



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

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:

Bovinocultura leiteira

BRUNO BASTOS DE OLIVEIRA CORREIA

URUTAI – GO

2025

BRUNO BASTOS DE OLIVEIRA CORREIA

RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:

Bovinocultura leiteira

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.

Orientador: Wesley José de Souza
Supervisor (a): Diogo Fernandes de Oliveira

URUTAÍ – GO

2025

**Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do
Programa de Geração Automática do Sistema Integrado de Bibliotecas do IF Goiano - SIBi**

C824r Correia, Oliveira, Bruno Bastos de
 Relatório de estagio curricular supervisionado/ Relato de caso:
 Tristeza Parasitária Bovina em Bezerra Leiteira / Bruno Bastos
 de Correia, Oliveira. Urutaí 2025.

 26f. il.

 Orientador: Prof. Dr. Wesley Jose de Souza.
 Tcc (Bacharel) - Instituto Federal Goiano, curso de 0120124 -
 Bacharelado em Medicina Veterinária - Urutaí (Campus Urutaí).
 I. 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) | ☐ Artigo científico |
| ☐ Dissertação (mestrado) | ☐ Capítulo de livro |
| ☐ Monografia (especialização) | ☐ Livro |
| ☒ TCC (graduação) | ☐ Trabalho apresentado em evento |

☐ Produto técnico e educacional - Tipo:

Nome completo do autor:

Bruno Bastos de Oliveira Correia

Matrícula:

2021101202240210

Título do trabalho:

Relatório de estágio curricular/ Relato de caso: Tristeza Parasitária Bovina em Bezerra Leiteira –

RESTRIÇÕES DE ACESSO AO DOCUMENTO

Documento confidencial: ☒ Não ☐ Sim, justifique:

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 2 / 0 / 202

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 incluídos 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.

Urutai

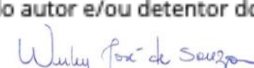
Local

2 / 0 / 202

Data


Assinatura do autor e/ou detentor dos direitos autorais

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)



INSTITUTO FEDERAL
Goiano
Campus Urutai

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – Campus Urutai
Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária

ATA DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CURSO

As 09:00 horas do dia 02 de dezembro de 2025, reuniu-se na sala nº 42 do Prédio do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Urutai, a Banca Examinadora do Trabalho de Curso intitulado "Prática Parasitológica Básica em Bexiga laticina - Abordagem clínica e terapêutica"

composta pelos professores Wesley Fátima de Souza, Ruan da Cruz Paulino e Eduardo Volcner Brandtetter

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 aluno (a) Bruno Bustos de Oliveira Lima foi considerado Aprovado (APROVADO ou NÃO APROVADO), por unanimidade, pelos membros da Banca Examinadora.

Assinatura dos membros da Banca Examinadora	Situação (Aprovado ou Não Aprovado)
1. <u>Wesley Fátima de Souza</u>	<u>Aprovado</u>
2. <u>Ruan da Cruz Paulino</u>	<u>Aprovado</u>
3. <u>Eduardo Volcner Brandtetter</u>	<u>Aprovado</u>

Urutai-GO, 02 de dezembro de 2025.

INSTITUTO

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me guiar durante toda esta caminhada. Mesmo diante de tantos desafios, sempre me concedeu força e coragem para permanecer firme.

Agradeço ao meu pai, Rogério Oliveira Correia, minha maior inspiração e referência. Seus conselhos, apoio e exemplo foram essenciais para que eu me tornasse Médico Veterinário.

Agradeço à minha mãe, Thalyta Bastos de Oliveira, por ser meu maior apoio emocional ao longo de todos esses anos, sempre presente com amor, paciência e incentivo.

Aos meus amigos, que conheci ao longo da graduação e que se tornaram verdadeiros companheiros, deixo minha gratidão por me impulsionarem e caminharem comigo em cada etapa dessa jornada.

Minha sincera gratidão ao meu orientador, Professor Dr. Wesley José de Souza, que me acolheu, guiou e apoiou durante toda a minha formação, proporcionando oportunidades que levarei comigo para sempre.

Agradeço também a toda a equipe da Fazenda Campo Verde, especialmente ao senhor Francisco Antônio Hudinik, que me abriu as portas ainda antes de ingressar na faculdade, no meu primeiro estágio, e que até hoje acredita no meu potencial.

Por fim, agradeço a todos que fizeram parte desses anos: colegas, amigos e cada pessoa que tornou essa trajetória mais leve e significativa. Levo todos comigo para a vida.

LISTA DE FIGURAS

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Figura 1: Mochação em bezerra.....	4
Figura 2: Vacinas pré parto.	5
Figura 3: Sistema Allflex.	7
Figura 4: Animal utilizando o colar monitor.	7
Figura 5: Avaliação uterina.....	8
Figura 6: Casqueamento curativo.....	10
Figura 7: Aplicação antibiótico intramamário no manejo de ordenha.....	11
Figura 8: Animal com distensão abdominal no flanco esquerdo.....	12
Figura 9: Estrutura do bezerreiro para neonatos.....	13
Figura 10: Bezerros no aleitamento.....	14
Figura 11: Dieta de introdução alimentar dos bezerros.....	14

CAPÍTULO 2 - Relato de caso: Tristeza Parasitária em Bezerra Leiteira – Abordagem Clínica e Terapêutica

Figura 1: Lâmina do esfregaço sanguíneo, visualização microscópica <i>Babesia spp</i> ...	20
Figura 2: Exame clínico, aferição de temperatura retal.....	21
Figura 3: Exame clínico, avaliação da mucosa genital, anêmica.....	21
Figura 4: Transfusão sanguínea.....	22
Figura 5: Visualização no aparelho hemoglobínico do hematócrito pós transfusões	23

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Relação geral quantitativa das atividades realizada durante o período de estágio.....	15
Tabela 2 – Relação quantificada detalhada de cada atividade executada durante o período de estágio.....	15

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IBR: Rinotraqueíte infecciosa bovina.

BVD: Diarreia viral bovina.

PNCEBT: Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose.

IA: Inseminação Artificial.

D0: Dia 0.

D7: Dia 7.

D9: Dia 9.

D11: Dia 11.

GnRh: Hormônio liberador de gonadotrofina.

ECP: Cipionato de estradiol.

