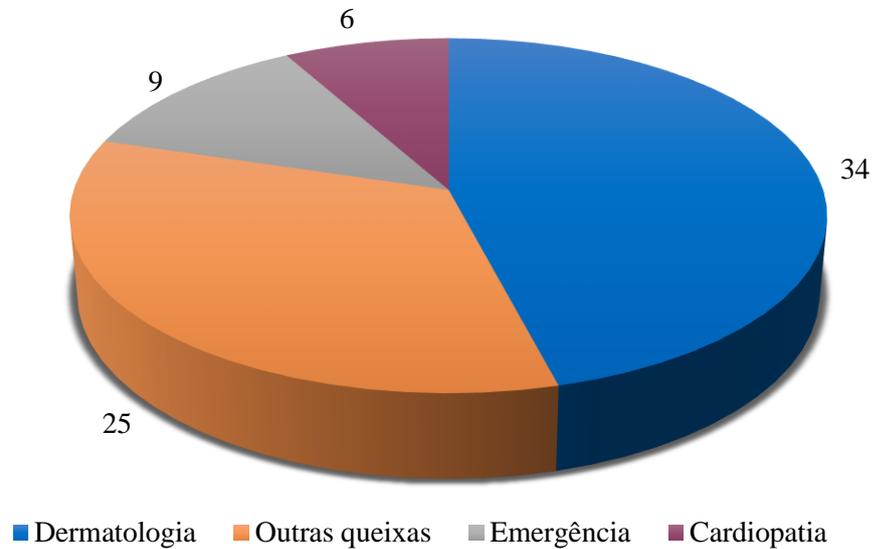
Gráfico 1 – Relação das espécies atendidas no HOV – UFV.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Destes 111 atendimentos, 74 foram consultas iniciais e 37 retornos. Conforme demonstra o gráfico 2, no primeiro contato 34 pacientes foram levados ao HOV-UFV por alguma queixa dermatológica, nove por alguma emergência e seis tinham alguma sintomatologia ligada à cardiopatia. Outros 25 pacientes iniciais tinham intercorrências em outros sistemas como locomotor, neurológico ou renal por exemplo.

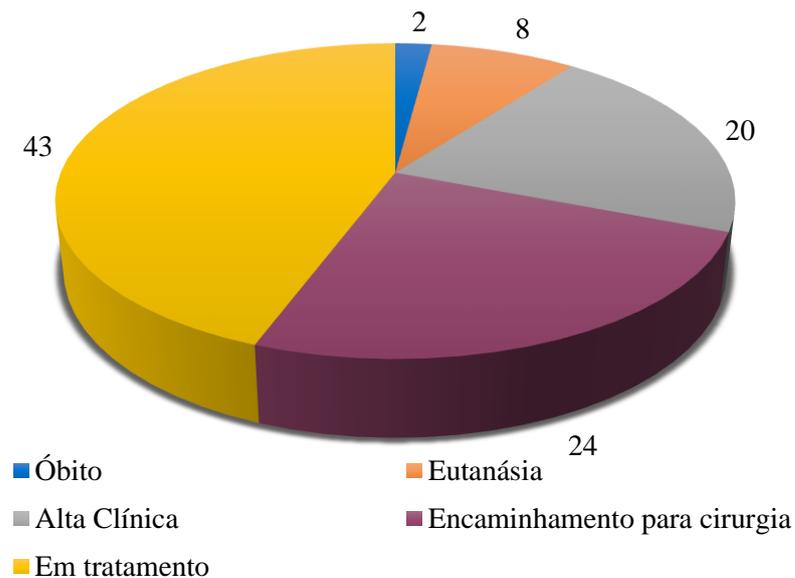
Gráfico 2– Relação das causas dos atendimentos iniciais.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Apenas cinco pacientes foram testados para leishmaniose, obtendo um resultado negativo e quatro positivos. O gráfico 3 demonstra que foram realizadas 20 altas clínicas, oito eutanásias, 24 encaminhamentos para cirurgias e dois pacientes foram a óbito durante atendimento emergencial. Os 43 pacientes restantes ainda estavam em tratamento até o final do período de estágio.

Gráfico 3 – Relação dos desfechos dos atendimentos clínicos.

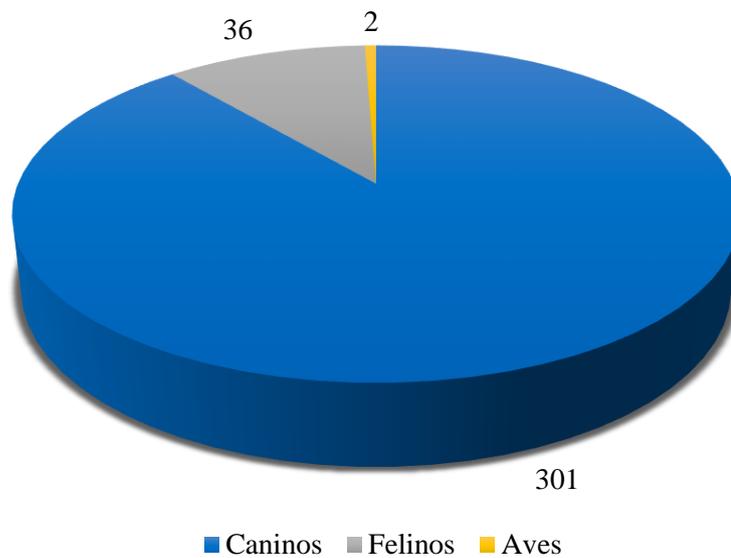


Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

#### 4.2 atendimentos clínicos acompanhados na Clínica Veterinária Rômulo Edgard

Durante o período de estágio foram acompanhados 339 atendimentos. Destes, 301 foram com pacientes caninos, 36 felinos e duas aves, conforme demonstrado no gráfico 4. As aves atendidas eram da espécie *Nymphicus hollandicus*, popularmente conhecida como Calopsita. Um total de 187 pacientes eram do sexo feminino, enquanto 152 pertenciam ao sexo masculino.

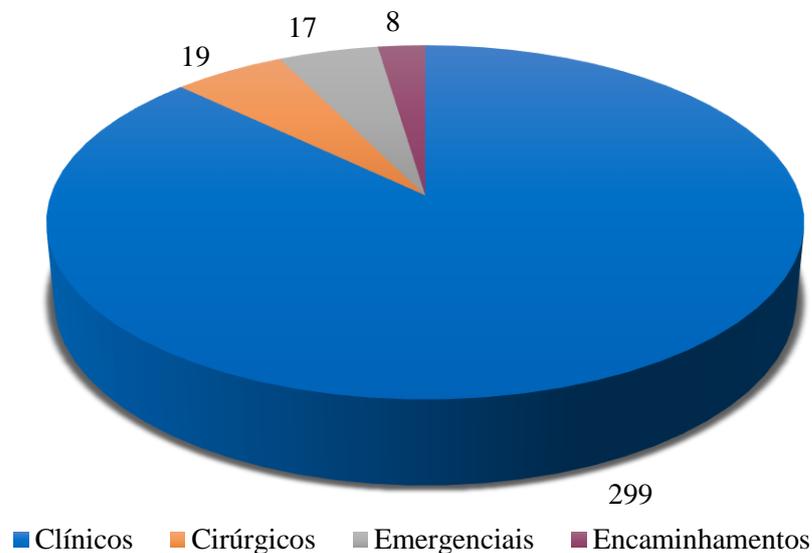
Gráfico4 – Relação das espécies atendidas.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Como apresentado no gráfico 5, ocorreram durante o período de estágio 299 atendimentos com finalidade clínica, 19 procedimentos cirúrgicos, 17 emergências e oito encaminhamentos recebidos. Em alguns casos o atendimento teve mais de uma finalidade. Dos encaminhamentos acompanhados, seis foram para realização de exames de imagem e dois para procedimentos cirúrgicos.

Gráfico5 – Relação das finalidades dos atendimentos.



