

## EFEITO DO SISTEMA *LONE TICK* NA POPULAÇÃO DE CARRAPATOS EM CANGUÇU, RS

STHÉPHANI ALVES BRANCO CAMARGO<sup>1</sup>; RENATO ANDREOTTI<sup>2</sup>; LEANDRO QUINTANA NIZOLI<sup>3</sup>; ALEXSANDER FERRAZ<sup>4</sup>; RENATA FONTES ONGARATTO<sup>5</sup>; RODRIGO CASQUERO CUNHA<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – [sthephanicamargo@gmail.com](mailto:sthephanicamargo@gmail.com)

<sup>2</sup>Embrapa Gado de Corte – [renato.andreotti@embrapa.br](mailto:renato.andreotti@embrapa.br)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – [leandro.nizoli@gmail.com](mailto:leandro.nizoli@gmail.com)

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – [xanderferraz@yahoo.com.br](mailto:xanderferraz@yahoo.com.br)

<sup>5</sup>Universidade Federal de Pelotas – [renataongaratto@hotmail.com](mailto:renataongaratto@hotmail.com)

<sup>6</sup>Universidade Federal de Pelotas – [rodrigo.cunha@ufpel.edu.br](mailto:rodrigo.cunha@ufpel.edu.br)

### 1. INTRODUÇÃO

O carrapato-do-boi *Rhipicephalus microplus* é um parasito que causa prejuízos significativos à pecuária bovina. De acordo com a última estimativa realizada por GRISI *et al.* (2014), o carrapato bovino gera grandes perdas econômicas, que giram em torno de 3,24 bilhões de dólares ao ano no Brasil.

Indubitavelmente, um dos desafios mais significativos que os pecuaristas enfrentam na criação de bovinos está relacionado à presença do carrapato *R. microplus*. Este ectoparasito exerce um impacto negativo, impondo obstáculos consideráveis ao estado sanitário dos rebanhos.

Acredita-se que, de acordo com a estimativa dos prejuízos causados pelo carrapato bovino, esta está subestimada, visto que esse ectoparasito causa danos diretos e indiretos a pecuária. Um dos principais métodos de controle do carrapato bovino ainda é a aplicação de produtos químicos, apesar do aparecimento de resistência aos inúmeros acaricidas (KOLLER *et al.*, 2019).

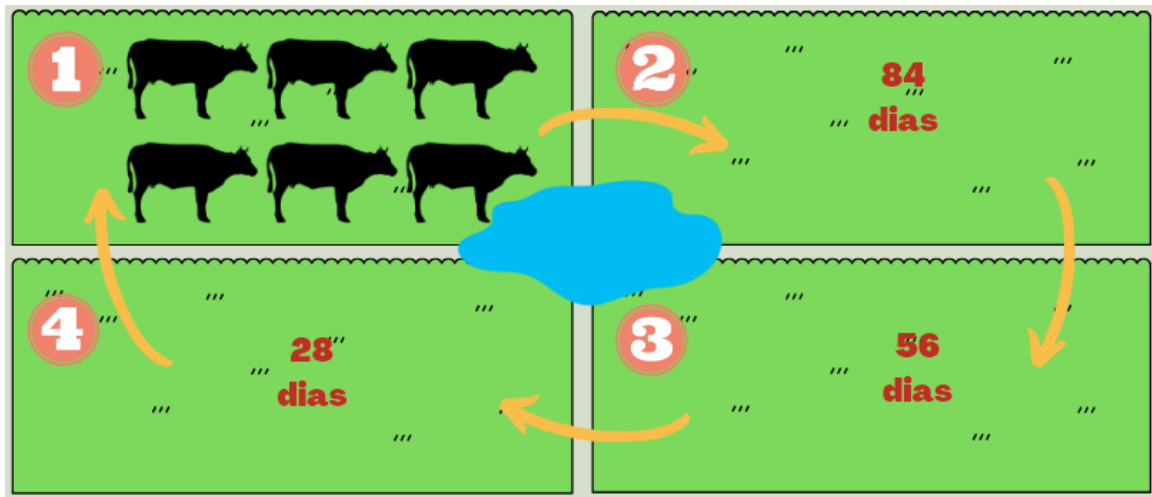
Considera-se importante o uso de controles alternativos como estratégia no manejo de *R. microplus*, visto que 95% da população de carrapatos encontra-se no pasto e apenas 5% sobre o corpo do bovino. Na pesquisa desenvolvida por GAUSS E FORLONG (2002), foi constatado que para que haja uma limpeza completa do pasto e as larvas de carrapato não sobrevivam é necessário um período 82,6 dias em exposição ao ambiente.

