



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO
CÂMPUS URUTAÍ
GRADUAÇÃO EM MEDICINA VETERINÁRIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens)

Aluna: Michelle Gomes Olivia

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Alves Júnior

URUTAÍ
2021

MICHELLE GOMES OLIVIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO
(Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens)

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Câmpus Urutaí, como parte dos requisitos para conclusão do curso de graduação em Medicina Veterinária.

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Ferreira Alves Júnior
Supervisor: Prof. Dr. André Luiz Quagliatto Santos

URUTAÍ
2021

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

O49m Olivia, Michelle Gomes
Medicina Integrativa e fisioterapia no tratamento da paralisia flácida de membros em *Callithrix penicillata* / Michelle Gomes Olivia; orientador José Roberto Ferreira Alves Júnior . -- Urutaí, 2021.
57 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Medicina Veterinária) -- Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí, 2021.

1. Acupuntura. 2. Miopatia. 3. Saguí-de-tufos-pretos. I. Alves Júnior, José Roberto Ferreira, orient. II. Título.

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Michelle Gomes Olivia

Matrícula: 2016101201240154

Título do Trabalho: Medicina Integrativa e fisioterapia no tratamento da paralisia flácida de membros em *Callithrix penicillata*

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 21/03/2022

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não

O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Goiânia, _____, 21/03/2022
Local Data

Michelle G. Olivia

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:



Assinatura do(a) orientador(a)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA GOIANO

Ata nº 10/2022 - DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

ATA DE APROVAÇÃO DE RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO E DE TRABALHO DE CURSO

Às 14:00 horas do dia 02 de fevereiro de 2022, reuniu-se via Teams.Microsoft.com (Link: https://teams.microsoft.com/l/meetup-join/19%3ameeting_ZGJlZWRIYtEtMzNiYy00NzI1LTk3MDgtZDY5M2MzYjg3MDUx%40thread.v2/0?context=%7b%22Tid%22%3a%22aebb2352-b420-4b8f-8e40-f408640349e3%22%2c%22Oid%22%3a%221d6ceb55-b5e5-4833-a21e-b5eec803ad55%22%7d) com acesso pelo e-mail institucional do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutai*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado “**Medicina Integrativa e fisioterapia no tratamento da paralisia flácida de membros em *Callithrix penicillata***”, composta pelos professores **José Roberto Ferreira Alves Júnior, Carla Cristina Braz Louly e Maria Alice Pires Moreira**, para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Para fins de comprovação, o(a) aluno (a) **Michelle Gomes Olivia** foi considerado **APROVADO** (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

(Assinado Eletronicamente)

José Roberto Ferreira Alves Júnior
Orientador(a)

(Assinado Eletronicamente)

Carla Cristina Braz Louly
Membro

(Assinado Eletronicamente)

Maria Alice Pires Moreira
Membro

Observação:

() O(a) estudante não compareceu à defesa do TC.

Documento assinado eletronicamente por:

- Carla Cristina Braz Louly, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 18/03/2022 13:23:59.
- Maria Alice Pires Moreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 16/03/2022 16:31:10.
- Jose Roberto Ferreira Alves Junior, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 16/03/2022 16:21:54.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 16/03/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifgoiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 367827
Código de Autenticação: 7a0cd18001



INSTITUTO FEDERAL GOIANO
Campus Urutai
Rodovia Geraldo Silva Nascimento, Km 2,5, Zona Rural, None, URUTAI / GO, CEP 75790-000
(64) 3465-1900

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

- Figura 1 Consultório 1 do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Equipado com mesa inox para realização de exames físicos e procedimentos clínicos; pia para higienização; balança; mesa, cadeiras e computador para uso durante atendimento aos tutores e seus pets silvestres..... 9
- Figura 2 Consultório 2 do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Possui mesa inox; cilindro de oxigênio; microscópio óptico; armário vitrine com medicamentos, seringas, agulhas, cateteres, dentre outros materiais; e pia para higienização..... 9
- Figura 3 Centro cirúrgico do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Contendo mesa cirúrgica, mesa para instrumentais cirúrgicos, pia para higienização das mãos, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico, cilindro de oxigênio, foco cirúrgico de pedestal e armários vitrine..... 10
- Figura 4 Corredor da Área externa do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU. Lado direito: área com recintos para os animais. Lado esquerdo: prédio dos consultórios, centro cirúrgico, almoxarifado e sala de residentes..... 11

CAPÍTULO 2 - Medicina integrativa no tratamento de paralisia flácida de membros em sagui-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*)

- Figura 1 Radiografia simples de um *Callithrix penicillata*, macho, de aproximadamente 2 anos de idade; (A) Projeção ventro-dorsal das regiões torácica e abdominal; (B) Projeção latero-lateral da região torácica e abdominal; (C) Projeção latero-lateral de toda extensão da cauda; Círculos: pontos radiopacos sem causa identificada..... 37

LISTA DE QUADROS

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Quadro 1	Procedimentos cirúrgicos realizados em animais de cativeiro acompanhados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV da UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021, distribuídos de acordo com a classe animal.....	18
Quadro 2	Procedimentos cirúrgicos realizados em animais de vida livre acompanhados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV da UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021, distribuídos de acordo com a classe animal.....	19
Quadro 3	Procedimentos clínicos acompanhados, realizados em animais de cativeiro, distribuídos por classe, durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	20
Quadro 4	Procedimentos clínicos acompanhados, realizados em animais de vida livre, distribuídos por classe, durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	22
Quadro 5	Enfermidades diagnosticadas em animais de cativeiro, distribuídas por classe, que foram acompanhadas durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	26
Quadro 6	Enfermidades diagnosticadas em animais de vida livre, distribuídas por classe, que foram acompanhadas durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	28

LISTA DE GRÁFICOS

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Gráfico 1	Porcentagem de animais de cativeiro e de vida livre atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Ambulatório de Animais Selvagens do HV da UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	16
Gráfico 2	Porcentagem de aves, mamíferos e répteis de cativeiro atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Ambulatório de Animais Selvagens do HV da UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	17
Gráfico 3	Porcentagem de aves, mamíferos e répteis de vida livre atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Ambulatório de Animais Selvagens do HV da UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.....	17

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1. IDENTIFICAÇÃO.....	7
1.1. Dados do Aluno.....	7
1.2. Dados do Supervisor	7
1.3. Dados do Orientador.....	7
2. LOCAL DE ESTÁGIO.....	7
2.1. Justificativa de Escolha do Campo de Estágio.....	8
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO.....	8
3.1. Descrição do Local de Estágio.....	8
3.2. Descrição da Rotina de Estágio.....	12
3.3. Resumo Quantitativo das Atividades.....	16
4. DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32

CAPÍTULO 2 - Medicina integrativa no tratamento de paralisia flácida de membros em sagui-de-tufos-pretos (*Callithrix penicillata*)

Resumo.....	33
Summary.....	34
Introdução.....	35
Relato de caso.....	36
Materiais e métodos.....	39
Discussão.....	41
Conclusões.....	42
Referências.....	43
Anexo I – Normas da revista.....	46

CAPÍTULO 1: RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Dados do Aluno

Michelle Gomes Olivia, acadêmica do curso de Medicina Veterinária, matriculada sob o número 2016101201240154.

1.2. Dados do Supervisor

Prof. Dr. André Luiz Quagliatto Santos, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Uberlândia. Possui mestrado e doutorado em Anatomia dos Animais Domésticos e Silvestres pela Universidade de São Paulo. Docente titular da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) responsável pelas disciplinas de Fundamentos de Anatomia Veterinária, Anatomia dos Animais Domésticos e Medicina de Animais Selvagens do curso de Medicina Veterinária; e Produção e Preservação de Animais Silvestres do curso de Zootecnia. Sendo também, coordenador técnico do Laboratório de Ensino e Pesquisa em Animais Silvestres (LAPAS) da Universidade Federal de Uberlândia – Campus Umuarama, e responsável pelo atendimento clínico no Setor de Animais Selvagens do Hospital Veterinário da UFU – Câmpus Umuarama.

1.3. Dados do Orientador

Prof. Dr. José Roberto Ferreira Alves Júnior, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade de Uberaba, mestre em Ciências Veterinárias pela Universidade Federal de Uberlândia e doutor em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Tem experiência na área de Laboratório, com ênfase em Medicina Veterinária Preventiva e Patologia Clínica, atuando principalmente nos seguintes temas: Exames Sorológicos, Exames Clínicos, Doenças Infecciosas, Doenças Parasitárias, Parasitologia, Ornitopatologia e Animais Selvagens. Docente da Instituto Federal Goiano (IF Goiano) – Campus Urutaí responsável pelas disciplinas de Microbiologia Veterinária, Laboratório Clínico Veterinário e Doenças Infecciosas dos Animais Domésticos do Curso de Medicina Veterinária do IF Goiano – Câmpus Urutaí.

2. LOCAL DE ESTÁGIO

O estágio foi realizado no Setor de Animais Selvagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HV-UFU), com o acompanhamento na área de Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens, entre o período de 04 de março de 2021 à 28 de maio de 2021. O Setor de Animais Selvagens está localizado no HV-UFU, na rua Piauí, nº 1302, bairro Nossa Senhora das Graças, Uberlândia – Minas Gerais.

2.1. Justificava de Escolha do Campo de Estágio

Ao longo da graduação houve interesse por distintas áreas da Produção Animal, porém desde antes do início da graduação, a Medicina de Animais Selvagens já despertava a atenção. Por isso, diante da oportunidade do estágio obrigatório na área sonhada, decidiu-se, ao final do curso, realizar o estágio curricular na Clínica e Cirurgia de Animais Selvagens.

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1. Descrição do local de estágio

O Setor de Animais Selvagens do HV-UFU possui dois consultórios, sendo o consultório 1 (Figura 1) destinado à consultas aos pets silvestres acompanhados dos tutores, assim como para realização de procedimentos clínicos simples nestes animais; e o consultório 2 (Figura 2), ambiente restrito aos funcionários do setor, utilizado para realização de procedimentos clínicos somente em animais de vida livre resgatados e encaminhados ao setor. A separação dos consultórios minimiza o risco de transmissão de doenças, principalmente aos pets silvestres que em muitos casos nunca foram expostos à uma diversidade de patógenos.



Figura 1. Consultório 1 do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Equipado com mesa inox para realização de exames físicos e procedimentos clínicos; pia para higienização; balança; mesa, cadeiras e computador para uso durante atendimento aos tutores e seus pets silvestres.