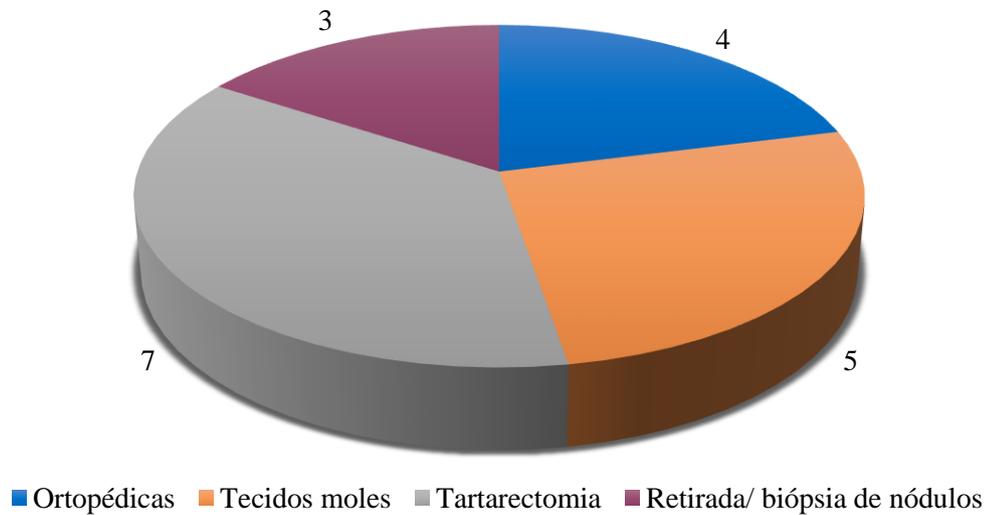
Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Nos atendimentos clínicos, 67 doses de vacinas foram aplicadas e 24 cães foram testados para leishmaniose: 75% deles obtiveram resultado positivo, enquanto 25% receberam resultado negativo.

De todos os animais acompanhados, 48 foram levados à clínica por alguma queixa dermatológica, correspondendo a 16% dos atendimentos, enquanto 4,3% tinham algum tipo de cardiopatia.

O gráfico 6 relaciona os 19 procedimentos cirúrgicos acompanhados, sendo que quatro foram procedimentos ortopédicos: uma correção de fratura com placa bloqueada e uma com fixação externa em cães, uma amputação de membro em cão e uma amputação de membro em calopsita. Houveram cinco procedimentos em tecidos moles, sendo uma uretostomia e penectomia, uma cesariana, duas ovariossalpingo-histerectomias – uma eletiva e uma emergencial – além de um debridamento de ferida. Além dos já descritos, sete tartarectomias e três nodulectomias foram realizadas.

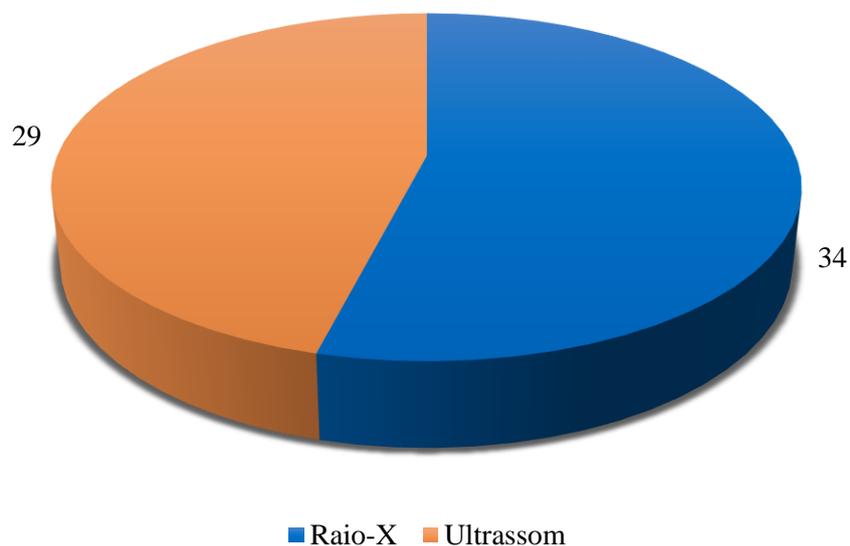
Gráfico 6 – Relação dos procedimentos cirúrgicos realizados.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Durante o período de estágio foi possível acompanhar a realização de 63 exames de imagem conforme o gráfico 7, sendo 34 radiografias e 29 ultrassonografias.

Gráfico 7 – Relação dos exames de Diagnóstico por Imagem realizados.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

## 5 CASOS CLÍNICOS

Os casos clínicos relatados neste trabalho foram escolhidos por serem atípicos e pela falta de familiaridade da autora com as enfermidades antes da elaboração do presente trabalho.

### 5.1 Alopecia x

Alopecia é definida como ausência de pelos em áreas que normalmente seriam cobertas, mas por diversas causas é um achado comum em várias alterações dermatológicas (GONDIM; ARAÚJO, 2020). A alopecia x é uma dermatopatia de etiopatogenia desconhecida, cuja progressão desencadeia a perda progressiva dos pelos, geralmente sem prurido ou reação inflamatória. Em casos graves a pelagem fica concentrada apenas na cabeça e membros. O Spitz Alemão é a raça mais afetada, mas pode ocorrer também em outras raças nórdicas como chow chow e poodle miniatura (FRANK, 2013).

É um processo visualmente parecido com o que acontece em algumas dermatoses endócrinas como Hiperadrenocorticismo, Hipotireoidismo e Hiperestrogenismo, já que nos animais que possuem alguma dessas endocrinopatias é comum encontrar alopecia não inflamatória e não pruriginosa, simétrica e bilateral (BAPTISTA, 2018). Ocorre em cães, geralmente com idade de 1 a 2 anos, de ambos os sexos, castrados ou não, mas sua ocorrência predomina em machos não castrados (GONDIM; ARAÚJO, 2020).

Muitas vezes a alopecia x é vista como uma doença que afeta apenas a estética do animal, o que não é verdade, já que o pelo exerce diversas funções como comunicação social e sexual, percepção sensorial, proteção contra traumas e insultos dolorosos. É possível ainda dar destaque a homeostase térmica, já que a alopecia desencadeia constantemente o estresse térmico no animal, que não tem glândulas sudoríparas e camada de gordura subcutânea capazes de fazer a termorregulação eficientemente (BAPTISTA, 2018).

Uma série de eventos promovem o ciclo piloso, que tem quatro fases básicas: anágena, quando o pelo está em crescimento ativo; catágena, com a regressão do desenvolvimento piloso; telógena, que é a fase estacionária do pelo; e exógena, quando ocorre a queda da haste pilosa (BAPTISTA, 2018).

Estes eventos podem sofrer influência de agentes externos, como nutrição, fotoperíodo e hormônios, por exemplo, mas são controlados principalmente por fatores locais, através da interação entre os microambientes folicular e dérmico (BAPTISTA, 2018).

Alguns princípios externos recebem atenção especial quando o assunto é alopecia, tal como os hormônios. O excesso de hormônios adrenais e sexuais, por exemplo, retardam a fase de crescimento ativo do crescimento piloso causando, por esse motivo, alopecia simétrica e bilateral. É o que pode ocorrer nos casos de Hiperadrenocorticismo e hiperestrogenismo. Outros hormônios, por sua vez, aceleram a atividade folicular, como é o caso da tiroxina. Sua redução, vista nos casos de Hipotireoidismo, conseqüentemente irá causar alopecia. A idade também influencia no ciclo piloso, fazendo com que a fase estacionária do crescimento do pelo se alongue (BAPTISTA, 2018).

