



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

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

(Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais)

Aluno: Pedro Rafael Felismino Rezende

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Cristina Braz Louly

**URUTAÍ**

**2024**

PEDRO RAFAEL FELISMINO REZENDE

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

(Clínica Médica e Cirúrgica de Pequenos Animais)

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

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Carla Cristina Braz Louly

Supervisor: M.V. Dr. Saulo Humberto de Ávila Filho

**URUTAÍ**

**2024**

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

R467a Rezende, Pedro Rafael Felismino  
Acidente botrópico em cão: relato de caso / Pedro  
Rafael Felismino Rezende; orientadora Carla  
Cristina Braz Louly. -- Urutaí, 2024.  
26 p.

TCC (Graduação em Bacharelado em Medicina  
Veterinária) -- Instituto Federal Goiano, Campus  
Urutaí, 2024.

1. Acidente ofídico. 2. Clínica médica. 3.  
Serpentes. 4. Soro antiofídico. I. Louly, Carla  
Cristina Braz , 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, de 19 de fevereiro de 1998, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano a disponibilizar gratuitamente o documento em formato digital no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

#### IDENTIFICAÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICO-CIENTÍFICA

Tese (doutorado)

Dissertação (mestrado)

Monografia (especialização)

TCC (graduação)

Artigo científico

Capítulo de livro

Livro

Trabalho apresentado em evento

Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Matrícula:

Título do trabalho:

#### RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial:  Não  Sim, justifique:

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

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;
- Que obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autoria, 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;
- Que 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.

/ /


Documento assinado digitalmente  
 PEDRO RAFAEL FELISMINO REZENDE  
Data: 12/03/2024 03:29:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Local

Data

Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:

Documento assinado digitalmente  
 CARLA CRISTINA BRAZ LOULY  
Data: 12/03/2024 14:38:41-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>



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

Ata nº 9/2024 - CCEG-UR/GEG-UR/DE-UR/CMPURT/IFGOIANO

### ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

Às 13:30 horas do dia 08 de Março de 2024, reuniu-se na sala 40 do prédio de aulas do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – *Campus Urutaí*, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado " **Relatório de estágio curricular supervisionado e trabalho de conclusão de curso intitulado: ACIDENTE BOTRÓPICO EM CÃO ERRANTE: RELATO DE CASO** para a sessão de defesa pública do citado trabalho, requisito parcial para a obtenção do Grau de **Bacharelado em Medicina Veterinária**. Abrindo a sessão a orientadora e Presidente da Banca Examinadora, Profa. **Carla Cristina Braz Louly**, após dar a conhecer aos presentes a dinâmica da presente defesa, passou a palavra ao bacharelando **Pedro Rafael Felismino Rezende** para apresentação de seu trabalho. Para fins de comprovação, o aluno **Pedro Rafael Felismino Rezende** foi considerado **APROVADO**, por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. Carla Cristina Braz Louly	Aprovado
2. Maria Alice Pires Moreira	Aprovado
3. Saulo Humberto de Ávila Filho	Aprovado

Urutaí-GO, 08 de março de 2024.

Documento assinado eletronicamente por:

- Maria Alice Pires Moreira, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 12/03/2024 05:39:44.
- Saulo Humberto de Ávila Filho, MEDICO VETERINARIO, em 08/03/2024 15:50:15.
- Carla Cristina Braz Louly, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 08/03/2024 15:43:33.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 08/03/2024. 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: 581514  
Código de Autenticação: 7905cd0199



## LISTA DE FIGURAS

### **CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**

- Figura 1 – Estrutura física do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. A) Fachada. B) Sala de espera..... 7
- Figura 2 – Ala de atendimentos do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. A) Sala de emergências. B) Consultório 2..... 7
- Figura 3 – Estrutura física do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. A) Farmácia. B) Sala de ultrassonografia. C) Sala de radiografia. D) Laboratório de análises clínicas.....8
- Figura 4 – Duas salas de cirurgia (A e B) do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.....8

### **CAPÍTULO 2 – ACIDENTE BOTRÓPICO EM CÃO ERRANTE: RELATO DE CASO**

- Figura 1 – Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando a face bastante edemaciada..... 17
- Figura 2 – Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando abertura da ferida com a presença de secreção purosanguinolento, além de alteração na coloração, sugerindo tendência a necrose (A). Ferida totalmente aberta com grande perda tecidual (B)..... 18
- Figura 3 – Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando uma boa cicatrização por segunda intenção..... 19

## **LISTA DE TABELAS**

### **CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR**

Tabela 1 – Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistemas e/ou especialidades e seu respectivo valor relativo .....10

Tabela 1 – Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética..... 12

### **CAPÍTULO 2 – ACIDENTE BOTRÓPICO EM CÃO: RELATO DE CASO**

Tabela 1 – Hemograma do paciente canino, 4 meses..... 17

## SUMÁRIO

### CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

<b>1 IDENTIFICAÇÃO</b> .....	6
1.1 Nome do aluno.....	6
1.2 Matrícula.....	6
1.3 Nome do supervisor.....	6
1.4 Nome do orientador.....	6
<b>2 LOCAL DE ESTÁGIO</b> .....	6
2.1 Nome do local de estágio.....	6
2.2 Localização.....	7
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio.....	7
<b>3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO</b> .....	7
3.1 Descrição do local de estágio.....	7
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	10
3.3 Resumo quantitativo das atividades.....	10
<b>4 DIFICULDADES VIVENCIADAS</b> .....	14
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	15
<b>CAPÍTULO 2 – ACIDENTE BOTRÓPICO EM CÃO: RELATO DE CASO</b>	
<b>RESUMO</b> .....	16
<b>ABSTRACT</b> .....	16
<b>INTRODUÇÃO</b> .....	17
<b>RELATO DE CASO</b> .....	17
<b>DISCUSSÃO</b> .....	20
<b>CONCLUSÃO</b> .....	21
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21
<b>ANEXO</b> .....	23



## **CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

### **1 IDENTIFICAÇÃO**

#### **1.1 Nome do aluno**

Pedro Rafael Felismino Rezende, discente do curso de bacharelado em medicina veterinária no Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí.

#### **1.2 Matrícula**

2017101202240374.