DG: Diagnóstico de Gestação

TPB: Tristeza parasitária bovina

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1. IDENTIFICAÇÃO	1
1.1. Matrícula	1
1.2. Nome do supervisor	1
1.3 Nome do orientador:.....	1
2. LOCAL DE ESTÁGIO	1
2.1 Nome do local estágio.....	1
2.2 Localização	1
2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio	1
3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO	2
3.1 Descrição do local de estágio.....	2
3.2 Descrição da rotina de estágio.....	3
3.2.1 Manejo sanitário	3
3.2.1.1 Manejo sanitário de vacas adultas	4
3.2.1.2 Manejo sanitário de bezerras e novilhas	5
3.2.2 Manejo reprodutivo.....	6
3.2.3 Clínica médica	8
3.2.4 Manejo do bezerreiro.....	12
3.3 Resumo quantificado das atividades.....	15
4. DIFICULDADES VIVENCIADAS.....	17

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	17
-------------------------------------	-----------

**CAPÍTULO 2 – Relato de caso: Tristeza Parasitária Bovina em Bezerra Leiteira –
Abordagem Clínica e Terapêutica**

RESUMO.....	19
--------------------	-----------

ABSTRACT.....	19
----------------------	-----------

INTRODUÇÃO.....	20
------------------------	-----------

MATERIAIS E MÉTODOS.....	21
---------------------------------	-----------

DISCUSSÃO.....	25
-----------------------	-----------

CONCLUSÕES.....	26
------------------------	-----------

REFERÊNCIAS.....	27
-------------------------	-----------

ANEXOS.....	28
--------------------	-----------

CAPÍTULO 1 - RELATÓRIO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

1. IDENTIFICAÇÃO

Bruno Bastos de Oliveira Correi.

1.1. Matrícula

2021101202240210

1.2. Nome do supervisor

Médico Veterinário Diogo Fernandes de Oliveira.

1.3 Nome do orientador:

Professor Doutor Wesley José Souza, graduado em Medicina Veterinária pela Universidade Federal de Goiás (1991), mestre em Medicina Tropical e Saúde Pública, com área de concentração em Microbiologia (Virologia Animal), pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2002), e doutor em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (2013). Atualmente, docente do curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí.

2. LOCAL DE ESTÁGIO

2.1 Nome do local estágio

Fazenda Campo Verde.

2.2 Localização

Orizona – Goiás, Maneratuba, km 27 à esquerda.

2.3 Justificativa de escolha do campo de estágio

A escolha da área de bovinocultura e produção de leite para o estágio obrigatório justifica-se pelo interesse e admiração pela área desde a infância, pela inspiração familiar, especialmente pelo pai. O interesse procura conhecimentos para atuar na

medicina veterinária voltada ao bem-estar, à clínica, à produção e à sanidade dos bovinos, utilizando teoria na prática. A experiência proporcionou o desenvolvimento de habilidades e compreensão aprofundada dos fatores que influenciam a saúde e a produtividade desses animais, contribuindo na formação acadêmica e profissional.

3. DESCRIÇÃO DO LOCAL E DA ROTINA DE ESTÁGIO

3.1 Descrição do local de estágio

O estágio foi realizado no período de setembro a novembro, na Fazenda Campo Verde, uma propriedade rural voltada para a produção de leite bovino. Onde o sistema adotado era intensivo com estrutura de compost barn. O principal objetivo da propriedade era ter alta produtividade e o bem-estar dos animais, mantendo sempre a qualidade do leite produzido. A rotina da fazenda foi bem estabelecida, eram realizadas três ordenhas por dia, a primeira às 5 horas da manhã, a segunda às 12 horas e a terceira às 20 horas. Além das ordenhas, também são desenvolvidas diversas atividades diárias, como o aleitamento dos bezerros, o manejo de coxo (alimentação dos animais), a limpeza das instalações e o acompanhamento da saúde do rebanho.

Durante o estágio, foi possível ter participação ativa nas ordenhas, ajudando no preparo das vacas e na coleta do leite, no aleitamento dos bezerros, garantindo que recebam a quantidade correta de leite e que as mamadeiras e utensílios estivessem sempre limpos. Além disso, acompanhamento no manejo alimentar e na higienização dos currais.

Essas atividades foram fundamentais para o aprendizado e desenvolvimento das habilidades práticas, contribuindo na formação profissional e assimilação de como é a rotina de uma propriedade voltada a produção de leite bovino.

3.2 Descrição da rotina de estágio

3.2.1 Manejo sanitário

O manejo sanitário é um dos fatores fundamentais para garantir a produtividade, e o bem-estar animal em sistemas de produção, principalmente na leiteira. Um programa sanitário bem estruturado previne o surgimento de doenças infecciosas, reduz perdas econômicas, melhora os índices reprodutivos e assegura a qualidade do leite produzido. Na Fazenda Campo Verde, o controle sanitário dos bovinos foi realizado de forma criteriosa e organizada, com base em um calendário vacinal e vermifugação preestabelecidos, abrangendo todas as categorias animais, desde bezerros até vacas adultas em lactação e gestação.

O calendário sanitário dos bovinos abordava imunização e o controle sanitário necessário para manter a saúde e a produtividade do rebanho ao longo de todo o ano. As vacinas aplicadas previniam enfermidades de grande importância econômica e sanitária, como as mastites, que comprometem a produção e a qualidade do leite; clostridioses, responsáveis por graves infecções entéricas, musculares e nervosas; doenças respiratórias e reprodutivas, como a rinotraqueíte infecciosa bovina (IBR) e a diarreia viral bovina (BVD), que afetam a fertilidade e o desempenho dos animais; e a raiva, uma zoonose fatal que ameaça tanto o rebanho quanto o ser humano.

Na propriedade realizava-se a vacinação contra brucelose, direcionada às fêmeas jovens, conforme preconiza no Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose (PNCEBT), garantindo a imunização entre 3 e 8 meses de idade. O calendário também prevê reforços semestrais e anuais, como a vacina de raiva (em maio e novembro) e de leptospirose, prevenindo surtos e mantendo a imunidade do rebanho.

Além da aplicação de vacinas e vermífugos, também se fazia a mochação de bezerros e bezerras, como prevenção para evitar acidentes futuros entre os próprios animais e os colaboradores durante o manejo. O procedimento geralmente era realizado entre 15 e 30 dias após o nascimento, período em que o botão cornual ainda não está aderido ao osso frontal, o que torna a prática menos dolorosa e mais fácil.

