



**CONFORME SOLICITAÇÃO DO AUTOR, ESTA
PRODUÇÃO INTELECTUAL POSSUI
RESTRIÇÃO DE ACESSO**

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS DA VIDA

INFLUÊNCIA DA QUIMIOPROFILAXIA PARA TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA
NA TAXA DE PRENHEZ EM FÊMEAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO DE
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO

CAXIAS DO SUL
2021

JÉSSICA SERAFIM

**INFLUÊNCIA DA QUIMIOPROFILAXIA PARA TRISTEZA PARASITÁRIA BOVINA
NA TAXA DE PREENHEZ EM FÊMEAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO DE
INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal – Mestrado Profissional da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Animal, Área de Concentração: Saúde Animal. Linha de Pesquisa: Clínica Médica de Ruminantes e Reprodução.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Laitano Dias
de Castro

CAXIAS DO SUL

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

S481i Serafim, Jéssica

Influência da quimioprofilaxia para tristeza parasitária bovina na taxa de prenhez em fêmeas submetidas a protocolo de inseminação artificial em tempo fixo [recurso eletrônico] / Jéssica Serafim. – 2021.

Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal, 2021.

Orientação: Fábio Antunes Rizzo.

Coorientação: Luciana Laitano Dias de Castro.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Bovinos - Criação. 2. Bovinos - Doenças. 3. Bovinos - Inseminação artificial. 4. Bovinos - Parasitos. 5. Reprodução animal. I. Rizzo, Fábio Antunes, orient. II. Castro, Luciana Laitano Dias de, coorient. III. Título.

CDU 2. ed.: 636.2

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)
Ana Guimarães Pereira - CRB 10/1460

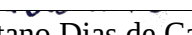
**“INFLUÊNCIA DA QUIMIOPROFILAXIA PARA TRISTEZA PARASITÁRIA
BOVINA NA TAXA DE PRENHEZ EM FÊMEAS SUBMETIDAS A PROTOCOLO
DE INSEMINAÇÃO ARTIFICIAL EM TEMPO FIXO”**

Jéssica Serafim

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Saúde Animal – Mestrado Profissional da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Saúde Animal, Área de Concentração: Saúde Animal. Linha de Pesquisa: Clínica Médica de Ruminantes e Reprodução.

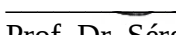
Caxias do Sul, 15 de dezembro de 2021.


Prof. Dr. Fábio Antunes Rizzo
Universidade de Caxias do Sul


Profª. Drª. Luciana Laitano Dias de Castro
Universidade de Caxias do Sul


Prof. Dr. Fernando Caetano de Oliveira
Universidade de Caxias do Sul


Dr. Fernando Paixão Lisboa
Botuvet – Produtos veterinários


Prof. Dr. Sérgio Silva da Silva
Universidade Federal de Pelotas - UFPel

RESUMO

Os hemoparasitas de maior ocorrência nos bovinos são a *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis* e *Babesia bigemina*, os quais desencadeiam o complexo Tristeza Parasitária Bovina (TPB). Os agentes são disseminados através de vetores, onde a *B. bovis* e a *B. bigemina* são transmitidas através de carrapatos, além destes a *A. marginale* também pode ser disseminada através de insetos hematófagos, forma iatrogênica e transplacentária. O estado do Rio Grande do Sul é considerado área de instabilidade enzoótica, pois devido ao clima subtropical, ocorre oscilação na população de carrapatos, assim favorecendo a ocorrência de surtos da enfermidade. A TPB é responsável por ocasionar diversas perdas produtivas na bovinocultura, como perda de peso, diminuição de produção de leite, aborto, infertilidade temporária, mortalidade, entre outros. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi verificar a influência da quimioprofilaxia contra esses hemoparasitas no desempenho reprodutivo de fêmeas bovinas em protocolos de inseminação artificial em tempo fixo (IATF). Para o estudo foram selecionadas 297 fêmeas bovinas participantes de protocolo de IATF e divididas em dois grupos, no grupo 1 foi realizado a aplicação de quimioprofilaxia com diaceturato de diminazeno e oxitetraciclina no dia zero do protocolo de IATF e, o grupo 2 não tratado, assim sendo o grupo controle. Os animais foram divididos em categorias, onde as nulíparas são as fêmeas que nunca gestaram e as múltiparas são as vacas entre 30 e 120 dias pós parto. Ocorreram duas coletas de amostras de sangue de cada animal com o intervalo de 40 dias entre elas. A primeira coleta foi no dia zero do protocolo de IATF e a segunda no dia de diagnóstico de gestação (DG). As coletas foram realizadas com a finalidade de avaliar hematócrito (HTC), proteína plasmática total (PPT) e pesquisa de hemoparasitas em esfregaço sanguíneo. Comparando o resultado dos exames de HTC e PPT realizados no dia zero e dia de DG verifica-se que para a categoria nulípara não ocorreu acréscimo significativo, já para a categoria múltipara ambos exames apresentaram aumento (HTC $p < 0,001$; PPT $p < 0,005$). Analisando os grupos, observa-se que o grupo 1 apresentou aumento no exame de HTC ($p < 0,001$) e o grupo 2 teve aumento no exame de HTC e PPT ($p = 0,002$; $p = 0,005$, respectivamente). A pesquisa de hemoparasitas no esfregaço sanguíneo resultou em 94,2% dos animais negativos na primeira coleta e 98,9% na segunda. A taxa de prenhez média considerando todos animais foi 54,2%. Em geral, os animais que receberam quimioprofilaxia apresentaram desempenho de 60,56% na taxa de prenhez, enquanto o grupo controle resultou em 48,38% ($p < 0,05$). Diante dos resultados, verificou-se que os valores de HTC e PPT estão dentro dos valores de referência para a espécie. A maioria dos esfregaços sanguíneos foram negativos para hemoparasitas, podendo ocorrer em situações de baixa parasitemia, visto que nenhum dos animais do estudo estavam apresentando sinais clínicos compatíveis com a enfermidade. Devido a diferença na taxa de prenhez dos grupos 1 e 2 ser significativa, sugere-se que a utilização do protocolo quimioprofilático contra os agentes da TPB, associando diaceturato de diminazeno e oxitetraciclina, é interessante para incrementar o desempenho reprodutivo de fêmeas bovinas.

