

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA
CURSO DE MEDICINA VETERINÁRIA

CHARLES SAVI MUNDO DAL ZOTTO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO: CLÍNICA MÉDICA E
CIRÚRGICA DE ANIMAIS SILVESTRES E *PETS* NÃO CONVENCIONAIS**

CAXIAS DO SUL

2020

CHARLES SAVI MUNDO DAL ZOTTO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE ANIMAIS SILVESTRES
E *PETS* NÃO CONVENCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres e *Pets* Não Convencionais.

Orientadora: Prof^a. Juliana Aquino Pletsch

Supervisora: Médica Veterinária Alessandra Roll

CAXIAS DO SUL

2020

CHARLES SAVI MUNDO DAL ZOTTO

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO:
CLÍNICA MÉDICA E CIRÚRGICA DE ANIMAIS SILVESTRES
E *PETS* NÃO CONVENCIONAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Medicina Veterinária apresentado como requisito para obtenção de título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul na Área de Conhecimento de Clínica Médica e Cirúrgica de Animais Silvestres e *Pets* Não Convencionais.

Orientadora: Prof^a. Juliana Aquino Pletsch

Supervisora: Médica Veterinária Alessandra Roll

Aprovado em 29 de julho de 2020.

Banca Examinadora

Prof^a. Juliana Aquino Pletsch
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof^a. Dra. Luciana Dias Castro
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Médica Veterinária Camila Machado Andreazza

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus e ao universo por me proporcionarem motivos especiais e força para sempre continuar seguindo em frente.

Agradeço imensamente aos meus pais Rosa e Valcir, que nunca mediram esforços para que eu pudesse alcançar os meus objetivos, que me apoiaram nos momentos mais difíceis e também brindaram comigo nos momentos felizes. Dedico esta conquista a vocês!

Aos meus irmãos Tiago e Taynara, e aos primos amigos, a nossa parceria e amizade é muito importante, junto de vocês a vida é mais feliz.

Aos amigos de infância da Rua Armindo de Carli, nossa conexão é eterna, vocês são os irmãos que a vida me presenteou.

Aos amigos e colegas da graduação, pelos momentos tensos pré prova e pelos momentos de confraternização e alegria. A VX Turma de Medicina Veterinária da Unipampa, vocês moram no meu coração.

Agradeço a minha orientadora Médica Veterinária e professora Juliana Aquino Pletsch, por ter aberto as portas do Jardim Zoológico da Universidade de Caxias do Sul, onde pude realizar estágio e também pela sua paciência, dedicação e auxílio nos trabalhos e pesquisas realizadas durante a graduação.

A Médica Veterinária Carolina Hermel e toda a equipe da clínica Pet Support na Praia e aos Médicos Veterinários Denise Masteguin e Kleber Tochetto Gomes e toda equipe da Serravet Centro de Especialidades Veterinárias, clínicas onde pude realizar estágios que foram fundamentais para o meu desenvolvimento profissional.

Agradeço a Médica Veterinária Gleide Marsicano e toda a equipe da clínica Toca dos Bichos, onde tive o prazer de realizar o estágio curricular obrigatório.

Aqui um agradecimento especial aos Médicos Veterinários Dr^a Alessandra Roll que foi minha supervisora durante este estágio e Dr Paulo Amorim, ambos foram grandes mestres e amigos durante este período, obrigado por todos os ensinamentos.

Por fim agradeço a Universidade de Caxias do Sul, local onde vi como posso sonhar e voar longe. A todos os docentes que passaram pelo curso durante estes 6 anos, vocês foram muito importantes para esta conquista. A UCS me mostrou o quão grande posso ser, obrigado!

“Ele não sabia que era impossível. Foi lá e fez.”

Jean Cocteau

RESUMO

O presente relatório tem como objetivo apresentar a descrição do local escolhido para realização do estágio curricular obrigatório para obtenção do título de Médico Veterinário pela Universidade de Caxias do Sul, na área de clínica médica e cirúrgica de animais silvestres e *pets* não convencionais, realizado durante o período de 02 de março de 2020 até 30 de junho de 2020 totalizando 420 horas. O local escolhido para realização do estágio foi a clínica veterinária Toca do Bichos, localizada na Rua Marechal José Inácio, nº 404, Bairro Higienópolis, Porto Alegre-RS, sob supervisão da Médica Veterinária Alessandra Roll e orientação da professora Médica Veterinária Juliana Aquino Pletsch. Durante o período de realização de estágio foi possível acompanhar a rotina de animais silvestres oriundos de vida livre recebidos pela ONG voluntários da Fauna somando ao todo 224 exemplares de 51 espécies diferentes, sendo a maioria da classe aves. Também foram acompanhadas consultas clínicas e procedimentos cirúrgicos, totalizando 88 atendimentos em 29 espécies diferentes. Além da casuística da rotina clínica e cirúrgica acompanhada, serão apresentados dois relatos de caso acompanhados e escolhidos, sendo eles: Tenotomia bilateral nos tendões flexores dos dígitos em Ganso-doméstico (*Anser anser*) e Ovariosalpingohisterectomia (OSH) terapêutica utilizada para tratamento de prolapso uterino em Rato-twister (*Rattus norvegicus*). Conclui-se com a realização deste trabalho que são escassos os relatos de caso e literatura científica envolvendo animais silvestres e exóticos, e também a importância do médico veterinário nesta área de atuação tão dinâmica e em constante evolução.

Palavras-chave: Tenotomia, Ganso-doméstico. OSH terapêutica. Prolapso uterino. Rato-twister.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fachada da clínica Toca dos Bichos, porta e varanda de acesso à recepção.....	12
Figura 2 - Sala de espera e recepção da clínica.	14
Figura 3 - Consultório, equipado com mesa, computador, bancada para realização de exame e procedimentos clínicos	14
Figura 4 - Bloco cirúrgico.....	15
Figura 5 Sala de internação. (A) baias de alvenaria; (B) gaiolas suspensas, organizadas conforme necessidade.	16
Figura 6 - Viveiros externos. (A) viveiro destinado para animais em processo de readaptação; (B) viveiro destinado para aves de rapina em reabilitação.	17
Figura 7 - Paciente Ganso-doméstico (<i>Anser anser</i>), momentos antes do procedimento cirúrgico.	37
Figura 8 - Procedimento cirúrgico, evidenciando a exposição de um dos tendões flexores seccionados.	38
Figura 9 - Tala ortopédica sendo fixada ao membro pélvico.	40
Figura 10 - Imagem demonstrando os pés de um anseriforme, evidenciando as membranas natatórias e os ossos que compõem o membro pélvico.	41
Figura 11 - Paciente Rato-twister (<i>Rattus norvegicus</i>), apresentando estrutura prolapsada na região vaginal.	45
Figura 12 - Útero apresentando intussuscepção e área de necrose.	46

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Percentual de animais separado por classe, recebidos pela ONG Voluntários da Fauna durante o período de realização do estágio. ...	19
Gráfico 2 - Consultas clínicas acompanhadas durante o período de estágio.....	25
Gráfico 3 - Casuística das patologias apresentadas por mamíferos que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio. ..	27
Gráfico 4 - Casuística das patologias apresentadas por aves que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio.	29
Gráfico 5 - Representativo da casuística das patologias apresentadas por répteis que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio.	29
Gráfico 6 - Percentual de cada classe na representatividade total dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de realização de estágio.	30
Gráfico 7 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em mamíferos.	32
Gráfico 8 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em aves.	33
Gráfico 9 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em répteis, realizados durante o período de estágio.	34

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Espécies com nome científico e popular, quantidade e percentual correspondente aos animais silvestres recebidos pela ONG Voluntários da Fauna durante o período de estágio.....	20
Tabela 2 - Causa da injúria que levou os animais silvestres a necessitarem de atendimento, apresentando quantidade e percentual total de cada causa.	23
Tabela 3 - Destinação dos animais silvestres recebidos pela ONG acompanhados durante o período de estágio, divididos por classe, de acordo com cada situação.	24
Tabela 4 - Animais atendidos em consultas clínicas acompanhadas durante o período de estágio, separados por classe e espécie com quantidade e percentual.....	25
Tabela 5 - Patologias relacionadas ao sistema tegumentar em mamíferos acompanhadas durante o período de estágio.	27
Tabela 6 - Patologias relacionadas aos distúrbios ortopédicos em mamíferos acompanhadas durante o período de estágio.	28
Tabela 7 - Lista de animais submetidos a procedimentos cirúrgicos durante o período de estágio, separada por classe e espécie com quantidade e percentual.....	31
Tabela 8 - Procedimentos realizados, sob supervisão de médico veterinário responsável, durante o período de estágio.	34

LISTA DE SIGLAS

RS	Rio Grande do Sul
ONG	Organização não governamental
OSH	Ovariosalpingohisterectomia
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
SMAMS	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Porto Alegre
SEMA	Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura
MPA	Medicação pré anestésica
TGI	Trato gastrointestinal
MT	Membro torácico
MP	Membro pélvico
SC	Subcutâneo
VO	Via oral
IM	Intramuscular
KG	Quilogramas
MG	Miligramas
ML	Mililitros
CM	Centímetros
MPD	Membro pélvico direito
MPE	Membro pélvico esquerdo
PVC	Policloreto de vinila

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO	12
3	ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	18
4	CASUÍSTICA	19
5	RELATOS DE CASO	36
5.1	TENOTOMIA BILATERAL NOS TENDÕES FLEXORES DOS DÍGITOS EM GANSO-DOMÉSTICO (<i>ANSER ANSER</i>)	36
5.1.1	Introdução	36
5.1.2	Relato do Caso	36
5.1.3	Discussão	41
5.1.4	Conclusão	43
5.2	OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA (OSH) TERAPÊUTICA UTILIZADA PARA TRATAMENTO DE PROLAPSO UTERINO EM RATO-TWISTER (<i>RATTUS NORVEGICUS</i>)	44
5.2.1	Introdução	44
5.2.2	Relato do caso	45
5.2.3	Discussão	47
5.2.4	Conclusão	48
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
	REFERÊNCIAS	51
	ANEXO	55

1 INTRODUÇÃO

O estágio curricular obrigatório é requisito fundamental para a conclusão da graduação em Medicina Veterinária. Durante este período é possível colocar em prática e aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos nas aulas teórico / práticas desenvolvidas em ambiente acadêmico.

É um momento aguardado com grande expectativa, pois oportuniza uma experiência real da rotina profissional, acompanhando profissionais experientes, dentro da área de maior afinidade. Possibilita ao futuro Médico Veterinário a vivência de novas relações interpessoais, novos aprendizados, desenvolvimento de atividades práticas, troca de informações, tomadas de decisões, senso ético e demais qualificações específicas.

A área de atuação escolhida foi a clínica médica e cirúrgica de animais silvestres e *pets* não convencionais, sob orientação da Médica Veterinária Juliana Aquino Pletsch. O estágio foi realizado na Clínica Veterinária Toca dos Bichos em Porto Alegre - RS, pioneira no atendimento de animais silvestres e exóticos na cidade, sob supervisão da Médica Veterinária Alessandra Roll, no período de 02 de Março de 2020 até 30 de Junho de 2020, com uma de 49 dias, entre os dias 19 de Março de 2020 até 08 de Maio de 2020, devido a quarentena em função da pandemia do Covid-19, totalizando 420 horas.

Junto à clínica também funciona a ONG Voluntários da Fauna que recebe, atende, reabilita e promove a soltura ou encaminhamento de animais silvestres oriundos de vida livre ou apreendidos. A clínica é referência no atendimento de *pets* não convencionais, além de cães e gatos, possibilitando ao estagiário a vivência de uma rotina clínica e cirúrgica intensa, repleta de desafios e aprendizados.

Neste relatório será descrito a estrutura física da clínica, a casuística dos procedimentos clínicos e cirúrgicos acompanhados e realizados, e também dos animais recebidos e atendidos pela ONG, bem como o relato de dois casos clínicos / cirúrgicos acompanhados e escolhidos, sendo eles: Tenotomia bilateral nos tendões flexores dos dígitos em Ganso-doméstico (*Anser anser*) e Ovariosalpingohisterectomia (OSH) terapêutica utilizada para o tratamento de prolapso uterino em Rato-twister (*Rattus norvegicus*).