Contudo, o termo “alopecia x” reflete, através do próprio nome, as incertezas que rodeiam sua etiopatogenia (GONDIM; ARAÚJO, 2020). Vários trabalhos foram feitos a fim de investigar a relação da doença com hormônios do crescimento e esteroidais adrenocorticais, mas nenhum com pleno êxito (FELDMAN et al., 2004; CERUNDOLO et al., 2007; FRANK, 2013; FRANK et al., 2004; FRANK et al., 2003; SHINATA; KOIE; NAGATA, 2005).

Por muito tempo pesquisadores também procuraram genes alterados em cães com alopecia x, sem grande sucesso. Porém, um estudo recente (BRUNNER et al., 2017) realizou o sequenciamento genético de amostras de pele de cães com alopecia x e cães hígdidos. Foi possível detectar 569 genes hiper-expressos e 1029 hipo-expressos nos cães alopecicos. Muitos destes são genes envolvidos no controle do ciclo piloso, como por exemplo a hipo-expressão de genes que atuam na indução e manutenção da fase ativa do crescimento piloso. Além de alterações em genes ligados diretamente ao folículo piloso, alguns genes envolvidos na síntese de hormônios sexuais, da vitamina D e da melatonina também estavam sendo expressados de forma diferente da esperada, suportando a hipótese de alteração hormonal local na pele de indivíduos com a doença, não sistêmica como foi pensado por muito tempo. Percebeu-se ainda alterações nas enzimas responsáveis pela degradação plasmática e dérmica da melatonina.

Todas essas suspeitas sobre a etiopatogenia da doença se deram pela observação dos sinais clínicos que geralmente são resumidos em alopecia progressiva, bilateral simétrica, não inflamatória, não pruriginosa, podendo conter pontos de melanodermia (GONDIM; ARAÚJO, 2020). A perda dos pelos costuma ocorrer no dorso, regiões caudais de membros pélvicos, perineo e pescoço, poupando então a cabeça, membros torácicos e região cranial de membros pélvicos. O quadro geralmente se inicia com a alteração gradual da textura dos pelos, que aos poucos vão ressecando e ficando mais opacos. Em alguns casos pode ainda ser relatada a presença de prurido, que pode acontecer secundariamente ao ressecamento da pele (BAPTISTA, 2018).

Baptista e De Marco (2017) analisaram o histórico de 171 cães da raça Spitz Alemão diagnosticados com alopecia x. Encontraram uma maior proporção de cães machos afetados (77,19%), enquanto as fêmeas foram minoria (22,8%). Além disso, 88% dos cães estudados apresentaram os primeiros sinais antes dos três primeiros anos de vida. 93,46% apresentaram falha na troca da pelagem infantil ou não apresentam a primeira toca de pelo, que ocorre por volta dos quatro meses na raça. Segundo os autores, esse fato sugere uma perturbação precoce no ciclo piloso e pode ser um elemento preditivo para o desenvolvimento da enfermidade, auxiliando também no diagnóstico.

O diagnóstico, por fim, é basicamente clínico, levando em conta informações coletadas na anamnese, com atenção à raça e idade, exame físico, observando a localização das áreas alopecias, exame dermatológico, biópsia cutânea, e descarte de doenças endócrinas como hiperadrenocorticismismo e hipotireoidismo (BAPTISTA, 2018; GONDIM; ARAÚJO, 2020).

O que se espera encontrar ao exame dermatológico é uma pelagem ressecada, hipotricose e áreas alopecias. A região da cabeça, membros torácicos e terços distais dos membros pélvicos geralmente são poupados. Se o tutor relatar que o animal apresenta prurido, deve ser observado se há sinal de inflamação, infecção bacteriana ou fúngica, automutilação ou hiperqueratose. Nesses casos, o indicado é que se proceda com a realização de citologia cutânea, raspado cutâneo, cultura fúngica ou bacteriana, ou ainda biópsia para exame histopatológico. Logo em seguida, se algum desses exames tiver resultado positivo, o indicado é que se faça o tratamento (BAPTISTA, 2018).

Já para a biópsia, é indicado que várias amostras sejam colhidas nas regiões mais alopecias do corpo do animal. As alterações esperadas nas amostras histológicas de cães com alopecia x incluem atrofia e acantose da epiderme e do epitélio folicular, melanose epidérmica, telogenização dos folículos pilosos e, a mais característica dentre todas as citadas, os chamados “folículos em chama”, que são formados por queratinização excessiva do folículo piloso. Todas as alterações podem também ser encontradas em alopecias causadas por dermatoses endócrinas, porém os “folículos em chama” são mais característicos da alopecia x (LARSSON; LUCAS, 2019).

Mesmo nos animais que não apresentam nenhum sinal sistêmico de endocrinopatia, o preconizado por Baptista (2018) é que sejam realizados os exames de função tireoidiana (dosagem de T4 livre por diálise de equilíbrio) e adrenal (teste de supressão com ACTH ou com baixas doses de Dexametasona), afim de assegurar que a alopecia não é causada por alterações

hormonais. O ideal a se fazer também é a pesquisa de tumores testiculares ou cistos foliculares, que resultam em alta produção de estrógeno e causam sintomatologia semelhante.

Além das doenças endócrinas já citadas, um dos principais diagnósticos diferenciais a serem analisados é a alopecia pós-tosa, que pode ocorrer em cães de pelagem dupla como nas raças spitz alemão, chow chow e samoieda por exemplo. Após a tosa a pelagem destes pode não crescer ou crescer de forma desigual por meses ou anos (BAPTISTA, 2018).

Segundo Gondim e Araújo (2020), os tratamentos são feitos baseados em tentativas. Os mais utilizados atualmente são a castração, melatonina e trilostano, sendo que os resultados da repilação com essas terapias podem variar entre 40% e 85%. Alguns pacientes não respondem a nenhuma dessas terapias ou apresentam recidivas posteriormente. Baptista (2018) testou o microagulhamento como forma de reverter a alopecia x, resultando em índices de repilação de até 90%, sendo considerada uma terapia promissora.

Para Patel e Forsythe (2011), o primeiro tratamento recomendado deve ser a castração, pois resulta em crescimento de novos pelos em machos e fêmeas em cerca de quatro a oito semanas depois do procedimento. Em 15% dos casos a alopecia pode voltar anos depois.

Sobre a melatonina, não se sabe ao certo seu mecanismo de ação, mas o que se espera é que promova a fase anágena do ciclo piloso, e de alguma forma acabe auxiliando no crescimento piloso dos cães com alopecia x (BAPTISTA, 2018).

O trilostano é um quimioterápico que age sobre a esteroidogênese adrenal. Dessa forma, reduz os níveis de cortisol e de alguns dos seus precursores, mas seu mecanismo de ação sobre o crescimento piloso de cães com a doença também não é conhecido (BAPTISTA, 2018). Cerundolo (2004) realizou um estudo alegando que o trilostano poderia exercer função terapêutica na alopecia x por regular a esteroidogênese adrenal. 16 cães com a doença foram tratados e 85% deles voltaram a crescer o pelo completamente. Segundo este autor, o esperado era que os valores de progesterona pós ACTH diminuíssem, porém aconteceu o oposto e não ficou claro o que provocou a repilação nos cães tratados. Já Ohnemus et al. (2006) supuseram que o trilostano age a nível de folículo piloso, pois tem a capacidade de estimular a síntese de hormônios esteroidais. Por mais que o trilostano seja bem tolerado, com poucos efeitos colaterais, deve ser uma terapia bem monitorada para que não ocorra um hipoadrenocorticismos iatrogênico. Ainda assim, o trilostano e a melatonina podem não desencadear efeitos positivos sobre a pelagem do animal, ou podem ter efeito temporário (BAPTISTA, 2018).

Baptista (2018) ainda estudou o microagulhamento como forma de estimular o ciclo piloso. Os prováveis mecanismos se dão pela ativação de células tronco da base do folículo

piloso, mas esse é um artifício que também não está totalmente esclarecido. Ele aplicou o microagulhamento em 23 cães da raça spitz alemão e obteve resultados positivos, com a possibilidade de promover um recrescimento piloso na maioria dos cães tratados. Nesse estudo também foi possível perceber que cães já submetidos a tratamentos sem sucesso com trilostano e melatonina obtiveram resultados positivos ao microagulhamento, assim como em casos crônicos da doença e em animais com mais de 80% da superfície corpórea atingida pela alopecia.