#### **1.3 Nome do supervisor**

Médico Veterinário Doutor Saulo Humberto de Ávila Filho. Graduado em Medicina veterinária pela EVZ da Universidade Federal de Goiás (2012). Especializado, em residência em área profissional da saúde (MEC), em Clínica e Cirurgia de Pequenos Animais (2014, EVZ/UFG). Especializado em Medicina Veterinária Intensiva (Intensivet e UFAPE, 2016-2017). Mestre e Doutor em Ciência Animal pela EVZ/UFG (2017, 2022). Atualmente atua como Médico Veterinário responsável, no Hospital Veterinário do Instituto Federal de Educação - Campus Urutaí.

#### **1.4 Nome do orientador**

Professora Doutora Carla Cristina Braz Louly. Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (2000), mestrado (2002) e doutorado (2008), ambos em Ciência Animal na área de concentração de Sanidade Animal, pelo programa de pós-graduação da Escola de Veterinária da UFG. Pós-doutorado, com projeto na área de ecologia química de carrapatos de bovinos, desenvolvido na escola de veterinária e zootecnia da UFG. Tem experiência na área de Clínica Médica Animal e Parasitologia Veterinária, atuando principalmente nos seguintes temas: Identificação, comportamento e ecologia química de carrapatos, resistência do hospedeiro, resistência acaricida.

## **2 LOCAL DE ESTÁGIO**

### **2.1 Nome do local estágio**

Hospital Veterinário do Instituto Federal – Campus Urutaí.

## **2.2 Localização**

Rodovia Geraldo Silva Nascimento – Zona rural, Urutaí – GO, 75790-000.

## **2.3 Justificava de escolha do campo de estágio**

Durante minha graduação sempre tive interesse em áreas diversas, como clínica de animais silvestres, clínica médica de pequenos animais e patologia animal. Chegando ao final da graduação, a clínica médica e cirúrgica de pequenos animais foi a área em que percebi que precisava me aproximar e procurar mais conhecimento.

O Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí foi escolhido na expectativa de conectar as experiências teóricas da graduação junto da prática, tendo em vista a boa estrutura do local, a presença de ótimos profissionais e por se encontrar na minha instituição de origem.

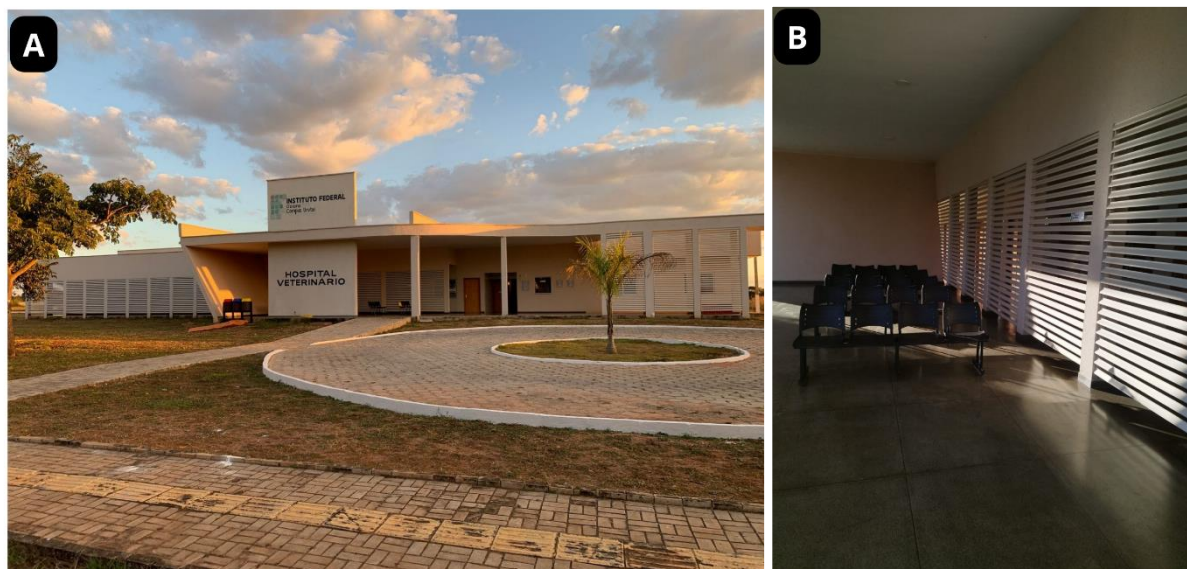
## **3 DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO**

### **3.1 Descrição do local de estágio**

O Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, inaugurado no primeiro semestre de 2022, representou um marco fundamental para a instituição, fornecendo não apenas serviços veterinários, mas também contribuindo de maneira significativa para a qualidade do ensino da medicina veterinária. Com horário de funcionamento das 08h00 às 16h00, de segunda a sexta-feira, o hospital oferecia atendimento clínico, exames laboratoriais e de imagem a animais de companhia, oriundos de Urutaí e cidades do entorno.

O hospital tinha uma divisão física em dois setores: o de pequenos animais e o de grandes animais. É relevante mencionar que o setor destinado aos grandes animais ainda não estava operando, assim como algumas atividades no setor de animais pequenos, como cirurgias e internações, devido à escassez de materiais, instrumentos e equipamentos, além da presença de uma equipe técnica reduzida e ausência de aprimoramento.

No setor de pequenos animais existia, uma área de espera, para os animais e seus tutores aguardarem o atendimento (Figura 1), uma sala de recepção, uma sala de administração, um miniauditório e uma copa.



**Figura 1** – Estrutura física do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. **A)** Fachada. **B)** Sala de espera. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).

Havia também, uma sala de triagem conjunta a sala de emergências, cinco consultórios, para atendimentos clínicos (Figura 2), uma farmácia, uma sala de exames ultrassonográficos, uma sala de exames radiográficos e um laboratório de análises clínicas (Figura 3).



**Figura 2** – Ala de atendimentos do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. **A)** Sala de emergências. **B)** Consultório 2. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).



**Figura 3:** Estrutura física do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. **A)** Farmácia. **B)** Sala de ultrassonografia. **C)** Sala de radiografia. **D)** Laboratório de análises clínicas. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).

No bloco cirúrgico (Figura 4), continha um vestiário feminino e um masculino, uma sala de paramentação, uma sala de preparo, duas salas de cirurgia, uma sala de



recuperação anestésica e uma sala de central de material e esterilização. Vale ressaltar que faltavam alguns equipamentos e instrumentos nas salas de cirurgia.



**Figura 4:** Duas salas de cirurgia (A e B) do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).

Contava também com a ala de internação, onde era composta por uma sala de isolamento, um canil e um gatil, porém se encontrava temporariamente inativada, pois não estava finalizada, necessitando da criação de baias.

