

## **PREVALÊNCIA DE *TRYPANOSOMA EVANSI* E *TRYPANOSOMA (DUTTONELLA) VIVAX* EM EQUINOS LAVRADEIROS NO ESTADO DE RORAIMA, BRASIL**

Bárbara Cecília Rodrigues Fernandes, Gianluca Simão Nadal Ribeiro, Anna Caroline Pontel de Almeida, Júlia Marques, Brenda Guedes Ribeiro, Ramayana Menezes Braga, Fernanda Carlini Cunha dos Santos, Luiz Claudio Miletti, Carla Ivane Ganz Vogel, Joandes Henrique Fontequê.

### **INTRODUÇÃO**

Nos lavrados do estado de Roraima, Brasil encontra-se um importante recurso genético, os equinos Lavradeiros, que surgiram através da miscigenação de raças europeias trazidas ao Brasil durante o período colonial. Poucos eram utilizados como animais de sela em atividades pecuárias, o que contribuiu para que se reproduzissem livremente pelas savanas de Roraima, adquirindo características que permitiram adaptarem-se a vegetação e ao clima da região. Por possuir características únicas, o Lavradeiro é considerado recurso genético e está sendo preservado pela Embrapa desde 1984 (Braga, 2019). *T. evansi* e *T. vivax*, não produzem doenças com sinais clínicos clássicos, somado ao fato que até o dado presente não existe modelos vacinais eficientes para esses agentes etiológicos devido a rápida alteração das glicoproteínas de superfície evitando a resposta imune (OIE, 2021). Até o presente momento no estado de Roraima não há relatos de equinos parasitados por tripanossoma. O projeto tem por objetivo determinar a prevalência de equinos Lavradeiros naturalmente infectados por *T. evansi* e *T. vivax* no estado de Roraima por meio de técnicas moleculares (PCR) e sorológicas (RIFI).

### **DESENVOLVIMENTO**

As amostras de sangue de 328 equinos Lavradeiros, machos e fêmeas, provenientes dos municípios de Amajari, Alto Alegre, Boa Vista, Bonfim, Canta, Mucajai e Pacaraima, no estado de Roraima, Brasil, foram colhidas em tubos com anticoagulante ETDA 10% e tubos a vácuo sem anticoagulante. Após separação em alíquotas, as amostras de soro e sangue foram submetidas ao congelamento para posterior processamento. As amostras foram processadas sob o emprego da técnica de Reação de Imunofluorescência (RIFI), conforme a metodologia descrita por Camargo (1964) com modificações, para determinar a soroprevalência do *T. evansi* em cavalos Lavradeiros naturalmente infectados no estado de Roraima. Os colaboradores parceiros no desenvolvimento da pesquisa científica da Universidade Federal de Roraima (UFRR) e da Embrapa Roraima tiveram dificuldades para acessar e manejar os animais para a colheita das amostras, visto que são equinos que vivem livres nas regiões dos lavrados de Roraima. Além disso, parte das amostras colhidas e armazenadas foram perdidas devido ao descongelamento do freezer causada por uma queda de energia no estado de Roraima e durante o encaminhamento por meio de transporte aéreo de Roraima para Lages. Em virtude dos acontecimentos houve perda considerável de material genético das amostras, acarretando a inviabilidade da realização do teste de PCR. As análises estatísticas foram realizadas no programa Jamovi (versão 2.6.44), utilizando-se o teste do qui-quadrado para

verificar associações entre variáveis categóricas, adotando-se nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ). Foi levado em consideração as variáveis de município, sexo e faixa etária. Considerando a população total do n amostral (328 animais), a nível de município, houve a testagem de 7,6% (25/328) de Amajari, 5,5% (18/328) do Alto Alegre, 25,3% (83/328) de Boa Vista, 18,6% (61/328) do Bonfim, 11,0% (36/328) de Canta, 4,3% (14/328) de Mucajai e 27,7% (91/328) de Pacaraima, todos localizados no estado de Roraima. Quanto ao sexo foram 46,3% (152/328) machos e 53,7% (176/328) fêmeas, e referente a faixa etária, sendo de 72,6% (238/328) adultos, 18,6% (61/328) potros, 7,6% (25/328) lactantes e 1,2% (4/328) idosos.

## RESULTADOS

Das 328 amostras de soro processadas pela técnica de RIFI para detecção de *Trypanosoma evansi*, 15,5% (51/328) foram soropositivas, sendo 7,3% (24/152) machos e 8,2% (27/176) fêmeas. Em relação a faixa etária 11,9% (39/51) foram adultos positivos, 3,0% (10/51) potros, 0,3% (1/51) lactantes e 0,3% (1/51) idosos. Observou-se diferença apenas entre três localidades, com prevalências de 0,0% em Amajari ( $p=0,026$ ), 36,1% em Canta ( $p=0,003$ ) e 24,2% em Pacaraima ( $p=0,008$ ) (Tabela 1). Não houve diferenças nas categorias de sexo ( $p=0,911$ ) ou idade ( $p=0,396$ ).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A soroprevalência do *T. evansi* foi de 15,5% em equinos lavradeiros sendo maior na região de Amajari. Ressalta-se a importância sobre a comprovação da presença do parasito nos equinos lavradeiro na região do lavrado bem como a adoção de medidas de prevenção e controle para evitar a disseminação do agente.

**Palavras-chave:** Tripanossomíase; mal das cadeiras; RIFI.

## ILUSTRAÇÕES

**Tabela 1.** Resultado da técnica de RIFI para detecção do *T. evansi* por município.

Município	Negativos	Positivos	Total	Soroprevalência (%)
Amajari	25	0	25	0,0
Alto Alegre	17	1	18	5,6
Boa Vista	75	8	83	9,6
Bonfim	56	5	61	8,2
Canta	23	13	36	36,1
Mucajai	12	2	14	14,3
Pacaraima	69	22	91	24,2
Total	277	51	328	15,5

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRAGA, R. M. Cavalo Lavradeiro: Aspectos históricos, situação atual, desafios e possíveis soluções para sua conservação. Embrapa Roraima - Documentos, n.65, p.1-23, 2019.

CAMARGO, M. E. Improved technique of indirect immunofluorescence for serological diagnosis of toxoplasmosis. Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo 6:117-118, 1964.

DAGNACHEW, S.; BEZIE, M. Review on *Trypanosoma vivax*. African Journal of Basic and Applied Sciences, v. 7, n. 1, p. 41-64, 2015. DESQUENES, M. Livestock Trypanosomoses and their vectors in Latin America. Paris: OIE & Cirad, p. 174, 2004.

WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH (OIE). *Trypanosoma evansi* infections (including Surra): Aetiology, Epidemiology, Diagnosis, Prevention and Control. Paris: OIE, 2021.

---

## DADOS CADASTRAIS

---

**BOLSISTA:** Bárbara Cecília Rodrigues Fernandes

**MODALIDADE DE BOLSA:** Voluntária /PIVIC

**VIGÊNCIA:** 09/2024 a 08/2025 – Total: 12 meses

**ORIENTADOR(A):** Joandes Henrique Fontequ

**CENTRO DE ENSINO:** CAV

**DEPARTAMENTO:** Medicina Veterinária

**ÁREAS DE CONHECIMENTO:** Ciências agrárias / Medicina Veterinária

**TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA:** Prevalência de *Trypanosoma evansi* e *Trypanosoma (Duttonella) vivax* em equinos Lavradeiros no estado de Roraima, Brasil

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** NPP3981-2022