Palavras-chave: Reprodução. IATF. Tristeza parasitária bovina. *Babesia* spp.. *Anaplasma marginale*.

ABSTRACT

The most common hemoparasites in cattle are *Anaplasma marginale*, *Babesia bovis* and *Babesia bigemina*, which trigger the bovine parasitic sadness (BPS) complex. The agents are spread through vectors where *B. bovis* and *B. bigemina* are transmitted through ticks, in addition to these, *A. marginale* can also be spread through hematophagous insects, in an iatrogenic and transplacental way. The state of Rio Grande do Sul is considered an area of enzootic instability, as, due to the subtropical climate, there is an oscillation in the tick population, thus favoring the occurrence of disease outbreaks. BPS is responsible for causing several productive losses in cattle farming, such as weight loss, reduced milk production, abortion, temporary infertility, mortality, among others. In this context, the aim of the study was to verify the impact of chemoprophylaxis against these hemoparasites on the reproductive performance of cattle in fixed-time artificial insemination (FTAI) protocols. For the study, 297 bovines were selected, these animals participating in the FTAI protocol were divided into two groups. In group 1, an application of chemoprophylaxis with diminazene diaceturate and oxytetracycline was performed on day zero of the FTAI protocol and in group 2 not treated, thus being the control group. The animals were divided into categories, where nulliparous are females that never gestated and multiparous are cows between 30 and 120 days post parturition. There were two collections of blood samples from each animal with an interval of 40 days between them. The first collection was on day zero of the FTAI protocol and the second on the day of pregnancy diagnosis (PD). The collections were performed in order to assess hematocrit (HTC), total plasma protein (PPT) and blood smears for hemoparasites. Comparing the results of the HTC and PPT exams performed on day zero and day of PD, it appears that for the nulliparous category both exams showed an increase (HTC $p < 0.001$; PPT $p < 0.005$). Analyzing the groups, it is observed that group 1 had an increase in the HTC test ($p < 0.001$) and group 2 had an increase in the HTC and PPT tests ($p = 0.002$; $p = 0.005$, respectively). The investigation of the hemoparasites in the blood smear resulted in 94.2% of the animals being negative in the first collection and 98.9% in the second. The average pregnancy rate considering all animals was 54.2%. In general, the animals that received chemoprophylaxis showed a performance of 60.56% in the pregnancy rate while the control group resulted in 48.38% ($p < 0.05$). Based on the results, it was found that HTC and PPT values for the species. Most of the blood smears were negative for hemoparasites, which could occur in situations of low parasitemia, as none of the study animals were showing clinical signs compatible with the disease. Because the difference in pregnancy rate between groups 1 and 2 is significant, it is suggested that the use of the chemoprophylactic protocol against BPS agents, associating diminazene diaceturate and oxytetracycline, is interesting to increase performance reproductive system of bovine females.

Keywords Reproduction. FTAI. Bovine Parasitic Sadness. *Babesia* spp.. *Anaplasma marginale*.