A equipe profissional era composta por quatro profissionais, um médico veterinário, um técnico de laboratório, uma auxiliar administrativa e uma auxiliar de serviços gerais.

### **3.2 Descrição da rotina de estágio**

O período de estágio curricular supervisionado teve início no 22 de agosto de 2023 e terminou no dia 20 de dezembro de 2023, totalizando 53 dias úteis com carga horária de 8 horas diárias, de segunda à sexta-feira, somando-se ao fim das atividades 420 horas de estágio curricular.

A rotina permitia acompanhar os atendimentos clínicos, procedimentos ambulatoriais, coleta e processamento de exames laboratoriais, além dos exames de imagem. Os atendimentos eram realizados sob prévio agendamento, via aplicativo de comunicação ou ligação, onde os mesmos se iniciavam às 08:00 horas.

A chegada dos pacientes, eram pesados e levados ao consultório. Inicialmente se realizava o cadastro do animal e tutor, utilizando o software SimpleVet, onde coletava-se os dados como, nome completo, telefone, e-mail e endereço do tutor, assim como o nome, raça, peso, pelagem e idade do animal. Além do software utilizado, esses dados eram transcritos a ficha de atendimento. Posteriormente a isso dava-se início ao atendimento clínico.

Durante a consulta se realizava a anamnese para identificar a queixa principal e coletar informações importantes, *a posteriori* o exame físico do animal, e caso necessário, coleta de amostras biológicas e realização de exames de imagem, como ultrassonografia e radiografia. O estagiário acompanhava o atendimento, auxiliando a coleta e na contenção dos animais, caso fosse necessário.

As cirurgias, acompanhadas durante o período do estágio, foram realizadas no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ) da Universidade Federal de Goiás (UFG), realizadas pelos residentes da mesma e acompanhadas pelo Médico Veterinário supervisor do estagiário.

### **3.3 Resumo quantificado das atividades**

Durante o período de estágio curricular, pode-se acompanhar várias consultas clínicas, além de alguns procedimentos cirúrgicos e ambulatoriais em animais de companhia. Foram acompanhados 179 atendimentos clínicos, nos quais foram atendidos 165 (92,18%) cães e 14 (7,82%) felinos. Do total de cães, 71 (66,98%) eram fêmeas e 35 (33,02%) eram machos. Já os da espécie felina, 1 (12,5%) era fêmea e 7 (87,5%) eram machos. Alguns desses animais foram atendidos mais de uma vez, em retornos, e alguns outros por necessidade de um novo atendimento posterior.

Em ambas as espécies, a raça mais prevalente foi a SRD (sem raça definida), sendo 42 cães, e todos os gatos pertencentes a mesma. Em seguida Shih-Tzu (14), Dachshund (8), Pinscher (5), Pit Bull (5), Retriever do Labrador (5), Lhasa- Apso (4), Buldogue (4), Australian Cattle Dog (4), Yorkshire (2), Pastor Alemão (2), Husky Siberiano (2), Beagle (1), Bull Terrier (1), Fila Brasileiro (1), Boxer (1), Pug (1), Poodle Toy (1), Poodle Standard (1), Pastor Belga (1), Border Collie (1) e Chow-Chow (1).

Os diagnósticos clínicos, presuntivos e conclusivos, dos animais acompanhados durante o período de estágio, foram diversos, o que possibilitou ao estagiário observar a conduta clínica do Médico Veterinário supervisor, agregando

assim na compreensão e prática profissional. Os referentes diagnósticos estão descritos na tabela 1.

**Tabela 1** - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistemas e/ou especialidades e seu respectivo valor relativo

SISTEMAS/DIAGNÓSTICOS	NÚMERO DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
<b>CARDIOVASCULAR</b>	<b>2</b>	<b>1,82%</b>
Endocardiose valvar mitral	1	0,91%
Endocardiose valvar mitral e tricúspide	1	0,91%
<b>DIGESTÓRIO</b>	<b>4</b>	<b>3,64%</b>
Gastroenterite alimentar	2	1,82%
Gastroenterite medicamentosa	1	0,91%
<b>GENITURINÁRIO</b>	<b>15</b>	<b>13,63%</b>
Cistite	3	2,73%
Hiperplasia endometrial cística	2	1,82%
Insuficiência renal aguda	2	1,82%
Insuficiência renal crônica	1	0,91%
Piometra	3	2,73%
Ovário policístico	1	0,91%
Urocistólito	1	0,91%
Vaginite juvenil	2	1,82%
<b>MUSCULOESQUELÉTICO</b>	<b>4</b>	<b>3,64%</b>
Artrose	1	0,91%
Luxação de patela	1	0,91%
Osteomielite	1	0,91%
Hérnia inguinal	1	0,91%
Ruptura de ligamento cruzado	1	0,91%
<b>PULMONAR</b>	<b>2</b>	<b>1,82%</b>
Asma felina	1	0,91%
Pneumonia	1	0,91%
<b>OFTÁLMICO</b>	<b>10</b>	<b>9,09%</b>
Blefarite	2	1,82%
Catarata	2	1,82%
Ceratoconjuntivite seca	2	1,82%
Ceratite pigmentar	2	1,82%
Uveíte	2	1,82%
<b>ONCOLÓGICO</b>	<b>11</b>	<b>10%</b>
Neoplasia mamária	9	8,18%

(continua...)

**Tabela 1** - Diagnósticos e/ou síndrome clínica, presuntivos ou conclusivos, dos casos clínicos dos animais atendidos no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante o estágio supervisionado, apresentados por sistemas e/ou especialidades e seu respectivo valor relativo

SISTEMAS/DIAGNÓSTICOS	NÚMERO DE CASOS	FREQUÊNCIA (%)
Tumor venéreo transmissível	2	1,82%
<b>TEGUMENTAR</b>	<b>25</b>	<b>22,72%</b>
Dermatite alérgica à picada de ectoparasita	1	0,91%
Dermatite atópica canina	7	6,36%
Dermatite fúngica	3	2,73%
Dermatite piotraumática	1	0,91%
Piodermite	7	6,36%
Otite	4	3,63%
Otohematoma	1	0,91%
<b>DOENÇAS INFECCIOSAS E PARASITÁRIAS</b>	<b>29</b>	<b>26,36%</b>
Cinomose	10	9,09%
Giardíase	1	0,91%
Hemoparasitose	17	15,45%
Papilomatose oral	1	0,91%
<b>ACIDENTES POR ANIMAIS SILVESTRES</b>	<b>3</b>	<b>2,73%</b>
Acidente por porco-espinho	2	1,81%
Acidente ofídico	1	0,91%
<b>ANOMALIAS CONGÊNITAS</b>	<b>2</b>	<b>1,82%</b>
Criptorquidismo	2	1,81%
<b>INTOXICAÇÕES</b>	<b>3</b>	<b>2,73%</b>
Intoxicação por AINEs	2	1,82%
Intoxicação por cumarínico	1	0,91%
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (2023).