Albanese et al. (2014) também tentaram formular um tratamento efetivo para alopecia x usando cães não castrados e que não fizeram tratamento prévio. Foi testado o uso do acetato de deslorelina através de um implante subcutâneo, obtendo resultados de crescimento piloso de 2 a 4 meses após a aplicação.

Os animais acometidos devem ainda receber um tratamento adjuvante semelhante ao oferecido a cães atópicos, a fim de manter a hidratação da pele e reestabelecer a barreira cutânea (ADAMO, 2018).

### **5.1.1 Relato de caso**

Um cão macho não castrado, de 1 ano de idade, pesando 2,5 kg, da raça spitz alemão, nomeado pelos tutores por “Flok”, foi atendido pela primeira vez no setor de Clínica de Cães e Gatos do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa no dia 14 de fevereiro de 2020.

A queixa principal dos tutores era queda de pelo em região lateral do abdome e nos membros há aproximadamente três meses. Segundo os responsáveis, o animal se alimenta de ração premium específica para a raça e não possui ectoparasitas, já que toma medicação específica para o controle. Durante a anamnese, várias perguntas foram feitas a fim de detectar alguma alteração e sintomatologia não percebida pelos tutores. Foi perguntado sobre o volume de ingestão de água, frequência de micção assim como volume e cor da urina com o objetivo de perceber alguma relação com doenças endócrinas, mas segundo o que foi respondido o paciente apresentava normodipsia e normoúria. Foi questionado sobre contato com outros animais, saudáveis ou não, o que segundo os tutores não ocorre.

Sobre as lesões alopécicas, os tutores informaram que elas surgiram três meses antes de procurar atendimento. O paciente havia feito tosa há 6 meses, mas os tutores relatam que após a tosa houve crescimento normal do pelo até que, passados 3 meses, teve início o quadro de alopecia. Baseado nesse relato, a alopecia pós tosa não foi incluída como um importante

diagnóstico diferencial. Relataram que o animal apresenta prurido localizado somente em região abdominal e que outros médicos veterinários tentaram tratar o prurido recentemente com corticóides.

Ao exame físico o cão apresentava mucosas normocoradas, normohidratadas e um tempo de repleção capilar menor que dois segundos. Os campos pulmonares estavam limpos à ausculta e as bulhas cardíacas normorrítmicas e normofonéticas. Não apresentava hipertermia e não possuía nenhum linfonodo palpável infartado. A pele se apresentava ressecada, o pelo estava quebradiço, além de haver uma hipotricose perceptível em todo o corpo, exceto na cabeça. As áreas alopecicas (figuras 30, 31 e 32) predominavam simetricamente em abdome, região dorso-lombar, face cranial e lateral de membros pélvicos, lateral de membros torácicos, região axilar e cauda.

Figura 30 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do lado direito.



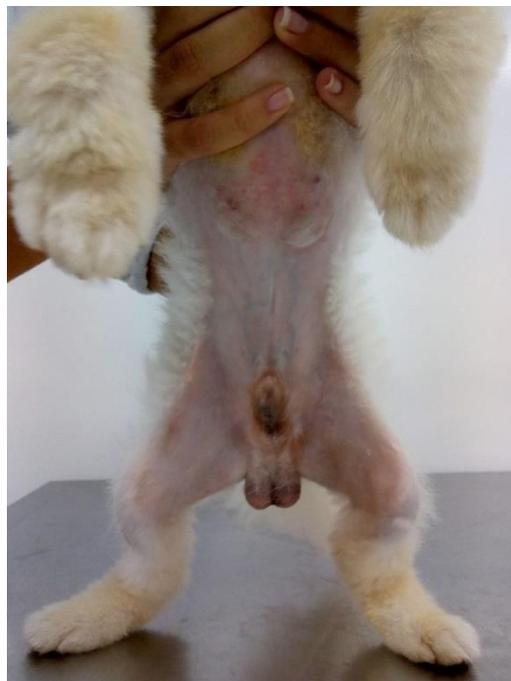
Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 31 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do lado esquerdo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Figura 32 – Paciente Flok em sua primeira consulta, vista do abdome.



Fonte: Arquivo pessoal, 2020.

Por se tratar de uma raça predisposta, possuir lesões características e não apresentar nenhum outro sinal, a primeira suspeita da Médica Veterinária responsável pelo atendimento foi alopecia x. No entanto, alguns diagnósticos diferenciais foram propostos: dermatopatias parasitárias, hiperadrenocorticismo, hipotireoidismo e sertolioma.

Após o exame físico, foi feita coleta de sangue para hemograma, função renal e função hepática, além de dosagem de proteínas totais e fracionadas (albumina e globulina), triglicérides, glicose, colesterol e fósforo. A função tireoidiana também foi pesquisada, através da dosagem de T4 livre pós diálise. A triagem dermatológica foi feita, solicitando exames de tricograma, raspado cutâneo para exame parasitológico e cultura fúngica para dermatófitos. Além disso foi agendado um exame ultrassonográfico para pesquisa de anormalidades testiculares ou adrenais.

Com os resultados dos exames algumas alterações foram percebidas, mudando as próximas condutas. No hemograma os índices hematimétricos e do leucograma estavam dentro da normalidade, como esperado, excetuando apenas uma trombocitopenia. O valor de referência para cães é 200.000 a 500.000 plaquetas para cada microlitro de sangue, segundo o laboratório, enquanto o paciente possuía apenas 30.000. Já nos exames bioquímicos os únicos

componentes alterados eram a Fosfatase Alcalina (FA) e a Gama-glutamilttransferase (GGT). A FA estava em 308, enquanto o valor de referência do laboratório para cães é de 20 a 156 unidades internacionais por litro de sangue. Já a GGT apresentava valores de 9,7, com a referência informada de 0 a 6 unidades internacionais por litro de sangue.

O parasitológico cutâneo e o tricograma apresentaram resultados negativos. O material para cultura fúngica foi enviado para laboratório externo, com liberação de resultado previsto em 30 dias.

Devido à trombocitopenia, foi realizado o teste “SNAP 4Dx Plus®”<sup>2</sup>, usado para detecção rápida de quatro hemoparasitoses: dirofilariose, erliquiose, doença de Lyme e anaplasmose. Através deste teste houve a confirmação de que o paciente estava infectado com *Ehrlichia canis*. Foi receitado doxiciclina na dose de 7mg/kg a cada 12 horas por 28 dias.

O paciente retornou no dia 17 de fevereiro de 2020 para realização do exame ultrassonográfico, que não constatou nenhuma anormalidade sonográfica ou morfológica em adrenais e testículos, assim como em nenhum outro órgão.

Vinte dias após o início da antibioticoterapia, o animal regressou ao Hospital a fim de acompanhar o progresso do tratamento para erliquiose. Foi novamente coletado sangue para avaliação hematológica e todos os valores alterados haviam normalizado. Os valores das plaquetas estavam dentro do ideal preconizado pelo laboratório, com 359.000 células por microlitro de sangue.

O resultado do exame de cultura fúngica foi analisado neste dia, sendo negativo e demonstrando então que o paciente não possuía nenhuma dermatopatia parasitária, já que o tricograma e o parasitológico cutâneo também haviam apresentado resultados negativos.

Ainda foi mostrado aos tutores o resultado da dosagem de T4, realizada pelo método de radioimunoensaio (pós-diálise), e os valores estavam dentro da referência do laboratório, descartando também o hipotireoidismo.