Figura 2. Consultório 2 do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Possui mesa inóx; cilindro de oxigênio; microscópio óptico; armário vitrine com medicamentos, serigas, agulhas, cateteres, dentre outros materiais; e pia para higienização.

Além dos dois consultórios, o setor possuía um centro cirúrgico (Figura 3) equipado com uma mesa cirúrgica, uma mesa para instrumental cirúrgico, um aparelho de anestesia inalatória, um monitor multiparamétrico, um cilindro de oxigênio, um foco cirúrgico de pedestal; dois armários vitrine; e uma pia

para higienização das mãos. Ao lado do centro cirúrgico localizavam-se os vestiários feminino e masculino.



Figura 3. Centro Cirúrgico do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU, em maio de 2021. Contendo mesa cirúrgica, mesa para instrumental cirúrgico, pia para higienização das mãos, aparelho de anestesia inalatória, monitor multiparamétrico, cilindro de oxigênio, foco cirúrgico de pedestal e armários vitrine.

O Setor de Animais Selvagens também conta com uma sala de internação destinada ao alojamento de filhotes de vida livre resgatados e encaminhados para avaliação clínica e acompanhamento do estado geral. Neste local os animais recebiam alimentação e ambiente com condições de temperatura e luminosidade adequados. Assim que estes filhotes atingiam determinado peso corporal (variando de acordo com a espécie), eram encaminhados ao Centro de Triagem e Reabilitação de Animais Selvagens (CETRAS), para dar início ao processo de reabilitação, a fim de posteriormente serem reintroduzidos no ambiente natural.

Já a área externa do setor é composta por uma cozinha para armazenamento e preparo dos alimentos a serem fornecidos aos animais; outra cozinha destinada à equipe do setor; dois corredores com total de 19 recintos grandes, utilizados para alojar aves, mamíferos e répteis de vida livre resgatados, e também de cativeiro encaminhados ao setor por entrega

voluntária da população ou apreensão, que se encontravam em tratamento, além daqueles já recuperados aguardando processo de destinação para CETRAS ou soltura (Figura 4). Cinco destes recintos são utilizados para internamento de alguns animais que necessitam ser alojados em gaiolas individuais, de tamanho adequado ao porte do animal, afim de facilitar os procedimentos clínicos e medicações diárias e garantir mais segurança ao paciente, para que não haja outros problemas ou piora do quadro clínico. Destes cinco recintos, quatro são separados de acordo com a classe e ordem animal (piscitacídeos, passeriformes, rapinantes e mamíferos); e um recinto é destinado exclusivamente ao internamento de pacientes com doenças parasitárias e infecciosas, com a finalidade de reduzir os riscos transmissão para outros pacientes, na maioria dos casos neste recinto foram alojadas aves apresentando quadros de enteroparasitismo. Esta internação de doenças parasitárias e infecciosas localizava-se no mesmo corredor dos demais recintos, porém não eram alojados animais nos recintos ao lado e de frente, deixando-a isolada com relação aos outros recintos.



Figura 4. Corredor da Área externa do Setor de Animais Selvagens do HV-UFU. Lado direito: área com recintos para os animais. Lado esquerdo: prédio dos consultórios, centro cirúrgico, vestiários, almoxarifado e sala de residentes.

Uma sala de quarentena para aves recém-chegadas no setor também é encontrada na área externa, onde estes animais permaneciam por alguns dias

em observação, e assim, posterior é realizado exame coproparasitológico. Desta forma, em caso de exame coproparasitológico positivo, o paciente é encaminhado diretamente para o recinto de doenças parasitárias e infecciosas, permanecendo internado em gaiola individual. Neste momento suspeitas de doenças infecciosas seriam identificadas apenas por meio da sintomatologia apresentada pelo paciente, visto que o diagnóstico definitivo através de exames muitas vezes não era possível. Porém durante o período de estágio não houve caso de suspeita infecciosa entre os animais da quarentena, somente parasitária.

Além de toda infraestrutura supracitada, o setor também possuía uma sala de necropsia, onde os residentes, acompanhados dos estagiários, realizavam necropsias ou faziam o treinamento cirúrgico, por meio de alguns cadáveres. A grande maioria dos animais mortos era encaminhada para o setor de Patologia Animal do HV da UFU, no qual a equipe de patologistas executava as necrópsias e os exames histopatológicos.

3.2. Descrição da Rotina de Estágio

O Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HV-UFU) possui atendimento em diversas áreas da Medicina Veterinária, como: Patologia Animal, Patologia Clínica, Diagnóstico por Imagem, Medicina Veterinária Preventiva, Clínica, Cirurgia, Oncologia, Oftalmologia, entre outras, tanto para domésticos quanto animais selvagens.

O Setor de Animais Selvagens do HV-UFU atende animais selvagens tanto pets como de vida livre. As atividades do setor são de segunda à sexta-feira das 8:00 às 18:00, com a realização de consultas a pets selvagens, atendimentos de emergência, cirurgias, tratamento e alimentação dos animais já hospitalizados e recebimento dos animais exemplares de vida livre, para realização de atendimento clínico, por meio de entrega voluntária por civis ou resgatados pela Polícia Militar Ambiental ou Corpo de Bombeiros. Além disso, aos finais de semana das 8:00 às 10:00 e das 16:00 às 18:00, através de escala semanal, um médico veterinário residente e um estagiário são responsáveis por executar as atividades diárias do setor, além de receber animais de vida livre para avaliação clínica e possível internação.

A equipe do Setor de Animais Selvagens era constituída por uma

recepcionista responsável por receber os tutores de pets selvagens que haviam previamente marcado horário de atendimento para consulta e também responsável pela documentação de cada indivíduo de vida livre encaminhado para o HV-UFU; e três auxiliares de serviços gerais, sendo duas auxiliares responsáveis pela limpeza e higienização das dependências da parte interna do setor, como recepção, consultórios e centro cirúrgico, e um auxiliar responsável pela limpeza e higienização da parte externa, corredores e baias; o professor Dr. André Luiz Quagliatto Santos, técnico responsável pelo atendimento clínico aos animais selvagens no setor; e quatro Médicos Veterinários residentes.

Como parte do corpo clínico e cirúrgico do setor, os médicos veterinários residentes executavam diversas atividades como: atendimento aos animais provenientes de cativeiro (animais de entrega voluntária pela população, pets silvestres e de apreensão), e também aos animais de vida livre resgatados pelos órgãos responsáveis; procedimentos clínicos e cirúrgicos; e medicações dos indivíduos em tratamento. Além disso, esses profissionais também eram responsáveis pela alimentação dos animais, higienização das gaiolas, ações de enriquecimento ambiental, entre outras. O professor Dr. André Luiz Quagliatto Santos, auxiliava e orientava os residentes na execução de suas atividades e, em algumas situações, fazia os atendimentos dos animais e explicava o motivo pela escolha dos protocolos de tratamento.

Realizava-se uma escala diária de distribuição da equipe de residentes para a execução das atividades, as quais eram separadas em Internação, Atendimento e Manejo dos animais. As atividades da Internação compreendiam a realização de medicações diárias dos animais em tratamento, a alimentação de filhotes e de pacientes que necessitavam de alimentação forçada, coleta de amostras para exames quando necessário, e acompanhamento e participação na contenção durante exames de imagem, realizados pela equipe do Setor de Diagnóstico por Imagem do HV-UFU.

Durante as atividades referente ao Atendimento, o médico veterinário residente era responsável por realizar consultas aos pets silvestres, avaliações clínicas e procedimentos clínicos e/ou cirúrgicos naqueles animais encaminhados até o setor, tanto de vida livre quanto de cativeiro.

O Manejo dos animais envolvia a preparação e fornecimento de alimentos e água aos animais alojados duas vezes ao dia; a limpeza e higienização diária das gaiolas, comedouros e bebedouros; e programação e execução de ações de enriquecimento ambiental que eram realizadas uma vez por semana, de forma aleatória para estimular a capacidade adaptativa do animal frente a desafios do ambiente, para aqueles animais que não estavam em tratamento ou que a interação não prejudicasse sua recuperação, pois muitas vezes o enriquecimento ambiental exige do animal movimentação e esforço físico.

Por fim, um dos residentes permanecia como Volante, auxiliando os demais residentes da equipe na atividade que fosse necessário, seja nas atividades na Internação, Atendimento ou Manejo.

As ações de enriquecimento ambiental eram realizadas com o objetivo de proporcionar bem-estar aos animais, incentivar movimentos próprios da espécie e também aumentar sua capacidade exploratória. Eram principalmente aplicadas técnicas físicas; sociais, para aquelas espécies gregárias; alimentares e cognitivas, como diferentes formas de apresentação do alimento, confecção de caixas com orifícios contendo alimentos que não faziam parte de sua alimentação diária.

Durante o primeiro mês de estágio haviam apenas dois estudantes de medicina veterinária como estagiários do Setor de Animais Selvagens e por isso era realizado revezamento diário entre as atividades de Internação, Atendimento e Manejo. A partir do segundo mês, a equipe de estagiários aumentou para quatro estudantes, motivo pelo qual a escala das atividades foi alterada com distribuições semanais em duplas. Dessa forma, em uma semana uma dupla auxiliava e executava as atividades referentes à Internação e ao Atendimento e a outra dupla, as atividades ligadas ao Manejo dos animais. Na semana seguinte as duplas alternavam as atividades.

A dupla de estagiários escalada para as atividades referentes a Internação ficava responsável, juntamente com o médico veterinário residente, pela alimentação dos animais internados, ou seja, aqueles que não conseguiam se alimentar sozinhos e precisavam de auxílio, como os filhotes. E também pelas medicações dos pacientes em tratamento nos horários pré-determinados.

Fazia parte da rotina na Internação também procedimentos como: o auxílio em exames radiográficos, ultrassonográficos e eletrocardiográficos, a coleta de amostras para exames, o auxílio durante os atendimentos de emergência e as cirurgias de animais já em tratamento no setor.

A mesma dupla escalada para realizar as atividades da Internação também participava das atividades de Atendimento, sendo responsável pela contenção física do paciente, a fim de se evitar estresse, durante os procedimentos, e promover a proteção tanto do animal quanto do profissional, durante a manipulação pelo Médico Veterinário residente. Muitas vezes era permitido que os estagiários fizessem o exame físico completo e relatassem as próprias suspeitas sobre o caso, possíveis exames complementares e tratamentos.