2 DESCRIÇÃO DO LOCAL DE ESTÁGIO

A Clínica Veterinária Toca dos Bichos localiza-se na Rua Marechal José Inácio da Silva, número 404, Bairro Higienópolis, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul (RS) (Figura 1). Iniciou as atividades no ano de 1987, fundada e sendo administrada até hoje pela proprietária Médica Veterinária Gleide Marsicano, sendo a primeira clínica veterinária da cidade a atender animais silvestres e exóticos.

Figura 1 - Fachada da clínica Toca dos Bichos, porta e varanda de acesso à recepção.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

No início a estrutura era simples, apenas dois médicos veterinários atendiam no local. Com o passar do tempo, a clínica consolidou-se e aumentou em muito seu quadro de clientes e de colaboradores, sendo composto atualmente por 11 médicos veterinários, dois recepcionistas, dois tratadores, estagiários curriculares e extracurriculares, além de equipe administrativa. No ano 2000 foi inaugurada a *pet shop* Toca dos Bichos. Em 2016 fundou-se o Núcleo Educacional Toca do Bichos, já em 2017 institucionalizou-se a Organização não governamental (ONG) Voluntários da Fauna.

O núcleo de estudos visa aprimorar a educação ambiental junto a estudantes e profissionais das mais diversas áreas e idades, desde a pré-escola até aperfeiçoamento profissional. Este serviço teve origem após a grande procura da comunidade pelos profissionais da clínica para realização de cursos e palestras. Os eventos são organizados e realizados no espaço físico da própria clínica, em média um curso por bimestre com participação de vinte ou mais alunos.

O atendimento institucionalizado pela ONG Voluntários da Fauna já era realizado desde o início das atividades da clínica, porém feito de forma voluntária junto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e outros órgãos e instituições, além da população em geral. Estes procuram os serviços da clínica para o recebimento das mais diversas espécies de animais silvestres quando encontrados abandonados ou em situações vulneráveis necessitando de atendimento médico veterinário. A oficialização da ONG possibilitou que pessoas físicas e jurídicas pudessem contribuir de forma legal com a instituição. Em média atualmente são recebidos, atendidos, reabilitados e encaminhados mais de 1300 animais por ano.

A estrutura física do local é composta por uma sala de espera (Figura 2), dois consultórios (Figura 3), uma sala pré - cirúrgica, uma sala pós - cirúrgica, um bloco cirúrgico (Figura 4), um lavabo, uma sala de preparo de alimentos para os animais, local para realização de exames hematológicos, uma sala de internação (Figura 5) e viveiros externos (Figura 6).

Nesta estrutura a clínica oferece serviços de atendimento clínico, cirúrgico, internação e hospedagem para animais. Além de consultas e serviços de especialidade como homeopatia, fisioterapia, ultrassonografia, radiografia, ecocardiografia, eletrocardiografia, laserterapia, exames laboratoriais e parasitológicos.

Todos os ambientes da clínica são devidamente equipados para a realização dos procedimentos, de acordo com cada finalidade. As salas contam com mesas, cadeiras, bancadas, pias com torneira, armários com materiais cirúrgicos e de procedimento, além de medicamentos e materiais necessários para realização de exames clínicos e coletas.

Figura 2 - Sala de espera e recepção da clínica.



Fonte: Facebook Clínica Veterinária Toca dos Bichos (2020).

Figura 3 - Consultório, equipado com mesa, computador, bancada para realização de exame e procedimentos clínicos.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A sala pós-cirúrgica conta com uma gaiola com capacidade para até 6 animais de pequeno e médio porte, onde permanecem para observação os

pacientes em recuperação anestésica ou em estado crítico que necessitem de constante atenção.

O bloco cirúrgico é equipado com mesa e foco cirúrgico, respirador mecânico com oxigênio e equipamento de anestesia inalatória. As cirurgias ocorrem principalmente no turno da manhã, e mediante agendamento prévio no turno da tarde.

Figura 4 - Bloco cirúrgico.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

O espaço descrito como sala de preparo dos alimentos é equipado com geladeira, freezer, bancada com armários, pia com torneira e micro - ondas. A alimentação é composta basicamente por frutas, legumes, verduras, cereais, carnes, sementes e rações específicas para as mais diversas espécies, além de leites e sucedâneos. Os animais são alimentados conforme seus hábitos e horários de alimentação, buscando proporcionar uma dieta o mais próximo possível da encontrada na natureza e mais equilibrada em casos de animais de estimação em recuperação.

O local utilizado para realização de exames hematológicos conta com uma máquina para exame bioquímico e outra para hemograma. É equipado com um frigobar onde são mantidos os materiais biológicos, vacinas e medicamentos que necessitem de refrigeração. Os exames básicos são realizados nesta estrutura, para exames mais complexos, hemograma e bioquímicos de aves e répteis,

biópsias, necropsias, urinálise, entre outros, os materiais biológicos são encaminhados para laboratórios parceiros.

Na área externa a clínica, em uma estrutura anexa localiza-se a internação, onde permanecem os pets exóticos bem como cães e gatos, além dos animais silvestres recebidos pela ONG que necessitem de cuidados veterinários intensivos. As baias são organizadas conforme as necessidades de cada indivíduo, tendo a disposição tapetes antiderrapantes, cobertores, panos, troncos, poleiros, comedouros e bebedouros. Dois médicos veterinários são responsáveis pelo setor, trabalhando em turnos inversos, além de estagiários curriculares e extracurriculares. Esta sala conta com um total de 18 baias de tamanhos diferentes, construídas em alvenaria, além de inúmeras gaiolas móveis que são utilizadas conforme necessidade.

Figura 5 Sala de internação. (A) baias de alvenaria; (B) gaiolas suspensas, organizadas conforme necessidade.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

O pátio da clínica apresenta recintos ao ar livre, onde são mantidos os animais silvestres em processo de reabilitação. São ao todo 5 recintos, de diferentes tamanhos e formatos, todos equipados com comedouros, bebedouros, baias, casinhas, poleiros, plataformas, lagos, árvores e demais estruturas que

estimulem a readaptação dos pacientes. Este espaço interfere e beneficia no fator iluminação, além do contato com fatores climáticos naturais, e também para que os hábitos praticados ao ar livre sejam lembrados, iniciando assim um processo de readaptação.

Figura 6 - Viveiros externos. (A) viveiro destinado para animais em processo de readaptação; (B) viveiro destinado para aves de rapina em reabilitação.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Após a realização dos devidos tratamentos intensivos, os animais silvestres recebidos pela ONG são mantidos nestes viveiros e permanecem em observação, visando a análise da sua recuperação e definição do seu destino. As situações mais comuns são de filhotes órfãos ou recolhidos da natureza e animais com sequelas físicas que necessitam de monitoramento.

Os locais de encaminhamento dos animais reabilitados mais comuns são zoológicos ou criadouros conservacionistas e na melhor das hipóteses a soltura em ambiente natural, sendo isto decidido por todas as partes envolvidas, sendo a própria ONG, o IBAMA, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Porto Alegre - SMAMS e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Infraestrutura - SEMA, bem como os parques, criatórios ou zoológicos onde estes animais serão recebidos.

3 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

As atividades desenvolvidas durante o período de realização do estágio curricular obrigatório estavam relacionadas ao acompanhamento de consultas clínicas e procedimentos cirúrgicos em *pets* exóticos e não convencionais, também no recebimento e avaliação dos animais silvestres recebidos pela ONG, e tratamento e cuidados dos animais internados, sempre junto ao médico veterinário responsável. A clínica também atende cães e gatos, dos quais foi possível acompanhar a rotina clínica e cirúrgica, mas não serão detalhadas neste trabalho.

Os horários de trabalho eram estabelecidos conforme divisão dos turnos entre os três estagiários curriculares, totalizando oito horas por dia, cinco dias por semana. Durante a realização das consultas clínicas era possível acompanhar a anamnese, exame clínico, exames complementares, coleta e armazenamento de material biológico, troca de curativos, retirada de pontos, bem como prescrição terapêutica, consultas de retorno e demais atividades comuns na rotina clínica.

No acompanhamento das cirurgias era possibilitado ao estagiário o preparo do animal para o procedimento, pesagem, aplicação da medicação pré anestésica (MPA), tricotomia, assepsia, acesso venoso, instrumentação e auxílio nas cirurgias, além de cuidados no pós-operatório imediato, bem como limpeza, organização, armazenamento e esterilização do material cirúrgico. Também foi possibilitada a realização de cirurgias mais simples como castrações em gatos domésticos, e amputações de membro e cauda em animais recebidos pela ONG, sempre supervisionado por um médico veterinário responsável.

As atividades acompanhadas em relação aos animais silvestres atendidos pela ONG eram amplas, desde o recebimento, avaliação, aplicação de medicamentos, prescrição terapêutica, procedimentos clínicos e cirúrgicos, preparo do recinto, alimentação, enriquecimento ambiental e soltura destes animais silvestres.

4 CASUÍSTICA

A casuística a seguir irá apresentar os dados da seguinte forma: primeiramente serão demonstrados os números de animais silvestres recebidos pela ONG, organizados por classe e espécie. Após os dados serão apresentados conforme a injúria que levou o animal a necessitar de cuidados médicos veterinários e posteriormente o destino destes animais.

Os dados referentes às consultas clínicas acompanhadas serão demonstrados de acordo com a classe, espécie e queixa clínica. O mesmo comparativo será aplicado em relação às cirurgias acompanhadas e também será apresentada tabela com os procedimentos realizados.

Durante o período de realização do estágio, a ONG Voluntários da Fauna recebeu um total de 224 animais, sendo a grande maioria aves com 157 (70%) exemplares, seguidos de mamíferos com 51 (23%) exemplares e répteis com 16 (7%) exemplares, conforme percentuais apresentados no Gráfico 1:

Gráfico 1 - Percentual de animais separado por classe, recebidos pela ONG Voluntários da Fauna durante o período de realização do estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A seguir será apresentada a Tabela 1, que lista e separa por classe a quantidade e percentual de exemplares por espécie. Nesta tabela, na classe das aves, destaca-se a grande quantidade de Pombos-juriti (*Leptotila verreauxi*) recebidos, totalizando 51 indivíduos o que representou 32,48% do percentual de aves. Também se destaca o recebimento de um Falcão-peregrino (*Falco*

peregrinus), espécie migratória considerada uma das aves de rapina mais rápidas do mundo.

Na classe dos mamíferos observa-se grande quantidade de Gambás-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*) recebidos, contabilizando 30 exemplares, o que representa 58,82% dos mamíferos atendidos. Também chama a atenção o recebimento de 10 Bugios-ruivos (*Alouatta guariba*), representando 19,61% de atendimentos nesta classe.

Entre os répteis as espécies mais recebidas foram Cágado-de-barbicha (*Phrynops geoffroanus*) e Tigre-d'água (*Trachemys dorsalis*) ambos com cinco exemplares, cada espécie representando 31,25% do percentual de atendimentos nesta classe.

Esta lista também apresenta alguns exemplares de espécies consideradas domésticas e exóticas criadas como *pets* não convencionais que foram encontradas em situações de vulnerabilidade e atendidas pela ONG mediante a comprovação de ser um animal sem proprietário.