Foi agendado o exame de supressão com baixa dose de dexametasona para o dia 19 de março de 2020. Entretanto, por causa da pandemia de COVID-19, o Hospital Veterinário da Universidade Federal de Viçosa fechou temporariamente no dia 16 de março de 2020 e não foi

---

<sup>2</sup>Teste rápido realizado através de ELISA (ensaio de imunoabsorção enzimática), produzido por Idexx.

possível dar continuidade aos protocolos de diagnóstico e estabelecer tratamento para este paciente.

### 5.1.2 Discussão

Segundo Frank (2013), Gondim e Araújo (2020) e Baptista (2018), os animais mais afetados pela alopecia x são da raça spitzalemão, machos não castrados e adultos jovens. Todas essas características condiziam com os dados do paciente, como foi relatado pelos tutores.

Os responsáveis se queixavam de queda de pelo com início há três meses e sem motivo aparente. Informaram que o animal se alimentava de ração específica para a raça, não possuía ectoparasitas, já havia feito tratamento prévio em outro local para dermatopatias parasitárias sem sucesso e que havia prurido em região abdominal. Desta forma, se pensando em alguma condição que afeta o ciclo piloso foi descartado desnutrição, alergia e a alopecia pós tosa, propostos como diagnósticos diferenciais por Baptista (2018).

Ao exame físico, nenhuma alteração sistêmica foi constatada. Ao analisar a pele era perceptível que havia hipotricose, ressecamento e pelos quebradiços. Segundo Baptista (2018), essas alterações são comuns. As áreas alopécicas também condiziam com o que é relatado na literatura (GONDIM; ARAÚJO, 2020; BAPTISTA 2018) e se apresentavam predominantemente em abdome, região dorso-lombar, face cranial e lateral de membros pélvicos, lateral de membros torácicos, região axiliar e cauda.

A trombocitopenia encontrada no leucograma levou à suspeita de erliquiose, que posteriormente foi confirmada através do teste “SNAP 4Dx Plus®”. De acordo com o preconizado por Nelson e Couto (2015), o fármaco receitado foi a doxiciclina na dose de 7 mg/kg a cada 12 horas por 28 dias.

Os valores de Fosfatase alcalina e Gama-glutamilttransferase alterados não eram preocupantes segundo Thrall (2007). Por se tratar de um paciente jovem poderia haver atividade osteoblástica ativa, além de ter recebido tratamento com corticoesteróides previamente, com a intenção de cessar o prurido. Além disso, outras enzimas que retratam a função hepática estavam dentro dos limites preconizados pelo laboratório.

Como Baptista (2018) e Gondim e Araújo (2020) também citaram em seus estudos, para se chegar ao diagnóstico de alopecia x algumas outras doenças devem ser descartadas. Através dos exames parasitológico cutâneo, tricograma e cultura fúngica foram eliminadas as possibilidades de outras dermatopatias que causam queda de pelo, por mais que o paciente tenha apresentado prurido. Foi também afastada a possibilidade de alguma anormalidade sonográfica

ou morfológica em testículos e adrenais, que poderiam sugerir a presença de tumores testiculares ou alteração de função adrenal. O hipotireoidismo também foi desconsiderado através da dosagem de T4 livre por diálise de equilíbrio.

Sendo assim, os próximos passos a serem tomados seriam fazer a biópsia e descartar Hiperadrenocorticismo. Um dos métodos diagnósticos para a enfermidade, segundo Nelson e Couto (2015), é o teste de supressão com baixa dose de dexametasona. O exame seria feito administrando por via endovenosa 0,01mg de dexametasona por quilo de peso corporal do paciente, colhendo soro antes, quatro horas depois e oito horas após a aplicação do fármaco. Segundo os autores, cães normais apresentam valores de cortisol inferiores a 1,0 micrograma por decilitro de soro oito horas após a injeção de dexametasona. No paciente, o esperado era encontrar um resultado negativo para a doença, já que os exames hematológico e ultrassonográfico não sugeriram nenhuma alteração.

Como descrito por Baptista (2018) e Gondim e Araújo (2020), ao se descartar os principais diagnósticos diferenciais (alopecia pós-tosa, dermatopatias parasitárias, hipotireoidismo e hiperadrenocorticismo) seria adotado o diagnóstico definitivo de alopecia x, levando em consideração o resultado do exame histopatológico das áreas acometidas e a resposta à terapia.

As condutas de tratamento do paciente já haviam sido discutidas pela equipe responsável pelo seu atendimento no Hospital Veterinário se o diagnóstico realmente fosse alopecia x. O próximo passo a ser tomado seria a orquiectomia, levando em conta o que foi discutido por Patel e Forsythe (2011). Os autores relatam que o crescimento de novos pêlos acontecem em machos e fêmeas quatro a oito semanas após o procedimento, de forma parcial e até mesmo total. O tutor deve sempre ser informado de que esse repilamento pode ser temporário.

Em associação com o procedimento seria proposto aos tutores a administração de melatonina, a fim de estimular a fase anágena do ciclo piloso e auxiliar ainda mais no crescimento do pelo. A dose proposta por Frank et al. (2006) é de 1 a 1,7 miligramas por quilo de peso corporal a cada 12 horas.

A terceira alternativa a ser proposta seria o microagulhamento com rolo dérmico, seguindo as diretrizes propostas por Baptista (2018), que testou a técnica e obteve sucesso no repilamento corporal de cães. O procedimento descrito por ele deveria ser realizado em centro cirúrgico, tomando cuidados adequados de antissepsia e assepsia, sob anestesia inalatória e uso tópico de anestésico local. Posteriormente, o indicado seria prescrever um antibiótico de amplo

espectro por via oral a fim de prevenir infecções bacterianas pós-trauma, analgésicos para controle de dor e banhos semanais com shampoos e condicionadores hidratantes com o objetivo de controlar qualquer adversidade no crescimento piloso.

O ideal, segundo Adamo (2018), seria propor um tratamento adjuvante a fim de manter a hidratação da pele e promover o reestabelecimento da barreira cutânea durante todo o tratamento. Ainda segundo a autora, uma das opções seria o uso de shampoo comercial composto por germen de trigo, lipossomas, ácido láctico e glicerina, podendo ainda ser associado a uma solução comercializada em forma de *spot on* constituída por colesterol, ácidos graxos e ceramida.

Gondim e Araujo (2020) dizem que não tratar o paciente com alopecia x é uma opção, pois relatam que é uma afecção puramente estética e que não compromete a saúde do animal. Porém Adamo (2018) lembra que a doença vai muito além disso quando diz que “cães que desenvolvem a enfermidade sofrem com estresse térmico constante, perdem a proteção que a pelagem oferece, além da pele alopecica ficar mais sujeita ao desenvolvimento de infecções bacterianas e fúngicas”. Portanto, não tratar o animal portador de alopecia x seria comprometer a saúde e o bem estar do paciente.

## 5.2 Esporotricose canina

A esporotricose é uma micose causada por um fungo do gênero *Sporothrix*. O agente causal da esporotricose foi, por muito tempo, descrito como patógeno monoespecífico. No entanto, com o aprimoramento das técnicas de diagnósticos molecular, foram descobertas novas espécies (LARSSON; LUCAS, 2019). É um fungo dimórfico, cosmopolita, que acomete várias espécies animais (SERAFINA, 2019; MADRID et al., 2007a). É um microrganismo saprófita encontrado no solo, restos vegetais, madeiras, musgos e qualquer outro tipo de matéria orgânica em decomposição. Sua prevalência é maior em regiões de clima tropical e subtropical (FILGUEIRA, 2009; LOURENÇO et al., 2018; MADRID et al., 2007a).

Mesmo sendo uma enfermidade que atinge várias espécies, é pouco comum nos cães (MASCARENHAS et al., 2018; FILGUEIRA, 2009). Segundo Larsson (2011), para cada 25 gatos com a doença, apenas um cão é infectado.