Os exames complementares, como os de imagem e os laboratoriais, estão intimamente ligados a rotina clínica e cirúrgica dos animais de companhia, eles são muito importantes para auxiliar em um diagnóstico assertivo e asseguram para uma boa conduta terapêutica e/ou cirúrgica, caso necessário. Todos os exames solicitados pelo Médico Veterinário supervisor estão descritos na tabela 2.

**Tabela 2** - Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem crescente

EXAMES	QUANTIDADE (Nº)	FREQUÊNCIA (%)
(continua...)		



**Tabela 2** - Valores absolutos e relativos do quantitativo de exames laboratoriais e de imagem solicitados no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem crescente

EXAMES	QUANTIDADE (Nº)	FREQUÊNCIA (%)
FIF/Felv snap test	1	0,28%
Bilirrubina direta	2	0,56%
Bilirrubina total	2	0,56%
Proteína total	2	0,56%
Teste lacrimal de Schirmer	3	0,84%
Parasitológico de pele	6	1,70%
Colesterol total	11	3,10%
Urinálise	15	4,22%
Radiografia	16	4,50%
Fosfatase alcalina	21	5,91%
Glicemia	21	5,91%
Citologias	28	7,88%
Alanina aminotransferase	47	13,24%
Ultrassonografia	47	13,24%
Creatinina	52	14,64%
Hemograma	81	22,81%
<b>TOTAL</b>	<b>355</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (2023).

Os procedimentos ambulatoriais, como curativos, coleta de material biológico, cistocentese, sondagem uretral e dentre outros foram acompanhados e sempre que possível podiam ser realizados pelo estagiário, após observação prévia, e sob supervisão. Os procedimentos supracitados estão descritos na tabela 3.

**Tabela 3** - Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos ambulatoriais realizados no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética

PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE (Nº)	FREQUÊNCIA (%)
Cistocentese	10	4,95%
Coleta de material biológico para exames laboratoriais	112	55,44%
Curativos	54	26,73%
Eutanásia	2	0,99%
Cateterização venosa	12	5,94%
Retirada de miíases	4	1,98%
Retirada de “espinhos”	2	0,99%

(continua...)

**Tabela 3** - Valores absolutos e relativos do quantitativo de procedimentos ambulatoriais realizados no Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, durante estágio curricular supervisionado, apresentados em ordem alfabética

PROCEDIMENTOS	QUANTIDADE (Nº)	FREQUÊNCIA (%)
Sondagem uretral	6	2,97%
<b>TOTAL</b>	<b>202</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (2023).

A rotina cirúrgica acompanhada foi pequena, foram observadas apenas duas Ovariohisterectomias (OH), realizadas no Hospital Veterinário da Escola de Veterinária e Zootecnia (EVZ) da Universidade Federal de Goiás (UFG), em cães do programa cão-guia, sob fim de entrega desses animais para seus tutores, pois estes haviam sido desvinculados do serviço de cães-guias.

#### **4 DIFICULDADES VIVENCIADAS**

O estágio no Hospital Veterinário do Instituto federal Goiano – Campus Urutaí foi um pouco desafiador no início, considerando o período de ambientação e rotina do local, assim como a familiarização com a equipe de trabalho. A conciliação do horário de estágio com o horário de outras responsabilidades. A transição entre o ambiente acadêmico e o campo de estágio exigiu uma adaptação constante, para encontrar maneiras eficazes de aplicar os conceitos teóricos em situações práticas. Outro entrave estava ligado com o déficit de materiais e insumos para a realização de alguns procedimentos laboratoriais e cirurgias, o que impossibilitou as atividades de clínica cirúrgica no hospital.

#### **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A realização do estágio no hospital pertencente ao mesmo local da instituição de ensino do graduando, trouxe mais conforto e estabilidade, além disso proporcionou grande contato com a rotina da clínica médica de pequenos animais, ampliando assim as habilidades práticas e interpessoais.

## CAPÍTULO 2

### Acidente botrópico em cão: relato de caso

Pedro Rafael Felismino Rezende<sup>1</sup>, Carla Cristina Braz Louly<sup>2</sup>, Saulo Humberto de Ávila Filho<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discente do Curso de Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Urutaí, Goiás, Brasil. E-mail: [pedro.rezende@estudante.ifgoiano.edu.br](mailto:pedro.rezende@estudante.ifgoiano.edu.br)\*

<sup>2</sup>Docente do Curso de Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí. Urutaí, Goiás, Brasil. E-mail: [carla.louly@ifgoiano.edu.br](mailto:carla.louly@ifgoiano.edu.br)

<sup>3</sup>Médico Veterinário Responsável do Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, Urutaí, Goiás, Brasil, E-mail: [saulo.humberto@ifgoiano.edu.br](mailto:saulo.humberto@ifgoiano.edu.br)

\*Autor para correspondência

**Resumo.** O objetivo do presente relato foi descrever o caso um canino, errante, sem raça definida, com quatro meses de idade, picado por uma serpente do gênero *Bothrops*. O cão foi levado para atendimento com mais de quarenta e oito horas após a inoculação da peçonha, somente sendo possível o diagnóstico, de acidente botrópico, após avaliação clínica e hematológica. O paciente apresentava edema de face, com perfuração e dor local intensa. O tratamento utilizado foi baseado na administração de soro antitotrópico-crotálico, diluído em 250 mL de soro NaCl 0,9%, além do uso de analgésicos opioides, anti-inflamatório, antibiótico de amplo espectro e limpeza diária da ferida. Permaneceu em um lar temporário, recebendo cuidados e tratamento, tendo evolução de necrose extensa na região ventral do pescoço. Apresentou uma evolução gradual, com algumas intercorrências, no período de dois meses. Após este período, o animal não apresentando mais anormalidades clínicas, foi adotado. Na clínica médica de pequenos animais, os acidentes ofídicos compõem grande parte da casuística dos casos de acidentes por animais por venenosos, onde o rápido atendimento pode levar a um prognóstico favorável e a redução da mortalidade.