A dupla participava também do atendimento de pets silvestres, realizando a anamnese juntamente com o tutor durante as consultas, sob supervisão do residente, e auxiliando nos demais procedimentos da consulta.

Já a dupla escalada para o manejo dos animais, realizava-se a higienização diárias das gaiolas dos animais internados e em quarentena, na maioria das vezes aves e mamíferos; preparava-se a alimentação de cada indivíduo; limpava-se e sanitizava-se os comedouros e bebedouros e fornecia-se água fresca pelos bebedouros já desinfetados. Durante esse momento, observava-se os animais, de maneira mais próxima, se atentando quanto a possíveis alterações no comportamento da espécie e no consumo da alimentação, informando aos Médicos Veterinários residentes qualquer alteração.

Em um dia durante a semana a dupla de estagiários escalados para o manejo, juntamente com o residente responsável, promoviam-se atividades de enriquecimento ambiental como as descritas acima.

Como o setor recebia animais selvagens de vida livre resgatados também durante finais de semana, realizava-se o rodízio de trabalho entre os residentes e os estagiários. Assim em cada final de semana um residente e um estagiário eram responsáveis pelas atividades diárias de Internação, Atendimento e Manejo dos animais.

3.3. Resumo Quantificado das Atividades

Durante todo o período de estágio no Ambulatório de Animais Selvagens da Universidade Federal de Uberlândia foram acompanhados atendimentos de 129 animais de diferentes espécies, sendo destes 49 (38%) de cativeiro e 80 (62%) de vida livre (Gráfico 1).

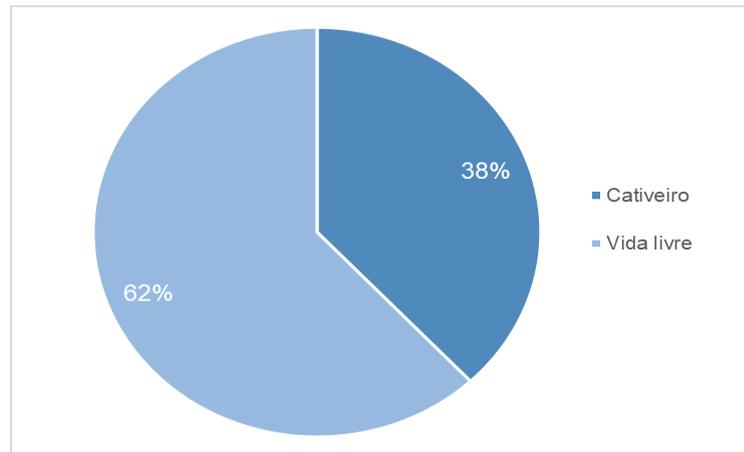


Gráfico 1. Porcentagem de animais de cativeiro e de vida livre atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

Dentre os animais com origem de cativeiro, foram 25 (51%) aves, 19 (38,8%) mamíferos e 5 (10,2%) répteis (Gráfico 2).

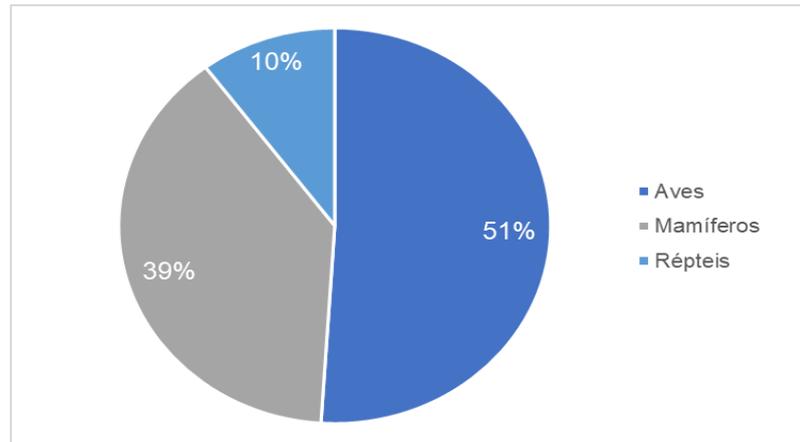


Gráfico 2. Porcentagem de aves, mamíferos e répteis de cativeiro atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

E entre os animais de vida livre a grande maioria também foram de aves com 59 (73,7%) exemplares, seguidos por 18 (22,5%) mamíferos e 3 (3,7%) répteis (Gráfico 3).

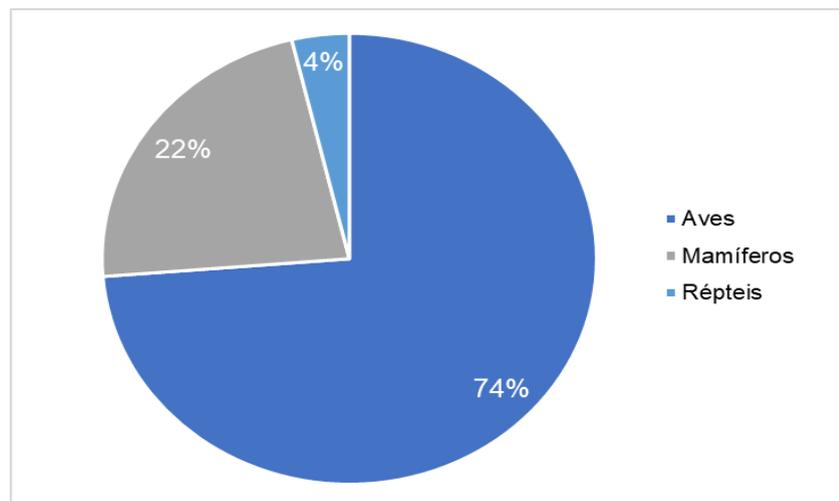


Gráfico 3. Porcentagem de aves, mamíferos e répteis de vida livre atendidos e acompanhados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

Com relação a procedimentos cirúrgicos, acompanharam-se 13

diferentes procedimentos cirúrgicos em 20 diferentes pacientes em tratamento, sendo oito (40%) deles animais provenientes de cativeiro (Quadro 1) e 12 (60%) de vida livre (Quadro 2).

Quadro 1. Procedimentos cirúrgicos realizados em animais de cativeiro acompanhados e auxiliados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021, distribuídos de acordo com a classe animal.

AVES		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Exérese de nódulo	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	1
Reversão de prolapso cloacal	Periquito-australiano (<i>Melopsittacus undulatus</i>)	1
TOTAL		2
MAMÍFEROS		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Desgaste dentário	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Orquiectomia eletiva	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
Ovariosalpingohisterectomia não eletiva	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
TOTAL		5
RÉPTEIS		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE

Penectomia parcial	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
TOTAL		1

Quadro 2. Procedimentos cirúrgicos realizados em animais de vida livre acompanhados e auxiliados durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021, distribuídos de acordo com a classe animal.

AVES		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Amputação de membro pélvico	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	6
Enucleação unilateral	Pombo*	1
Osteossíntese com fixador externo	Carcará (<i>Caracara plancus</i>)	1
Osteossíntese com pino intremedular	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	1
TOTAL		9
MAMÍFEROS		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Implantação de dreno torácico	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
TOTAL		1
RÉPTEIS		
PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Penectomia total	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
Reversão de prolapso peniano	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
TOTAL		2

*Espécie animal não identificada

Realizou-se e acompanhou-se durante todo o período de estágio 124 procedimentos clínicos, sendo 28 (22,58%) procedimentos em animais de cativeiro (Quadro 3), e 96 (77,41%) em animais de vida livre (Quadro 4).

Quadro 3. Procedimentos clínicos acompanhados, realizados em animais de cativeiro, distribuídos por classe, durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

AVES		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Atendimento de emergência	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	3
	Garça-real (<i>Pilherodius pileatus</i>)	1
Consulta	Agapornis (<i>Agapornis fischeri</i>)	1
	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	1
Eutanásia	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Radiografia	Agapornis (<i>Agapornis fischeri</i>)	1
	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	2
	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	1
TOTAL		12
MAMÍFEROS		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE

Limpeza de ferida	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Alimentação oral	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)*	3
Atendimento de emergência	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
Consulta	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
	Rato twister (<i>Rattus norvegicus</i>)	1
Eutanásia	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
Radiografia	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
TOTAL		12
RÉPTEIS		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Radiografia	Iguana (<i>Iguana iguana</i>)	1
	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	2
	Jibóia (<i>Boa constrictor</i>)	1
TOTAL		4

*Referente a animal filhote

Quadro 4. Procedimentos clínicos acompanhados, realizados em animais de vida livre, distribuídos por classe, durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

AVES		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Alimentação enteral	Araçari-castanho (<i>Pteroglossus castanotis</i>)***	1
	Arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>)**	1
	Maracanã-nobre (<i>Diopsittaca nobilis</i>)**	1
	Periquitão-maracanã** (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	4
	Rolinha-roxa (<i>Columbina talpacoti</i>)*	3
	Suindara (<i>Tyto furcata</i>)*	4
Atendimento de emergência	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
	Suindara (<i>Tyto furcata</i>)	1
Coleta sanguínea	Arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>)	1
	Curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>)	1
	Saracura-do-brejo (<i>Aramides saracura</i>)	1
Eutanásia	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	3
	Curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>)	1
	Gavião-carijó (<i>Rupornis</i>	2
	<i>magnirostris</i>)	
	Jandáia-coquinho (<i>Eupsittula aurea</i>)	1
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	3

	Pomba-asa-branca (<i>Patagioenas picazuro</i>)	1
	Pombo-doméstico (<i>Columba livia</i>)	2
	Quiriquiri (<i>Falco sparverius</i>)	1
	Saracura-do-brejo (<i>Aramides saracura</i>)	1
Exame físico	Bem-te-vi-de-cabeça-cinza (<i>Myiozetetes granadensis</i>)	1
	Carcará (<i>Caracara plancus</i>)	1
	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	2
	Gavião-carijó (<i>Rupornis magnirostris</i>)	2
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	5
	Pomba-asa-branca (<i>Patagioenas picazuro</i>)	1
	Quiriquiri (<i>Falco sparverius</i>)	1
	Tucano-toco (<i>Ramphastos toco</i>)	1
Fisioterapia	João-de-barro (<i>Furnarius rufus</i>)	1
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Limpeza de ferida	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Radiografia	Arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>)	1
	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	3
	Gavião-carijó (<i>Rupornis magnirostris</i>)	2
	Jandáia-coquinho (<i>Eupsittula aurea</i>)	1