O sistema *Lone Tick* foi idealizado pelo pesquisador da Embrapa Gado de Corte, Dr. Renato Andreotti, e aplicado em fazenda no Cerrado, na região Centro-Oeste do Brasil. De acordo com os dados promissores obtidos naquela pesquisa, fomos instigados a avaliar o comportamento do sistema *Lone Tick* na Região Sul do país. O objetivo dessa pesquisa foi validar o efeito do sistema *Lone Tick* na população de carrapatos de bovinos da região sul do Brasil.

### 2. METODOLOGIA

O sistema *Lone Tick* foi aplicado em uma área de 32 hectares, na Fazenda Martimar, localizada na Coxilha do Piegas, 4º distrito do Município de Canguçu, Rio Grande do Sul. A área foi dividida em quatro poteiros de 8 hectares composto por campo nativo, para permitir o manejo rotacional de poteiros considerando o tempo de permanência de 28 dias em cada poteiro (Figura 1). O experimento iniciou em 11/08/21 com a pesagem, contagem de carrapatos, coleta de sangue e fezes de 14

matrizes prenhas (cruza), antes de entrarem no potreiro 1. Com as amostras obtidas foram realizadas as seguintes análises: biocarrapaticidograma e incubação das teleóginas, quando havia; microhematócrito para analisar a porcentagem de células sanguíneas em relação ao volume total de sangue e esfregaço sanguíneo para procura dos hemoparasitas *Anaplasma* spp. e *Babesia* spp.; ovos e oocistos por grama de fezes (OPG/OOPG), para analisar se havia presença de ovos e oocistos de endoparasitas.



**Figura 1:** Representação gráfica do sistema *Lone Tick*.

Como parte das medidas de segurança sanitária estabelecida para os bovinos do sistema, ficou previsto que, quando a contagem de carrapatos excedesse 50, os animais receberiam tratamento carrapaticida e, acima de 100 carrapatos, seriam submetidos a um tratamento preventivo para a tristeza parasitária bovina (TPB). Nos manejos realizados nos dias 30 de dezembro de 2021 e 22 de abril de 2022, os resultados indicaram que o número de carrapatos por animal ultrapassou 150, sendo assim as, medidas pré-definidas foram aplicadas e os bovinos foram tratados com carrapaticida Colosso FC30® (clorpirifós + cipermetrina + fenthion), aplicação única. Além disso, foram administrados dipropionato de imidocarb e levamisole.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados compilados, constata-se que o sistema pode ser aplicado na região estudada, uma vez que, com o passar do tempo, a população de carrapatos manteve-se a níveis bem abaixo de 50 carrapatos por animal ( $\leq 20$ ), que é uma medida que garante a segurança sanitária dos animais. Além disso, a infestação, mesmo que baixa, pode ter benefícios, como manter os animais imunologicamente sensibilizados (resistentes) contra os agentes da tristeza parasitária bovina. Pode-se observar que os bovinos tiveram uma alta infestação ( $\geq 150$  carrapatos) na contagem de carrapatos em apenas dois momentos: a primeira vez no mês de dezembro de 2021 e a segunda vez em abril de 2022, ambas na transição do potreiro 1 para o 2, por consequência da contaminação no potreiro 1 (Figura 2). Esta elevada infestação se deu em decorrência da primeira entrada das matrizes parasitadas no potreiro 1, ocasionando a infestação do campo nativo. Observou-se que a cada volta dos bovinos ao potreiro 1, os animais saíam com uma alta contagem de carrapatos. Observou-se, também, um aumento na taxa de parasitemia por *Anaplasma* spp., também em torno

dos meses em que houve alta infestação de carrapatos (Figura 3). Entretanto, enquanto no *Lone Tick* fez-se apenas 2 tratamentos carrapaticidas em dois anos, no restante da propriedade, foram realizados 15 tratamentos no mesmo período, sendo que, no segundo ano, não foram necessários tratamentos químicos.

