

Campus Jaru
Coordenação do Curso Medicina Veterinária

LORISANDY RODRIGUES MARTINS

**OCORRÊNCIA DE ÁCAROS ASSOCIADOS A AVES SILVESTRES DO
MUNICÍPIO DE JARU E DA RESERVA BIOLÓGICA DO JARU, RONDÔNIA,
BRASIL**

JARU
2026

LORISANDY RODRIGUES MARTINS

**OCORRÊNCIA DE ÁCAROS ASSOCIADOS A AVES SILVESTRES DO
MUNICÍPIO DE JARU E DA RESERVA BIOLÓGICA DO JARU, RONDÔNIA,
BRASIL**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Jaru, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharela, junto ao Curso em Medicina Veterinária, sob a orientação da professora Dra. Rute Witter Franco.

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Martins, Lorisandy Rodrigues.

Ocorrência de ácaros associados a aves silvestres do município de Jaru e da Reserva Biológica do Jaru, Rondônia, Brasil / Lorisandy Rodrigues Martins. - Jaru, 2026.

26 f. : il.

Orientador(a): Prof^{ra}. Dra. Rute Witter Franco.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Medicina Veterinária) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Jaru, 2026.

1. Acarofauna. 2. Amazônia. 3. Avifauna. 4. Ectoparasitos. 5. Passeriformes. I. Franco, Rute Witter (orient.). II. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. III. Título.

Bibliotecário(a) Responsável: Priscila Gomes de Sousa, CRB-11/1121

LORISANDY RODRIGUES MARTINS

**OCORRÊNCIA DE ÁCAROS ASSOCIADOS A AVES SILVESTRES DO
MUNICÍPIO DE JARU E DA RESERVA BIOLÓGICA DO JARU, RONDÔNIA,
BRASIL**

Artigo entregue como Trabalho de Conclusão de Curso ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Jaru, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharela, junto ao Curso em Medicina Veterinária, sob a orientação da professora Dra. Rute Witter Franco.

Aprovado em: 20/07/2026 pela banca examinadora.



Documento assinado digitalmente

CAMILA BUDIM LOPES

Data: 10/08/2026 19:55:19-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Ma. Camila Budim Lopes
Membro



Documento assinado digitalmente

ATILON VASCONCELOS DE ARAÚJO

Data: 11/08/2026 19:59:04-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^o Dr. Átilon Vasconcelos de Araújo
Membro



Documento assinado digitalmente

RUTE WITTER FRANCO

Data: 09/08/2026 10:11:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof^a Dra. Rute Witter Franco
Orientadora

OCORRÊNCIA DE ÁCAROS ASSOCIADOS A AVES SILVESTRES DO MUNICÍPIO DE JARU E DA RESERVA BIOLÓGICA DO JARU, RONDÔNIA, BRASIL

RESUMO

Os ácaros plumícolas constituem um dos principais grupos de ectoparasitos associados às aves, que desempenham importante papel nas relações ecológicas entre parasitos e hospedeiros, e contribui para estudos de biodiversidade, taxonomia e conservação. Entretanto, o conhecimento sobre a acarofauna associada às aves silvestres da Amazônia ainda é limitado, especialmente em áreas de conservação. Este estudo teve como objetivo investigar a ocorrência de ácaros plumícolas em aves silvestres de vida livre provenientes da Reserva Biológica do Jaru (REBIO Jaru) e do município de Jaru, por meio da identificação morfológica e taxonômica dos espécimes coletados. Foram examinadas 18 aves silvestres pertencentes a quatro ordens, obtidas por ações de resgate em áreas urbanas e por captura oportunística em área florestal, entre janeiro e julho de 2025. As amostras de ectoparasitos foram coletadas das penas, preservadas em álcool etílico a 70%, montadas em lâminas permanentes e analisadas por microscopia óptica para identificação morfológica e taxonômica com base em literatura especializada. Foram identificados ácaros plumícolas pertencentes aos gêneros *Analloptes*, *Monojoubertia*, *Chiasmalges*, *Fainalges*. Além disso, foi registrada a fase parasitária larval de um ácaro da família Trombiculidae, associada a uma ave da ordem Passeriformes. Os resultados ampliaram os registros da acarofauna associada à avifauna da região amazônica e evidenciaram a diversidade de ácaros presentes nas aves amostradas. O estudo contribui para o conhecimento da biodiversidade parasitária de aves silvestres e reforça a importância de pesquisas integrando análises morfológicas e moleculares para o aprimoramento da identificação taxonômica desses ectoparasitos.