Muito se discute na literatura sobre as formas pelas quais a esporotricose se apresenta. Larsson (2011) define quatro formas para a doença em cães, sendo elas: cutânea localizada, cutânea disseminada, cutânea-linfática e extracutânea. Na forma cutânea localizada o animal apresenta nódulo único no ponto de entrada do fungo, enquanto na forma cutânea

disseminados vários nódulos estão presentes mas sem relação uns com os outros. Geralmente ocorre em região cefálica, em membros e tronco. Podem vir a ulcerar, drenar exudato purulento e formar crostas. As formas cutâneas localizada e disseminada podem evoluir para a forma cutânea-linfática, quando um nódulo inicial é drenado por algum vaso linfático até o linfonodo regional e todo o trajeto ascendente é tomado por nódulos secundários, formando o “rosário esporotricótico”. Pode ainda ocorrer a forma extracutânea, manifestando lesões em pulmões, fígado, rins, testículos, articulações e ossos. Viana et al (2016) adicionam ainda a forma mucosa, quando há o acometimento de uma ou mais mucosas do paciente.

A forma cutânea é a mais relatada em cães. Os nódulos costumam ser firmes, únicos ou múltiplos, com presença de alopecia. Geralmente, quando ulceram, apresentam as bordas elevadas e crostosas (MASCARENHAS et al., 2018; FILGUEIRA, 2009). As lesões, na maioria das vezes, estão localizadas em região cefálica, principalmente em focinho. Esse fato provavelmente tem ligação com o hábito de farejar dos cães (MASCARENHAS et al., 2018).

Alguns autores citam o comprometimento ósseo em pacientes caninos, quando exames radiográficos mostraram lise óssea de ossos nasais (CRUZ; FERREIRA, 2010; WHITTEMORE; WEBB, 2007; MADRID et al., 2007b). Madrid et al (2007b) relata ainda que “os achados radiológicos da face sugerem que o acometimento ósseo localizado na região subjacente à lesão cutânea seja decorrente da cronicidade da lesão”.

A infecção geralmente ocorre pela inoculação direta do fungo em alguma ferida causada por arranhadura, mordida ou que já exista por outro motivo (LOURENÇO et al., 2018) (MADRID et al., 2007a).

Para o diagnóstico, a anamnese e o exame físico são imprescindíveis. Cães acometidos geralmente tem contato com gatos errantes, com matéria orgânica em decomposição ou acesso livre à rua. Ao exame físico as lesões características devem ser observadas (LARSSON, 2011). Um estudo de Viana et al (2016) mostrou um maior acometimento de cães machos, idosos e sem raça definida. A maioria dos animais acompanhados por ele haviam entrado em contato com gatos.

O diagnóstico definitivo pode ser feito por citologia, cultura fúngica, histopatologia e sorologia. Porém, exames com resultado negativo não descartam a presença da doença, já que a carga fúngica nas lesões e nos exudatos dos cães geralmente é muito baixa (SERAFINA, 2019).

Por ser uma doença de difícil detecção, diagnósticos diferenciais devem ser feitos em relação à leishmaniose, criptococose, afecções alérgicas, neoplasias, abscesso, demodicose,

dentre outras doenças pápulo-nodulares ulceradas ou não, exsudativas, com ou sem linfadenite regional (MASCARENHAS et al., 2018; BORGES, 2018; FILGUEIRA, 2009; MADRID et al., 2007b; SERAFINA, 2019; LARSSON, 2011).

A fim de combater a infecção fúngica, alguns tratamentos são propostos para a esporotricose na literatura. A eficácia do itraconazol é destacada por vários autores, além de causar menores efeitos colaterais que o cetoconazol e o iodeto de potássio. O medicamento deve ser usado por, no mínimo, dois meses. Após a cura clínica deve continuar a administração do fármaco por 30 dias (FILGUEIRA, 2009; SOUZA et al., 2009). Quando há a presença de sinais respiratórios o tratamento tende a ser mais longo. Dentre os três fármacos citados, o cetaconazol foi o que mais causou efeitos adversos gastrintestinais (VIANA et al., 2016).

Um grande problema que ocorre durante o tratamento dos animais com esporotricose é o abandono da terapia, que acontece principalmente quando a melhora dos sinais clínicos e cutâneos são percebidos pelos tutores, que não retornam com o animal para o acompanhamento clínico e terapêutico. Quase metade dos pacientes não fazem o tratamento por completo mas, caso nenhum problema intercorra, a esporotricose canina é uma doença com bom prognóstico (VIANA et al., 2016).

### **5.2.1 Relato de caso**

Uma paciente da espécie canina, fêmea, sem raça definida, com aproximadamente 9 anos de idade, pesando três quilos e 300 gramas, nomeada pela tutora por “Neguinha”, foi atendida pela primeira vez no dia 25 de maio de 2020 na Clínica Veterinária Rômulo Edgard.

A tutora relata que aproximadamente um mês antes de procurar atendimento veterinário notou um “pontinho” em plano nasal sem prurido aparente e que, logo em seguida, a paciente começou a espirrar. Informou que havia corrimento nasal constante, formando bolhas à expiração, além de normoúria, normoquesia, normorexia e normodipsia.

Ainda segundo a responsável, Neguinha foi vacinada apenas com anti-rábica e não possui nenhum outro animal contactante. Ao aparecer a ferida levou ao Centro de Controle de Zoonoses da cidade de Ipatinga, onde foi realizado um teste rápido para leishmaniose obtendo resultado negativo. Administrou por conta própria amoxicilina e dipirona por três dias, mas não soube dar maiores informações para cálculo aproximado de doses. Relata, porém, que não houve melhora aparente com a medicação utilizada.

Ao exame físico ficou evidente um aumento de plano nasal, caracterizado pela médica veterinária responsável pelo atendimento como “nariz de palhaço”. Apresentava secreção nasal

serosa bilateral abundante e espirros durante todo o período no consultório. O reflexo de tosse estava preservado. Não havia aumento aparente de nenhum linfonodo palpável e não apresentava hipertermia.

A primeira suspeita da médica veterinária responsável pelo atendimento foi criptococose, já que muitos casos da doença vinham sendo confirmados ultimamente na região. Porém, alguns diagnósticos diferenciais foram propostos: leishmaniose, dada a baixa confiabilidade do resultado negativo em testes rápidos e a alta incidência da enfermidade na região, neoplasias, corpo estranho intranasal e reação alérgica respiratória.

Entretanto, devido à limitação financeira da tutora, não foi possível realizar alguns exames laboratoriais, como hemograma e funções bioquímicas. Foi autorizada a realização de radiografia e coleta de amostra para cultura fúngica e fungiograma.

Procedeu-se à coleta de material a partir da introdução de *swab* estéril nas narinas da paciente, coletando o máximo possível de secreção e debris celulares. O *swab* foi imerso em meio de transporte Stuart e enviado para laboratório externo com a solicitação de cultura fúngica e fungiograma.

Na clínica, foram realizadas radiografias do crânio da paciente nas projeções látero-lateral (figura 33) e ventro-dorsal (figura 34), com o objetivo de descartar a presença sugestiva de neoplasias e corpo estranho, por exemplo, detectando algumas alterações. Nas imagens radiográficas a seguir, gentilmente cedidas pela Clínica Veterinária Rômulo Edgard, observou-se discreta lise óssea em topografia de coanos e seios paranasais, compatível com processo inflamatório.

Figura 33 – Radiografia: crânio, projeção látero-lateral.



Fonte:Arquivo da Clínica Veterinária Rômulo Edgard (2020).

Figura 34– Radiografia: crânio, projeção ventro-dorsal.



Fonte: Arquivo da Clínica Veterinária Rômulo Edgard (2020).

Diante de todas as informações coletadas e o quadro clínico apresentado, a médica veterinária responsável pelo atendimento optou por medicar a paciente até a chegada do resultado do exame feito. Foi receitado itraconazol na dose de 10 miligramas por quilo, a cada 24 horas durante 30 dias. A fim de controlar uma possível infecção local, foi indicado ainda o uso de amoxicilina em associação com o clavulanato na dose de 20 miligramas por quilo, duas vezes ao dia durante dez dias. A paciente foi liberada para aguardar os resultados em casa, enquanto tomava as medicações recomendadas.