A mochação visa preservar o bem-estar animal, seguindo as boas práticas de manejo. Para realização do procedimento fazia higienização adequada e uso de anestésico local (lidocaína) e anti-inflamatórios para reduzir a dor e o estresse do animal. Para a realização do procedimento, utilizava-se um ferro quente, aplicado sobre os botões do corno, cauterizando a região e interrompendo o crescimento cornual.

Figura 1: Mochação em bezerra.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

3.2.1.1 Manejo Sanitário de Vacas Adultas

Para o gado adulto, o calendário sanitário era organizado conforme a fase produtiva e reprodutiva do animal. Durante o período de secagem (60 dias antes do parto), as vacas recebiam vacinas combinadas como Bovi-Shield Gold®, Paraven®, Leptoferm® e Top vac®, que visam fortalecer a imunidade contra doenças respiratórias, reprodutivas e mastites coliformes no pré-parto. No pré-parto (30 dias antes do parto), aplicava vacinas adicionais, como Covexin® e Top vac®, com o objetivo de manter a saúde do rebanho e promover transferência passiva de imunidade aos bezerros através do colostro.

Durante o período de lactação eram aplicados reforços vacinais em diferentes momentos do ciclo produtivo, garantindo a manutenção da proteção contra IBR, BVD, leptospirose e mastite. A vacinação era novamente reforçada em vacas vazias ou com

até 100 dias de gestação, com Bovi-Shield Gold® + Leptoferm®, e no segundo terço de gestação com Leptoferm®, além das campanhas semestrais de raiva.

Figura 2: Vacinas pré parto.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

3.2.1.2 Manejo Sanitário de Bezerras e Novilhas

O programa sanitário da fazenda abrangia também as fases iniciais de vida dos animais, garantindo o desenvolvimento de imunidade desde os primeiros dias. Nos primeiros 10 dias de vida, aplicavam a vacina Inforce 3®, importante para prevenção de doenças respiratórias neonatais. A partir dos 2 meses, era iniciado um protocolo de vacinação com Bovi-Shield Gold®, Paraven® e Leptoferm®, seguido por Covexin® nos meses subsequentes, proporcionando proteção contra enfermidades respiratórias, clostridioses e leptospirose. Entre 3 e 8 meses, as fêmeas foram vacinadas contra Brucelose, conforme rege a legislação sanitária nacional. Aos 7 e 12 meses faziam reforços com novas aplicações de Bovi-Shield Gold® e Leptoferm®, melhorando a imunidade antes da idade reprodutiva.

Durante o ciclo gestacional, as novilhas recebiam vacinas específicas para garantir a saúde fetal e neonatal, como Top Vac® e Covexin®, aplicadas entre 220 e 250 dias de gestação, visando a proteção dos bezerros contra diarreias e infecções

neonatais. Por fim, na entrada do período chuvoso, aplicava-se a Morak®, repetindo-se 21 dias depois, associado às campanhas obrigatórias de raiva em maio e novembro.

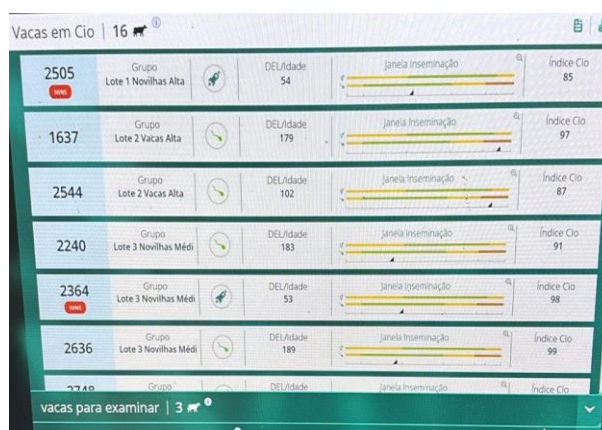
3.2.2 Manejo reprodutivo

Na área reprodutiva, o manejo era realizado na própria fazenda, em conjunto com o médico-veterinário responsável e os funcionários. O trabalho era conduzido de forma organizada, seguindo protocolos hormonais de indução de cio, conforme a necessidade e a categoria dos animais, possibilitando o controle e a sincronização do estro.

No manejo reprodutivo, os colaboradores contavam com o auxílio de tecnologias que facilitavam o acompanhamento do cio das fêmeas. As vacas e novilhas próximas à fase reprodutiva utilizavam o colar detector de cio do sistema Allflex Livestock, cuja principal função era identificar alterações comportamentais e fisiológicas indicativas do início do cio.

Esse sistema possibilitava o monitoramento individual dos animais, registrando dados de atividade e comportamento em tempo real. A partir dessas informações, tornava-se possível determinar com maior precisão o momento ideal para a inseminação artificial, aumentando as taxas de concepção e melhorando a eficiência reprodutiva do rebanho. O uso dessa tecnologia contribuía para um manejo mais eficiente, reduzindo falhas na detecção de cio, otimizando o tempo de serviço e garantindo melhores resultados na reprodução e na produtividade da fazenda.

Figura 3: Sistema Allflex.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 4: Animal utilizando o colar monitor.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O protocolo hormonal para inseminação artificial (IA) permitia a sincronização da ovulação e facilitava o planejamento reprodutivo, auxiliando no melhor aproveitamento do sêmen e aumentando as taxas de concepção. Nos casos em que havia cio de retorno, os funcionários realizavam a observação do cio natural, identificado pela presença do “fio” mucoso, inquietação e aceitação da monta. Após esses sinais, a inseminação era realizada.

Protocolo geral utilizado:

- Dia 0 (D0): aplicação de GnRH e benzoato de estradiol, além da introdução do implante intravaginal de progesterona;
- Dia 7 (D7): aplicação de prostaglandina, com a finalidade de promover regressão de corpo lúteo — se houver;
- Dia 9 (D9): nova aplicação de prostaglandina associada a ECP (cipionato de estradiol) para indução do estro;
- Dia 11 (D11): realização da inseminação artificial nas vacas, independente se apresentam sinais de cio ou não.

Figura 5: avaliação uterina.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Geralmente, após 30 dias da IA faziam a avaliação ultrassonográfica das fêmeas para o diagnóstico de gestação (DG). Esse exame permite identificar se houve fecundação e o desenvolvimento embrionário adequado, e auxilia na estimativa da idade gestacional e o planejamento da data provável do parto.

Com base nos resultados da avaliação ultrassonográfica tornava-se possível organizar todos os procedimentos necessários, como acompanhamento nutricional das vacas gestantes, adequação do escore corporal e preparação do pré-parto.

