



**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

## DETECÇÃO DE BORRELIA SPP. EM CARRAPATOS (ACARI: IXODIDA) COLETADOS DE QUATIS (NASUA NASUA) DO PARQUE NACIONAL DO IGUAÇU, SUL DO BRASIL.

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

**SILVA.; JESUS, Renata <sup>1</sup>, MESQUITA.; ARAÚJO, Izabela <sup>2</sup>, CÉZAR.; MAGALHÃES-MATOS, Paulo <sup>3</sup>, AZEVEDO.; BAÊTA, Bruna de <sup>4</sup>, DIAS; CORDEIRO, Matheus <sup>5</sup>**

### RESUMO

Os carrapatos são parasitas hematófagos que podem infestar diversos animais e seres humanos, e podem transmitir agentes causadores de doenças. Bactérias do gênero *Borrelia* são espiroquetas gram-negativas. Algumas bactérias desse gênero são agentes zoonóticos e são transmitidas por carrapatos. Desta forma, o objetivo do estudo foi realizar uma pesquisa molecular de *Borrelia* spp. em carrapatos coletados em quatis do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), localizado em Foz do Iguaçu, estado do Paraná, sul do Brasil. Foram utilizadas 553 amostras de carrapatos de 86 quatis coletadas entre os anos de 2014 e 2015, armazenadas à -20°C até o processamento. Dentre eles: larvas de *Amblyomma* spp. (n=18); ninfas de *Amblyomma coelebs* (n=413), *Amblyomma brasiliense* (n=72) e *Haemaphysalis juxtakochi* (n=5); e adultos de *Amblyomma ovale* (n=45). O DNA foi extraído individualmente pelo método Fenol/ Fenol-clorofórmio. O DNA extraído foi utilizado para a detecção de *Borrelia* spp. utilizando *primers* que amplificam um fragmento de DNA do gene Flagelina B (*flaB*). As amostras positivas foram também testadas usando *primers* que amplificam fragmentos dos genes 16S rRNA, *hpt* e *gfpQ*. Como controles da reação foram utilizados o DNA de *Borrelia anserina* (controle positivo) e água ultrapura (controle negativo). As amostras positivas foram enviadas para sequenciamento do tipo Sanger. Das 553 amostras testadas, foi obtido 3 amostras positivas para *Borrelia* spp. O DNA de *Borrelia* spp. foi detectado em três carrapatos da espécie *A. coelebs* e um *A. ovale*. A análise molecular e filogenética das amostras mostram que se tratam de espécies ainda não descritas, necessitando de mais estudos para verificar a potencial patogenicidade dessas espécies e sua capacidade de infectar humanos. As sequências parciais dos genes *flaB* e 16S rRNA de *Borrelia* spp., presente nos carrapatos mostraram pequena diferença entre si (99.65 a 100% de identidade) e uma identidade abaixo de 88% (556/634) e 99,1%

<sup>1</sup> Graduanda em Medicina Veterinária, UFRRJ, Seropédica, Brasil, Bolsista PIBIC; , renatasilvadejesus@hotmail.com

<sup>2</sup> Pós-doutoranda pela FAPERJ, UFRRJ, Seropédica, Brasil, isabela.bio77@hotmail.com

<sup>3</sup> Docente da graduação em Medicina Veterinária, IFAP, Brasil; , pcvet26@yahoo.com.br

<sup>4</sup> Docente da graduação em Medicina Veterinária e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil., babaeta@hotmail.com

<sup>5</sup> Docente da graduação em Medicina Veterinária e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil., mathcordeiro@hotmail.com

(500/505), respectivamente, com espiroquetas do grupo da Febre Recorrente (MG944997 e KT364340, respectivamente). Esta é a primeira descrição de *Borrelia* spp. em carrapatos da espécie *A. coelebs* e *A. ovale*, ambas as espécies são descritas infestando humanos. Os resultados observados no estudo corroboram a relevância desses animais como disseminadores de ectoparasitos e por consequência a propagação de microrganismos transmitidos por carrapatos, nas áreas de mata do centro de conservação do PNI, em que os mesmos podem entrar em contato com seres humanos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Borrelia, hemoparasita, vetor, bacteria

<sup>1</sup> 1 Graduanda em Medicina Veterinária, UFRRJ, Seropédica, Brasil. Bolsista PIBIC; , renatasilvadejesus@hotmail.com

<sup>2</sup> 2 Pós-doutoranda pela FAPERJ, UFRRJ, Seropédica, Brasil, isabela.bio77@hotmail.com

<sup>3</sup> 3 Docente da graduação em Medicina Veterinária, IFAP, Brasil; , pcvet26@yahoo.com.br

<sup>4</sup> 4 Docente da graduação em Medicina Veterinária e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil., babaeta@hotmail.com

<sup>5</sup> 5 Docente da graduação em Medicina Veterinária e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Veterinárias UFRRJ, Seropédica, RJ, Brasil., mathcordeiro@hotmail.com