Aproximadamente duas semanas após o atendimento, no dia 10 de junho de 2020, a paciente retornou à clínica. Segundo a tutora a paciente “estava mais esperta”, reduziu significativamente os espirros e a secreção nasal havia cessado. Ainda era visível um aumento de volume em plano nasal ao exame físico, mas sem nenhuma outra alteração. Decidiu-se então manter a medicação com itraconazol até que estivesse disponível o resultado da cultura fúngica.

Um segundo retorno aconteceu no dia 22 de junho de 2020. Segundo a tutora, a paciente estava ainda melhor, sem nenhum sintoma além do aumento de volume em plano nasal, mas que já havia reduzido significativamente. A cultura fúngica demonstrou um crescimento de *Sporothrix schenkii*, confirmando o diagnóstico de esporotricose canina. Segundo o antifungiograma, o fungo que causou a doença neste animal era sensível apenas a itraconazol e anfotericina B, apresentando resistência a cetoconazol e fluconazol.

Confirmado o diagnóstico de doença fúngica e a terapia assertiva através do antifungiograma, o tratamento foi prolongado por mais 60 dias quando seria feito um novo exame a fim de certificar a cura completa da paciente.

### **5.2.2 Discussão**

Segundo pesquisa desenvolvida por Viana et al (2016), os cães mais acometidos são machos, idosos, sem raça definida e que geralmente têm contato com gatos. Em desacordo com a autora, o caso relatado é de uma paciente fêmea e que não apresenta nenhum contactante. Durante o acompanhamento do caso não foi possível elucidar como se deu a infecção levando em consideração as informações dadas pela tutora. Larsson (2011) ainda diz que o maior acometimento de cães machos pode estar relacionado ao menor cuidado dos responsáveis em mantê-los em casa e não por que a enfermidade tem uma ligação com o sexo do paciente. Em concordância com o estudo de Viana et al (2016), Neguinha é uma paciente sem raça definida e idosa, porém nenhuma relação da ocorrência da doença com esses fatores foram elucidados pelos autores.

Levando em consideração as manifestações clínicas apresentadas pela paciente, não foi possível classificar o presente caso em apenas uma forma de apresentação da enfermidade. A literatura apresenta divergências sobre as formas em que a doença se apresenta no animal.

Na perspectiva de Larsson (2011) a lesão em plano nasal demonstraria a manifestação cutânea localizada da doença, porém o acometimento ósseo evidenciado radiograficamente estaria revelando a forma extracutânea. Na perspectiva de outros autores (VIANA et al, 2016) a forma mucosa também estaria presente pelas características clínicas apresentadas, através do corrimento nasal abundante e constante, dispnéia e aumento de volume no plano nasal.

Por mais que a tutora tenha relatado que notou o início dos sinais clínicos aproximadamente um mês antes de procurar atendimento, a lise óssea e acometimento de estruturas na região subjacente à lesão cutânea podem ser sinais de infecção crônica (MADRID, 2007b; CRUZ; FERREIRA, 2010; WHITTEMORE; WEBB, 2007). A lesão externa se apresentou em concordância com o relatado por alguns autores, de forma que foi visto um nódulo único, alopecico e em região de focinho (MASCARENHAS et al., 2018; FILGUEIRA, 2009).

Os possíveis diagnósticos diferenciais foram propostos de forma assertiva em relação ao encontrado na literatura, considerando a leishmaniose, criptococose, neoplasia, corpo estranho intranasal e reação alérgica respiratória (MASCARENHAS et al., 2018; BORGES, 2018; FILGUEIRA, 2009; MADRID et al., 2007b; SERAFINA, 2019; LARSSON, 2011). Mas, de acordo com a restrição financeira da tutora, só foram realizados os principais exames na perspectiva da médica veterinária responsável pelo atendimento. A radiografia demonstrou lise óssea e, através da radiopacidade característica, afastou a suspeita de neoplasia assim como de corpo estranho intranasal.

O exame de cultura fúngica fechou o diagnóstico em esporotricose canina, pelo crescimento do fungo *Sporotrix schenkii*. Porém, segundo Larsson e Lucas (2019), por esse método diagnóstico não há como diferenciar a espécie. Pelo cultivo micológico é possível apenas distinguir se a doença foi causada por um fungo do gênero *Sporothrix*. A fim de diagnosticar a espécie, seria necessário proceder com o exame de PCR. Ainda assim, o antifungograma foi essencial para confirmar se o tratamento que havia sendo feito era efetivo.

A medicação prescrita e o tempo de terapia empregado estavam em acordo com o que foi descrito por Filgueira (2009) e Souza et al. (2009), que destacaram a eficácia do itraconazol. A dose estabelecida estava entre o intervalo de sensibilidade testado no antifungograma, que

foi de 5 a 10 miligramas. Na literatura consultada para a elaboração deste trabalho não foi encontrado nenhum relato de caso de infecção bacteriana concomitante à esporotricose.

Como enfatizado por Viana et al (2016), o prognóstico da esporotricose canina é bom, mas muitos tutores encerram o tratamento por conta própria quando há remissão dos sinais clínicos. Até a última consulta, a tutora relatou que o tratamento da paciente estava sendo feito conforme foi indicado.

## 6 CONCLUSÃO

A disciplina PRG107 dá ao aluno de medicina veterinária da Universidade Federal de Lavras a oportunidade de acompanhar mais de perto a rotina do profissional da área de interesse. Com maior conhecimento sobre a área abordada, o estagiário consegue entender melhor as realidades da profissão com todas as adversidades inerentes a ela, podendo então formar suas atitudes e condutas profissionais com maior maturidade.

Os casos clínicos reportados, embora totalmente diferentes um do outro, mostram a necessidade de manter atualizados os médicos veterinários que lidam no dia a dia com cães e gatos.

A alopecia x é uma doença ainda pouco elucidada. Por mais que existam vários estudos envolvendo pacientes portadores da enfermidade, pouco se sabe sobre ela. Esse fato demonstra, portanto, a necessidade de mais pesquisas com cães diagnosticados com alopecia x. Não se deve pular etapas do diagnóstico tomando em conta a ausência de sinais e sintomas de doenças endócrinas sem a devida confirmação através de exames complementares; a alopecia x não tem causa definida e por esse motivo outras causas de alopecia devem ser descartadas. Apesar disso, o paciente nunca deve deixar de ser tratado. Não é meramente uma doença estética pois, como foi apresentado, o pelo desempenha diversas funções no cão e sua ausência deixa a pele mais suscetível à lesões, mais ressecada, desprotegida de qualquer fator externo, além de deixar o animal propenso ao estresse térmico.

A esporotricose é uma enfermidade importante, dada sua disseminação em gatos e seu potencial zoonótico para várias espécies, inclusive para o homem. Por ser rara em cães, muitas vezes não está entre os diagnósticos prováveis elucidados pelos clínicos. Pela localização tropical, a esporotricose deve sempre ser um diagnóstico diferencial em casos de doenças nodulares e ulcerativas, por mais que o nódulo seja único. O caso relatado demonstrou a importância da realização da cultura fúngica e do antifungiógrama, a fim de saber exatamente qual fármaco usar. É importante ainda instruir os tutores a não interromperem o tratamento antes da alta clínica e que, por mais longo que seja o tratamento, há cura.

O estágio curricular obrigatório confere ao aluno de Medicina Veterinária da Universidade Federal de Lavras a oportunidade de estagiar e aplicar seus conhecimentos básicos na área de interesse, proporcionando maior imersão na rotina acompanhada. Além disso, é possível vivenciar novos cenários e assistir à casos que não eram de conhecimento do

estudante, despertando maior interesse e motivando a pesquisa, tornando rotineira a atualização pessoal e profissional.