PALAVRAS-CHAVE: acarofauna; Amazônia; avifauna; ectoparasitos; Passeriformes.

ABSTRACT

Feather mites constitute one of the main groups of ectoparasites associated with birds; they play an important role in parasite-host ecological relationships and contribute to studies on biodiversity, taxonomy, and conservation. However, knowledge regarding the mite fauna associated with wild birds in the Amazon remains limited, especially in conservation areas. This study aimed to investigate the occurrence of feather mites on free-living wild birds from the Jaru Biological Reserve (REBIO Jaru) and the municipality of Jaru through morphological and taxonomic identification of collected specimens. Eighteen wild birds belonging to four orders were examined; these were obtained via rescue operations in urban areas and opportunistic capture in a forest area between January and July 2025. Ectoparasite samples were collected from feathers, preserved in 70% ethyl alcohol, mounted on permanent slides, and analyzed using light microscopy for morphological and taxonomic identification based on specialized literature. Feather mites belonging to the genera *Analloptes*, *Monojoubertia*, *Chiasmalges*, and *Fainalges* were identified. Additionally, the parasitic larval stage of a mite from the family Trombiculidae was recorded on a bird of the order Passeriformes. The results expanded the records of mite fauna associated with the Amazonian avifauna and highlighted the diversity of

mites present on the sampled birds. This study contributes to the understanding of wild bird parasite biodiversity and reinforces the importance of research integrating morphological and molecular analyses to improve the taxonomic identification of these ectoparasites.

KEYWORDS: acarofauna; Amazon; avifauna; ectoparasites; Passeriformes.

1 INTRODUÇÃO

Dentre as doenças parasitárias que acometem as aves, destacam-se as ectoparasitoses, causadas por artrópodes pertencentes às classes Insecta e Arachnida (Pereira, 2015). Esses organismos apresentam ampla diversidade morfológica, ecológica e comportamental, refletindo sua elevada capacidade adaptativa. No caso dos ácaros, estima-se a existência de aproximadamente 30.000 espécies distribuídas em mais de 1.700 gêneros (Krantz, 1970), evidenciando a expressiva diversidade desse grupo.

As relações entre parasitos e hospedeiros fornecem informações relevantes sobre aspectos ecológicos, evolutivos e sanitários das espécies envolvidas, sendo fundamentais para estudos de biodiversidade e conservação. Os parasitos podem influenciar diretamente a dinâmica populacional de seus hospedeiros, estando associados a alterações na biodiversidade, declínios populacionais e, em situações extremas, processos de extinção (Rebelo, Ruiz, Piqueras, González, Carvalho, 2024).

As aves silvestres abrigam uma ampla diversidade de parasitos, muitos dos quais mantêm relações de comensalismo com seus hospedeiros. Entretanto, determinadas espécies podem ocasionar desde alterações subclínicas até lesões severas, comprometendo a condição física, aumentando a suscetibilidade à predação e, em casos mais graves, levando à morte. Além disso, essas aves atuam como importantes reservatórios de agentes parasitários, com potencial de transmissão para outros grupos taxonômicos, incluindo mamíferos e seres humanos. As aves silvestres de espécies migratórias, como as pertencentes ao gênero *Turdus*, desempenham papel relevante na dispersão desses organismos, favorecendo sua disseminação por extensas áreas geográficas (Rebelo, Ruiz, Piqueras, González, Carvalho, 2024).

Entre os ectoparasitos associados às aves, destacam-se os ácaros plumícolas, organismos obrigatoriamente relacionados às penas, podendo ser

encontrados tanto em sua superfície quanto no interior do cálam. Sua transmissão ocorre, principalmente, por contato direto entre indivíduos, geralmente da mesma espécie. Para ocupar esse micro-habitat, esses ácaros desenvolveram adaptações morfológicas e comportamentais específicas, embora muitos aspectos de sua biologia e de sua interação com os hospedeiros ainda permanecem pouco compreendidos (Gaud, Atyeo, 1979).

Apesar do registro de diversos grupos parasitários em aves silvestres, o conhecimento sobre os ectoparasitos associados aos passeriformes ainda é limitado e fragmentado. Grande parte das pesquisas concentra-se em aves de maior porte ou de interesse econômico, como as aves de rapina, isso resulta em uma lacuna significativa no entendimento da diversidade e da distribuição da acarofauna em aves de pequeno porte (Rebelo, Ruiz, Piqueras, González, Carvalho, 2024).