**Palavras-chave:** acidente ofídico, clínica médica, serpentes, soro antiofídico

### *Bothrops accident in a stray dog: case report*

**Abstract.** The objective of this report was to describe the case of a wandering canine, of no defined breed, four months old, bitten by a snake of the genus *Bothrops*. The dog was taken for treatment more than forty-eight hours after inoculation with the venom, and the diagnosis of a botroic accident was only possible after clinical and hematological evaluation. The patient presented facial edema, with perforation and intense local pain. The treatment used was based on the administration of antitotropic crotalic serum, diluted in 250 mL of 0.9% NaCl serum, in addition to the use of opioid analgesics, anti-inflammatory drugs, broad-spectrum antibiotics and daily cleaning of the wound. He remained in a temporary home, receiving care and treatment, with extensive necrosis developing in the ventral region of the neck. It showed a gradual evolution, with some complications, over a period of two months. After this period, the animal no longer showing clinical abnormalities and was adopted. In the medical clinic for small animals, snakebites make up a large part of the case series of animal accidents caused by poisonous animals, where rapid care can lead to a favorable prognosis and reduced mortality.

**Keywords:** snakebite, medical clinic, snakes, antivenom

### Introdução

As serpentes podem habitar diversos tipos de ambientes e estão distribuídas por todo território nacional, sendo capazes de viverem em áreas florestais ou áreas abertas, como o cerrado. As principais

serpentes, do gênero *Bothrops*, comumente encontradas no cerrado são: *Bothrops jararaca*, *Bothrops jararacuçu*, *Bothrops moojeni* e a *Bothrops alternatus* (Grego et al., 2017; Brasil, 2001).

Os acidentes causados por serpentes peçonhentas são de grande importância na medicina veterinária, principalmente as dos gêneros *Bothrops*, sendo esta responsável por cerca de 90% dos acidentes envolvendo animais. Os cães são susceptíveis a peçonha das serpentes, assim como todos os mamíferos domésticos, mas por possuírem um comportamento curioso os levam a ser uma das espécies mais atacadas por serpentes, principalmente na região de face e membros (Sakate, 2008).

Os principais sinais clínicos apresentados por animais picados por serpentes do gênero *Bothrops* são, apatia, dor no local da picada, inapetência, prostração, taquipneia e edema intenso. É de comum apresentação exsudato serosanguinolento, bolhas e necrose no local da ferida, sangramento sistêmico geralmente é observado, podendo levar a choque hipovolêmico, hipotensão e hipotermia nos casos de animais que tenham recebido grande quantidade de veneno (Nogueira, 2019).

Para o tratamento se preconiza a utilização de soro antiofídico ou soro polivalente antiofídico-crotálico, na dose, de no mínimo, 50 mL do soro, o que é necessário para neutralizar 100 mg de veneno, sendo por via endovenosa e lentamente. (Andrade et al., 2016; Ribeiro, 2012; Sakate, 2008). O uso de analgésicos, anti-inflamatório, antibiótico de amplo espectro e fluidoterapia são terapias que devem ser instituídas no tratamento, e ademais, a promoção da cicatrização e limpeza da ferida (Nogueira, 2019).

O objetivo deste trabalho foi relatar o caso de um canino, sem raça definida, com quatro meses, acometido por picada de uma serpente do gênero *Bothrops*, que foi atendido no Hospital Veterinário – Campus Urutaí, no município de Urutaí, Goiás.

### Relato de caso

Um canino macho errante, sem raça definida com quatro meses de idade, pesando 5,80 kg, foi atendido no dia 19 de setembro de 2023, no Hospital Veterinário, localizado no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí, apresentando edema de face, com perfuração e dor intensa local (Figura 1). O animal foi levado após dois dias de evolução. De acordo com a sintomatologia apresentada, e após a coleta de sangue sendo observado sangue incoagulável, além da visualização de perfurações na face ventral do pescoço do cão, foi de notória compreensão para constatação de se tratar de um acidente ofídico, mais precisamente por uma serpente do gênero *Bothrops*.



**Figura 1.** Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando edema de face e pescoço. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).

Foi realizada a introdução de um cateter venoso no paciente para administração de soro antiofídico, sendo utilizado 1 frasco de 50 mL de soro antiofídico polivalente liofilizado diluído em 250 mL de soro NaCl 0,9%, além de ampicilina na dose de 15 mg/kg, via intravenosa, dipirona na dose de 25 mg/kg, via intravenosa, morfina na dose de 0,3 mg/kg, via intramuscular e meloxicam na dose de 0,2 mg/kg, via intravenosa.

O tratamento foi continuado utilizando dipirona na dose de 25 mg/kg, via oral a cada oito horas por quatro dias e meloxicam na dose de 0,2 mg/kg, via oral a cada vinte e quatro horas por 2 dias, e o mesmo na dose de 0,1 mg/kg, via oral a cada vinte e quatro horas por mais 3 dias. Além destes medicamentos prescritos foi solicitado hemograma (tabela 1) e análises bioquímicas como exames complementares.

**Tabela 1.** Hemograma do paciente canino, 4 meses.

Eritrograma	Resultados do dia 19/09/2023		Referência
Hemoglobina	10,7 g/dL		11,0 – 15,5 g/dL
Hematócrito	32 %		34 – 40 %
VCM	58,9 fL		65,0 – 78,0 fL
CHCM	32,5 g/dL		30,0 – 35,0 g/dL
Plaquetas	180 (mil/mm <sup>3</sup> )		200 – 575 (mil/mm <sup>3</sup> )

Leucograma	Resultados do dia 19/09/2023		Referência
Leucócitos	6,5 (mil/ mm <sup>3</sup> )		8,0 – 16,0 (mil/mm <sup>3</sup> )
Bastonetes	8 % / 0,54 mil/mm <sup>3</sup>		0 – 1 % / 0 – 0,3 mil/mm <sup>3</sup>
Segmentados	70 % / 4,76 mil/mm <sup>3</sup>		47 – 69 % / 3 – 11,5 mil/mm <sup>3</sup>
Eosinófilos	0 %		1 – 5 % / 0,1 – 1,25 mil/mm <sup>3</sup>
Linfócitos	12 % / 0,81 mil/mm <sup>3</sup>		9 – 47 % / 1,0 – 4,8 mil/mm <sup>3</sup>
Monócitos	8 % / 0,54 mil/mm <sup>3</sup>		1 – 10 % / 0,15 – 1,35 mil/mm <sup>3</sup>
Proteínas totais	3,4 g/dL		5,0 – 6,5 g/dL