	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	6
	Quiriquiri (<i>Falco sparverius</i>)	1
TOTAL		65
MAMÍFEROS		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Acupuntura	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Alimentação oral	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)*	3
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)**	1
	Veado-catingueiro (<i>Mazama gouazoubira</i>)*	1
Atendimento de emergência	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	2
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	2
	Tatu-galinha (<i>Dasypus novemcintus</i>)	1
	Veado-catingueiro (<i>Mazama</i> <i>gouazoubira</i>)	1
	<i>gouazoubira</i>)	
Coleta sanguínea	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Eletrocardiograma	Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>)	1
Eutanásia	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1

Exame físico	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Fisioterapia	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Limpeza de ferida	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
	Tatu-galinha (<i>Dasypus novemcintus</i>)	1
Moxabustão	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Radiografia	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
	Sagui-de-tufos-pretos	1
	(<i>Callithrix penicillata</i>)	
Ultrassonografia	Tamanduá-bandeira (<i>Myrmecophaga tridactyla</i>)	1
TOTAL		28
RÉPTEIS		
PROCEDIMENTOS CLÍNICOS	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Alimentação enteral	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)***	1
Eutanásia	Cágado-de-barbicha (<i>Phrynops geoffroanus</i>)	1
Radiografia	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
TOTAL		3

* Referente a animal filhote

**Referente a animal jovem

***Referente a animal adulto

Ao final do estágio teve-se a oportunidade de acompanhar 46 tipos diferentes de enfermidades em aves, mamíferos e répteis, além daquelas em que não foi possível realizar diagnóstico definitivo. Entre elas 21 (45,6%) foram diagnosticadas em animais de cativeiro (Quadro 5), e 25 (54,4%) em animais de vida livre (Quadro 6).

Quadro 5. Enfermidades diagnosticadas em animais de cativeiro, distribuídas por classe, que foram acompanhadas durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

AVES		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Amputação acidental de asa	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Atrofia hepática	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	1
Catarata	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	1
Enteroparasitose	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Suspeita de Infecção por Circovírus	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1
Pneumonia bacteriana	Papagaio-verdadeiro (<i>Amazona aestiva</i>)	3
	Pássaro-preto (<i>Gnorimopsar chopi</i>)	1
Prolapso de cloaca	Periquito-australiano (<i>Melopsittacus undulatus</i>)	1
Retenção de ovo	Agapornis (<i>Agapornis fischeri</i>)	1
Sinusite	Calopsita (<i>Nymphicus hollandicus</i>)	1

TOTAL		12
MAMÍFEROS		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Ferida de pele	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Hipercrecimento dentário	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	2
	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Mycoplasmosse	Rato twister (<i>Rattus norvegicus</i>)	1
Ovariopolicístico	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Pneumonia por aspiração	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
Timpanismo	Coelho (<i>Oryctolagus cuniculus</i>)	1
	Porquinho-da-índia (<i>Cavia porcellus</i>)	1
TOTAL		9
RÉPTEIS		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Doença ósteo-metabólica	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
Enteroparasitose	Jibóia (<i>Boa constrictor</i>)	1
Estomatite	Jibóia (<i>Boa constrictor</i>)	1
Fratura óssea	Jibóia (<i>Boa constrictor</i>)	1
Pneumonia	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1

Prolapso peniano	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1
TOTAL		6

Quadro 6. Enfermidades diagnosticadas em animais de vida livre, distribuídas por classe, que foram acompanhadas durante o período de estágio no Setor de Animais Selvagens do HV-UFU em 04 de março de 2021 até 27 de maio de 2021.

AVES		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Enteroparasitose	Maracanã-nobre (<i>Diopsittaca nobilis</i>)	1
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	2
Ferida de pele	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Fratura óssea	Araçari-castanho (<i>Pteroglossus castanotis</i>)	1
	Arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>)	1
	Carcará (<i>Caracara plancus</i>)	1
	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	4
	Gavião-carijó (<i>Rupornis magnirostris</i>)	2
	Jandáia-coquinho (<i>Eupsittula aurea</i>)	1
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	5
	Pomba-asa-branca (<i>Patagioenas picazuro</i>)	1
	Pombo-doméstico (<i>Columba livia</i>)	2
	Quiriquiri (<i>Falco sparverius</i>)	1

	Saracura-do-brejo (<i>Aramides saracura</i>)	1
Garroteamento de membro pélvico	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	8
Lesão ocular	Pombo*	1
Luxação articular	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	1
	Curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>)	1
Osteomielite	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	2
Paresia de membro pélvico	Pomba-asa-branca (<i>Patagioenas picazuro</i>)	1
Pneumonia	Arara-canindé (<i>Ara ararauna</i>)	1
	Coruja-buraqueira (<i>Athene cunicularia</i>)	1
	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Pododermatite	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	2
Splay leg	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
Trauma crânio encefálico	Periquitão-maracanã (<i>Psittacara leucophthalmus</i>)	1
	Suindara (<i>Tyto furcata</i>)*	1
Trauma por bala de chumbo	Curicaca (<i>Theristicus caudatus</i>)	1
	Gavião-carijó (<i>Rupornis magnirostris</i>)	1
TOTAL		48
MAMÍFEROS		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE

Ferida de pele	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	2
	Tatu-galinha (<i>Dasyopus novemcintus</i>)	1
Fratura óssea	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Infecção por herpesvírus humano	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Intoxicação	Gambá-de-orelha-branca (<i>Didelphis albiventris</i>)	1
Luxação articular	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Miopatia de captura	Veado-catingueiro (<i>Mazama gouazoubira</i>)	1
Paresia de membros	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
	Sagui-de-tufos-pretos (<i>Callithrix penicillata</i>)	1
Pneumonia	Tamanduá-bandeira	1
	(<i>Myrmecophaga tridactyla</i>)	
Politraumatismo	Ouriço-cacheiro (<i>Coendou spinosus</i>)	1
TOTAL		14
RÉPTEIS		
ENFERMIDADES	ESPÉCIES	QUANTIDADE
Fratura óssea	Cágado-de-barbicha (<i>Phrynops geoffroanus</i>)	1
Prolapso peniano	Jabuti-piranga (<i>Chelonoidis carbonaria</i>)	1

Retenção de ovo	Cágado-de-barbicha (<i>Phrynops geoffroanus</i>)	1
TOTAL		3

*Espécie animal não identificada

Com relação às sete consultas realizadas a animais pets silvestres, três a estagiária realizou a anamnese completa junto ao tutor e sob supervisão de um Médico Veterinário residente.

Foi possível acompanhar como volante ou como auxiliar todos o procedimentos cirúrgicos realizados no período do estágio curricular, sendo permitido inclusive executar uma cirurgia de amputação de membro pélvico em um periquitão-maracanã (*Psittacara leucophthalmus*), sob supervisão de uma Médica Veterinária residente.

Alem disso, um total de 12 necropsia foram acompanhadas, sendo 4 delas em animais de cativeiro e 8 em animais de vida livre. A maioria foram realizadas pela equipe de patologista do Setor de Patologia Animal do HV-UFU, porém algumas foram realizadas pelos próprios residentes do Setor de Animais Selvagens.

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

As principais dificuldades foram relacionadas ao período de pandemia. Inicialmente pela redução da oferta de estágios curriculares na área de interesse. Além disso, já durante o estágio, havia o risco de contrair a doença, por estar em contato com diversas pessoas durante tal período. Entretanto, foram tomadas as medidas de seguranças preconizadas pelo HV da UFU, a fim de se evitar a infecção pelo COVID-19.

Apesar de passar por diversas áreas na graduação, este foi o primeiro estágio na área de clínica e cirurgia de selvagens, fato que levou à incapacidade de executar algumas tarefas práticas, mas que foram sendo superadas no decorrer do estágio. A falta de experiência na área de clínica e cirurgia também trouxe problemas com a adaptação à rotina diária de atendimentos que não foi apenas pesada fisicamente, mas principalmente psicologicamente.

Outro ponto importante foi permanecer longe da família durante os 3

meses, em uma cidade completamente nova e sem pessoas conhecidas. Junto a isso, a necessidade de distanciamento social e os privados momentos de lazer intensificaram as dificuldades vivenciadas.

A falta de experiência com animais selvagens e exóticos trouxe dificuldades durante o estágio, tanto em conhecimentos teóricos quanto práticos. Entretanto, deve-se ressaltar que esta dificuldade se deu pela ausência de disciplinas de selvagens na grade curricular do curso, problema observado na maioria das faculdades de medicina veterinária do país.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio realizado no Setor de Animais Silvestres do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia superou as expectativas, por proporcionar uma rotina clínica com diversas espécies de animais selvagens, e também pelo empenho da equipe do HV-UFU em ensinar, auxiliar, dar oportunidades, e por ter como uma das prioridades o desempenho de cada um dos estagiários, o que foi importante para a ampliação do aprendizado teórico e prático, para assim conseguir atender e tratar animais selvagens com maior conhecimento técnico e segurança.

O setor de Animais Selvagens do HV-UFU é um local que indicaria para outros acadêmicos de medicina veterinária interessados em realizar estágio na área clínica e cirúrgica de animais selvagens pelo crescimento pessoal e profissional que este local me proporcionou.

CAPÍTULO 2

Medicina Integrativa e fisioterapia no tratamento da paralisia flácida de membros em *Callithrix penicillata*

*Integrative medicine in the treatment of flaccid limb paralysis in *Callithrix penicillata**

Michelle Gomes Olivia¹, José Roberto Ferreira Alves Júnior²

Resumo

O *Callithrix penicillata*, conhecido como sagui-de-tufos-pretos, é um primata não humano pertencente à família Callitrichidae, que habita naturalmente áreas de florestas de galeria, é uma espécie diurna e onívora, com alimentação composta por insetos, frutas e, principalmente, exsudato de árvores. O presente relato tem como objetivo descrever o tratamento de um *Callithrix penicillata*, atendido no Setor de Animais Selvagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia (HV-UFU), com um quadro de paralisia de membros torácicos e pelvicos de causa desconhecida. Foi instituída a terapia integrativa por meio da associação de sessões de acupuntura, moxabustão, cromopuntura e fisioterapia, além da terapia alopática com antimicrobiano. Duas semanas após o início do tratamento o paciente começou a realizar alguns movimentos e, aproximadamente, 30 dias depois já era capaz de andar, correr pequenas distâncias e, apresentando dificuldades de equilíbrio, ainda conseguia escalar galhos. Apesar da melhora significativa o animal não recuperou totalmente o equilíbrio e a força muscular, continuando em tratamento com as sessões de fisioterapia. A Medicina Integrativa e a Fisioterapia servem como importante técnica terapêutica para o tratamento e reabilitação de animais domésticos e selvagens, por proporcionar resultados positivos sem efeitos deletérios. Tal tratamento, mostrou-se eficiente para a recuperação parcial do indivíduo, proporcionando qualidade de vida, porém sem a chance de reintrodução no ambiente natural, em grupos da mesma espécie.