Tabela 1 - Espécies com nome científico e popular, quantidade e percentual correspondente aos animais silvestres divididos por classe, recebidos pela ONG Voluntários da Fauna durante o período de estágio. (continua)

Aves			
Nome científico	Nome popular	Nº de indivíduos	Percentual
<i>Leptotila verreauxi</i>	Pombo Juriti	51	32,48%
<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-roxa	18	11,46%
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	13	8,28%
<i>Columba livia</i>	Pombo-doméstico	9	5,73%
<i>Sicalis flaveola</i>	Canário-da-terra	7	4,46%
<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	6	3,82%
<i>Pitangus sulphuratus</i>	Bem-te-vi	6	3,82%
<i>Megascops choliba</i>	Corujinha-do-mato	5	3,18%
<i>Tyto furcata</i>	Suindara	4	2,55%
<i>Asio clamator</i>	Coruja-orelhuda	4	2,55%

(continuação)

<i>Gallus gallus</i>	Galinha	4	2,55%
<i>Molothrus bonariensis</i>	Chopim	2	1,27%
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-brejo	2	1,27%
<i>Carcara plancus</i>	Carcará	2	1,27%
<i>Buteo brachyurus</i>	Gavião-de-cauda-curta	1	0,64%
<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	Saracura-do-banhado	1	0,64%
<i>Melopsittacus undulates</i>	Periquito-australiano	1	0,64%
<i>Leucochloris albicollis</i>	Beija-flor-de-papo-branco	1	0,64%
<i>Falco sparverius</i>	Quiriquiri	1	0,64%
<i>Ramphastos dicolorus</i>	Tucano-do-bico-verde	1	0,64%
<i>Syrigma sibilatrix</i>	Maria-faceira	1	0,64%
<i>Ortalis squamata</i>	Aracua-escamoso	1	0,64%
<i>Aramus guarauna</i>	Carão	1	0,64%
<i>Phyrrura frontalis</i>	Tiriba-testa-vermelha	1	0,64%
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Calopsita	1	0,64%
<i>Platalea ajaja</i>	Colheireiro	1	0,64%
<i>Vanellus chilensis</i>	Quero-quero	1	0,64%
<i>Bubo virginianus</i>	Jacurutu	1	0,64%
<i>Agapornis personatus</i>	Agapornis	1	0,64%
<i>Athene cunicularia</i>	Coruja-buraqueira	1	0,64%
<i>Hylocharis chrysura</i>	Beija-flor-dourado	1	0,64%
<i>Passer domesticus</i>	Pardal	1	0,64%
<i>Furnarius rufus</i>	João-de-barro	1	0,64%
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	1	0,64%
<i>Colaptes campestris</i>	Pica-pau-do-campo	1	0,64%

(conclusão)

<i>Tangara sayaca</i>	Sanhaço-cinzento	1	0,64%
<i>Asio stygius</i>	Coruja-mocho-diabo	1	0,64%
<i>Troglodytes aedon</i>	Carruira	1	0,64%
	Total	157	100,00%

Mamíferos

<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	30	58,82%
<i>Alouatta guariba</i>	Bugio-ruivo	10	19,61%
<i>Molossus</i> sp.	Morcego	4	7,84%
<i>Muridae</i> sp.	Camundongo	2	3,92%
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho	2	3,92%
<i>Coendou prehensis</i>	Ouriço	1	1,96%
<i>Cavia aperea</i>	Preá	1	1,96%
<i>Mazana nana</i>	Veado-bororó	1	1,96%
	Total	51	100,00%

Répteis

<i>Phrynops geoffroanus</i>	Cágado-de-barbicha	5	31,25%
<i>Trachemys dorsalis</i>	Tigre-d'água	5	31,25%
<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tigre-d'água-americano	3	18,75%
<i>Tupinambis merianae</i>	Teiú	2	12,50%
<i>Hydromedusa tectifera</i>	Cágado-pescoço-de-cobra	1	6,25%
	Total	16	100,00%

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A tabela 2 apresenta os resultados referentes a causa da injúria que levou os animais silvestres a necessitarem de atendimentos veterinários. As classes que estão dispostas em colunas são especificadas as quantidades de animais acometidos por cada situação, bem como a representatividade dessa casuística no percentual total. Através da análise destes dados verificou-se que a injúria com

maior número de casos foi o trauma com 73 indivíduos, representando 32% da casuística, seguido de recebimento de filhotes órfãos com 68 indivíduos, sendo 30% do total de casos.

Tabela 2 - Causa da injúria dos animais silvestres recebidos pela ONG a necessitarem de atendimento, apresentando quantidade e percentual total de cada causa.

Causa da Injúria	Aves	Mamíferos	Répteis	Total	Percentual
Trauma	57	14	2	73	32,59%
Filhote órfão	49	19	-	68	30,36%
Recolhimento de fauna	9	5	10	24	10,71%
Atacado por cão/gato	9	7	2	18	8,04%
Ataxia	9	1	-	10	4,46%
Diarréia	6	-	-	6	2,68%
Apreensão ilegal	5	-	-	5	2,23%
Contato com cola/óleo	5	-	-	5	2,23%
Atropelamento	-	4	1	5	2,23%
Em óbito	3	1	-	4	1,79%
Recolhido em práticas religiosas	3	-	-	3	1,34%
<i>Trichomonas sp</i>	2	-	-	2	0,89%
Prolapso de cloaca	-	-	1	1	0,45%
Total	157	51	16	224	100,00%

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Na tabela 3 consta o destino dos animais recebidos pela ONG, sendo ao todo cinco situações observadas; Situação 1: Recolocação, neste caso o animal silvestre é novamente solto na natureza, preconizando que a soltura seja feita próxima ao local de apreensão, ou local que forneça condições semelhantes ao local de recolhimento; Situação 2: Realocado, em que o animal não apresente condições de retornar a vida livre, estes são enviados para criatórios legalizados, zoológicos ou instituições parceiras; Situação 3: Óbito, quando o animal já chega morto ou quando recebe o tratamento mas vem a óbito no transcorrer; Situação 4:

Eutanásia, quando os animais apresentam prognóstico desfavorável; e Situação 5: Em tratamento, animais que permanecem na clínica em tratamento.

Nesta casuística observou-se que a situação 1: Recolocação foi a que mais ocorreu, em 43,23% dos casos, representando um total de 83 animais soltos novamente na natureza. A situação 3: Óbito soma 31,77% da casuística, representando um total de 61 mortes naturais. Salienta-se que ao final do período de estágio ainda permaneciam em tratamento 32 animais.

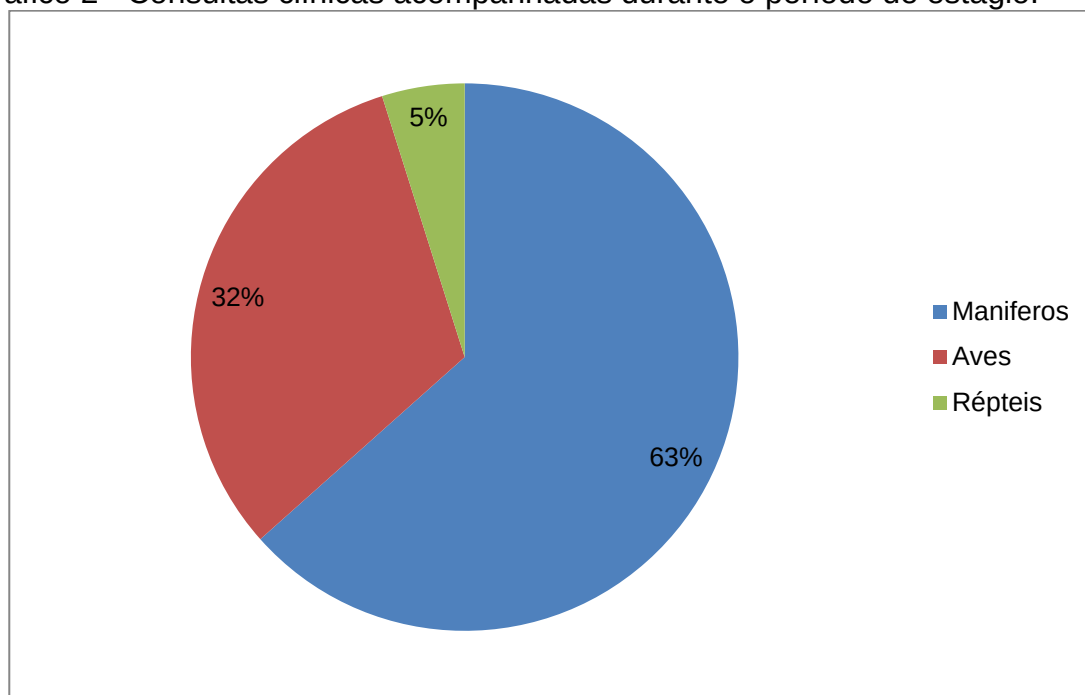
Tabela 3 - Destinação dos animais silvestres recebidos pela ONG acompanhados durante o período de estágio, divididos por classe, de acordo com cada situação.

Destino	Aves	Mamíferos	Répteis	Total	Percentual
Recolocado	52	20	11	83	43,23%
Óbito	45	16	-	61	31,77%
Eutanásia	30	4	-	34	17,71%
Realocado	12	-	2	14	7,29%
Total	139	40	13	192	100,00%

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Na casuística de consultas clínicas acompanhadas, o gráfico 2 representa a quantidade em percentual de exemplares avaliados, separado por classe. Ao todo foram acompanhadas 41 consultas clínicas, sendo 26 (63%) em mamíferos de sete espécies diferentes, 13 (32%) em aves de nove espécies diferentes e dois (5%) em répteis de uma espécie.

Gráfico 2 - Consultas clínicas acompanhadas durante o período de estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A tabela 4 foi organizada de acordo com a quantidade e percentual de animais separada por classe e espécie. Neste levantamento verificou-se que entre os mamíferos as espécies mais atendidas foram Rato-twister (*Rattus norvegicus*) com sete indivíduos, representando 26,92%, seguido por Coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e Porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*) ambas com seis indivíduos, cada espécie representando 23,08% do percentual de atendimentos clínicos acompanhados nesta classe.

Entre as aves destaca-se o acompanhamento de quatro consultas clínicas com Calopsitas (*Nymphicus hollandicus*), representando 30,77% e dois com Agapornis (*Agapornis roseicollis*), representando 15,38% do percentual total desta classe. Entre os répteis as duas consultas clínicas acompanhadas foram com a espécie Tigre-d'água-americano (*Trachemys scripta elegans*).

Tabela 4 - Animais atendidos em consultas clínicas acompanhadas durante o período de estágio, separados por classe e espécie com quantidade e percentual. (continua)

Mamíferos			
Nome científico	Nome popular	Nº de indivíduos	Percentual

(conclusão)

<i>Rattus norvegicus</i>	Rato-twister	7	26,92%
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho	6	23,08%
<i>Cavia porcellus</i>	Porquinho-da-índia	6	23,08%
<i>Mesocricetus auratus</i>	Hamster-sírio	3	11,54%
<i>Chinchilla lanigera</i>	Chinchila-comum	2	7,69%
<i>Ateleryx albiventris</i>	Hedgehog	1	3,85%
<i>Ovis aries</i>	Ovelha	1	3,85%
Total		26	100,00%

Aves

<i>Nymphicus hollandicus</i>	Calopsita	4	30,77%
<i>Agapornis roseicollis</i>	Agapornis	2	15,38%
<i>Serinus canaria</i>	Canário-belga	1	7,69%
<i>Cygnus atratus</i>	Cisne-negro	1	7,69%
<i>Turdus rufiventris</i>	Sabiá-laranjeira	1	7,69%
<i>Myiopsitta monachus</i>	Caturrita	1	7,69%
<i>Falco peregrinus</i>	Falcão-peregrino	1	7,69%
<i>Ara ararauna</i>	Arara-canindé	1	7,69%
<i>Amazona aestiva</i>	Papagaio-verdadeiro	1	7,69%
Total		13	100,00%

Répteis

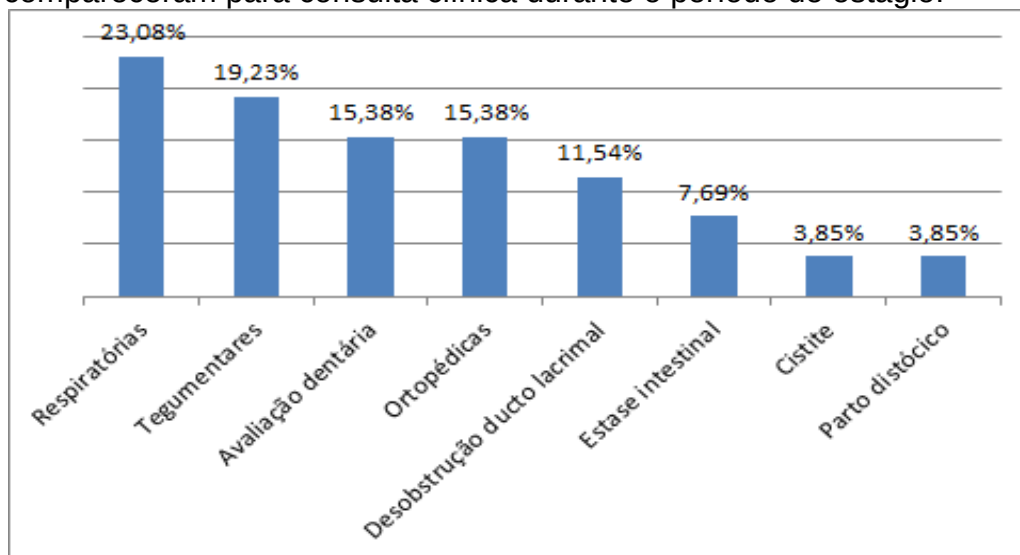
<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tigre-d'água-americano	2	100%
Total		2	100%

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

As queixas clínicas que levaram os animais a comparecerem as consultas foram investigadas através da realização de exame clínico e auxílio de exames complementares, sempre analisando o histórico clínico, manejo sanitário, nutricional, e outras situações que possam prejudicar a saúde do animal.