**Fonte:** Hospital Veterinário do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí (2023).

No dia posterior o paciente veio para o retorno e foi realizado a limpeza da ferida e a tricotomia. Já no segundo retorno, dois dias depois, foi feita uma nova coleta de sangue, onde o tempo de coagulação já encontrava normal e a amostra foi utilizada para realização de um novo hemograma e bioquímica sérica. As lesões na porção ventral do pescoço apresentavam secreção purosanguinolentas, além de alteração na coloração, sugerindo tendência a necrose, onde, dois dias depois a ferida se apresentava totalmente aberta pela grande perda tecidual, devido a necrose (Figura 2). Foi acrescentado ao protocolo de tratamento, o tramadol na dose de 3 mg/kg, via oral a cada oito horas por 10 dias e amoxicilina + clavulanato de potássio na dose 25 mg/kg, via oral a cada doze horas por 14 dias. Foi orientado a limpeza da ferida duas vezes ao dia, utilizando solução fisiológica e aplicação tópica de pomada a base de penicilina (Ganadol<sup>®</sup>), e bandagem com gazes e faixa de atadura.



**Figura 2.** Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando ferida cutânea ulcerada com a presença de secreção purosanguinolenta, sugerindo tendência a necrose (A). Ferida com áreas de necrose e grande perda tecidual (B). As fotografias têm um dia de diferença entre elas **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).

O paciente apresentou melhora significativa (Figura 3), porém, após pouco mais de um mês (26/10/2023) retornou para atendimento. Foi descrito prurido e eritema na região ventral abdominal. Após a avaliação foi constatado uma reação alérgica a picada de ectoparasitas, sendo assim foi instituído para o tratamento a prednisolona 5 mg, na dose de 0,6 mg/kg a cada vinte e quatro horas por 7 dias e a utilização de um ectoparasiticida (Bravecto®) dose única. Já em relação a ferida, está se apresentava em cicatrização e de menor extensão e sem secreções.



**Figura 3.** Paciente canino, acometido por uma serpente do gênero *Bothrops*, apresentando uma boa cicatrização por segunda intenção. **Fonte:** Elaborada pelo autor (2023).



Quase dois meses depois (07/11/2023) o animal foi atendido novamente, onde este apresentava hiporexia e hipertermia. Foi realizado um hemograma. Observou-se uma trombocitopenia com 35 mil/mm<sup>3</sup> na contagem plaquetária e anemia, apresentando 25% no hematócrito. Sendo diagnosticado com hemoparasitose o tratamento requerido foi a doxiciclina, na dose de 5 mg/kg, via oral a cada doze horas por 21 dias. Nesta data a ferida já havia cicatrizada quase que por completo, por segunda intenção.

O animal foi adotado dia 21 de novembro de 2023 e continuou o tratamento para hemoparasitose em casa. O animal se encontra bem e saudável até a presente data.

### **Discussão**

O veneno botrópico possui uma composição complexa, com grande quantidade de enzimas, peptídeos e a maior parte por proteínas, sendo estas compondo cerca de 95% do veneno. Possui ação múltipla, sendo as principais proteolítica, necrosante, coagulante, vasculotóxica e nefrotóxica (Júnior & Barravieira, 2004; Nogueira, 2019; Sakate, 2008). No acidente botrópico a necrose se agrava com o decorrer do tempo pelo deficiente aporte sanguíneo, causado pela isquemia das artérias intramusculares e microcirculação na região afetada (Blanco & Melo, 2014; Sakate, 2008). No animal aqui relatado pode-se observar as ações proteolíticas do veneno, evidenciadas pela reação inflamatória exacerbada e evolução para um quadro de necrose tecidual extensa.

A ação coagulante se dá pela ativação do fator X e da protrombina levando ao consumo de fibrinogênio e formação de fibrina intravascular. O quadro de incoagulabilidade sanguínea ou tempo de coagulação aumentado é resultado da ação anticoagulante, dada pelo consumo do fibrinogênio. Já na ação vasculotóxica, as lesões no endotélio levam à ruptura vascular e edema acentuado (Andrade et al., 2016; Blanco & Melo, 2014; Júnior & Barravieira, 2004; Sakate, 2008). No presente relato, as amostras de sangue do animal, no primeiro atendimento, se apresentavam incoaguláveis, além disso, o local da picada se exibia bastante edemaciado, o que corrobora com os autores.

Os principais achados de exames laboratoriais são, no eritograma, diminuição no número de hemácias e volume globular e proteínas plasmáticas totais, no leucograma, leucocitose com neutrofilia, linfopenia, eosinopenia, monocitose e trombocitopenia. Já na bioquímica sérica podem ser observados aumento da alanina transferase, fosfatase alcalina e dos níveis de creatinoquinase. Além dos sinais clínicos, a identificação da serpente e os resultados dos exames complementares são imprescindíveis para o diagnóstico (Blanco & Melo, 2014; Nogueira, 2019;). No atendimento do animal aqui relatado, não foi possível a identificação da serpente, mas os sinais clínicos e os resultados dos exames complementares foram suficientes para o diagnóstico. Como exames complementares foram solicitados hemograma e bioquímica sérica, onde pode se observar diminuição do volume corpuscular e proteínas totais, além de trombocitopenia, linfopenia e eosinopenia.

O tratamento mais eficaz para animais inoculados com veneno botrópico é a aplicação de soro antibotrópico ou antibotrópico-crotálico, independentemente do local da picada ou do tempo transcorrido desde o acidente. Para promover o tratamento suporte pode se fazer o uso de analgésicos opioides, anti-inflamatório, antibioticoterapia de amplo espectro, fluidoterapia e limpeza da ferida (Clastrillón-Estrada et al., 2007). Para o tratamento do animal do presente relato, foi realizado a aplicação de soro antiofídico e medicamentos para o tratamento sintomático como, dipirona monossódica e tramadol a fim de promover um maior conforto ao animal, em virtude da mialgia, meloxicam para diminuir a reação inflamatória e amoxicilina mais clavulanato de potássio, juntamente com a pomada a base de penicilina para controle microbiano e evitar infecções secundárias no local da ferida.

