



RAIC 21/22
IX Reunião Anual de
Iniciação Científica

RAIDTEC 21/22
III Reunião Anual de Iniciação em
Desenvolvimento Tecnológico
e Inovação

Nossas Cientistas:

*mulheres e ciência no Brasil,
ontem e hoje*



1. Carolina Maria de Jesus
2. Bertha Lutz
3. Maria Conceição
4. Lella Gonzales
5. Mayana Zatz
6. Sonia Guimarães

HEPATOZOON SPP. EM PEQUENOS MAMÍFEROS SILVESTRES DE DUAS REGIÕES DO ESTADO DO PARANÁ: DETECÇÃO MOLECULAR, ASPECTOS MORFOLÓGICOS E MORFOMÉTRICOS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTEC 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

OLIVEIRA; Laís da Silva de ¹, MACHADO; Eduarda de Oliveira Silva Lima ², FREITAS; Tatiana de Pádua Tavares de ³, PEIXOTO; Maristela Peckle Peixoto ⁴, PINTO; Isaac Leandro Lira ⁵, TEIXEIRA; Bernardo Rodrigues ⁶, SANTOS; Huarrisson Azevedo ⁷, MASSARD; Carlos Luis ⁸

RESUMO

Hepatozoon spp. é um protozoário que possui ciclo de vida heteroxeno com a participação de vetores hematófagos e pode ser encontrado em aves, anfíbios, répteis e mamíferos domésticos e silvestres. O objetivo deste estudo (PVIV2637-2021) foi realizar a detecção molecular e a avaliação dos aspectos morfológicos e morfométricos de *Hepatozoon* spp. em roedores e marsupiais coletados em duas regiões do estado do Paraná. A coleta do material foi aprovada pelo Comitê de Ética na Utilização de Animais da FIOCRUZ (L-036/2018). Todas as expedições de coleta estão de acordo com as licenças de captura do ICMBIO (nº 13373território nacional, nº 63846/Unidades de Conservação). Foram coletadas 112 amostras de fígados de roedores e marsupiais, sendo 60 em Ponta Grossa e 52 em Cruz Machado, Paraná. Estas amostras foram armazenadas em solução de conservação de DNA/RNA. O diagnóstico molecular foi realizado a partir da extração de DNA de 25mg de fígado utilizando o Kit DNeasy Blood & Tissue (Qiagen®). O DNA foi avaliado através de espectrofotômetro Nanodrop®. As amostras foram testadas para amplificação de 600 pb do 18S rRNA de *Hepatozoon* sp. com os primers Hep300F e Hep900R. As reações de PCR foram realizadas com volume final de 25 µL, sendo 3mM de Mg, 0,5mM de dNTPs, 0,6µM de cada primer, 1U de Taq DNA Polimerase e 180ng de DNA. As condições de termociclagem foram: 94°C por 4 min, 35 ciclos a 94°C por 30seg, 60°C por 30seg e 72°C por 1min, e extensão final a 72°C por 7min. O controle positivo foi obtido de um cão com diagnóstico direto em lâmina para *Hepatozoon canis*, e água ultrapura foi usada como controle negativo. Já para análise morfológica e morfométrica, os esfregaços sanguíneos foram preparados e fixados em metanol no local de coleta. A coloração foi realizada segundo Giemsa (1:10) e os esfregaços corados foram visualizados por microscopia óptica em aumento de 1000x. Para o estudo

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, sialias98@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, eduardamachadovet@gmail.com

³ Fundação Oswaldo Cruz - IOC, Rio de Janeiro, RJ., tat.padua@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, maristelapectle@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, isaac.ufrrj@gmail.com

⁶ Fundação Oswaldo Cruz - IOC, Rio de Janeiro, RJ., bernardoteixeira@gmail.com

⁷ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, huarrisson@yahoo.com.br

⁸ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRRJ, Seropédica, RJ, carlosmassard@ufrrj.br

morfométrico foi utilizado o software CellSens. Como resultado da detecção molecular foi observada uma positividade de 11,4% (n=9/79) em Ponta Grossa e 55,8% (n=29/52) em Cruz Machado. A positividade em relação aos gêneros de pequenos mamíferos foi: *Akodon* 42,6% (n=29/52), *Oligoryzomys* 25,7% (n=9/35), *Sooretamys* 45,5% (n=5/11), *Philander* 40% (n=2/5), *Mus* 100% (n=1/1) e *Oxymycterus* 16,7% (n=1/6). Por apresentar um maior número de representantes positivos o gênero *Akodon* (n=17) foi utilizado como base para as avaliações morfológicas e morfométricas. Os gametócitos apresentaram formato alongado e ovoide, com comprimento médio de 11,03 μ m (σ =0,38; amplitude: 1,16) e 4,48 μ m de largura média (σ =0,21; amplitude: 0,75). Já o núcleo do gametócito apresentou 6,01 μ m de comprimento médio (σ =0,42; amplitude: 1,74) e 3,33 μ m de largura média (σ =0,23; amplitude: 0,98) e localizou-se centralizado ou em uma das extremidades. De acordo com os dados morfométricos sugere-se que sejam parasitos da espécie *H. milleri* Demoner, 2019. Porém somente com o sequenciamento de fragmentos gênicos será possível utilizar taxonomia integrativa para confirmar a identificação indicada. Além disso, mais estudos nessas regiões devem ser realizados, pois o impacto sobre a saúde dos animais é desconhecida.

PALAVRAS-CHAVE: Palavras-chave: Rodentia, Apicomplexa, Hemoparasitos, Carrapatos

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, sialais98@gmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, eduardamachadovet@gmail.com

³ Fundação Oswaldo Cruz – IOC, Rio de Janeiro, RJ., tat.padua@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, maristelapectle@yahoo.com.br

⁵ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, isaac.ufrrj@gmail.com

⁶ Fundação Oswaldo Cruz – IOC, Rio de Janeiro, RJ., bernardoteixeira@gmail.com

⁷ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, huarrisson@yahoo.com.br

⁸ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ, Seropédica, RJ, carlosmassard@ufrrj.br