O gráfico 3 apresenta as principais afecções em mamíferos, com destaque para patologias respiratórias com seis (23,08%) casos, todos em Rato-twister (*Rattus norvegicus*) com suspeita e sinais clínicos de infecção por *Mycoplasma pulmonis*.

Gráfico 3 - Casuística das afecções apresentadas na classe mamíferos que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Seguindo a análise destacam-se as afecções relacionadas ao sistema tegumentar com cinco (19,23%) casos, apresentadas na tabela 5, distúrbios ortopédicos com quatro (15,38%) casos, representados na tabela 6, e consultas de avaliação dentária também com quatro (15,38%) casos.

Tabela 5 - Patologias relacionadas ao sistema tegumentar em mamíferos acompanhadas durante o período de estágio.

(continua)

Tegumentares	Total	Percentual	Espécie
Alopecia	2	40%	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) e Porquinho – da – Índia (<i>Cavia porcellus</i>)

(conclusão)

Inflamação de glandula de demarcação	2	40%	Hamster-sírio (<i>Mesocricetus auratus</i>)
Sarna sarcoptica(<i>Sarcoptes scabiei</i>)	1	20%	Headgehog (<i>Ateleryx albiventris</i>)
Total	5	100%	

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

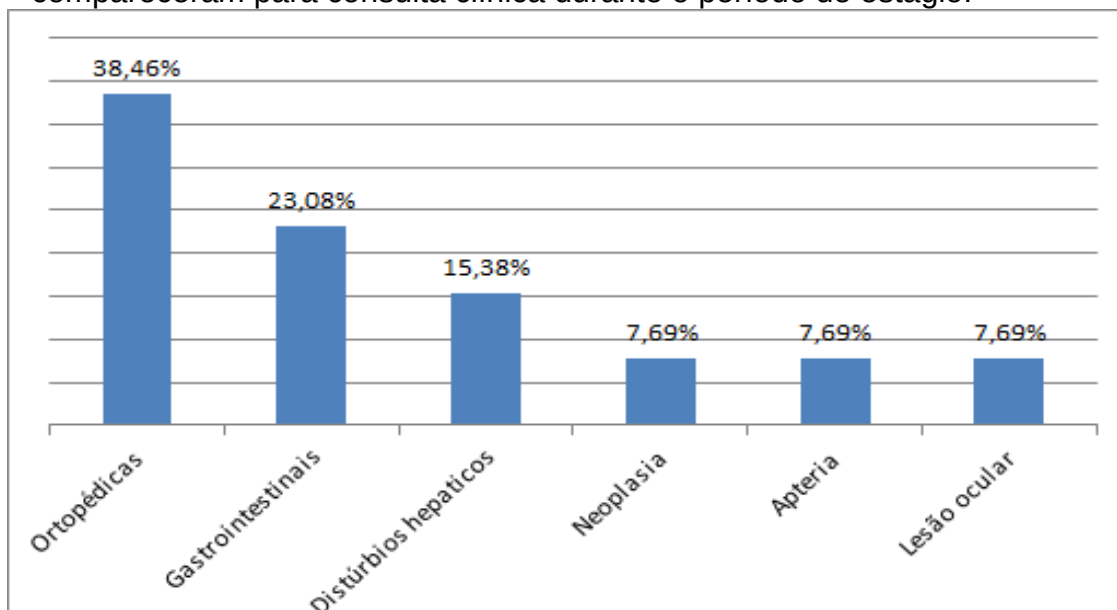
Tabela 6 - Patologias relacionadas aos distúrbios ortopédicos em mamíferos acompanhadas durante o período de estágio.

Ortopédicas	Total	Percentual	Espécie
Fratura membro torácico	1	25%	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
Fratura membro pélvico	1	25%	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)
Luxação de jarrete	1	25%	Chinchila-comum (<i>Chinchilla lanigera</i>)
Escoliose	1	25%	Ovelha (<i>Ovis aries</i>)
Total	4	100%	

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

O gráfico 4 apresenta as principais afecções apresentadas por aves. Destacam-se nesta classe as consultas relacionadas ao sistema músculo esquelético com cinco casos (38,46%) sendo três casos de artrose em animais idosos e dois casos de acidente doméstico. Na sequência observam-se patologias relacionadas ao sistema gastrointestinal com três casos (23,08%), sendo um caso de Salmonelose (*Salmonella* sp) e dois casos de diarreia sem causa definida.

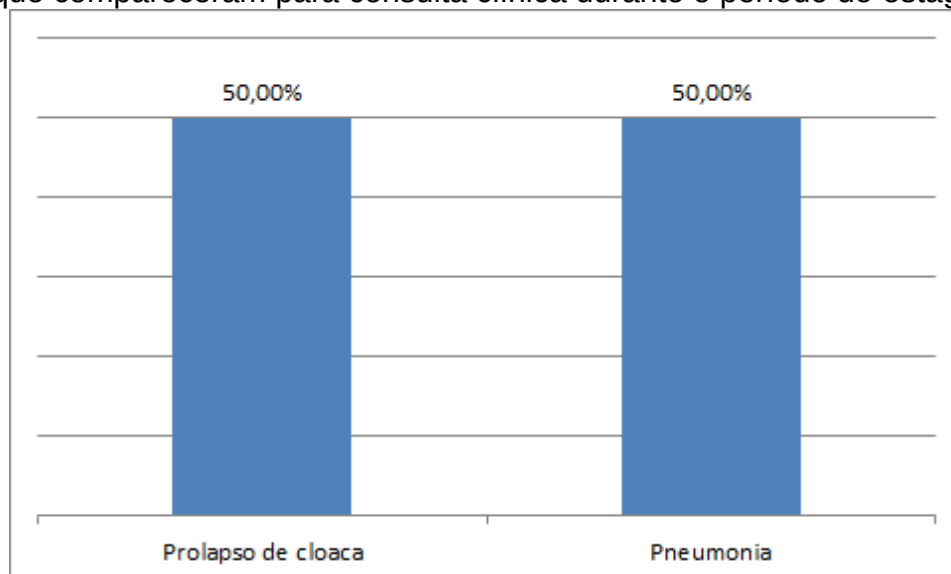
Gráfico 4 - Casuística das patologias apresentadas na classe aves que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A casuística das consultas clínicas acompanhadas em répteis está representada no gráfico 5, sendo um caso de prolapso de cloaca e um caso de pneumonia sem identificação do agente causal.

Gráfico 5 - Representativo da casuística das patologias apresentadas por répteis que compareceram para consulta clínica durante o período de estágio.

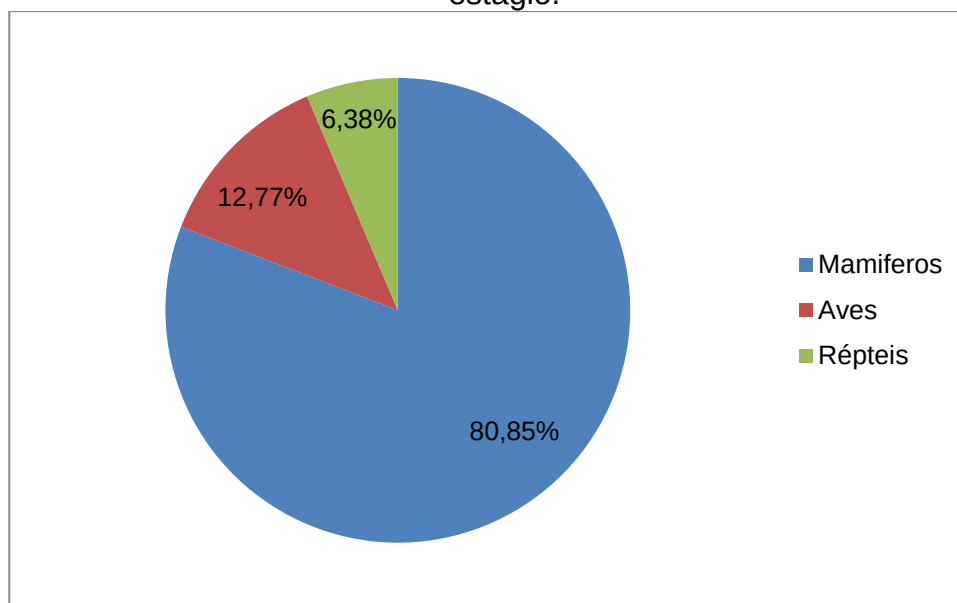


Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A rotina de cirurgias acompanhadas totalizou 47 procedimentos, sendo 38 (80,85%) cirurgias realizadas em mamíferos de 13 espécies diferentes, seis

(12,77%) cirurgias em aves de quatro espécies diferentes e três (6,38%) cirurgias em répteis de três espécies diferentes. Estes dados são demonstrados no gráfico 6.

Gráfico 6 - Percentual de cada classe na representatividade total dos procedimentos cirúrgicos acompanhados durante o período de realização de estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A tabela 7 apresenta a relação de espécies, separadas por classe, atendidas em procedimentos cirúrgicos, com nome científico, nome popular, quantidade e percentual. Salienta-se que entre os mamíferos a espécie que mais foi submetida a cirurgias foi Rato-twister (*Rattus norvegicus*) com 10 indivíduos representando 26,32% dos casos, seguidos por Coelho (*Oryctolagus cuniculus*) e Porquinho-da-índia (*Cavia porcellus*) com oito indivíduos cada, 21,05% dos casos em cada espécie.

No caso das aves as espécies mais submetidas a procedimentos cirúrgicos foram Calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) e Saracura-do-brejo (*Aramides saracura*), ambas com dois casos cada, representando 33,33% dos casos. Entre os répteis, foram realizados três procedimentos cirúrgicos em três espécies diferentes, cada uma representando 33,33% dos casos.

Tabela 7 - Lista de animais submetidos a procedimentos cirúrgicos durante o período de estágio, separada por classe e espécie com quantidade e percentual.
(continua)

Mamíferos			
Nome científico	Nome popular	Nº de indivíduos	Percentual
<i>Rattus norvegicus</i>	Rato-twister	10	26,32%
<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Coelho	8	21,05%
<i>Cavia porcellus</i>	Porquinho-da-índia	8	21,05%
<i>Didelphis albiventris</i>	Gambá-de-orelha-branca	2	5,26%
<i>Chinchilla lanigera</i>	Chinchila	2	5,26%
<i>Ateleryx albiventris</i>	Hedgehog	1	2,63%
<i>Muridae sp.</i>	Camundongo	1	2,63%
<i>Alouatta guariba</i>	Bugio-ruivo	1	2,63%
<i>Coendou prehensis</i>	Ouriço	1	2,63%
<i>Mustela putorius furo</i>	Ferret	1	2,63%
<i>Gerbillinae</i>	Gerbil	1	2,63%
<i>Sus scrofa domesticus</i>	Porco landrace	1	2,63%
<i>Mesocricetus auratus</i>	Hamster-sírio	1	2,63%
	Total	38	100,00%
Aves			
<i>Nymphicus hollandicus</i>	Calopsita	2	33,33%
<i>Aramides saracura</i>	Saracura-do-brejo	2	33,33%
<i>Gallus gallus</i>	Galinha	1	16,67%
<i>Anser anser</i>	Ganso-doméstico	1	16,67%
	Total	6	100,00%
Répteis			