O diagnóstico de acidente botrópico se dá pela identificação da serpente, quando possível, pela avaliação da evolução clínica do animal, dos resultados dos exames laboratoriais e do sucesso da terapia utilizada (Clastrillón-Estrada et al., 2007; Nogueira, 2019; Sakate, 2008).

A quantidade de soro administrada deve ser a mesma para animais independente do peso, pois a dose leva em consideração a quantidade de peçonha inoculada (Sakate, 2008), apesar de não existirem dados precisos a respeito desta quantidade, pois depende de fatores como tamanho e idade da serpente, tempo decorrido entre as picadas, local da picada e a intensidade dos sintomas (Júnior, 2004).

## Conclusão

O paciente aqui relatado foi atendido cerca de quarenta e oito horas após o acidente ofídico, foi submetido ao tratamento preconizado e apesar de algumas intercorrências, como uma hemoparasitose, conseguiu finalizá-lo, tendo um desfecho favorável com um bom estado de saúde.

## Referências bibliográficas

Andrade, S. F.; Sakate, M.; Nogueira, R.M.B. (2016). Terapêutica das Intoxicações. In: Andrade, S. F. (3rd ed.) *Manual de terapêutica veterinária*. 611-645. São Paulo: ROCA.

Blanco, B. S.; Melo, M. M. (2014). *Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia: Animais Peçonhentos*. 9-25. Belo Horizonte: VEPMVZ.

Brasil, Ministério da. Saúde (2001). Fundação Nacional de Saúde. *Manual de Diagnóstico e Tratamento de Acidentes por Animais Peçonhentos*. 9-17. Brasília, Brasil.

Castrillón-Estrada, D.F.; Vélez, J. G. A.; Hernández-Ruiz, E.A.; Palacio, L. M. A. (2007). Envenenamiento ofídico. *Saúde Uninorte*, 23 (1), 96-111.

Grego, K. F.; Albuquerque, L. R.; Kolesnikovas, C. K. M. (2017). Squamata (Serpentes). In: Cubas, Z. S.; Silva, J. C. R.; Catão-Dias, J. L. (2nd ed) *Tratado de animais selvagens: medicina veterinária*. 186-218. São Paulo: ROCA.

Júnior, R. S. F.; Barravieira, B. I. (2004). Management of venomous snakebites in dogs and cats in Brazil. *J. Venom Anim. Toxins incl. Trop. Dis.* 10 (2). 5-13.

Nogueira, R.M.B. (2019). Lagartas e serpentes. In: Nogueira, R.M.B.; Andrade, S.F. (ed.) *Manual de Toxicologia Veterinária*. 295-313. São Paulo: ROCA.

Ribeiro, C.A. (2012). Envenenamentos. In: Rabelo, R. (ed.) *Emergência de Pequenos Animais*. 741-744. Rio de Janeiro: ELSEVIER.

Sakate, M. (2008). Zootoxinas. In: Spinosa, H. S.; Górnaiak, S. L.; Palermo-Neto, J. (ed.) *Toxicologia aplicada a medicina veterinária*. 209-243. São Paulo: Manole.



## ANEXO

Modelo para submissão a revista Pubvet.

### I. Modelo de apresentação de artigo

#### Ii. Relato de caso

#### Iii. Revisão de literatura

## **I. Modelo de apresentação do artigo original**

**O título** (Fonte Times New Roman, estilo negrito, tamanho 16, somente a primeira letra da sentença em maiúscula, o mais breve possível – máximo 15 palavras)

**José Antônio da Silva**<sup>1</sup>, (iD Orcid <https://orcid.org/signin>)  (@ do Instagram)

**Maria Fonseca**<sup>2\*</sup>, (iD Orcid [0000-0003-3974-6060](https://orcid.org/0000-0003-3974-6060))  (@ do Instagram)

**Nomes de autores** (ex., José Antônio da Silva<sup>1</sup>). Todos com a primeira letra maiúscula e o número 1, 2, 3,... sobrescrito.

**Afiliações.** *Filiações dos autores devem estar logo abaixo dos nomes dos autores usando os números 1, 2, 3,... sobrescrito e o símbolo \* para o autor de correspondência. Instituição (Universidade Federal do Paraná), incluindo departamento (Departamento de Zootecnia), cidade (Curitiba), estado (Paraná) e país (Brasil). Todos com a primeira letra maiúscula e E-mail eletrônico. (Fonte Times New Roman, estilo Itálico, tamanho 9.)*

<sup>1</sup>*Professor da Universidade Federal do Paraná, Departamento de Zootecnia. Curitiba –PR Brasil. E-mail: [contato@pubvet.com.br](mailto:contato@pubvet.com.br)*

<sup>2</sup>*Pesquisador da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Cidade, Estado e País) – E-mail: [contatopubvet@gmail.com](mailto:contatopubvet@gmail.com)*

*\*Autor para correspondência*

**Resumo.** A palavra resumo em negrito. Fonte New Times Roman, Tamanho 11, Parágrafo justificado com recuo de 1 cm na direita e 1 cm na esquerda. O resumo consiste não mais que 2.500 caracteres (caracteres com espaços) em um parágrafo único, com resultados em forma breve e compreensiva, começando com objetivos e terminando com uma conclusão, sem referências citadas. Abreviaturas no resumo devem ser definidas na primeira utilização.

**Palavras chave:** ordem alfabética, minúsculo, vírgula, sem ponto final

### ***Título em inglês***

**Abstract.** Resumo em inglês. A palavra abstract em negrito.

**Keywords:** Tradução literária do português

### ***Título em espanhol***

## **Introdução**

A palavra introdução deve estar em negrito e sem recuo. A introdução não deve exceder 2.000 caracteres (caracteres com espaço) e justifica brevemente a pesquisa, especifica a hipótese a ser testada e os objetivos. Uma extensa discussão da literatura relevante deve ser incluída na discussão.

## **Material e métodos**

É necessária uma descrição clara ou uma referência específica original para todos os procedimentos biológico, analítico e estatístico. Todas as modificações de procedimentos devem ser explicadas. Dieta, dados de atividades experimentais se apropriado, animais (raça, sexo, idade, peso corporal, e condição corporal [exemplo, com ou sem restrição de alimentação a água]), técnicas cirúrgicas, medidas e modelos estatísticos devem ser descritos clara e completamente. Informação do fabricante deve ser fornecida na primeira menção de cada produto do proprietário utilizado na pesquisa (para detalhes, ver Produto Comercial). Devem ser usados os métodos estatísticos apropriados, embora a biologia deva ser usada. Os métodos estatísticos comumente utilizados na ciência animal não precisam ser descritos em detalhes, mas as adequadas referências devem ser fornecidas. O modelo estatístico, classe, blocos e a unidade experimental devem ser designados.