Palavras-chave: acupuntura, miopatia, sagui-de-tufos-pretos

¹Discente do Instituto Federal Goiano; Câmpus Urutaí; Urutaí; Goiás; Brasil. Email: michelle.gomes@estudante.ifgoiano.edu.br *Autor para correspondência

²Docente do Instituto Federal Goiano; Câmpus Urutaí; Departamento de Medicina Veterinária; Urutaí; Goiás; Brasil.

Summary

The *Callithrix penicillata*, known as the black-tufted marmoset, is a non-human primate belonging to the Callitrichidae family, which naturally inhabits gallery forest areas, is a diurnal and omnivorous species, with a diet composed of insects, fruits and, mainly exudate from trees. The present study aims to describe the treatment of a *Callithrix penicillata*, treated at the Sector of Wild Animals of the Veterinary Hospital of the Federal University of Uberlândia (HV-UFU), with a condition of thoracic and pelvic limbs paralysis of unknown cause. Integrative therapy was instituted through the association of acupuncture, moxibustion, chromopuncture and physiotherapy sessions, in addition to allopathic antimicrobial therapy. Two weeks after the beginning of the treatment, the patient began to perform some movements and, approximately 30 days later, he was able to walk, run short distances and, with balance difficulties, he was still able to climb branches. Despite the significant improvement, the animal did not fully recover its balance and muscle strength, continuing to be treated with physiotherapy sessions. Integrative Medicine and Physiotherapy serve as an important therapeutic tool for the treatment and rehabilitation of domestic and wild animals, as they provide positive results without harmful effects. Such treatment proved to be efficient for the partial recovery of the individual, providing quality of life, but without the chance of reintroduction into the natural environment, in groups of the same species.

Keywords: acupuncture, black-tufted marmoset, myopathy

Introdução

O *Callithrix penicillata*, conhecido como sagui-de-tufos-pretos, é um primata não humano pertencente à família Callitrichidae (Gray, 1821). São animais gregários (Faria, 1986), que habitam áreas de florestas de galeria (Rylands et al., 1993). São onívoros, com dieta composta por insetos, frutas e, principalmente, exsudato de árvores (Rylands & Faria, 1993).

De acordo com Jericó (2015), a paralisia é um sinal neurológico onde há ausência de movimentos musculares. O mesmo autor ainda relata que como causas destacam-se as alterações na medula espinhal, no tronco encefálico ou no sistema nervoso periférico.

Scognamillo-Szabó e Bechara (2010) afirmam que uma importante técnica para recuperação em casos de paralisia é a Medicina Integrativa (MI), com excessão de casos com secção de medula espinhal. Para Rees e Weil (2001) a MI é focada na saúde e na cura mais do que na doença e no tratamento, exergando o paciente com um todo (corpo, mente e espírito) e considerando fatores do estilo de vida do animal. Dentre os métodos mais utilizados está a acupuntura, principalmente em quadros neurológicos e musculoesqueléticos, pelo bom índice de recuperação (Scognamillo-Szabó e Bechara, 2010), principalmente em casos de meningite, acidente vascular cerebral, lesão cerebral por trauma, discopatias, polineuropatias e entre outros (Kline et al., 2006).

Segundo Faria e Scognamillo-Szabó (2008), a acupuntura é uma técnica que busca efeito terapêutico através do equilíbrio energético do corpo, alcançado pela estimulação de pontos específicos, os acupontos, que são considerados pela Medicina Tradicional Chinesa, portas de entrada e saída de energia de um corpo. Existem vários meios de estimular os acupontos, como pelo agulhamento simples; o calor da queima da erva *Artemisia vulgaris*, chamado de moxabustão; e através de corrente elétrica, chamado de eletroacupuntura (Faria e Scognamillo- Szabó, 2008).

Outro método que auxilia no equilíbrio energético, é a cromopuntura. Uma combinação entre a cromoterapia e a acupuntura, por usar de luz colorida, para estimular acupontos (Behr, 2021).

Além da acupuntura, outro tratamento bastante utilizado é a fisioterapia, que proporciona melhoria da função e qualidade dos movimentos em casos de disfunções musculoesqueléticas (Silva et al., 2008).

Com a importância da MI na reabilitação animal, este trabalho teve como objetivo descrever o tratamento de um *C. penicillata* com paralisia de membros, através

da medicina integrativa, fisioterapia e terapia alopática.

Relato de caso

Um exemplar de *C. penicillata*, macho, jovem com aproximadamente 2 anos de idade e de vida livre foi encaminhado ao Ambulatório de Animais Selvagens do Hospital Veterinário da Universidade Federal de Uberlândia – Câmpus Umuarama, pela Polícia Militar do Estado de Minas Gerais – 9ª Cia PM de Meio Ambiente. De acordo com a PM, o animal foi encontrado na área urbana do município de Uberlândia-MG, sem nenhum histórico prévio.

Durante o exame físico notou-se que o exemplar apresenta-se apático, hipoglicêmico e com ausência de movimentação voluntária dos membros pélvicos, mais evidentes, e torácicos. Então, foi administrado suplemento vitamínico e mineral (Glicopan Gold®) para manutenção da glicemia, e em seguida, o paciente foi encaminhado ao Setor de Diagnóstico por Imagem para realização de radiografias, sob suspeita de fratura da coluna vertebral, a qual foi descartada ao analisar as imagens (Figura 1). Como uma possível alteração nas imagens radiográficas foi identificado apenas dois pontos radiopacos, um deles no membro pélvico direito e outro na base da cauda, locais estes próximos às regiões em que foi feita punção venosa para coleta de amostra sanguínea.

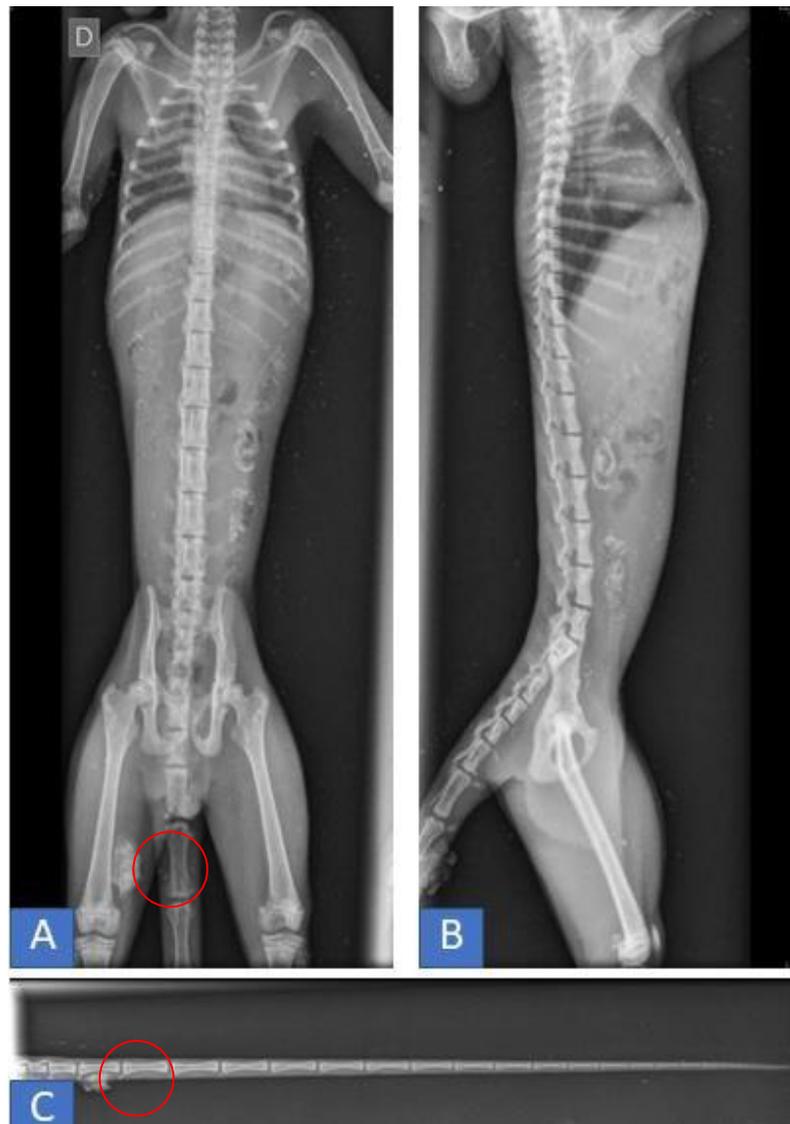


Figura 1. Radiografia simples de um *Callithrix penicillata*, macho, de aproximadamente 2 anos de idade; (A) Projeção ventro-dorsal das regiões torácica e abdominal; (B) Projeção latero-lateral da região torácica e abdominal; (C) Projeção latero-lateral de toda extensão da cauda; Círculos: pontos radiopacos sem causa identificada.

Colheu-se aproximadamente 1 mL de sangue para a realização do hemograma, a fim de avaliar o perfil celular e pesquisar a presença de possíveis hematozoários. Pelo hemograma foram detectadas alterações sugestivas de infecção bacteriana. A partir desse resultado, associado à clínica apresentada, iniciou-se a terapia com uso de um antimicrobiano. Neste caso foi escolhido Ceftriaxona intramuscular durante 9 dias, na dose de 50 mg/kg uma vez ao dia de acordo com recomendado por Carpenter (2018).

Em associação à antibióticoterapia, foi iniciado também tratamento integrativo, com uso de alguns métodos, como acupuntura, cromopuntura e moxabustão realizados

por uma profissional médica veterinária especialista, além de também sessões de fisioterapia. Com o objetivo de restabelecer o tônus e movimentos voluntários dos membros do paciente. As três primeiras sessões foram realizadas em intervalos de 7 dias, com a realização de acupuntura. Já as três últimas sessões tiveram intervalo de cerca de 15 dias entre elas, pois começou-se a realizar eletroacupuntura que permite estimulação mais prolongada. Diariamente também eram realizadas sessões de moxabustão.