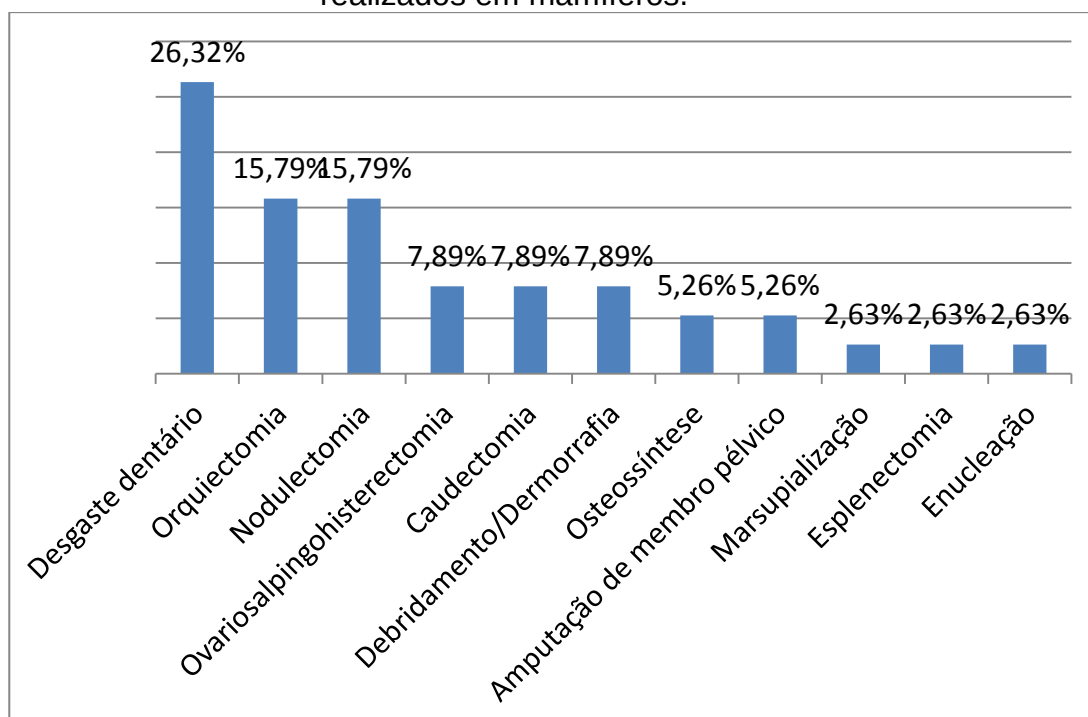
(conclusão)

<i>Chelonoidis carbonaria</i>	Jabuti-piranga	1	33,33%
<i>Hydromedusa tectifera</i>	Cágado-pescoço-de-cobra	1	33,33%
<i>Trachemys scripta elegans</i>	Tigre-d'água-americano	1	33,33%
	Total	3	100%

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

No gráfico 7 demonstra-se o percentual de cada tipo de cirurgias realizadas em mamíferos, com destaque para o procedimento de desgaste dentário em roedores e lagomorfos totalizando 10 procedimentos, representando 26,32% dos casos, e orquiectomia e nodulectomia com seis procedimentos cada, ambos representando 15,79% dos casos, em um total de 38 procedimentos cirúrgicos ocorridos nesta classe.

Gráfico 7 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em mamíferos.

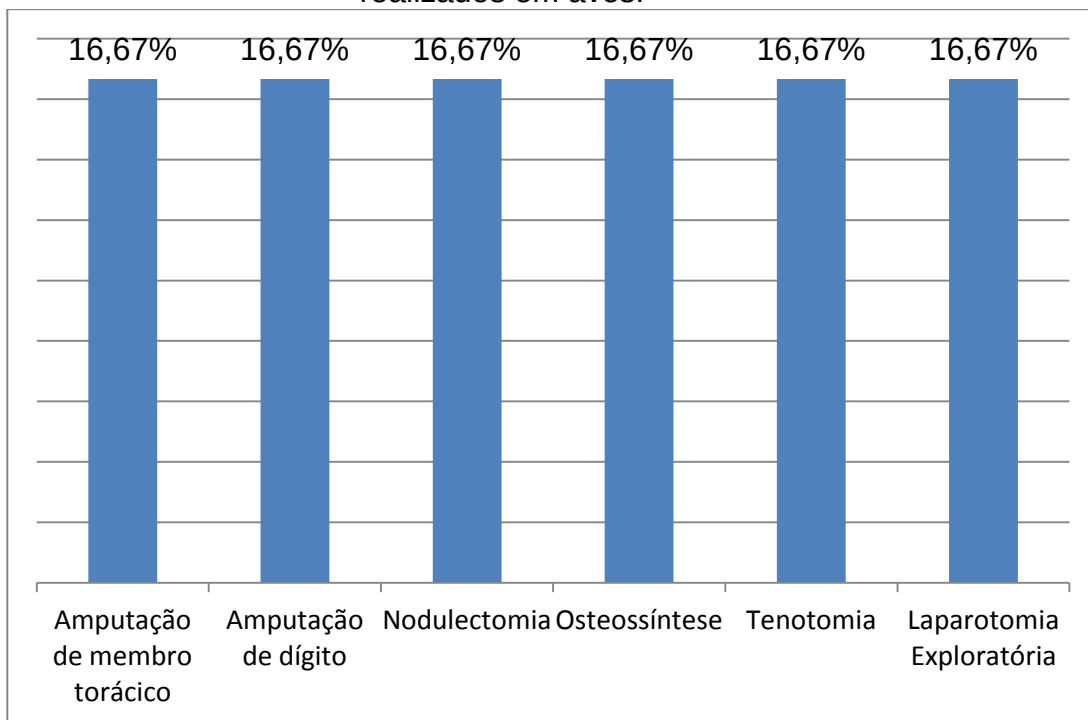


Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Com relação aos tipos de cirurgias acompanhadas em aves durante o período de estágio, demonstradas no gráfico 8, observou-se que foram seis tipos

de procedimentos cirúrgicos diferentes, de forma que cada um representou 16,67% do total.

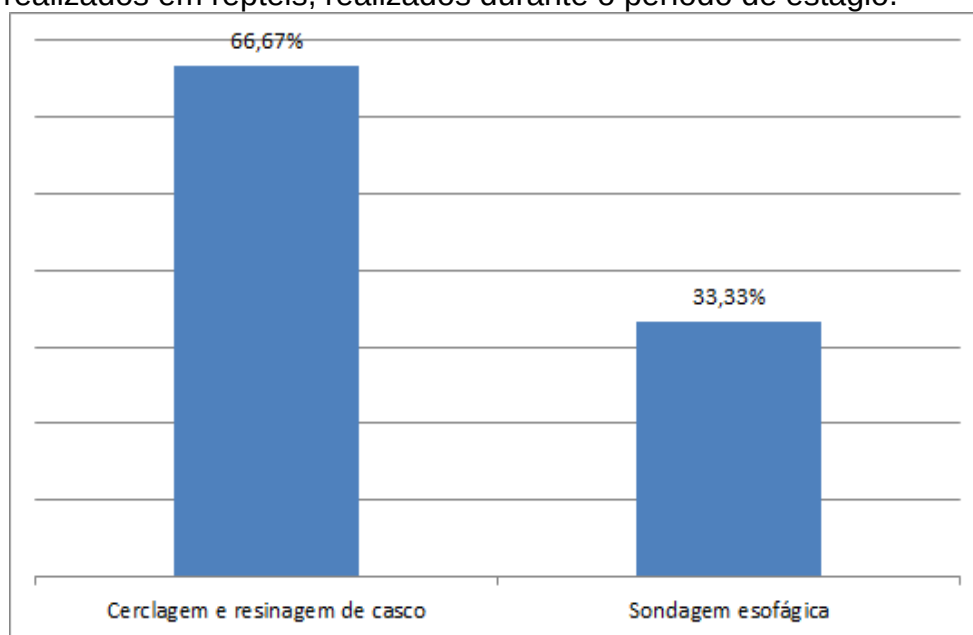
Gráfico 8 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em aves.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Conforme disposto no gráfico 9, apenas duas técnicas cirúrgicas foram realizadas em répteis durante o período de estágio, a técnica de cerclagem e impermeabilização do casco com resina autopolimerável em duas oportunidades, em um caso de sondagem esofágica, representando respectivamente 66,67% e 33,33% dos casos.

Gráfico 9 - Percentual de representatividade de cada procedimento cirúrgico realizados em répteis, realizados durante o período de estágio.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A tabela 8 irá apresentar os procedimentos realizados durante o período de estágio. Apenas nesta casuística serão contabilizados também os procedimentos realizados em cães e gatos. Destacam-se aplicações de medicamentos tanto por via intramuscular (IM), subcutâneo (SC) e via horal (VO), além de outros 29 tipos de procedimentos que foram possíveis de serem realizados sob supervisão de um médico veterinária responsável.

Tabela 8 - Procedimentos realizados, sob supervisão de médico veterinário responsável, durante o período de estágio. (continua)

Procedimentos	Total
Aplicação subcutânea	245
Aplicação via oral	170
Aplicação intra muscular	145
Avaliação animais silvestres (ONG)	43
Troca de curativos	32
Coleta de sangue cão/gato	28
Acesso venoso cão/gato	17
Tala em 8 em aves	12
Orquiectomia gatos domésticos	12
Corte de unhas	11
Eutanásia aves	8
Tala Asa/Corpo em aves	7
Enriquecimento ambiental	7
Limpeza de ouvido cão	5

	(conclusão)
Coleta de sangue Bugio-ruivo (<i>Alouatta guariba</i>)	4
Aferição de glicemia	4
Coleta de sangue Tigre-d'água-americano (<i>Trachemys scripta elegans</i>)	2
Eutanásia cão/gato	3
Solturas	3
Castração gatas domésticas	3
Eutanásia gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	2
Coleta de sangue Tigre-d'água (<i>Trachemys dorsalis</i>)	1
Coleta de sangue porco landrace (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1
Coleta de sangue Carcará (<i>Carcara plancus</i>)	1
Acesso venoso bugio-ruivo (<i>Alouatta guariba</i>)	1
Acesso venoso porco landrace (<i>Sus scrofa domesticus</i>)	1
Coleta de sangue Graxaim-do-mato (<i>Cerdocyon thous</i>)	1
Orquiectomia coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
Caudectomia gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
Amputação de membro torácico de Saracura-do-brejo (<i>Aramides saracura</i>)	1
Cerclagem e resinagem de casco Cágado-pescoço-de-cobra (<i>Hydromedusa tectifera</i>)	1
Drenagem de abscesso Ouriço-cacheiro (<i>Coendou prehensilis</i>)	1
Total	774

Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

5 RELATOS DE CASO

5.1 TENOTOMIA BILATERAL NOS TENDÕES FLEXORES DOS DÍGITOS EM GANSO-DOMÉSTICO (*ANSER ANSER*)

5.1.1 Introdução

Os anseriformes criados de forma doméstica despertam a simpatia do ser humano pelo seu lado ornamental e também na questão de segurança, devido a seus sinais sonoros. A maioria das espécies deste gênero são poligâmicas e possuem poucas características de dimorfismo sexual, sendo que geralmente o macho é maior que a fêmea (ROUTH E SANDERSON, 2010; OLSEN, 1994).

Em vida livre, muitas espécies são migratórias e procuram locais próximos a ambientes aquáticos para viver. A aceleração do crescimento urbano, utilização excessiva de recursos naturais e consequente poluição hídrica causam a diminuição dos habitats naturais, aumentando cada vez mais as taxas de extinção (CÂNDIDO, 2017).

Os distúrbios ortopédicos encontrados em aves variam conforme a espécie e condições de exposição, tanto em vida livre quanto em cativeiro. Alimentação, estresse, traumas, acidentes, doenças metabólicas, fraturas, ataques por outros animais ou caça são as principais causas (FERRIGNO, SCHMAEDECKE E FERRAZ, 2017).

Este relato tem como objetivo apresentar um caso raro de contratura congênita bilateral dos tendões digitais flexores em membro pélvico (MP) de um Ganso-doméstico (*Anser anser*), apresentando a abordagem cirúrgica e discussão comparada.

5.1.2 Relato do Caso

Em fevereiro de 2020, compareceu para consulta clínica um ganso doméstico (*Anser anser*), fêmea, com quatro meses de idade, pesando 3kg. Animal saudável, de bom peso e tamanho, convivia bem com outros animais, mas apresentava um defeito congênito nos pés, ambos flexionados em direção

caudomedial (figura 7), causando dificuldade na sua locomoção em solo e impossibilitando a natação.

Figura 7 - Paciente Ganso-doméstico (*Anser anser*), apresentando defeito congênito nos pés.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Tutor relatou que ganhou um ovo em uma agropecuária e que este foi chocado por uma galinha (*Gallus gallus*). Após o nascimento com poucas semanas de vida foi notada a dificuldade de locomoção e constatada a deformidade. Sem orientação médica veterinária houveram tentativas de imobilizar a articulação com bandagens e também realização de tratamento com massagens na tentativa de correção da falha, mas sem obtenção de êxito. No exame clínico, ao avaliar o animal a médica veterinária identificou um caso grave de encurtamento dos tendões digitais flexores e ligamentos do MP, solicitando então exame de radiografia.