## **Resultados e discussão**

Na PUBVET os autores têm a opção de combinar os resultados e discussão em uma única seção.

## **Resultados**

Os resultados são representados na forma de tabela ou figuras quando possível. O texto deve explicar ou elaborar sobre os dados tabulados, mas números não devem ser repetidos no texto. Dados suficientes, todos com algum índice de variação incluso (incluindo nível significância, ou seja, P-valor), devem ser apresentados para permitir aos leitores a interpretação dos resultados do experimento. Assim, o P-valor (exemplo,  $P = 0.042$  ou  $P < 0.05$ ) pode ser apresentado, permitindo desse modo que os leitores decidam o que rejeitar. Outra probabilidade (alfa) os níveis podem ser discutidos se devidamente qualificado para que o leitor não seja induzido ao erro (exemplo as tendências nos dados).

## **Discussão**

A discussão deve interpretar os resultados claramente e concisa em termo de mecanismos biológicos e significância e, também deve integrar os resultados da pesquisa como o corpo de literatura publicado anteriormente para proporcionar ao leitor base para que possa aceitar ou rejeitar as hipóteses testadas. A seção de discussão independente não deve referir-se nenhum número ou tabela nem deve incluir o P- valor (a menos que cite o P-valor de outro trabalho). A discussão deve ser consistente com os dados da pesquisa.

### Tabelas e figuras

Tabelas e figuras devem ser incluídas no corpo do texto. Abreviaturas devem ser definidas (ou redefinida) em cada tabela e figura. As tabelas devem ser criadas usando o recurso de tabelas no Word MS. Consultar uma edição recente da PUBVET para exemplos de construção de tabela. Quando possível as tabelas devem ser organizadas para caberem em toda a página (exemplo, retrato layout) sem ultrapassar as laterais da borda (exemplo, paisagem). Cada coluna deve ter um cabeçalho (exemplo, Dias de maturação, método de embalagem, valor de P). As unidades devem ser separadas cabeçalhos por uma vírgula ao invés de ser mostrado em parênteses (exemplo, ABTS, %). Limitar o campo de dados ao mínimo necessário para a comparação significativa dentro da precisão dos métodos. No corpo das referências da tabela para as notas de rodapé devem ser numerais. Cada nota deve começar em uma nova linha. Para indicar diferenças significativas entre as médias dentro de uma linha ou coluna são usadas letras maiúsculas sobrescritas.

**Tabela 1.** Exemplo de construção de tabela. Criada usando o recurso de tabelas no Word MS. Exemplo, Efeito do método de embalagem e tempo de maturação sobre a atividade antioxidante da carne de bovinos terminados em confinamento

	Dias	Métodos de embalagens		EPM*	P > Valor
	de maturação	Filme	Vácuo		
ABTS <sup>1</sup> , %	1	45,61 <sup>a</sup>	45,61A	1,830	0,765
	3	48,45 <sup>a</sup>	48,73A	1,891	0,651
	7	60,99B	60,72B	1,777	0,554
	14	63,86B	68,08B	1,645	0,556
	EPM	2,334	2,441		
	P <	0,001	0,001		
	Valor				

\*Erro padrão da média.

<sup>1</sup>2,2'-azinobis- (3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid).

Médias seguidas de letras maiúsculas nas colunas são deferentes (P < 0,05).

## Abreviaturas

Abreviaturas no texto devem ser definidas no primeiro uso. Os autores devem usar o padrão das abreviaturas internacionais de elementos. Abreviaturas definidas pelo autor devem sempre ser usadas exceto para começar uma frase. A abreviação definida pelo autor precisa ser redefinida no resumo o primeiro uso no corpo do artigo, em cada tabela, e em cada figura

## Citações no texto

No corpo do manuscrito, os autores referem-se da seguinte forma: (Ferraz & Felício, 2010) ou Ferraz & Felício (2010). Se a estrutura da frase exige que os nomes dos autores sejam incluídos entre parênteses, o formato correto é (Ferraz & Felício, 2012a, b). Quando há mais de 2 autores no artigo o primeiro nome do autor é entre parênteses pela abreviação et al. (Moreira et al., 2004). Os artigos listados na mesma frase ou parênteses devem estar em ordem alfabética e ordem cronológica para 2 publicações no mesmo ano. Livros (AOAC, 2005; Van Soest, 1994) e capítulos de livros (Van Soest, 2019) podem ser citados. Todavia, trabalhos publicados em anais, CDs, congressos, revistas de vulgarização, dissertações e teses devem ser evitados.

## Referências bibliográficas

### 1. Artigos de revista

Ferraz, J. B. S. & Felício, P. E. (2010). Production systems – An example from Brazil. *Meat Science*, 84, 238-243. Doi <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2009.06.006>.

Moreira, F. B., Prado, I. N., Cecato, U., Wada, F. Y. & Mizubuti, I. Y. (2004). Forage evaluation, chemical composition, and in vitro digestibility of continuously grazed star grass. *Animal Feed Science and Technology*, 113,239-249. Doi <https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2003.08.009>.

### 2. Livros

AOAC – *Association Official Analytical Chemist*. (2005). Official Methods of Analysis (18th ed.) edn. AOAC, Gaitherburg, Maryland, USA.

Van Soest, P. J. (1994). *Nutritional ecology of the ruminant*. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA. <https://doi.org/10.7591/9781501732355>.

### 3. Capítulos de livros

Van Soest, P. J. (2019). Function of the Ruminant Forestomach. In: Van Soest, P. J. (ed.) *Nutritional Ecology of the Ruminant*. 230-252. Cornell University Press, Ithaca, NY, USA.

Doi: <https://doi.org/10.7591/9781501732355-016>.

## II. Relato de caso

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome (s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, relato do caso clínico, discussão e conclusão. Os elementos anteriores devem seguir as mesmas normas do artigo original.

## III. Revisão

Deve conter os seguintes elementos:

Título, nome(s) de autor (es), filiação, resumo, palavras chave, introdução, subtítulos do tema e considerações finais. Os manuscritos devem seguir as mesmas normas do artigo original, à exceção de Material e métodos, Resultados e discussão; no seu lugar, utilize títulos e subtítulos sobre o tema.

---