Apesar da ausência de diagnóstico definitivo dado pela Medicina Ocidental, os acupontos a serem estimulados durante as sessões de acupuntura, moxabustão e cromopuntura foram definidos pela médica veterinária especialista, responsável pela condução das sessões, através do diagnóstico energético do caso, de acordo com os conceitos da Medicina Tradicional Chinesa (MTC), que busca analisar como o animal se insere em seu contexto de vida e como interage com os fatores que o cercam (Scognamillo-Szabó e Bechara, 2010).

Além da antibioticoterapia e o tratamento integrativo, também utilizaram-se sessões diárias de fisioterapia, com a movimentação de todas as articulações dos membros torácicos e pélvicos durante cinco minutos, com o objetivo também de evitar atrofia muscular.

Considerando-se que o paciente não se alimentava voluntariamente de forma satisfatória por não conseguir apreender o alimento e pelo possível estresse causado pelo ambiente hospitalar. Foi formulada alimentação enteral natural de acordo com as exigências nutricionais da espécie, a idade, o estado clínico do paciente e também os nutrientes disponíveis nos ingredientes, como indicado por Saad et al. (2007). De acordo com NRC (2003), o requerimento energético dos calitriquídeos varia entre 137 a 255 kcal/kg de massa corporal e a necessidade protéica, pode variar de 12 a 18% para jovens em crescimento. Com base nessas informações foi calculado uma estimativa da quantidade de cada ingrediente necessário para preparação da alimentação enteral natural, para isso foram utilizados mamão, banana e aveia.

Durante o primeiro mês de tratamento era fornecido ao paciente, por meio de seringa, cerca de 8 mL do alimento três vezes ao dia, e posteriormente, 11 mL também três vezes ao dia, devido o desenvolvimento positivo do quadro clínico do paciente. Juntamente com a alimentação enteral eram ofertados um pedaço de fruta e três tenébrios para suplementação protéica, além disso para a suplementação vitamínico e mineral era administrado 0,1 mL de Glicopan Gold® duas vezes ao dia.

Nas duas primeiras semanas de tratamento o paciente respondeu de forma positiva, começando a apresentar leve movimentação dos membros. Para intensificar o tratamento, após as duas semanas de sessões, interrompeu-se a acupuntura por agulhamento e iniciou-se a eletroacupuntura, por gerar estímulos mais prolongados e mais intensos; em algumas sessões associando também a cromopuntura. A partir dessa mudança de tratamento, o sagui passou a ter melhor tônus muscular e a desenvolver melhor a movimentação, de forma mais rápida. Além da mudança de comportamento, ficando mais alerta e ativo.

Visto que o animal já conseguia permanecer em estação e fazer alguns poucos movimentos voluntários com os membros, após 20 dias desde o início das sessões de fisioterapia, o método empregado durante as sessões seguintes também foi alterado. As sessões diárias de fisioterapia passaram a ser realizadas com exercícios ativos assistidos, afim de estimular a deambulação do paciente de forma mais eficaz. Para isso, foi confeccionado de forma manual uma tipóia adaptada para sustentar o paciente enquanto ele andava por algumas áreas do ambulatório. Com alguns dias do novo método de fisioterapia, o espécime melhorou significativamente a deambulação e o tônus muscular, já escalando alguns galhos de árvore, com o apoio da tipóia, e correndo pequenas distâncias, com e sem apoio.

Após essa melhora, já conseguindo se manter em estação e dar alguns passos de forma voluntária, com 45 dias de tratamento ele foi realocado em uma gaiola maior, a qual permitia maior movimentação. Neste momento também foi encerrada a alimentação enteral, pois o sagui já conseguia se deslocar até o comedouro e apreender o alimento, não aceitando a alimentação via seringa.

Mesmo com a evolução clínica observada após 58 dias de tratamento integrativo, o paciente não apresentou força muscular e equilíbrio, durante deambulação e escalada, suficientes para ser reintroduzido no ambiente natural.

Materiais e Métodos

Durante as sessões de acupuntura, seja ela por agulhamento ou estimulação elétrica, houve variações entre os acupontos estimulados em algumas das sessões. Dentre estes pontos destacam-se os acupontos do meridiano do Vaso Governador (VG4, VG14, VG20), da Bexiga (B23, B40, B54), do Estômago (E36), da Vesícula Biliar (VB29, VB30), do Intestino Grosso (IG11), do Intestino Delgado (ID13).

Na primeira sessão de acupuntura foram estimulados com agulhas os acupontos

B23 que é um ponto de tonificação dos rins, fortalecendo a coluna e joelhos, e também a mente. A estimulação destes pontos de tonificação provocam o aumento de energia e da função do órgão (Oliveira, 2004). O VG4 também fortalece a coluna e está ligado ao sistema nervoso e o VG14 modula o sistema imunológico e auxilia no aumento do apetite; neste ponto também foi associada a moxabustão.

Na segunda sessão, além dos acupontos da primeira, também foram estimulados o VG20 e o VB29, afim de tonificar os membros pélvicos. Além disso foi realizada cromopuntura, como mais uma terapia complementar para promover o equilíbrio energético do organismo através do uso de cores (Soares, 2015), no caso foi utilizada a cor laranja nos pontos E36 e BP6 para tonificar membros pélvicos, e também sistema digestório com objetivo de melhorar o apetite e a absorção de nutrientes, visto que esta cor revigora as sinapses nervosas e tonifica o estômago (Soares, 2015).

Na terceira foram repetidos todos os procedimentos realizados na segunda sessão. Já durante a quarta sessão não realizou-se a acupuntura por agulhamento, mas sim a eletropuntura, que proporciona uma estimulação mais intensa e duradoura, nos acupontos VB29 e VB30 (indicado para tratar doenças reumáticas no membro ou quando funciona irregularmente) do membro pélvicos direito e VB29 e E36 no membro pélvico esquerdo, além dos pontos VG4 e VG20.

Na quinta sessão acrescentaram-se alguns pontos para a eletropuntura, o B54 no membro pélvico esquerdo, que fortalece a região lombossacral da coluna e é indicado para casos de atrofia e paralisia do membro pélvico, o IG11, ponto de tonificação com indicação para hemiplegia e paralisia em membro torácico, e o ID13 no membro torácico direito, que tem indicação para dor e contratura na região do membro torácico.

Já na sexta sessão, acrescentaram-se pontos no membro torácico esquerdo, o IG11 e VG14. Também realizou-se a estimulação bilateral com agulhas nos pontos VG4 e B40 (indicado para enfraquecimento motor da articulação do quadril e extremidades, e hemiplegia). Ao final da sessão utilizou-se a cromopuntura com cor laranja estimulando o acuponto E36 e cor azul estimulando o VG20, para acalmar e reduzir a excitação nervosa (Soares, 2015).

Somados aos procedimentos realizados durante as sessões, diariamente utilizavam-se sessões de fisioterapia e de moxabustão no indivíduo.

Discussão

Para a condução deste caso, não foi possível obter um diagnóstico definitivo, pela ausência de histórico do animal, pela impossibilidade de realizar exame complementar mais preciso que poderia ser importante, como ressonância magnética, devido a falta de disponibilidade na região. Porém com as poucas informações que foi possível coletar suspeita-se de neuropatia sem causa identificada ou lesão na medula espinhal, como concussão.

Apesar da falta de diagnóstico definitivo na Medicina Ocidental foi iniciado tratamento no animal com base nas alterações observadas. Com isso, levando em consideração o resultado do exame laboratorial, o hemograma, foi iniciada antibioticoterapia. Além desse tratamento, houve associação com a fisioterapia e a medicina integrativa, o que possibilitou a evolução positiva do caso, utilizando-se de métodos de acupuntura, eletropuntura, moxabustão e cromopuntura. De acordo com a literatura, a acupuntura apresenta indicações para uma grande variedade de distúrbios dermatológicos, respiratórios, reprodutivos e gastrointestinais (Angeli et al., 2005). Somadas à essas indicações, ainda acrescenta-se, a aplicação no tratamento de alterações neurológicas e musculares, proporcionando resultados satisfatórios (Scognanamillo-Szabó e Bechara, 2010), como em casos de paresias e paralisias de diferentes origens, com excessão em casos de secção da medula espinhal (Foganholti e Filadelpho, 2006), como visto no presente relato.

Considerando a aplicação da acupuntura em quadros neurológicos, parte dos acupontos estimulados no presente relato também foram mencionados por Madruga et al. (2020) como parte de protocolos de tratamento de sequelas de cinomose em cão; o VG14, VG20, B23, B40 (fortalecendo região lombar e joelhos e relaxando músculos e tendões), o E36 (tonificando o sistema digestório e os membros pélvicos), o VB30 (relaxando os músculos e os tendões, aliviando a dor e fortalecendo a lombar) e o IG11 (que atua como imuno estimulante em dores nos membros torácicos). Matthiesen (2004) também menciona alguns pontos em comum para o tratamento de sequelas de cinomose, como VG20, B23, VB30 e IG11. Já Busnardo et al. (2006) relataram o uso da acupuntura em caso de luxação vertebral lombar também em *Callithrix penicillata* com paralisia de membros pélvicos, conseguindo obter restauração parcial da função de tais membros. Estes relatos reforçam a eficácia da acupuntura para tratamento de quadros neurológicos e musculoesqueléticos, de diferentes origens e espécies.

A fisioterapia tem área de aplicação bastante ampla dentro da Medicina

Veterinária, como em casos de afecções ortopédicas e neurológicas (Santos et al., 2006). A escolha pela técnica de cinesioterapia, auxiliaram na melhora da qualidade e quantidade de movimentos, aumento da condição corporal e resistência, corroborando com o trabalho de Silva et al. (2008) que cita essas dentre outras vantagens no uso desta técnicas em casos semelhantes.

Inicialmente, a cinesioterapia com exercícios passivos, foi aplicada por meio da realização de flexão e extensão das articulações de todos membros, assim como descrito por Freitas (2014). Quando o paciente já conseguia permanecer em estação foram realizadas sessões de fisioterapia com exercícios ativos assistidos para estimulação da propriocepção e do equilíbrio. Para estes exercícios em cães Milles e Levine (2014) recomendam que sejam feitos com auxílio de tipoia para apoio do tórax e abdomen, dessa forma foi confeccionada de forma manual e adaptada à espécie uma tipoia que permitiu a sustentação do paciente durante os exercícios de marcha, corrida e escalada.