O exame radiográfico (ANEXO A) foi realizado em quatro projeções: médio lateral direito e esquerdo, e crânio caudal. Apresentando como achados desvio caudal e medial da região distal e bilateral do osso tarsometatarso, também um desvio do eixo ósseo anatômico, relacionado com a má formação, com a alteração ligamentar e tendínea associada.

Com o auxílio do exame radiológico foi diagnosticado um caso de contratura congênita bilateral dos tendões digitais flexores do MP. Visto que a proprietária já havia tentado uma abordagem não invasiva com bandagem e fisioterapia, o tratamento sugerido foi a correção cirúrgica. O paciente foi então encaminhado para realização de procedimento cirúrgico de Tenotomia bilateral dos tendões digitais flexores do MP.

Para a realização da cirurgia o animal foi sedado utilizando como MPA Quetamina 5mg/kg (0,15 ml), Midazolam 1mg/kg (0,30 ml) e Butorfanol 1mg/kg (0,30 ml), todos aplicados por via IM. O Paciente foi posicionado em decúbito dorsal, realizado a antissepsia com álcool 70% e clorexidina 2% e os membros foram isolados com campos cirúrgicos estéreis. Após foi realizado acesso venoso na veia axilar utilizando cateter nº24, para fins de fluidoterapia, e também intubação traqueal com sonda específica para aves nº3.0. A manutenção anestésica foi realizada com anestésico inalatório isoflurano. Os parâmetros vitais foram controlados com monitor multiparamétrico veterinário e se mantiverem estáveis durante todo o procedimento cirúrgico.

Foi feita incisão de pele na parte distal do osso tarsometatarso, de aproximadamente 3cm, utilizando lâmina de bisturi nº11, realizada divulsão romba com tesoura de Mayo até o completo isolamento dos tendões digitais flexores (figura 8). Foi utilizado um afastador de pele do tipo Gelpi para manter a exposição dos tendões, sendo primeiramente realizada a secção do tendão flexor digital profundo. A extensão desejada não foi alcançada, sendo então isolados e seccionados os tendões digitais flexores do II, III e IV dedos, alcançando um nível de extensão dos pés satisfatório.

Não houve necessidade de sutura no tecido subcutâneo e a pele foi suturada utilizando padrão de ponto isolado simples, com nylon 3-0 agulhado. Como medicação pós cirúrgica foi utilizado Maxicam 2% 0,5mg/kg (0,08 ml) e Enrofloxacina 5% 5mg/kg (0,30 ml) aplicados por via IM.

Figura 8 - Procedimento cirúrgico, evidenciando a exposição de um dos tendões flexores seccionados.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Após a cirurgia os pés foram imobilizados com bandagem e tala ortopédica modificada (figura 9), a fim de restringir a flexão e manter os pés em suas posições anatômicas originais. Salienta-se que o membro pélvico direito (MPD) ficou melhor posicionado, já o membro pélvico esquerdo (MPE) ficou lateralizado e apresentou sangramento difuso no local de incisão, sendo tratado com medicação homeopática *Phosphorus 15 CH*, duas gotas a cada 15 minutos durante duas horas, cessando a hemorragia.

Figura 9 - Tala ortopédica sendo fixada ao membro pélvico.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

Animal permaneceu internado por três dias, sendo medicado com Tramadol 5mg/kg (0,30ml) e Enrofloxacina 5% 5mg/kg (0,30ml) ambos a cada 12 horas, e permanecendo com a tala. Na alta médica foi orientado que buscasse tratamento com profissional especialista em fisioterapia.

Foi solicitado retorno em sete dias para avaliação da cicatriz cirúrgica e retirada dos pontos e após retorno a cada 15 dias para avaliação. A tutora sendo enfermeira realizou por conta própria a retirada dos pontos, e como reside em uma localidade distante da clínica veterinária acabou não comparecendo para as revisões, mas manteve contato por aplicativo de mensagens.

Na opinião da tutora, passados quatro meses do procedimento, a cirurgia foi um sucesso, relata que em poucos dias em casa o animal já demonstrava uma maior facilidade de locomoção e interação com outros animais, se alimentava bem e seus hábitos eram normais. A grande conquista após o procedimento foi que a gansa desenvolveu habilidades natatórias, sua locomoção em terra não tornou-se perfeita, e o MPE continuou levemente lateralizado.

Os tutores relataram também que não conseguiram realizar o tratamento com fisioterapia, talvez em função disto o animal desenvolveu uma perda de tônus muscular nos músculos da região da coxa, perdendo estabilidade. Foi então

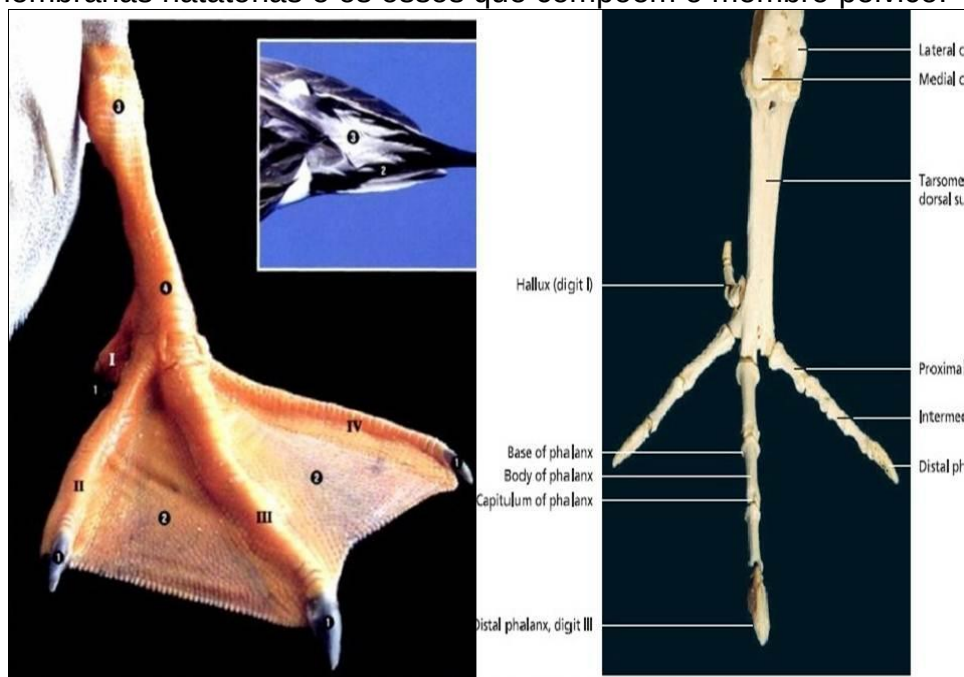
adaptado pelo tutor, sem orientação veterinária, uma fita com velcro que mantém as pernas estabilizadas no seu posicionamento normal, facilitando a locomoção.

5.1.3 Discussão

Patologias relacionadas a tendões e ligamentos são diagnosticadas com pouca frequência na clínica médica de aves. Na maioria das vezes estão relacionadas a traumas, deficiências nutricionais, agentes infecciosos, além de posicionamento do embrião dentro do ovo e frequência de movimentos dos ovos dentro do ninho (SCHMIDT, 2003). No caso relatado não é possível afirmar qual a causa específica da deformidade, visto que não existem informações nem relatos suficientes para realizar a investigação.

O MP de um ganso (figura 10) é composto por fêmur, tibiotarso, tarsometatarso e quatro dígitos, sendo três voltados para frente e um caudomedial. Os pés dos anseriformes são classificados como anisodactilos, sendo palmados e apresentando uma membrana interdigital entre os três dedos voltados para frente, o que possibilita uma natação poderosa e o quarto dígito é caudal, para facilitar a locomoção em terra (MAIERL, 2016; GARCIA, 2004).

Figura 10 – MP Imagem demonstrando os pés de um anseriforme, evidenciando as membranas natatórias e os ossos que compõem o membro pélvico.



Fonte: Maierl, 2016; Garcia, 2004

Os tendões flexores encontram-se na parte caudal dos ossos tibiotarso e tarsometatarso, arrançados estrategicamente para facilitar o empoleiramento. Os principais tendões flexores encontrados nas aves são: Tendão flexor digital profundo, tendão flexor do I, II, III e do IV dígitos (OROSZ; ENSLEY E HAYNES, 1992). O acesso cirúrgico nesta localização permitiu o isolamento e identificação dos tendões para realização da secção dos mesmos.

Nos casos de distúrbios ortopédicos em aves a radiografia é uma importante ferramenta de auxílio no diagnóstico e na pesquisa de doenças, tornando-se indispensável para um bom diagnóstico (PINTO, et. al. 2017). No caso relatado o exame radiográfico foi fundamental para a realização do diagnóstico.

A Tenotomia é uma técnica que consiste em seccionar ou reparar tendões de músculos, visando diminuir e corrigir contraturas musculares e tratar lesões adquiridas tanto em MP quanto em membro torácico (MT), sendo bastante difundida na medicina equina e na medicina de cães (HICKMAN, HOULTON E EDWARDS 1995). Tal técnica mostrou-se aplicável também na realização de tenotomia dos tendões flexores dos dígitos em anseriformes,

Em bovinos, Rashmi e Priyadharshini (2018) relatam a utilização desta técnica para tratamento de contraturas em MT de três bezerros com poucos dias de idade, após a cirurgia os membros foram imobilizados com talas feitas de PVC, em média após duas semanas todos os animais se recuperaram completamente.

Já na medicina equina a técnica é bastante utilizada, Hussini et al. (2010), realizaram estudo para avaliar efeitos da técnica de tenotomia do músculo flexor digital superficial e desmotomia do seu ligamento acessório, utilizando radiografias de controle para realizar o acompanhamento da evolução pós cirúrgica. O resultado da sua pesquisa confirmou que a utilização desta técnica diminui significativamente os impactos e danos causados por deformidades flexoras na espécie.

Selmi et al. (2003), avaliou o uso de tenotomia do tendão do músculo tríceps braquial de cães para o tratamento de fraturas epifisárias distais de úmero. Já Cabon, Plante e Gatineau (2015) descrevem a utilização da técnica de tenotomia em três gatos com contratura do tendão flexor digital de membro torácico, em todos os casos os animais mostraram boa recuperação.

Em estudo teste apresentado por Degernes e Feduccia 2001, foram realizadas tenotomias no tendão do músculo supracoracóide de Calopsitas (*Nymphicus hollandicus*) e Pombos-domésticos (*Columba livia*), a fim de impossibilitar a capacidade de voo, a prática é uma opção para restrição de voo em aves domésticas. Este é o único relato de realização de tenotomia em aves.

Castro, Fantoni e Matera (2013), realizaram estudo retrospectivo dos procedimentos cirúrgicos em aves realizados durante um período de 8 anos (2000-2008) no Hospital Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. Neste período foram realizadas 27 cirurgias ortopédicas, e apenas 1 caso em anseriforme, ocasionado por fratura. Este estudo demonstra a baixa casuística de cirurgias ortopédicas realizadas em anseriformes.

5.1.4 Conclusão

Patologias congênitas relacionadas a tendões e ligamentos são raramente relatadas na medicina de aves. A contratura flexural digital congênita de MP causa grande dificuldade de locomoção aos anseriformes, sendo em longo prazo incompatível com uma vida saudável.

A técnica cirúrgica de tenotomia mostrou-se eficaz na correção da contratura, o animal não apresentou uma melhora completa, mas sim uma evolução significativa no seu quadro. De acordo com o relato dos tutores a qualidade de vida do animal melhorou muito desde o procedimento, o que mostra a importância do uso desta técnica em casos de contratura, não só em aves, como também em diversas outras espécies.

Infelizmente por se tratar de uma espécie na maioria das vezes destinada a produção, talvez haja uma limitação do interesse veterinário sobre a utilização de um tratamento cirúrgico, o valor econômico também pesa na tomada de decisão dos proprietários, tornando a eutanásia uma prática bastante comum neste tipo de caso. O fato de os tutores terem optado por investir em um tratamento cirúrgico pouco relatado na medicina de aves representa um enorme ganho para a ciência e para a medicina veterinária.

Destaca-se ainda a escassez de referencial bibliográfico e de artigos científicos que relatem tais afecções em aves.