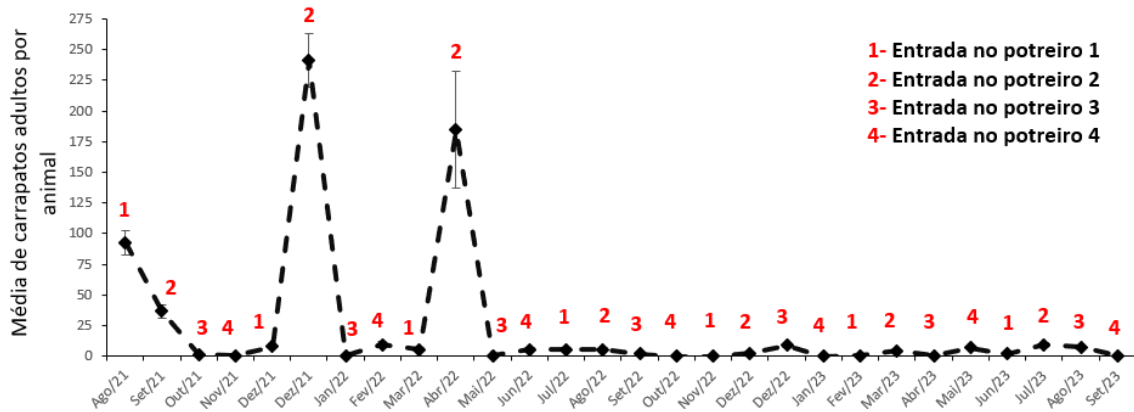


Figura 2: Contagem média de carrapatos adultos por animal.

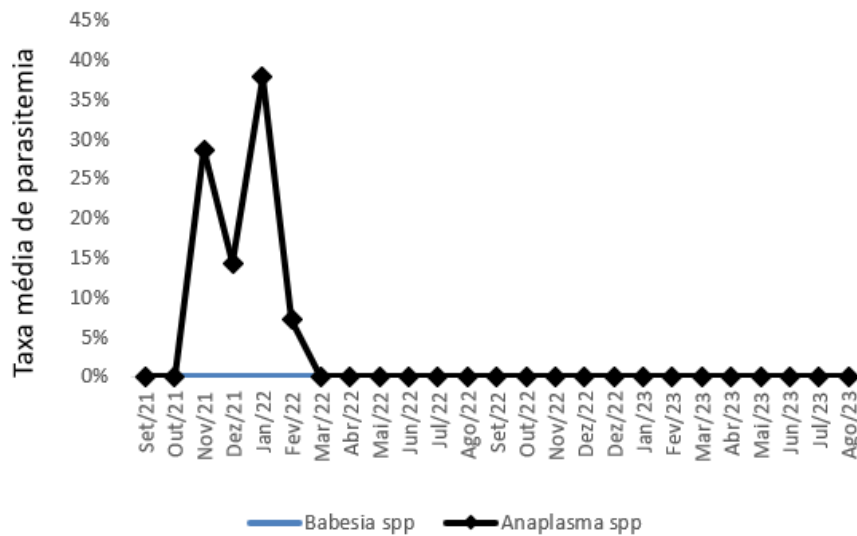


Figura 3: Taxa média de parasitemia por animal.

#### 4. CONCLUSÕES

Levando em consideração os dados compilados conclui-se que a aplicação do sistema *Lone Tick* foi eficaz em diminuir a população de carrapatos nos bovinos do experimento, além de controlar e manter a parasitemia e o carrapato-do-boi em níveis extremamente baixos ( $\leq 20$  carrapatos). O sistema *Lone Tick* torna-se uma alternativa de manejo viável para o controle das populações de carrapatos, assim, de forma indireta, reduzindo os custos de produção com carrapaticidas e medicamentos para tratamento de TPB.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDREOTTI, R.; GARCIA, M. V.; REIS, F. A.; RODRIGUES, V. S.; BARROS, J. C. Proposta de controle de carrapatos para o Brasil Central em sistemas de produção de bovinos associados ao manejo nutricional no campo. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2016. 38p. **Documentos 214**. ISSN 1983-974X

GAUSS, C. L. B.; FURLONG, J. Comportamento de larvas infestantes de *Boophilus microplus* em pastagem de *Brachiaria decumbens*. **Ciência Rural**, v. 32, n. 3, 2002. 467-472 p.

GRISI, L.; LEITE, R. C.; MARTINS, J. R. S.; BARROS, A. T. M.; ANDREOTTI, R.; CANÇADO, P. H. D.; LEON, A. A. P.; PEREIRA, J. B.; VILLELA, H. S. Reassessment of the potential economic impact of cattle parasites in Brazil. **Brazilian Journal of Veterinary Parasitology**, v. 23, n. 2, p. 150-156, abr./jun. 2014.

KOLLER, W. W.; HIGA, L. O. S.; ZIMMERMANN, N. P.; OSHIRO, L. M.; ANDREOTTI, R. Resistência dos carrapatos aos acaricidas. In: ANDREOTTI, R.; GARCIA, M. V.; KOLLER, W. W. (ed). **Carrapatos na cadeia produtiva de bovinos**. Campo Grande: Embrapa Gado de Corte, 2019. Cap.11, p.149-160. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1107104/resistencia-dos-carrapatos-aos-acaricidas>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.