Lacerda et al. (2020) relata um caso semelhante de paralisia de membros pélvicos sem origem identificada, porém em um periquito-rico (*Brotogeris tirica*), e neste caso apenas através da cinesioterapia com exercícios ativos assistidos e, posteriormente, sem apoio, obteve-se resultados positivos no tratamento, de modo que o paciente retornou por completo seus movimentos. Reforçando a eficácia da fisioterapia na reabilitação animal, como também visto no presente relato.

Conclusões

A Medicina Integrativa e a Fisioterapia servem como importante ferramenta terapêutica para o tratamento e reabilitação de animais domésticos e selvagens, por proporcionar resultados positivos sem efeitos deletérios.

Tal tratamento, mostrou-se eficiente para a recuperação parcial do indivíduo, proporcionando qualidade de vida, porém sem a chance de reintrodução no ambiente natural, em grupos da mesma espécie. Podendo assim ser destinado para zoológicos, santuários ou criadouros conservacionistas, afim de contribuir para educação ambiental, conservação da espécie e pesquisas científicas.

Referências

ANGELI, A.L.; JOAQUIM, J.G.F.; GAMA, E.D.; LUNA, S.P.L. Outcome of 119 dogs and cats treated at the acupuncture unit of the Faculty of Veterinary Medicine and Animal Science of the University of São Paulo State, Botucatu city, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, v.42, n.1, p.68 – 74, 2005.

BEHR, V.L. Cromopuntura. *Informativo Nosso Lar*, ano.11, n.103, p. 10, dez. 2021.

BUSNARDO, C.A.; SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R.; GOULART, M.R.; NAVES, E.A.

Acupuntura para luxação vertebral lombar em sagui-de-tufo-preto *Callithrix penicillata* (Geoffroyi 1812 – Primates – Callitrichidae) – Relato de caso. *Vet. Not.*, v.12, n.2, p.24, set. 2006.

CARPENTER, J.W. Exotic animal formulary. 5 ed. Missouri: Elsevier, 2018.

FARIA, A.B.; SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R. Acupuntura veterinária: Conceitos e técnicas – Revisão. *Revista Ars Veterinária*, v.24, n.2, p.083 – 091, 2008.

FARIA, D. S., 1986, Tamanho, composição de um grupo social e a área de vivência (home- range) do sagüi *Callithrix jacchus penicillata* na mata ciliar do córrego Capetinga, Brasília, DF. *In: M. T. de Mello (ed.), A primatologia no Brasil* z 2 Sociedade Brasileira de Primatologia, Brasília, pp. 87-105.

FOGANHOLLI, J.N.; FILADELPHO, A.L. Tratamento de distúrbios neuromusculares em cães com o uso da acupuntura. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, ano.3, n.7, 2006.

FREITAS, L. J. N. Reabilitação do paciente neurológico: casos de hérnia discal em cães. 2014. 108 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Veterinária) - Universidade de Trás-os- Montes e Alto Douro Vila Real, Portugal, 2014.

GRAY, J. E. 1821. On the natural arrangement of vertebrate animals. *London Medical Repository* 15:296–310.

JERICÓ, M. M. *Tratado de medicina interna de cães e gatos*. 1 ed. Brasil: Roca, 2015.

KLIN, L. K.; CAPLAN, R. E.; JOSEPH, J. R. Acupuntura para tratar distúrbios neurológicos. In: SCHOEN, A. M. (Ed.). *Acupuntura veterinária*. São Paulo: 1ª Ed. Roca Ltda, 2006. Cap. 13, p. 176-189.

LACERDA, R.G.; FONTENELLE, J.H.; FERREIRA, S.P.; LOPES, E.Q. Paresia em membros pélvicos e reabilitação de *Brotogeris tirica*, mantido em cativeiro de Parque Zoológico de Santos-SP. *Brazilian Journal of Animal and Environmental Research*, v.3, n.4, p.4164 – 4170, out./dez. 2020.

MADRUGA, L.B.A; SILVA, T.C.C.; VERZOLLA, M.C.C.; LIMA, H.R.; LIMA, E.R. Acupuntura no tratamento de sequelas neurológicas decorrentes da infecção por vírus da cinomose canina – Revisão de literatura. *Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agrônômica*, v.17, n.1, p.67 – 75, 2020.

MATTIHESEN, A.D. Acupuntura no tratamento da cinomose canina. 2004. 40 f. Monografia (Curso de Especialização em Acupuntura Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2004.

MILLIS, D.; LEVINE, D. *Canine Rehabilitation and Physical Therapy*. 2 ed. Philadelphia: Saunders, 2014.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. *Nutrient requirements of primates*. 2 ed. Washington: National Academy of Sciences, 2003.

OLIVEIRA, R.M.S. Principais pontos de tratamento dos meridianos (jing luo). 2004.

REES, L.; WEIL, A. *Integrated medicine: imbues orthodox medicine with the values of complementary medicine*. *BJM* 2001; 322(7279):119-120.

RYLANDS, A. B., COIMBRA-FILHO, A. F. & MITTERMEIER, R. A., 1993, Systematics, geographic distribution, and some notes on the conservation status of the Callitrichidae. In: A. B. Rylands (ed.), *Marmosets and tamarins: systematics, behaviour, and ecology* Oxford University Press, Oxford, pp. 11-77.

SAAD, C. E.P.; FERREIRA, W. M.; BORGES, F. M. O.; LARA, L. B. Digestibilidade e retenção de nitrogênio de alimentos para papagaios verdadeiros (*Amazona aestiva*). *Ciênc. agrotec.*, v. 31, n. 5, p. 1500-1505, set./out., 2007.

SANTOS, T. C. C. dos et al. Principais afecções da coluna vertebral de cães: estudo

retrospectivo (1995-2005). *Veterinária e Zootecnia*, v.13, n.2, p.144-152, 2006.

SCOGNAMILLO-SZABÓ, M.V.R.; BECHARA, G.H. Acupuntura: histórico, bases teóricas e sua aplicação em Medicina Veterinária. *Revista Ciência Rural*, v.40, n.2, p.491 - 500, 2010.

SILVA, D.T.; ALVES, G.C.; FILADELPHO, A.D. Fisioterapia aplicada à Medicina Veterinária-Revisão. *Revista Científica Eletrônica de Medicina Veterinária*, ano.6, n.11, jul. 2008.

SOARES, I. Cromopuntura no tratamento de doenças pulmonares em crianças (1 a 7 anos). 2015. 45f. Artigo Científico (Curso técnico) – Escola Brasileira de Medicina Chinesa, São Paulo, 2015.

ANEXO I – NORMAS DA REVISTA

Submissões

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. Acesso em uma conta existente ou Registrar uma nova conta.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- O artigo em anexo foi redigido de acordo com as diretrizes éticas e as Normas de Preparação de Manuscritos da Revista Brasileira de Ciência Veterinária.
- Concordo com a transferência dos direitos sobre o presente artigo à RBCV nos termos por esta estipulados
- O presente artigo não foi publicado ou submetido a outro periódico para publicação e não há, por parte do(s) autor(es) do artigo, qualquer impedimento à publicação do mesmo.
- Todas as ações envolvendo a utilização de animais (especificar a espécie e quantidade) neste artigo seguiram os padrões estabelecidos pelo Comitê de Ética em Uso de Animais
- O manuscrito foi lido e aprovado por todos os seus autores e é do conhecimento destes os termos contidos nas Normas de Editoração da RBCV especialmente, o que trata das exigências para autoria. Todos os autores bem como seus e-mail atualizados foram inseridos no momento da submissão.
- É de minha inteira responsabilidade as informações contidas

no artigo e quaisquer ações legais delas decorrentes.

- Todos os autores, bem como os seus e-mails foram cadastrado no momento da submissão. Estou ciente em caso de não realização desta etapa o artigo será arquivado.
- Estou ciente da necessidade do pagamento de uma taxa no valor de R\$300,00 para publicação do artigo quando o mesmo for aprovado para publicação.

Diretrizes para Autores

O periódico RBCV é uma publicação, com acesso e envio de artigos exclusivamente pela Internet (www.uff.br/rbcv). Editado na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminenseda, destina-se a publicação de artigos de revisão (a convite do Conselho Editorial), relato de caso (somente serão aceitos relatos que contribuam com o avanço do conhecimento na área), e pesquisas originais nas seguintes seções: Tecnologia e Inspeção de Produtos de Origem Animal, Produção Animal, Medicina Veterinária Preventiva, Patologia e Análises Clínica Veterinária, Clínica Médica e Cirúrgica e Reprodução Animal.

Os artigos encaminhados para publicação são submetidos à aprovação do Conselho Editorial, com assessoria de especialistas da área (revisores ad hoc). Os pareceres têm caráter imparcial e sigilo absoluto, tanto da parte dos autores como dos revisores, sem identificação entre eles. Os artigos, cujos textos necessitam de revisões ou correções, são devolvidos aos autores e, se aceitos para publicação, passam a ser de propriedade da RBCV. Os conceitos, informações e conclusões constantes dos trabalhos são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Os manuscritos devem ser redigidos na forma impessoal, espaço entre linhas duplo (exceto nas tabelas e figuras), fonte Times New Roman tamanho 12, em folha branca formato A4 (21,0 X 29,7 cm), com margens de três cm, páginas numeradas seqüencialmente em algarismos arábicos, não excedendo a 20, incluindo tabelas e figuras (inclusive para artigos de revisão). As páginas devem apresentar linhas numeradas (a numeração é feita da seguinte forma: menu

arquivo/configurar página/layout/números de linha.../numerar linhas). Não utilizar abreviações não- consagradas e acrônimos, tais como: "o T2 foi menor que o T4, e não diferiu do T3 e

do T5". Quando se usa tal redação dificulta- se o entendimento do leitor e a fluidez do texto.

Prefere-se o uso da língua inglesa nos artigos submetidos.