5.2 OVARIOSALPINGOHISTERECTOMIA (OSH) TERAPÊUTICA UTILIZADA PARA TRATAMENTO DE PROLAPSO UTERINO EM RATO-TWISTER (*RATTUS NORVEGICUS*)

5.2.1 Introdução

A ordem rodentia corresponde a aproximadamente 40% do total das espécies de mamíferos. Estes animais despertam o carisma do ser humano por características voltadas a sua graciosidade, docilidade, e diferenças de tamanhos e coloração de pelagem, sendo criados como animais de estimação há muito tempo. Algumas espécies de roedores também são bastante utilizadas como animais de laboratório, desempenhando importante papel na experimentação animal (TEIXEIRA, 2017).

A característica mais marcante desta ordem é a presença de um dente incisivo em cada hemiarcada dentária, bastante fortes e afiados, utilizados para roer. Estes animais apresentam uma grande capacidade reprodutiva atingindo a maturidade sexual entre seis e dez semanas de idade. São indivíduos sociáveis que gostam de viver preferencialmente em grupo e se adaptam-se fácil em diferentes tipos de ambientes (QUINTON, 2005).

As doenças reprodutivas em roedores são comuns e geralmente causadas por agentes infecciosos, problemas de manejo, estresse e neoplasias. As patologias reprodutivas mais relatadas são: abortos, distocia, abscessos de glândulas do prepúcio, tumores testiculares, canibalismo, cistos ovarianos, mastite, neoplasias e destaque para infecções uterinas e metrites que geralmente são causadas por sequelas de infecção respiratória causada por Micoplasmose respiratória (RICHARDSON, 2003).

A OSH é indicada quando pretende-se reduzir o risco de neoplasias mamárias, uterinas e ovarianas, na prevenção de gestações indesejadas, evitar casos de pseudociese, formação de cistos nos ovários, piometra e para auxílio em modificações comportamentais (TEIXEIRA, 2017).

Este relato tem por objetivo apresentar um caso de prolapso uterino em um Rato-twister (*Rattus Norvegicus*), tratado a partir de OSH terapêutica, durante a qual também foi constatado um caso raro de intussuscepção uterina.

5.2.2 Relato do caso

Em março de 2020 compareceu para consulta clínica um Rato-twister (*Rattus norvegicus*), fêmea, um ano de idade, pesando 294 gramas e apresentando uma estrutura prolapsada na região vaginal (figura 11). O tutor relatou que notou tal condição no mesmo dia e imediatamente procurou atendimento veterinário.

O animal era alimentado com ração específica para a espécie e uma seleção de frutas e verduras, vivia sozinha em gaiola forrada com panos, apresentava comportamento normal, com bom escore corporal, alimentando-se bem, fezes consistentes, e urinando normalmente, pele e anexos normais e parâmetros fisiológicos sem alterações consideráveis. Ao realizar o exame físico a médica veterinária responsável diagnosticou um prolapso uterino, sendo indicada OSH terapêutica de urgência.

Figura 11 - Paciente Rato-twister (*Rattus norvegicus*), apresentando estrutura prolapsada na região vaginal.



Fonte: Charles Dal Zotto (2020).

A MPA foi feita com quetamina 40mg/kg (0,12 ml) e xilazina 3mg/kg (0,05 ml), ambas aplicadas por via IM, o paciente foi então posicionado em decúbito ventral, realizada tricotomia e antissepsia com álcool 70% e clorexidina 2%, a manutenção anestésica com anestésico inalatório isoflurano. Os parâmetros vitais

foram avaliados e controlados através do monitor multiparamétrico veterinário, mantendo-se estáveis durante todo o procedimento.

Utilizando lâmina de bisturi nº 11 foi realizada incisão em linha alba com cerca de 3cm de comprimento, divulsão da pele com tesoura de Mayo e acesso a cavidade abdominal. A palpação identificou-se o útero que foi exteriorizado, realizando-se ligaduras craniais aos ovários utilizando fio categute 5-0.

Durante o procedimento foi identificada uma intussuscepção uterina do lado esquerdo, já apresentando área de necrose (Figura 12), a mesma precisou ser desfeita através de uma incisão com bisturi no corpo uterino e eversão do mesmo. Após realizou-se ligadura transfixante em cérvix uterina utilizando categute 5-0 e realizada a remoção completa do órgão. A sutura da camada muscular foi feita com nylon 5-0 utilizando padrão contínuo simples, para sutura de pele utilizou-se o mesmo fio e padrão de pontos isolado simples.

Figura 12 – Procedimento cirúrgico evidenciando útero com intussuscepção e área de necrose.



Fone: Charles Dal Zotto (2020).

No decorrer da cirurgia o animal teve uma perda de sangue moderada, sem causar efeitos sistêmicos, retornando da anestesia normalmente. Como medicação pós cirúrgica foi utilizada oxitetraciclina de longa ação 20mg/kg (0,03 ml) e dexametasona 2mg/kg (0,06 ml) em duas aplicações por via IM com

intervalo de 48hs entre cada. Foram ainda instituídos como cuidados pós cirúrgicos imediatos o aquecimento, oxigenioterapia e fluidoterapia aquecida.

No dia seguinte a cirurgia o animal já apresentava-se ativo, se alimentando bem, urinando e defecando normalmente. Teve alta médica em menos de 24hs após a cirurgia, sendo solicitado retorno no dia seguinte para a segunda aplicação e após sete dias para a retirada de pontos, sendo prescrito dipirona 0,5mg/kg, (1 gota) por VO a cada oito horas durante três dias. No retorno após sete dias os pontos foram retirados e a cicatriz da cirurgia apresentava-se em ótimo estado.

5.2.3 Discussão

O prolapso uterino total ou parcial é uma condição pós-parto bastante incomum na clínica de cães e gatos. O diagnóstico baseia-se na palpação da massa firme e tubular proveniente da vulva, e também na impossibilidade de visualização do útero no exame de ultrassom. Deve-se levar em consideração o diagnóstico diferencial para hiperplasia vaginal e hipersensibilidade focal, que antes do parto podem causar aumento de volume na região. Os tecidos prolapsados apresentam riscos de contaminação, infecção e maceração (NELSON, COUTO 2015).

Em comparação ao caso relatado, a paciente não estava em período pós-parto e nem apresentava aumento de volume na região antes do prolapso ser notado, como foi levada rapidamente para receber cuidados médicos não houve contaminação dos tecidos.

O animal com prolapso uterino pode apresentar anorexia, apatia, letargia, dor, edema, trauma, necrose e até choque. Em função do tamanho dos pacientes e consequentemente do órgão, a recolocação manual é difícil, sendo indicado tratamento cirúrgico de castração (MOTHEO, 2015). O tratamento de OSH terapêutica foi sugerido imediatamente, sendo realizado no mesmo dia.

O útero das ratas apresenta dois cornos uterinos separados que se unem no colo do útero, sendo classificado com útero bicornificado e apresentando abertura cervical para a vagina. As fêmeas atingem a maturidade sexual em média com 8 semanas de idade, a gestação dura aproximadamente 21 dias e raramente são relatadas complicações no parto (GIRLING 2003).

Para realizar a OSH em ratas orienta-se que seja feita uma incisão na linha média, os ovários localizam-se em bolsas de gordura craniais aos rins, e possuem um longo ligamento suspensório, facilitando sua exposição. Os vasos ovarianos e cornos uterinos devem ser ligados isoladamente, já os vasos uterinos são ligados juntos a cérvix (RICHARDSON, 2003; TEIXEIRA, 2017).

A cirurgia foi realizada seguindo os critérios citados por Richardson (2003) e Teixeira (2017) e apresentou bons resultados, confirmando a fácil exposição dos cornos uterinos citada pelos autores.

Na clínica de ruminantes a casuística de prolapsos relacionados ao sistema reprodutivo é alta. Silva et al. (2011), apresenta todos os problemas causados por estas patologias no rebanho bovino do Brasil, citando que os índices de mortalidade podem atingir 20% dos casos e alertando para esterilidade e riscos de recidiva.

Casos de intussuscepção uterina são ainda mais raros, Pinto Filho et al. (2015) relata a ocorrência desta condição em cadela da raça yorkshire no pós parto imediato, o diagnóstico foi realizado através de laparotomia exploratória, pois o animal mesmo após a expulsão dos fetos continuava apresentando fortes contrações. Constatada a intussuscepção uterina o tratamento realizado foi a OSH terapêutica.

Já Silva et al. (2019) relatam a ocorrência de intussuscepção em cadela sem raça definida, levada para atendimento por suspeita de piometra, ao realizar exame de ultrassom detectou um pequeno nódulo em corno uterino, realizada a laparotomia exploratória foi diagnosticada a intussuscepção uterina e procedida a OSH terapêutica para tratamento.

No presente relato não é possível afirmar qual a causa da intussuscepção, mas salienta-se a capacidade do *pet* não convencional em mascarar sintomas, pois este foi um achado durante a realização da OSH. Também ressalta-se a baixa incidência desta patologia em todas as espécies.

5.2.4 Conclusão

As patologias relacionadas a prolapsos de estruturas do sistema reprodutivo são pouco frequentes na clínica de pequenos animais, e praticamente

não relatadas na clínica de pets exóticos. O quadro de intussuscepção uterina é ainda mais raro, demonstrando a relevância e importância científica deste relato.

O procedimento cirúrgico de OSH realizado de forma terapêutica para o tratamento de tais patologias demonstrou grande eficácia, o paciente apresentou uma melhora rápida e saudável.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Clínica Veterinária Toca dos Bichos juntamente com a ONG Voluntários da Fauna destacam-se como referência no atendimento a animais silvestres, exóticos e pets não convencionais, bem como cães e gatos. A casuística de consultas clínicas, procedimentos cirúrgicos e animais silvestres recebidos é intensa e demonstra a importância dos serviços prestados.

Percebe-se quando analisados, que o número de animais silvestres recebidos pela ONG é na grande maioria de aves, principalmente filhotes. Nesta casuística dos animais silvestres chama atenção a quantidade de animais recolocados novamente na natureza, superando os números de óbitos naturais. Salienta-se também a quantidade de espécies recebidas, sendo 51 diferentes no total.

Avaliando a casuística de consultas clínicas e procedimentos cirúrgicos acompanhados, salienta-se a grande quantidade de mamíferos atendidos, apresentando as mais diversas afecções, mostrando como a criação de *pets* exóticos e não convencionais vem crescendo. A quantidade de espécies de aves, mamíferos e répteis também é relevante, ao todo 29 diferentes passaram pelos procedimentos acompanhados.

Mostrou-se extremamente satisfatório poder conhecer e fazer parte de toda a dinâmica da rotina da clínica e acompanhar profissionais experientes nos mais diversos tipos de procedimentos. A experiência foi intensa, repleta de novos aprendizados e desafios, possibilitando a realização de atividades práticas, tomadas de decisão, troca de informações e aprimoramento do senso ético necessário na profissão.

REFERÊNCIAS

- CABON, Q.; PLANTE, J.; GATINEAU, M. Digital flexor tendon contracture treated by tenectomy: different clinical presentations in three cats. **Journal Of Feline Medicine And Surgery Open Reports**, [s.l.], v. 1, n. 2, p. 1-7, jul. 2015. SAGE Publications. <http://dx.doi.org/10.1177/2055116915597237>. Disponível em https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5362020/pdf/10.1177_2055116915597237.pdf acessado em 04/07/2020.
- CÂNDIDO, M.V. Anseriformes (Marreco, Pato e Ganso) In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de animais selvagens. 2. ed.** São Paulo: Roca, 2017. p. 376-400.
- CASTRO, P.F.; FANTONI, D.T.; MATERA, Julia M. Estudo retrospectivo de afecções cirúrgicas em aves. **Pesquisa Veterinária Brasileira**, [s. l.], v. 5, ed. 33, p. 662-668, 1 maio 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pvb/v33n5/18.pdf> Acesso em: 04/072020.
- DEGERNES, L.A.; FEDUCCIA, A. Tenectomy of the Supracoracoideus Muscle to Deflight Pigeons (*Columba livia*) and Cockatiels (*Nymphicus hollandicus*). **Journal Of Avian Medicine And Surgery**, [s.i.], v. 15, n. 1, p. 10-16, 01 jan. 2001. Disponível em <https://repository.lib.ncsu.edu/bitstream/handle/1840.2/2082/degernes%206.pdf?sequence=1&isAllowed=y> acessado em 04/07/2020.
- FERRIGNO, C.R.A., SCHMAEDECKE, A., FERRAZ, V. Ortopedia in CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de animais selvagens. 2. ed.** São Paulo: Roca, 2017. p. 2304-2323.
- GARCIA, P.M. Aves: Anseriformes, Ánades de Superfície, Parte II in: ORTI, R.M.; GARCIA, P.M.; SORIANO, J.G. **Atlas de Anatomia de Animales Exóticos**. Barcelona : Masson S.A., 2004. p.49-66.
- GIRLING, SIMON. Small Mammals: Basic small mammal anatomy and physiology in : **Veterinary Nursing of Exotic Pets**. Oxford : Blackwell Publishing 2003. p.193-223.
- HICKMAN, JOHN; HOULTON, JOHN; EDWARDS, BARRIE. Miscellaneous procedures in: **An Atlas of Veterinary Surgery 3. ed.** Oxford : Blackwell Science 1995. p.259-268.