3.2.3 Clínica médica

Na área de clínica médica da propriedade, eram realizados atendimentos voltados à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento das principais enfermidades que acometiam o rebanho, garantindo o bem-estar animal, a eficiência produtiva e a sustentabilidade do sistema de criação. Durante o estágio, foi possível acompanhar e participar de diversos atendimentos clínicos e emergenciais, contemplando diferentes faixas etárias da cadeia produtiva do leite.

Entre os casos mais recorrentes observados, destacavam-se metrite, problemas podais (afecções de casco) e tristeza parasitária bovina em bezerros, patologias de grande relevância na bovinocultura leiteira por afetarem a fertilidade, os membros

locomotores e a sobrevivência dos animais jovens. Além dessas, também foram identificadas e tratadas outras enfermidades de grande importância, como retenção de placenta, hipocalcemia (febre do leite), mastite, timpanismo, diarreias neonatais e doenças respiratórias.

O manejo clínico envolvia desde a realização do exame físico completo — com avaliação dos parâmetros fisiológicos e identificação dos sinais clínicos — até a coleta de amostras para exames laboratoriais, quando necessário. Geralmente, eram utilizados protocolos terapêuticos específicos para cada situação, fazendo uso de antimicrobianos, anti-inflamatórios, fluidoterapia e correções nutricionais.

Durante as atividades, observavam-se com frequência animais com afecções podais, que apresentavam claudicação, dor e queda na produção leiteira. Em um caso específico, foi atendida uma vaca em lactação que, após avaliação inicial foi encaminhada ao curral para limpeza e inspeção detalhada do casco. Identificou-se acúmulo de sujidades e uma lesão superficial na sola. Foi então realizado um casqueamento curativo, visando tratar uma possível dermatite interdigital, removendo o tecido necrosado e nivelando o casco para restabelecer o apoio adequado do membro. Como suporte terapêutico, utilizou-se anti-inflamatório (Flunixin®) para reduzir a inflamação e antibiótico (Terramicina Pó Solúvel®) aplicado no curativo com faixa.

O procedimento, embora simples, foi fundamental para aliviar a dor, restabelecer a locomoção e prevenir a progressão para infecções mais graves, contribuindo para a recuperação funcional e produtiva da vaca.

Figura 6: Casqueamento curativo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

No período de acompanhamento, foi atendido um caso de mastite clínica em uma vaca que apresentava leite com grumos e coloração avermelhada (sanguinolenta), caracterizando um processo inflamatório agudo na glândula mamária. Após a avaliação clínica, foi instituído tratamento utilizando Monovin K® com o objetivo de reduzir o sangramento e auxiliar na recuperação do tecido mamário. Além disso, foi utilizado terapia intramamária com bisnagas antibióticas para mastite durante três dias consecutivos e administrado anti-inflamatório (Flunixin®) visando controlar a inflamação, aliviar o desconforto e restaurar a qualidade do leite. O animal apresentou melhora progressiva dos sinais clínicos ao longo do tratamento e o seu leite foi descartado por 9 dias, a fim de evitar resíduos no leite.

Figura 7: Aplicação antibiótico intramamário.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Outro caso visto na propriedade foi de timpanismo, onde o animal apresentava desconforto ao caminhar, dispneia, dor, anorexia e distensão abdominal no flanco esquerdo. O tratamento instituído foi 100 ml de antitóxico + 200 mL de sedacol diluído em 1 litro de soro para infusão, 30 ml de Finador® e 25 ml de Flunixin®, a fim de reduzir o processo de fermentação ruminal, auxiliar na liberação de gases, minimizar a dor e controlar o processo inflamatório. Após 2 dias a vaca estava com a saúde restaurada e voltou a ser ordenhada normalmente. Além desse caso de timpanismo, houve outros com sinais clínicos semelhantes, onde o tratamento foi semelhante e houve resolução do caso logo em seguida.

Figura 8: Animal com distensão abdominal no flanco esquerdo.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

3.2.4 Manejo no bezerreiro

O bezerreiro localizado em um galpão coberto, possuía estrutura com baias individuais, cada baia equipada com comedouro, bebedouro e cama seca. A cama era composta por maravalha ou areia, trocada sempre que necessário para manter o ambiente limpo e seco.

O manejo correto do bezerreiro era considerado uma das etapas mais importantes dentro da criação de bovinos leiteiros, devido a sua influência direta na sobrevivência e na saúde do recém nascido. O objetivo principal era garantir que o bezerro crescesse saudável, com bom desenvolvimento imunológico e nutricional, em um ambiente higienizado e seguro.

Figura 9: Estrutura do bezerreiro para neonatos.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Logo após o parto, os bezerros eram direcionados para a ingestão do colostro, via sonda esofágica, procedimento essencial para garantir imunidade inicial. Em seguida, realizava-se a cura do umbigo, etapa fundamental na prevenção de infecções neonatais. Para a higienização, o umbigo era imerso em solução de iodo a 10% duas vezes ao dia, desde o nascimento até sua queda completa, medida que reduz a entrada de agentes patogênicos e favorece a cicatrização adequada.

A colostragem era realizada nas primeiras duas horas de vida, período em que o intestino do bezerro ainda possui alta capacidade de absorção de imunoglobulinas. A qualidade do colostro era avaliada pelo refratômetro de Brix, sendo considerados ideais valores acima de 25%. Quando o colostro da vaca não atingia essa qualidade mínima, utilizava-se colostro proveniente do banco de colostro congelado, oriundo de vacas que produziram colostro de alta qualidade e tiveram o leite armazenado.

A dieta líquida dos bezerros consistia em 7 litros de leite por dia, quantidade equivalente a cerca de 15% do peso vivo, dividida em duas ou três refeições. O fornecimento exclusivo de leite era mantido pelos primeiros três dias. A partir do terceiro dia de vida, iniciava-se a oferta de ração concentrada inicial, rica em proteína e de fácil

digestão, contribuindo para o desenvolvimento do rúmen. A silagem de milho começava a ser fornecida a partir do sétimo dia, em pequenas quantidades, estimulando gradualmente o consumo de alimentos sólidos e a transição para a dieta sólida. A partir dos 4 meses os bezerros eram desmamados e se alimentavam de dieta sólida.

Figura 10: Bezerros no aleitamento.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 11: Dieta de introdução alimentar dos bezerros.

