



UFRRJ



PROPPG  
Pro-Reitoria de Pesquisa  
e Inovação  
UFRRJ



**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

## MALÁRIA AVIÁRIA NAS MONTANHAS DA MATA ATLÂNTICA: UM ESTUDO SOBRE A DIVERSIDADE DOS HEMOSPORÍDEOS AVIÁRIOS EM REGIÕES AINDA POUCO EXPLORADAS

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

**RABELLO; Carla Alves<sup>1</sup>, GALDINO; Karina Cristina Paes<sup>2</sup>, SILVA; Nelson Meireles da<sup>3</sup>, SANTOS; Huarrisson Azevedo<sup>4</sup>**

### RESUMO

A malária aviária consiste em uma doença parasitária causada por protozoários do gênero *Plasmodium* sp. e parasitos relacionados, como *Haemoproteus* sp. e *Leucocytozoon* sp., pertencentes ao filo Apicomplexa e à ordem Haemosporida. Estes hemosporídeos infectam as células sanguíneas dos hospedeiros, podendo comprometer a sobrevivência da avifauna de uma determinada região já que aves infectadas podem ser mais suscetíveis a predadores e menos aptas a estabelecer territórios. A transmissão desses hemosporídeos se dá através de dípteros que encontram na Mata Atlântica um ambiente favorável para o seu desenvolvimento. A Mata Atlântica é um bioma rico em diversidade de espécies aviárias e apresenta também diversos pontos de altitude capazes de influenciar na dinâmica de transmissão desses agentes. Os registros dos parasitos que causam a malária aviária no território brasileiro demonstram uma ampla distribuição nos diferentes biomas do país; todavia, estudos sobre a dinâmica entre aves, hemosporídeos e vetores em regiões altimontanas ainda são escassos. Dessa forma, a presente pesquisa tem como objetivo ampliar a compreensão sobre a ocorrência de hemosporídeos aviários através da investigação da prevalência e da diversidade em aves silvestres nas montanhas da Mata Atlântica. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal de Juiz de Fora sob o protocolo nº 031/2017 e pelo Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBIO) com a solicitação número 68906-1-2019. Com isso, foram capturadas 196 aves no Parque Nacional do Caparaó, em Minas Gerais, utilizando redes de neblina. O sangue desses animais foi coletado através da punção da veia braquial, sendo utilizado para confecção de esfregaços sanguíneos e armazenado em cartões FTA para posterior análise molecular. As amostras coletadas foram submetidas à investigação da ocorrência de hemosporídeos por meio de microscopia óptica e PCR em

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, carlaalves.rabello@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, karinapaes2@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nelson\_mrl@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, huarrisson@yahoo.com.br

tempo real (qPCR). Os resultados demonstraram uma prevalência geral de 24,49% (n=48/196). Utilizando apenas a microscopia óptica como método de detecção, foram encontrados nove exemplares parasitados, com uma prevalência de 4,59% (n=9/196) para este método. Já com relação à detecção utilizando a técnica de qPCR, 45 amostras apresentaram-se positivas, obtendo-se uma prevalência de 22,96% (n=45/196). Tais dados demonstram que a qPCR possui maior sensibilidade na detecção de hemosporídeos quando comparada à microscopia; porém, as duas técnicas combinadas fornecem dados de prevalência mais fidedignos em comparação à aplicação de cada técnica de forma isolada. Além disso, dentre as 49 espécies de aves amostradas, 16 foram positivas para hemosporídeos, sendo a espécie *Turdus rufiventres* a que apresentou maior frequência de parasitismo, com dez exemplares infectados dos 19 representantes da espécie amostrados. Conclui-se, portanto, que a malária aviária ocorre de forma endêmica também em regiões altimontanas do Brasil. Uma vez que essa enfermidade tem potencial para levar espécies de aves à extinção, faz-se necessário ampliar a investigação da distribuição e do impacto que a mesma pode causar na população aviária das diferentes regiões do país; visando, assim, o manejo conservacionista da biodiversidade e da dinâmica populacional existente na avifauna brasileira.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aves Silvestres, hemosporídeos, regiões altimontanas, diversidade, prevalência

<sup>1</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, carlaalves.rabello@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, karinapaes2@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, nelson\_mrl@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, huarrisson@yahoo.com.br