## REFERÊNCIAS

- ADAMO, I. D'A. **Alopecia X: uma revisão de literatura**. 2018. 46 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária). Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2018.
- ALBANESE, F.; MALERBA, E.; ABRAMO, F.; MIRAGLIOTTA, V.; FRACASSI, F. Deslorelin for the treatment of hair cycle arrest in intact male dogs. **Veterinary dermatology**, v. 25, n. 6, p. 519-e88, 2014.
- BAPTISTA, A. B. **Avaliação do microagulhamento na terapêutica da alopecia x em cães da raça Spitz Alemão**. 2018. 106 p. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária e Bem estar Animal). Universidade Santo Amaro, São Paulo, 2018.
- BAPTISTA, A.B.; De MARCO, V. **Sinalização e desenvolvimento da alopecia x em 171 cães da raça spitz alemão**. In: Anais do 3º Congresso da Associação Brasileira de Endocrinologia Veterinária, 2017.
- BORGES, E. A. P. R. **Esporotricose: Revisão e Relatório de Estágio**. Brasília. 2018. 49 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Medicina Veterinária) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018.
- BRUNNER, M. A. T.; JAGANNATHAN, V.; WALUK, D. P.; ROOSJE, P.; LINEK, M.; PANAKOVA, L.; LEEB, T.; WIENER, D. J.; WELLE, M. M. Novel insights into the pathways regulating the canine hair cycle and their deregulation in alopecia X. **PloS one – Public Library of Science**, v. 12, n. 10, 2017.
- CERUNDOLO, R.; LLOYD, D.; VAESSEN, M.; MOL, J.; KOOISTRA, H.; RIJNBERK, A. Alopecia in pomeranians and miniature poodles in association with high urinary corticoid: creatinine ratios and resistance to glucocorticoid feedback. **Veterinary record**, v. 160, n. 12, p. 393-397, 2007.
- CERUNDOLO, R.; LLOYD, D.; PERSECHINO, A.; EVANS, H.; CAUVIN, A. Treatment of canine Alopecia X with trilostane. **Veterinary dermatology**, v. 15, n. 5, p. 285-293, 2004.
- CRUZ, C. S. A.; FERREIRA, M. L. Ocorrência de esporotricose em animais domésticos: uma revisão bibliográfica. **XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**, p. 1-7, 2010.
- FELDMAN, E. C.; NELSON, R. W.; REUSCH, C.; SCOTT-MONCRIEFF, J. C. **Canine and feline endocrinology**. 5.ed. St. Louis, Missouri: Elsevier Health Sciences. 2014. 696 p.
- FILGUEIRA, K. D. Esporotricose na espécie canina: relato de um caso na cidade de Mossoró-RN. **Ciência Animal Brasileira**, v. 10, n. 2, p. 673-677, 2009.
- FRANK, L. A. Endocrine and metabolic diseases. In: MILLER JUNIOR, W.H.; GRIFFIN, C.E; CAMPBELL, K.L. (Ed.). **Muller&Krik's small animal dermatology**. 7 ed [s.l.]: Elsevier Saunders, 2013. Cap. 10. P. 537-540.

FRANK, L. A.; HNILICA, K. A.; ROHRBACH, B. W.; OLIVER, J. W. Retrospective evaluation of sex hormones and steroid hormone intermediates in dogs with alopecia. **Veterinary dermatology**, v. 14, n. 2, p. 91-97, 2003.

FRANK, L. A.; DONNELL, R. L.; KANIA, S. A. Oestrogen receptor evaluation in Pomeranian dogs with hair cycle arrest (alopecia X) on melatonin supplementation. **Veterinary Dermatology**, v. 17, n. 4, p. 252-258, 2006.

FRANK, L. A.; HNILICA, K. A.; OLIVER, J. W. Adrenal steroid hormone concentrations in dogs with hair cycle arrest (Alopecia X) before and during treatment with melatonin and mitotane. **Veterinary dermatology**, v. 15, n. 5, p. 278-284, 2004.

GONDIM, A. L. de C. L.; ARAÚJO, A. K. L. Alopecia X em cães: revisão. **PUBVET**. v.14, n.5, a573, pág 1-8, Mai., 2020.

LARSSON, C. E. Esporotricose. **Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science**, v. 48, n. 3, p. 250-259, 2011.

LARSSON, C. E.; LUCAS, R. **Tratado de Medicina Externa Dermatologia Veterinária**. 2. ed. São Paulo: Interbook. 2019. 1216 p.

LOURENÇO, C.S.; BERNARDINO, M. L. A.; MOTTA, O. V.; ALMEIDA, A. J. **Casos de esporotricose em cães e gatos atendidos no Hospital Veterinário da UENF em Campos dos Goytacazes/RJ**. In: Congresso de Interdisciplinaridade do Nordeste Fluminense, ISSN 2594-6714, 3.ed.Itaperuna, 2018.

MADRID, I. M.; XAVIERA, M. O.; MATTEI, A. S.; CARAPETO, L. P.; ANTUNES, T. A.; SANTOS JÚNIOR, R.; NOBRE, M. O.; MEIRELLES, M. C. A. Esporotricose óssea e cutânea em canino. 2007 (a). **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 441-443, 2007. (a)

MADRID, I. M.; SANTOS JÚNIOR, R.; SAMPAIO JR, D. P.; MUELLER, E. N.; DUTRA, D.; NOBRE, M. O.; MEIRELES, M. C. A. Esporotricose canina: relato de três casos. **Acta Scientiae Veterinariae**, v. 35, n. 1, p. 105-108, 2007 (b).

MASCARENHAS, M.B.; LOPES, N. L.; PINTO, T. G.; COSTA, T. S.; PEIXOTO, A. P.; RAMADINHA, R. R.; FERNANDES, J. I. Canine sporotrichosis: report of 15 advanced cases. **Pesquisa Veterinária Brasileira**. 38(3):477-481, março 2018.

NELSON, R. W.; COUTO, C. G. **Medicina interna de pequenos animais**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil. 2015. 1512 p.

OHNEMUS, U.; UENALAN, M.; INZUNZA, J.; GUSTAFSSON, J.; PAUS, R. The hair follicle as an estrogen target and source. **Endocrine Reviews**, v. 27, n. 6, p. 677-706, 2006.

PATEL, A.; FORSYTHE, P. J. **Dermatologia em pequenos animais**. 1.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Health Sciences. 2011. 392p.

SERAFINA, B. M. **Esporotricose em cão–relato de caso**. 2019. 35p. Trabalho de conclusão de curso (bacharel em veterinária) – Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2019.

SHIBATA, K.; KOIE, H.; NAGATA, M..Clinicopathologic and morphologic analysis of the adrenal gland in Pomeranians with non-illness alopecia. **The Japanese Journal of Veterinary Dermatology**, v. 11, n. 3, p. 115-120, 2005.

SOUZA, N. T.; NASCIMENTO, A. C. B. M; SOUZA, J. O. T.; SANTOS, F. C. G. C. A.; CASTRO, R. B. Esporotricose canina: relato de caso. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v. 61, n. 3, p. 572-576, 2009.

THRALL, M. A.; WEISER, G.; ALLISON, R. W.; CAMPBELL, T. W. **Hematologia e bioquímica clínica veterinária**. 2.ed. Rio de Janeiro: Editora Roca, 2007. 1590 p.

VIANA, P. G.; FIGUEIREDO, A. B. F., GREMIÃO, I. D. F., MIRANDA, L. H. M.; ANTONIO, I, M, S.; BOECHAT, J. S.; MACHADO, A. C. S.; OLIVEIRA, M. M. E.; PEREIRA, S. A. **Esporotricose canina: estudo epidemiológico, clínico e terapêutico na região metropolitana do Rio de Janeiro (2004-2014)**. 2016. 78 p. Dissertação (Mestre em Medicina Tropical) – Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

WHITTEMORE, J. C.; WEBB, C. B. Successful treatment of nasal sporotrichosis in a dog. **The Canadian Veterinary Journal**, v. 48, n. 4, p. 411, 2007.