Controle para fabricação de concentrados			
Cliente:	Francisco Antonio Huelnik		
Data:	28/06/24		
Lote:	Aleitamento		
Tipo de batida:	Ração Inicial		
Nº	Ingredientes	%	Kg
1	Milho Moído		310,0
2	Farelo de Soja		360,0
3	Casca de Soja		100,0
4	Bovigold Prima		50,0
5	Moluscarina		1,7
6	Rumen Yeast		6,0
7			
8			
9			
Total			827,7

Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

3.3 Resumo quantificado das atividades

Tabela 1 – Relação geral quantitativa das atividades realizadas durante o estágio.

Atividades		
Tipo	Quantidade	Porcentagem
Clínica médica	220	6%
Manejo reprodutivo	2070	56,56%
Manejo sanitário	1376	37,54%
Total	3666	100%

Fonte: Fazenda Campo Verde, 2025.

Tabela 2 – Relação quantificada detalhada de cada atividade executada durante o período de estágio.

Relação detalhada das atividades executadas		
Tipo	Quantidade	Porcentagem
Clínica médica		

Casqueamento	33	
curativo		21,57%
Mastite	12	7,84%
Diarreia em bezerro	40	26,14%
Tristeza parasitária	18	11,76%
Timpanismo	18	11,76%
Hipocalcemia	1	0,65%
Endometrite	25	16,34%
Pneumonia	6	3,92%
Total	153	100%

Manejo reprodutivo

Ultrassonografia	1800	86,95%
IATF	270	13,05%
Total	2070	100%

Manejo sanitário

Vermifugação	486	17,87%
Vacina Inforce®	140	5,15%
Vacina brucelose	183	6,73%
Vacina Paraven®	100	3,67%
Vacina Bovi-Shield Gold®	700	25,74%

Vacina Covexin®	100	3,67%
Vacina Top Vac®	200	7,35%
Vacina Leptoferm®	700	25,74%
Casqueamento preventivo	110	4,04%
Total	2719	100%

Fonte: Fazenda Campo Verde, 2025.

4. DIFICULDADES VIVENCIADAS

Durante o período de vivência na Campo Verde, houve algumas dificuldades relacionadas à adaptação à nova rotina e às exigências práticas do ambiente de campo. A carga horária e o ritmo de atividades mostraram-se mais intensas em comparação à rotina acadêmica da instituição de ensino, exigindo maior resistência física. Essa diferença tornou o início do estágio um desafio, principalmente na conciliação entre aprendizado teórico e execução prática das tarefas.

Outro desafio foi a importância e necessidade de diagnosticar corretamente os casos clínicos acompanhados, uma vez que o contato direto com a realidade exigia raciocínio clínico rápido. Apesar dos desafios, a experiência proporcionou muito aprendizado. Nesse período foi possível melhorar as habilidades práticas, desenvolver maior autonomia profissional e compreender a importância da rotina e da responsabilidade dentro de uma propriedade rural. Assim, as dificuldades encontradas se transformaram em experiências de crescimento, contribuindo de forma significativa para a formação acadêmica e profissional.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio teve papel fundamental na formação profissional, proporcionando experiências práticas para a melhoria e desenvolvimento das habilidades e da capacidade de tomada de decisão. Durante esse período, foi possível participar ativamente do atendimento de casos clínicos, identificando enfermidades e aplicando

condutas adequadas para o bem-estar dos animais. A experiência também permitiu melhorar a comunicação com produtores rurais e com os colaboradores da propriedade,. Além disso, o estágio contribuiu para a construção de uma rotina exigente, tanto em relação aos horários quanto às responsabilidades diárias, preparando de forma adequada para enfrentar os desafios da vida profissional no campo.

CAPÍTULO 2

Relato de caso: Tristeza Parasitária em Bezerra Leiteira – Abordagem Clínica e Terapêutica

¹Graduando em Medicina Veterinária no Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí
bruno.correia@estudante.ifgoiano.edu.br

²Docente do Curso de Medicina Veterinária do Instituto Federal Goiano – Campus Urutaí
wesley.souza@ifgoiano.edu.br

³Médico Veterinário da propriedade Campo Verde Diogo Fernandes de Oliveira – Supervisor
Campo Verde diogofoliveira123674@gmail.com

Resumo

A tristeza parasitária bovina é uma enfermidade hemoparasitária causada principalmente por *Babesia spp.*, transmitida por carrapatos e caracterizada por anemia, febre e apatia. Este trabalho relata o caso de uma bezerra mestiça leiteira com sinais compatíveis com a doença, apresentando mucosas pálidas, febre e hematócrito de 14%. O tratamento foi realizado com dipropionato de diminazeno associado à terapia de suporte e transfusão sanguínea. O animal apresentou melhora clínica progressiva, com recuperação do apetite e aumento do hematócrito, demonstrando a eficácia do protocolo terapêutico adotado.

Palavras chave: tristeza parasitária bovina; *Babesia spp.*; bovinos; tratamento.

Abstract

Bovine parasitic tristeza is a hemoparasitic disease mainly caused by *Babesia spp.*, transmitted by ticks and characterized by anemia, fever, and apathy. This paper reports the case of a crossbred dairy heifer with signs compatible with the disease, presenting pale mucous membranes, fever, and a hematocrit of 14%. Treatment was performed with diminazene dipropionate associated with supportive therapy and blood transfusion. The animal showed progressive clinical improvement, with recovery of appetite and increased hematocrit, demonstrating the effectiveness of the adopted therapeutic protocol.

Keywords: bovine parasitic tristeza; *Babesia* spp.; cattle; treatment.

Introdução

A bovinocultura de leite possui grande importância econômica e social no Brasil, sendo responsável por geração de renda e emprego em diversas regiões. Entretanto, a produtividade da bovinocultura leiteira é diretamente impactada por enfermidades que comprometem a saúde animal, entre elas a tristeza parasitária bovina (TPB), um complexo de doenças transmitidas por carrapatos e insetos hematófagos, que causam elevados índices de morbidade, mortalidade e prejuízos financeiros (RADOSTITS et al., 2002; MADUREIRA et al., 2016).

A TPB é causada principalmente por protozoários e bactérias, como *Babesia bovis*, *Babesia bigemina* e *Anaplasma marginale*, que são transmitidos principalmente pelo carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* e algumas moscas como a *Stomoxys calcitrans*. Esses agentes determinam diferentes manifestações clínicas, que incluem febre, anemia, icterícia, apatia, anorexia, hemoglobinúria e queda na produção de leite, podendo evoluir para a morte em casos não tratados (ALMEIDA et al., 2006; KOCAN et al., 2010).