HUSSINI, C.A.; WATANABE, M.J.; ALVES, A.L.G.; NICOLETTI, J.L.M.; VULCANO, L.C. Tenotomia do músculo flexor digital superficial e desmotomia acessória em equinos: goniometria radiometacarpiana, metacarpofalângica e interfalângica. **Ciência Animal Brasileira**, Gioania, v. 11, ed. 1, p. 218-225, 1 jan. 2010. DOI 10.5216/cab.v11i1.5619. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/vet/article/view/5619/6558> . Acesso em: 04/07/2020.

MAIERL, J.; LIEBICH, H.G.; KONIG, H.E.; KORBEL R. Pelvic limb (membrum pelvinum) in KONIG, H.E.; KORBEL R.; LIEBICH, H.G. **Avian Anatomy, Textbook and Colour Atlas 2.ed.** Sheffield: 5M Published, 2016. p. 62-82.

MOTHEO, T.F. TERIOGENOLOGIA, IN: CRIVELLENTI L.Z., CRIVELLENTI, S.B. **Casos de Rotina em Pequenos Animais 2. Ed.** São Paulo: Editora MedVet 2015. p.775-818.

NELSON, R.W.; COUTO, G.C. Distúrbios do sistema reprodutor: Condições clínicas da cadela e da gata In: **Medicina Interna de Pequenos Animais 5. ed.** Tradução de Cíntia Raquel Bombardieri, Marcella de Melo Silva et al. Rio de Janeiro : Elsevier 2015 p.2633-2715.

OLSEN, J.H. Anseriformes In: RITCHIE, B.W.; HARRISON, G.J.; HARRISON L.R. **Avian Medicine, Principles and Application.** Florida: Wingers Published, 1994. p.1237-1275.

OROSZ, S.E.; ENSLEY, P.K.; HAYNES, J. Anatomy of and Surgical Approaches to the Leg, Section III: Anatomy of the Pelvic Girdle and Limb in: **Avian Surgical Anatomy, Thoracic and Pelvic Limbs.** Philladelphia: W.B. Saunders Company, 1992. p.40-67.

PINTO FILHO, S.T.L.; CARUS, D.S.; DALMOLIN, F.; ANJOS, B.L.; SEGATTO, T.; KRABBE, A.; OLIVEIRA, M.T.; BRUM, M.V. Intussuscepção uterina em uma cadela Yorkshire Terrier. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s. l.], v. 67, n. 1, p. 37-40, 1 jan. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abmvz/v67n1/0102-0935-abmvz-67-01-00037.pdf> Acesso em: 05/07/2020.

PINTO, A.C.B., LORIGADOS, C.A.B., ARNAUT, L.D.S., UNRUH, S.M. Radiologia em Repteis, Aves e Roedores de companhia in CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.;

CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de animais selvagens. 2. ed.** São Paulo: Roca, 2017. p. 1798-1848.

QUINTON, J.F. Miomorfos: Rato, Camundongo, Hamster e Gerbil in: QUINTON, J.F. prefácio de Brown, S.A. **Novos Animais de Estimação; Pequenos Mamíferos** (traduzido por Godoy, R.F.) São Paulo: Rocca 2005. p. 276-325.

RASHMI, T.P; PRIYADHARSHINI, P.R. Surgical management of congenital flexor tendon deformity in calves: A review of three cases. **Journal of Entomology and Zoology Studies**, Índia, ed. 6, p. 544-546, 2018. Disponível em <http://www.entomoljournal.com/archives/2018/vol6issue3/Parth/6-3-63-790.pdf> acessado em 04/07/2020.

RICHARDSON V.C.G., Rats, in: **Diseases of Small Domestic Rodents 2. Ed.** Iowa: Blackwell Publishing, 2003. p.211-249.

ROUTH, A., SANDERSON, S. Aves aquáticas In TULLY, T.N., DORRESTEIN, G.M., JONES, A.K. **Clínica de Aves 2. ed.** (traduzido por SUMMA, M.E.L., et al. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 217-227.

SCHMIDT, R.E. Musculoskeletal System in: SCHMIDT, R.E.; REAVIL, D.R.; PHALEN, D.N.; **Pathology of pet and Aviary Birds.** Iowa: Blackwell Publishing, 2003. p.149-163.

SELMÍ, A.L.; PADILHA, J.G.; DÓREA, H.C.; CANOLA, J.C.; SOUSA, V.L. Tenotomia do tríceps braquial na reparação das fraturas intercondilares em cães. **Revista Brasileira de Ciência Veterinária**, [s.l.], v. 10, n. 2, p. 112-116, 2003. Editora Cubo. <http://dx.doi.org/10.4322/rbcv.2015.282> disponível em: <https://periodicos.uff.br/rbcv/article/view/7596/5880> acessado em 04/07/2020.

SILVA, D.F.; CARMO, L.M.; SOUZA, A.G.; MARQUES, N.F.S.; OBA, E. Intussuscepção uterina em uma cadela sem raça definida – relato de caso. **Arquivo Brasileiro Medicina Veterinária e Zootecnia**, [s. l.], v. 71, n. 5, p. 1531-1534, 1 jan. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/abmvz/v71n5/0102-0935-abmvz-71-05-1531.pdf> Acesso em: 05/07/2020.

SILVA, T.A.; SOUZA, R.R.; MOURA, M.S.; CARVALHO, F.S.R.. Prolapso de cervix, vagina e útero em vacas – Revisão de Literatura. **PUBVET, Publicações em Medicina Veterinária e Zootecnia**, Londrina, ano 2011, v. 5, n. 27, ed. 174, 1 jan. 2011. Disponível em:

<https://www.pubvet.com.br/uploads/c8098b7cdb04efcdb66be2e8b455f129.pdf>

Acesso em: 05/07/2020.

TEIXEIRA, V.N. Rodentia – Roedores Exóticos (Rato, Camundongo, Hamster, Gerbilo, Porquinho-da-índia e Chinchila) In: CUBAS, Z.S.; SILVA, J.C.R.; CATÃO-DIAS, J.L. **Tratado de animais selvagens. 2. ed.** São Paulo: Roca, 2017. p.1295-1334.

ANEXO

**ANEXO A - EXAME DE RADIOGRAFIA DE MEMBRO PÉLVICO DE GANSO-
DOMÉSTICO (*Anser anser*), FÊMEA, 4 MESES DE IDADE, ATENDIDA NA
CLÍNICA VETERINÁRIA TOCA DOS BICHOS.**



Nº OS:	Paciente: VIVI	Data: 13/02/2020
Espécie: AVES	Raça: GANSO	Sexo: F
Idade: 0 ano(s), 4 mes(es), 1 dia(s)	Responsável: CERLEI	
Med. Vet. Solicitante: ALESSANDRA		
Instituição: TOCA DOS BICHOS		

Laudo radiográfico

Região: Membros pélvicos **Projeções e considerações:** Foram avaliadas 04 imagens no estudo enviado, nas projeções mediolaterais (decúbito esquerdo e direito) e craniocaudal. As imagens apresentam boa qualidade técnica.

Achados Radiográficos

- Desvio caudal e medial da região distal do osso tarsometatarso bilateralmente,
- Partes ósseas e interlinhas articulares preservadas.

Impressões diagnósticas: Desvio do eixo ósseo anômico, podendo estar relacionado com má formação. Deve-se considerar a possibilidade de alteração ligamentar/tendínea associada.

Este exame foi assinado eletronicamente em 13/02/2020
MV Gabriela Neuman de Paula CRMV-SP 28.436
Imagens obtidas pela instituição solicitante, enviadas eletronicamente para o avaliador, e avaliadas digitalmente. O valor preditivo de qualquer exame de diagnóstico por imagem depende da análise conjunta dos dados clínicos e demais exames do paciente. Serviço de laudos imagem.vet - telerradiologia veterinária - www.imagem.vet.br

Assinado eletronicamente por: CRMV-RS 10892 - M.V. IVIE CAMPAGNOLO



Página 1



Nº OS:

Paciente: **VIVI**Data: **13/02/2020**Espécie: **AVES**Raça: **GANSO**Sexo: **F**Idade: **0 ano(s), 4 mes(es), 1 dia(s)**Responsável: **CERLEI**Med. Vet. Solicitante: **ALESSANDRA**Instituição: **TOCA DOS BICHOS**

Assinado eletronicamente por: CRMV-RS 10892 - M.V. IVIE CAMPAGNOLO

Página 2



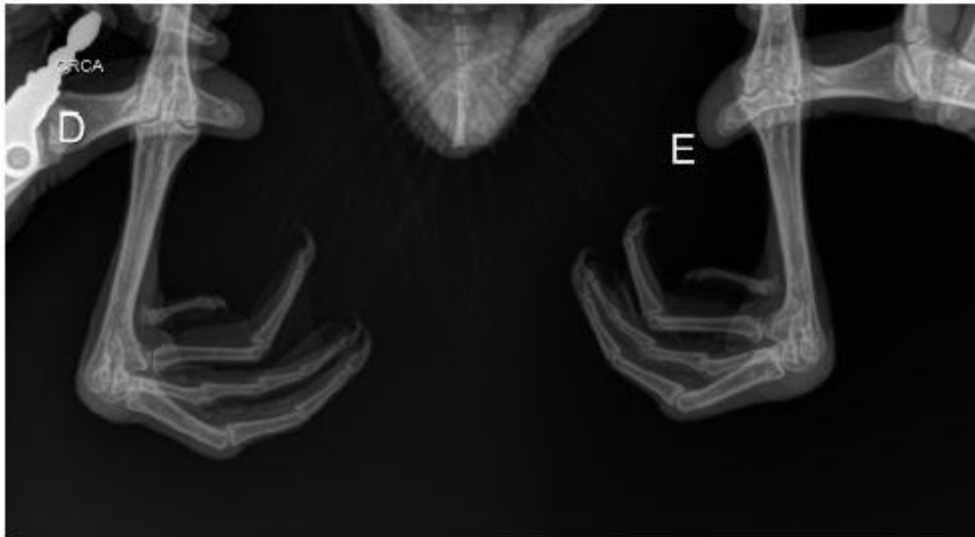
Nº OS:

Paciente: **VIVI**Data: **13/02/2020**Espécie: **AVES**Raça: **GANSO**Sexo: **F**Idade: **0 ano(s), 4 mes(es), 1 dia(s)**Responsável: **CERLEI**Med. Vet. Solicitante: **ALESSANDRA**Instituição: **TOCA DOS BICHOS**

Assinado eletronicamente por: CRMV-RS 10892 - M.V. IVIE CAMPAGNOLO



Nº OS:

Paciente: **VIVI**Data: **13/02/2020**Espécie: **AVES**Raça: **GANSO**Sexo: **F**Idade: **0 ano(s), 4 mes(es), 1 dia(s)**Responsável: **CERLEI**Med. Vet. Solicitante: **ALESSANDRA**Instituição: **TOCA DOS BICHOS**

Assinado eletronicamente por: CRMV-RS 10892 - M.V. IVIE CAMPAGNOLO



Nº OS:

Paciente: **VIVI**Data: **13/02/2020**Espécie: **AVES**Raça: **GANSO**Sexo: **F**Idade: **0 ano(s), 4 mes(es), 1 dia(s)**Responsável: **CERLEI**Med. Vet. Solicitante: **ALESSANDRA**Instituição: **TOCA DOS BICHOS**

Assinado eletronicamente por: CRMV-RS 10892 - M.V. IVIE CAMPAGNOLO

Página 5