Citações no texto: são mencionadas com a finalidade de esclarecer ou completar as idéias do autor, ilustrando e sustentando afirmações. Toda documentação consultada deve ser obrigatoriamente citada em decorrência aos direitos autorais. As citações de autores no texto são em letras minúsculas, seguidas do ano de publicação. Quando houver dois autores, usar "e" e, no caso de três ou mais autores, citar apenas o sobrenome do primeiro, seguido de et al. (não-italico). Menciona- se a data da publicação que deverá vir citada entre parênteses, logo após o nome do autor. As citações feitas no final do parágrafo devem vir entre parênteses e separadas por ponto e vírgula, em ordem cronológica. Deve-se evitar referências bibliográficas oriundas de publicações em eventos técnico-científicos (anais de congressos, simpósios, seminários e similares), bem como teses, dissertações e publicações na internet (que não fazem parte de periódicos científicos). Deve-se, então, privilegiar artigos publicados em periódicos com corpo editorial (observar orientações percentuais e cronológicas no último parágrafo do item "Referências").

Citação de citação (apud): não é aceita.

Língua: Portuguesa, Inglesa ou Espanhola.

Tabela: deve ser mencionada no texto como Tabela (por extenso) e refere-se ao conjunto de dados alfanuméricos ordenados em linhas e colunas. São construídas apenas com linhas horizontais de separação no cabeçalho e ao final da tabela. A legenda recebe inicialmente a palavra Tabela, seguida pelo número de ordem em algarismo arábico (Ex.: Tabela 1. Ganho médio diário de ovinos alimentados com fontes de lipídeos na dieta). Ao final do título não deve conter ponto final. Não são aceitos quadros.

Figura: deve ser mencionada no texto como Figura (por extenso) e refere-

se a qualquer ilustração constituída ou que apresente linhas e pontos: desenho, fotografia, gráfico, fluxograma, esquema etc. Os desenhos, gráficos e similares devem ser feitos com tinta preta, com alta nitidez. As fotografias, no tamanho de 10 x 15 cm, devem ser nítidas e de alto contraste. As legendas recebem inicialmente a palavra Figura, seguida do número de ordem em algarismo arábico (Ex.: Figura 1. Produção de leite de vacas Gir sob estresse térmico nos anos de 2005 e 2006). Chama-se a atenção para as proporções entre letras, números e dimensões totais da figura: caso haja necessidade de redução, esses elementos também são reduzidos e correm o risco de ficar ilegíveis. final do título não deve conter ponto final.

Tanto as tabelas quanto as figuras devem vir o mais próximo possível, após sua chamada no texto.

TIPOS E ESTRUTURA DE ARTIGOS PARA PUBLICAÇÃO:

1) **Artigos científicos:** devem ser divididos nas seguintes seções: título, título em inglês, autoria, resumo, palavras-chave, summary, keywords, introdução, material e métodos, resultados e discussão, agradecimentos (opcional) e referências; e

2) **Artigos de revisão:** devem conter: título, título em inglês, autoria, resumo, palavras-chave, summary, keywords, introdução, desenvolvimento, conclusões, agradecimentos (opcional) e referências.

3) **Relatos de caso:** devem conter: título, título em inglês, autoria, resumo, palavras-chave, summary, keywords, introdução, relato do caso, discussão e conclusões, agradecimentos (opcional) e referências.

Os títulos de cada seção devem ser digitados em negrito, justificados à esquerda e em letra maiúscula.

Título: Em português (negrito) e em inglês (itálico), digitados somente com a primeira letra da sentença em maiúscula e centralizados. Devem ser concisos e

indicar o conteúdo do trabalho. Evitar termos não significativos como “estudo”, “exame”, “análise”, “efeito”, “influência”, “avaliação” etc.

Autores: A nomeação dos autores deve vir logo abaixo do título em inglês. Digitar o nome completo por extenso, tendo somente a primeira letra maiúscula. Os autores devem ser separados por vírgula. Todos devem estar centralizados. (Ex.: Roberto Carlos de Oliveira). A cada autor deverá ser atribuído um número arábico sobrescrito ao final do sobrenome, que servirá para identificar as informações referentes a ele. No rodapé da primeira página deverá vir justificada a esquerda e em ordem crescente a numeração correspondente, seguida pela afiliação do autor: Instituição; Unidade; Departamento; Cidade; Estado e País. Deve estar indicado o autor para correspondência com o respectivo endereço eletrônico.

Resumo e Summary: Devem conter entre 200 e 250 palavras cada um, em um só parágrafo. Não repetir o título. Cada frase deve ser uma informação e não apresentar citações. Deve se iniciar pelos objetivos, descrever o material e métodos e apresentar os resultados seguidos pelas conclusões. Toda e qualquer sigla deve vir precedida da explicação por extenso. Ao submeter artigos em outra língua, deve constar o resumo em português.

Palavras-chave e keywords: Entre três e cinco, devem vir em ordem alfabética, separadas por vírgulas, sem ponto final, com informações que permitam a compreensão e a indexação do trabalho. Não são aceitas palavras-chave que já constem do título.

Introdução: Deve conter no máximo 2.500 caracteres com espaços. Explanação de forma clara e objetiva do problema investigado, sua pertinência, relevância e, ao final, os objetivos com a realização do estudo.

Material e Métodos (exceto para artigos de revisão e relato de caso): Não são aceitos subtítulos. Devem apresentar seqüência lógica da descrição do local, do período de realização da pesquisa, dos tratamentos, dos materiais e das técnicas utilizadas, bem como da estatística utilizada na análise dos dados. Técnicas e procedimentos de rotina devem ser apenas referenciados. Conter número de protocolo de aprovação do Comitê de Ética em Uso de Animais da Instituição de no qual o estudo foi realizado.

Resultados e Discussão (exceto para artigos de revisão e relato de caso): Os resultados podem ser apresentados como um elemento do texto ou juntamente com a discussão, em texto corrido ou mediante ilustrações. Interpretar os resultados

no trabalho de forma consistente e evitar comparações desnecessárias. Comparações, quando pertinentes, devem ser discutidas e feitas de forma a facilitar a compreensão do leitor.

Conclusões: Não devem ser repetição dos resultados e devem responder aos objetivos expressos no artigo.

Desenvolvimento (exclusivo para artigos de revisão): Deve ser escrita de forma crítica, apresentando a evolução do conhecimento, as lacunas existentes e o estado atual da arte com base no referencial teórico disponível na literatura consultada.

Relato de Caso: neste tópico o autor deverá descrever detalhadamente o relato em questão, oferecendo ao leitor todas as informações necessárias para o seu perfeito entendimento.

Agradecimentos: O uso é opcional. Deve ser curto e objetivo.

Referências: Devem ser relacionadas em ordem alfabética pelo sobrenome e contemplar todas aquelas citadas no texto. Menciona-se o último sobrenome em maiúsculo, seguido de vírgula e as iniciais abreviadas por pontos, sem espaços. Os autores devem ser separados por ponto e vírgula. Digitálas em espaço simples, com alinhamento justificado a esquerda. As referências devem ser separadas entre si (a separação deve seguir o caminho parágrafo/espacamento e selecione: depois seis pontos). No mínimo **50%** das referências devem ser de artigos publicados nos últimos dez anos. Referências de **livros, anais, internet, teses, dissertações, monografias**, devem ser evitadas.

EXEMPLOS PARA REFERÊNCIA:

Periódicos:

RODRIGUES, P.H.M; LOBO, J.R.; SILVA, E.J.A.; BORGES, L.F.O.; MEYER, P.M.; DEMARCHI, J.J.A.A. Efeito da inclusão de polpa cítrica peletizada na confecção de silagem de capim-elefante (*Pennisetumpurpureum*, Schum.). *Revista Brasileira de Zootecnia*, v.36, n.6, p.1751 – 1760, 2007.

SOUZA, T.M.; FIGUERA, R.A.; IRIGOYEN, L.F.; BARROS, C.S.L. Estudo retrospectivo de 761 tumores cutâneos em cães. *Ciência Rural*. v. 36, n. 2, p. 555- 560, 2006. Disponível em: Acesso em 23 out. 2009.

Dissertações e Teses:

SANTOS, V.P. dos. Variações hemato-bioquímicas em equinos de salto submetidos a diferentes protocolos de exercício físico. 2006. 94 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Veterinária – Universidade Federal de Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

Livros:

LARSON, H.J. *Introduction to probability theory and statistical inference*. 3 ed. United States of America: Wiley, 1982, 656 p.

Capítulo de Livros:

HARRIS, P.A.; MAYHEW, I.G. *Musculoskeletal disease*. In: REED, S.M.; BAYLY, W.M. (eds.) *Equine Internal Medicine*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1998, p. 371-426.

Anais de Congresso:

ABRAHÃO, J. S.; MARQUES, J. A.; PRUDENTE, A. C.; GROFF, A. M.;

LANÇANOVA, J. J. A. G.; ROSA, L. J. Comportamento ingestivo de tourinhos mestiços submetidos a dietas com diferentes volumosos confinados aos pares. In: REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOTECNIA, 43.

2006.

Anais... João Pessoa: SBZ, 2006. 1 CD-ROM.

O QUE ENVIAR PARA A REVISTA:

Os trabalhos para publicação são enviados exclusivamente por meio eletrônico pelo endereço www.uff.br/rbcv. Serão considerados viáveis para publicação apenas os artigos cujos autores cumprirem todas as etapas a seguir, enviando:

1. Um arquivo com o texto do artigo no campo de submissão de artigos (www.uff.br/rbcv) com as ilustrações (se houver) em P/B.

2. Preenchimento de forma correta os metadados do artigo.

INFORMAÇÕES PARA CONTATO:

Telefone: +55 21 2629-

9526 E-mail:

rbcv@vm.uff.br

Site: www.uff.br/rbcv

Todo texto submetido à Revista Brasileira de Ciência Veterinária com vistas à publicação deverá ser acompanhado pelas licenças ou autorizações que se fizerem necessárias para atender à legislação brasileira vigente à época. Lembramos que as autorizações das quais nossos autores necessitam com maior frequência são: i) SISBIO – para trabalhos que incluam animais selvagens ou amostras biológicas obtidas em unidades de conservação (Instrução Normativa nº 154, de 01 de março de 2007 – Ibama/MMA); ii) CEUA – para trabalhos que incluam animais do filo chordata (Lei 11794/08 e o Decreto 6899/09); e iii) CGen – (Conselho de Gestão do Patrimônio Genético) para trabalhos que se utilizem do patrimônio genético da União, tais como uso de plantas medicinais - patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado, a

repartição de benefícios e o acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para sua conservação e utilização (Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001).

Clínica Médica e Cirúrgica

Esta seção tem objetivo de publicar artigos que versam sobre as diferentes áreas da Clínica Médica e Cirúrgica.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.