Em sistemas de produção de leite, o impacto da TPB é ainda mais evidente, visto que vacas de alta produção possuem maior exigência metabólica e, conseqüentemente, são mais susceptíveis a distúrbios clínicos. Além das perdas diretas relacionadas à mortalidade, também é visto os prejuízos indiretos como a redução da produção de leite, descarte precoce de animais, gastos com tratamentos e comprometimento do desempenho reprodutivo (GUEDES JÚNIOR et al., 2008; BARROS et al., 2021).

Do ponto de vista epidemiológico, a ocorrência da TPB está associada a fatores ambientais e de manejo, uma vez que a presença e a intensidade da infestação por carrapatos dependem de condições como temperatura, umidade e práticas de controle adotadas nas propriedades. Dessa forma, é de suma importância adotar estratégias integradas ao manejo de carrapatos e de imunoprofilaxia para reduzir a prevalência e a severidade da doença (FREITAS et al., 2008; SILVA et al., 2020).

Apesar dos avanços nas medidas de controle, a tristeza parasitária continua sendo uma enfermidade que proporciona desafios para a pecuária leiteira, principalmente em regiões

tropicais e subtropicais, onde as condições ambientais favorecem o ciclo do carrapato. Isso reforça a importância de estudos epidemiológicos nas propriedades leiteiras e do desenvolvimento de novas estratégias de prevenção e tratamento, a fim de garantir a sustentabilidade e a competitividade da atividade leiteira (KOCAN et al., 2010; MADUREIRA et al., 2016).

Dessa forma, compreender os sinais clínicos, epidemiológicos e produtivos da tristeza parasitária em bovinos leiteiros é essencial para reduzir os prejuízos causados por essa enfermidade, contribuindo para a melhoria do bem-estar animal, da eficiência produtiva e reprodutiva.

Materiais e métodos

O presente relato foi conduzido com uma bezerra mestiça leiteira, identificada pelo número 3996, nascida em 18 de maio de 2025(4 meses), com peso de 124Kg. O animal foi atendido após apresentar sinais clínicos semelhantes com tristeza parasitária bovina, entre eles apatia, anorexia, mucosas oral e conjuntival hipocoradas e temperatura retal de 41,6°C. No exame laboratorial inicial, observou-se hematócrito de 14%, caracterizando anemia severa. Considerando os achados clínicos, laboratoriais e a presença de carrapatos na propriedade, o diagnóstico foi de infecção por *Babesia bovis*, confirmado a partir da visualização na lâmina no microscópio.

Figura 1: Lâmina do esfregaço sanguíneo, visualização microscópica *Babesia bovis*.



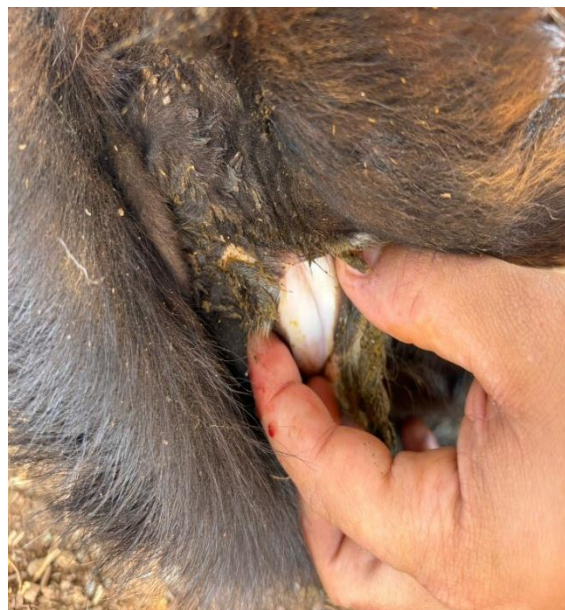
Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 2: Exame clínico, aferição de temperatura retal.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Figura 3: Exame clínico, avaliação da mucosa genital, anêmica.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O tratamento foi instituído de forma imediata. Utilizou-se diminazeno (Ganaseg®), administrado por via intramuscular na dose de 3,5mg/Kg, o que correspondeu a 6,2mL para o peso da bezerra, seguindo a recomendação do fabricante (1mL/20Kg).

Além dos quimioterápicos específicos, foram administrados medicamentos de suporte visando à recuperação hematológica e ao restabelecimento metabólico do animal. Para isso, aplicaram-se Finador® e Ferron B12®, ambos por via intramuscular, na dose de 5mL. O primeiro atua como analgésico e antipirético enquanto o segundo é composto por ferro associado à vitamina B12, favorecendo a eritropoiese e a recuperação da anemia, principalmente anemia ferropiva.

Devido ao estado crítico do animal, caracterizado pelo hematócrito de 14%, optou-se também pela realização de transfusão sanguínea, medida fundamental para restabelecer rapidamente a capacidade de transporte de oxigênio e reduzir o risco de morte por anemia aguda. Para a transfusão utilizou o sangue da própria mãe da bezerra, dispensando o teste de compatibilidade sanguínea.

Figura 4: Transfusão sanguínea.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

O acompanhamento clínico e laboratorial foi realizado por três dias. No segundo dia de avaliação, observou-se elevação do hematócrito para 17%, acompanhada de redução da febre e melhora gradual do estado geral. No terceiro dia, o hematócrito atingiu 18%, juntamente à retomada do apetite, da ingestão voluntária de alimentos e da atividade normal. Ao término do protocolo terapêutico, foi vista evolução clínica favorável, evidenciando que a associação entre imidocarb, oxitetraciclina, terapia de suporte e transfusão sanguínea mostrou-se eficaz no tratamento da bezerra acometida por tristeza parasitária bovina.

A fórmula de transfusão sanguínea é utilizada para calcular o volume de sangue necessário para corrigir a anemia. Ela considera o peso do animal, o hematócrito atual, o hematócrito desejado e o hematócrito do sangue do doador. A fórmula é expressa assim: Volume a ser transfundido é igual ao peso do animal multiplicado por 0,08, multiplicado pela diferença entre o hematócrito desejado e o hematócrito atual, dividido pelo hematócrito do doador. Dessa forma, é possível estimar com segurança quanto sangue precisa ser administrado para restaurar a oxigenação adequada dos tecidos. No caso, 2,18 litros.

Figura 5: Visualização no aparelho hemoglobínico do hematócrito pós transfusões.



Fonte: Arquivo pessoal, 2025.

Discussão

A tristeza parasitária bovina (TPB) é uma enfermidade de grande relevância na pecuária leiteira, responsável por elevados índices de morbidade e mortalidade, além de causar perdas produtivas significativas (ALMEIDA et al., 2006; MADUREIRA et al., 2016). No presente caso, a bezerra apresentou sinais clássicos da doença, como febre alta, mucosas hipocoradas, apatia, anorexia e anemia acentuada, confirmada pelo hematócrito inicial de 14%. Esses achados são descritos na literatura como característicos da infecção por *Babesia spp.* e *Anaplasma marginale*, transmitidos principalmente pelo carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* (KOCAN et al., 2010; RADOSTITS et al., 2002).

O uso do diminazeno demonstrou-se eficaz no presente relato, uma vez que o fármaco é considerado de eleição para o tratamento tanto da babesiose bovina (ALMEIDA et al., 2006). Sua ação se dá por interferência no metabolismo energético dos hemoparasitas, promovendo sua eliminação. Entretanto, como a resposta clínica pode ser variável e alguns casos apresentam coinfeção por *Babesia* e *Anaplasma*, poderia optar pela associação com oxitetraciclina, antibiótico da classe das tetraciclinas, amplamente utilizado no controle de anaplasmose devido à sua eficácia contra riquetsias (SILVA et al., 2020). Porém, como houve diagnóstico laboratorial, não houve necessidade de associação com antibiótico. Essa associação terapêutica é recomendada em quadros graves ou quando não é possível identificar o agente infeccioso.

O suporte terapêutico utilizado também foi decisivo para a recuperação da bezerra. A utilização de complexos vitamínicos, ferro e vitamina B12 favorece a produção de hemácias e auxilia na restauração do metabolismo energético, contribuindo para a melhora clínica (GUEDES JÚNIOR et al., 2008). Além disso, a transfusão sanguínea foi essencial diante do quadro crítico de anemia, já que o hematócrito de 14% colocava o animal em risco, podendo levar o animal a um quadro de hipóxia tecidual. A literatura destaca que a transfusão deve ser considerada em casos de anemia severa, sendo uma medida de suporte importantíssima até a resposta favorável dos fármacos utilizados (RADOSTITS et al., 2002).

A evolução positiva, com aumento considerável do hematócrito para 17% e 18% nos dias subsequentes e a recuperação do apetite e da atividade, confirma a eficácia do protocolo

adotado. Resultados semelhantes são relatados, que observaram melhora clínica significativa em bovinos tratados com diminazeno associado ao suporte hematopoiético (BARROS et al., 2021). Além disso, a rápida resposta clínica demonstra a importância do diagnóstico precoce e da intervenção imediata, visto que atrasos no tratamento podem resultar em óbitos e em perdas produtivas irreversíveis.

Dessa forma, este caso reforça a importância do uso de protocolos terapêuticos que combinem drogas específicas contra os hemoparasitas com medidas de suporte clínico e metabólico. A experiência apresentada está de acordo com a literatura, que destaca que o sucesso no tratamento da TPB depende não apenas da escolha adequada dos fármacos, mas também da instituição de medidas emergenciais, como a transfusão sanguínea, quando há risco iminente à vida do animal (KOCAN et al., 2010; MADUREIRA et al., 2016).

Conclusões

A tristeza parasitária bovina constitui uma das enfermidades mais relevantes na pecuária brasileira, devido ao seu impacto direto sobre a saúde e a produtividade dos rebanhos. O caso relatado evidencia a importância da identificação precoce dos sinais clínicos e da instituição imediata do tratamento, uma vez que a evolução rápida da doença pode levar a quadros de anemia severa e risco de morte. A associação entre o uso de diminazeno como suporte terapêutico e transfusão sanguínea mostrou-se eficaz na recuperação clínica do animal acometido. Dessa forma, destaca-se que o manejo sanitário adequado, junto à prevenção por meio do controle de carrapatos e à atenção veterinária contínua, é essencial para reduzir a incidência e as perdas econômicas causadas pela tristeza parasitária bovina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, et al, **Tristeza parasitária bovina na região sul do Rio Grande do Sul: estudo Retrospectivo de 1978-2005**. Pesquisa Veterinária Brasileira, v. 26, n. 4, p. 237-242, 2006.

BARROS, S. L. B.; SOUZA, A. H.; FERREIRA, J. H. S. Et al. **Impacto econômico da tristeza parasitária bovina em rebanhos leiteiros**. Revista Brasileira de Medicina Veterinária, v. 43, p. 1–9, 2021.

FREITAS, F. L. C.; OLIVEIRA, P. R.; LEITE, R. C. **Epidemiologia do carrapato Rhipicephalus (Boophilus) microplus no Brasil**. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 17, n. 2, p. 54–60, 2008.

GUEDES JUNIOR, D. S.; ARAÚJO, F. R.; SILVA, F. J. M.; RANGEL, C. P.; BARBOSA NETO, J. D.; FONSECA, A. H. **Frequency of antibodies to Babesia bigemina, B. Bovis, Anaplasma marginale, Trypanosoma vivax and Borrelia burgdorferi in cattle from the Northeastern region of the State of Pará, Brazil**. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária, v. 17, n. 2, p. 105-109, 2008.

KOCAN, K. M.; DE LA FUENTE, J.; BLOUIN, E. F. Et al. **The natural history of Anaplasma marginale**. Veterinary Parasitology, v. 167, n. 2–4, p. 95–107, 2010.

MADUREIRA, R. C.; BARROS, A. T. M.; ANDREOTTI, R. **Situação atual da tristeza parasitária bovina no Brasil**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, v. 51, n. 5, p. 409–420, 2016.

RADOSTITS, O. M. **Doenças causadas por Riquetsias**. In: RADOSTITS, O. M. et. al. **Clínica veterinária: um tratado de doenças dos bovinos, ovinos, suínos, caprinos e eqüinos**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

SILVA, T. L.; OLIVEIRA, L. C. **Infecção por hemoparasitas em bovinos leiteiros e seus efeitos no desempenho produtivo**. Arquivos do Instituto Biológico, v. 87, p. 145-153, 2020.

ANEXOS

(Multi-Sicence Journal)

1. FORMATAÇÃO

O MSJ não possui requisitos rígidos de formatação, mas todos os manuscritos devem conter os elementos essenciais necessários para transmitir cientificamente as informações do trabalho, como: Resumo, Palavras-chave, Introdução, Material e Métodos, Resultados, Discussão (estes dois também podem ser unidos), Conclusão, Agradecimentos (opcional) e Referências. Tabelas e figuras, com títulos e legendas, fazem parte do trabalho. Tabelas e figuras devem ser inseridas imediatamente após o parágrafo em que foram citadas.

Os textos devem ser digitados em papel A4 e salvos em extensão .doc ou .docx, espaçamento 1,5, fonte Times New Roman tamanho 12 e margens de 2,5 cm. Todas as páginas e linhas devem ser numeradas continuamente. O uso indiscriminado de siglas deve ser evitado, exceto aquelas já consagradas.

2. CATEGORIAS DE PAPEL

2.1. Artigos originais

Incluem estudos observacionais, experimentais, descritivos ou teóricos. Cada artigo deve conter objetivos, métodos, resultados, discussão e conclusões claros. Além disso, incluem ensaios teóricos (crítica e formulação de conhecimento teórico relevante) e artigos dedicados à apresentação e discussão de metodologias e técnicas utilizadas na pesquisa científica. Nesse caso, o texto deve ser organizado em tópicos para orientar o leitor quanto aos elementos essenciais da argumentação desenvolvida.

Limite máximo de páginas: 20 páginas.

Número de tabelas e figuras: evite usar mais de 5 (cinco) no total. Devem ser incluídos apenas os elementos gráficos essenciais, evitando-se tabelas muito longas.

2.2. Comunicações curtas

Relatos breves de descobertas científicas de interesse para as áreas do Multi-Science Journal, mas que não incluem uma análise mais abrangente e uma discussão mais longa. Esta categoria inclui trabalhos de natureza técnica. Comunicações curtas não devem ser subdivididas em seções, exceto Agradecimentos (opcional) e Referências. **Limite máximo de páginas:** 5 páginas, incluindo Resumo, tabelas, figuras e Referências.

2.3. Artigos de revisão

Revisão sistemática e meta-análise - Ao sintetizar resultados de estudos originais, quantitativos ou qualitativos, visa responder a uma questão específica de relevância para uma determinada área. Descreve detalhadamente o processo de busca dos estudos originais, os critérios utilizados para selecionar aqueles que foram incluídos na revisão e os procedimentos utilizados na síntese dos resultados obtidos pelos estudos revisados (que podem ou não ser procedimentos de meta-análise).

Revisão narrativa/crítica - A revisão narrativa ou resenha crítica tem caráter descritivo-discursivo, dedicando-se à apresentação e discussão abrangente de temas de interesse científico. Deve apresentar formulação clara de um objeto científico de interesse, argumentação lógica, crítica teórica e metodológica dos trabalhos consultados e síntese conclusiva. Deve ser desenvolvida por pesquisadores com experiência na área em questão ou por especialistas de reconhecido conhecimento.

Limite máximo de páginas : 20 páginas.

3. LINGUAGEM

A MSJ aceita submissões em **português ou inglês**. No entanto, os trabalhos serão **publicados apenas em inglês**. Os artigos submetidos em português, após a aceitação, deverão ser traduzidos para o inglês. A MSJ não se responsabiliza por serviços ou custos de tradução, que são de responsabilidade dos autores.

O conselho editorial poderá **sugerir** alguns serviços de tradução e revisão de textos científicos:

Especialistas em periódicos americanos - <https://www.aje.com/>

Publicase - <http://www.publicase.com.br/>

Proof-Reading-Service.com - <https://www.proof-reading-service.com/>

4. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

A primeira página do manuscrito deve conter:

- a) Título do artigo - deve ser conciso e completo.
- b) Nome e sobrenome de cada autor.
- c) Instituição à qual cada autor está filiado, acompanhada do endereço postal completo.
- d) Identificação do autor responsável pela correspondência.
- e) **Cadastro ORCID** (link completo) dos autores. **Obrigatório para o autor correspondente** . Opcional para os demais autores.
- f) Categoria do artigo (artigo original, comunicação curta, artigo de revisão)

5. REFERÊNCIAS

As referências devem ser organizadas em ordem alfabética, ao final do manuscrito. Devem seguir **rigorosamente** os padrões da American Psychological Association (**APA**).

Associação Americana de Psicologia (2010). Manual de Publicações da Associação Americana de Psicologia (6ª ed.). Washington, DC: APA. **Revista científica**

*Oliveira, JHS, da Silva, JO, Issa, CGC, Lima, MLP, Alves, GCS (2019). Cama de frango atrasa o desenvolvimento e reduz a população de *Meloidogyne javanica* em mamoeiro. Multi-Science Journal , 2 (1), 12-15.*

DOI: <http://dx.doi.org/10.33837/msj.v2i1.940>

Livro

Mateus, MH et al. (2003). *Gramática da língua portuguesa*. Lisboa: Caminho.

Capítulo de livro

Hughes, D., & Galinsky, E. (1988). Equilibrando trabalho e vida familiar: Pesquisa e aplicações corporativas. Em A. E. Gottfried & A. W. Machado (Orgs.), *Emprego materno e desenvolvimento infantil* (pp. 233-268). Nova York: Plenum.

Dissertação ou Tese Acadêmica

Rodrigues, ASL (2012). *Caracterização da bacia do rio Gualaxo do Norte, MG, Brasil: avaliação geoquímica ambiental e proposição de valores de background*. (Tese de doutorado). Universidade Federal de Ouro Preto, Brasil.

Evento/conferência científica

Nicol, DM, & Liu, X. (1997). O lado obscuro do risco (o que sua mãe nunca lhe contou sobre a distorção temporal). Em *Anais do 11º Workshop sobre Simulação Paralela e Distribuída, Lockenhaus, Áustria*, 10 a 13 de junho de 1997 (pp. 188-195). Los Alamitos, CA: IEEE Computer Society.

Página da internet

Bryant, P. (1999). *Biodiversidade e conservação*. Disponível em: <http://darwin.bio.uci.edu/~sustain/bio65/Titlepage.htm>. Acesso em: 19/10/1999.

6. CITAÇÃO NO TEXTO

Exemplos:

- Baker (2008), Costa e Silva (2010), Dantas et al. (2011a)
- Ou, entre parênteses: (Baker, 2008, Costa & Silva, 2010, Dantas et al. 2011a).