Diante da escassez de estudos sobre a acarofauna associada às aves silvestres da Amazônia, especialmente em áreas de conservação e em animais provenientes de atendimento clínico, torna-se necessária a ampliação do conhecimento sobre a diversidade desses ectoparasitos e suas relações com os hospedeiros. Nesse contexto, o presente estudo teve como objetivo investigar a ocorrência de ácaros plumícolas em aves silvestres de vida livre provenientes da Reserva Biológica do Jaru (REBIO Jaru) e de aves atendidas na Clínica Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *Campus* Jaru, por meio da identificação morfológica e taxonômica dos espécimes coletados, contribuindo para o conhecimento dos ácaros associados à avifauna da região amazônica.

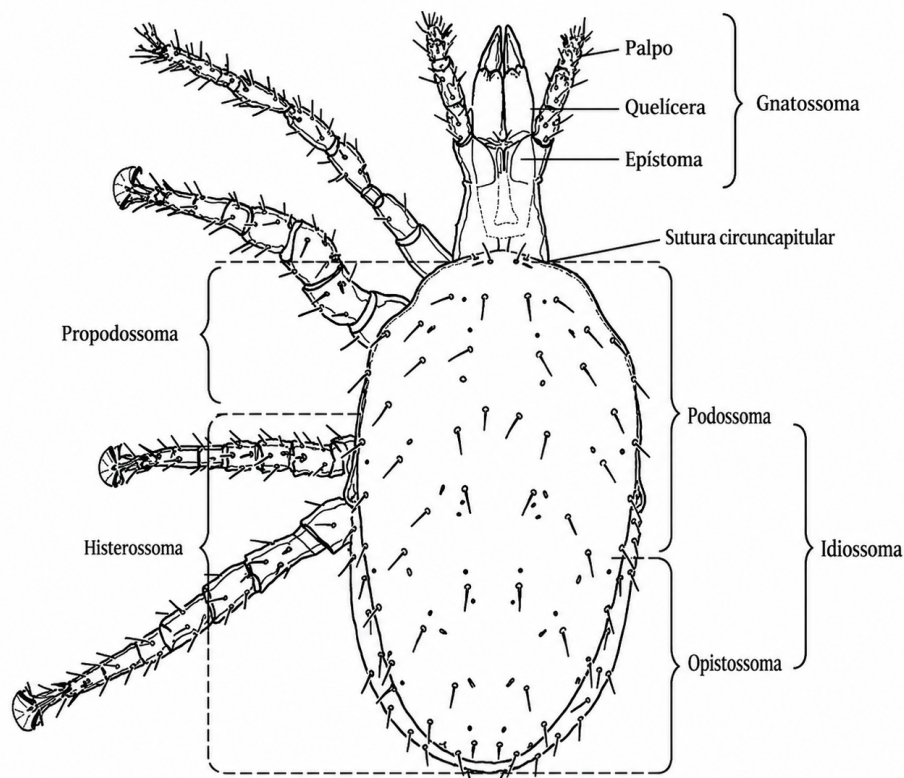
2 REVISÃO DE LITERATURA

A palavra acarologia deriva do grego *akari* (ácaro) e *logos* (conhecimento). Portanto, a acarologia é o estudo dos ácaros e carrapatos, membros da subclasse Acari (Dhooria, 2016).

Os ácaros são pequenos artrópodes que medem aproximadamente de 300 micrômetros a 1 mm de comprimento corporal; no entanto, alguns representantes da ordem Ixodida podem atingir até 3 cm quando repletos de sangue. Como demonstrado na figura 1, esses organismos se distinguem de outros aracnídeos pela ausência de segmentação corporal externa e pela organização anatômica simplificada e não apresentam divisão entre cefalotórax e abdômen. Em vez disso,

as peças bucais e estruturas sensoriais formam uma região anterior chamada gnatossoma, enquanto o restante do corpo, que inclui as bases das pernas e sistemas internos como digestivo, reprodutivo e nervoso, constitui o idiossoma (Haouas, Hufnagel, 2020; Krantz, 1970).

Figura 1. Vista dorsal do ácaro *Macrocheles merdarius* (Berlese, 1889), evidenciando as principais divisões corporais.



Fonte: Krantz, 1970.

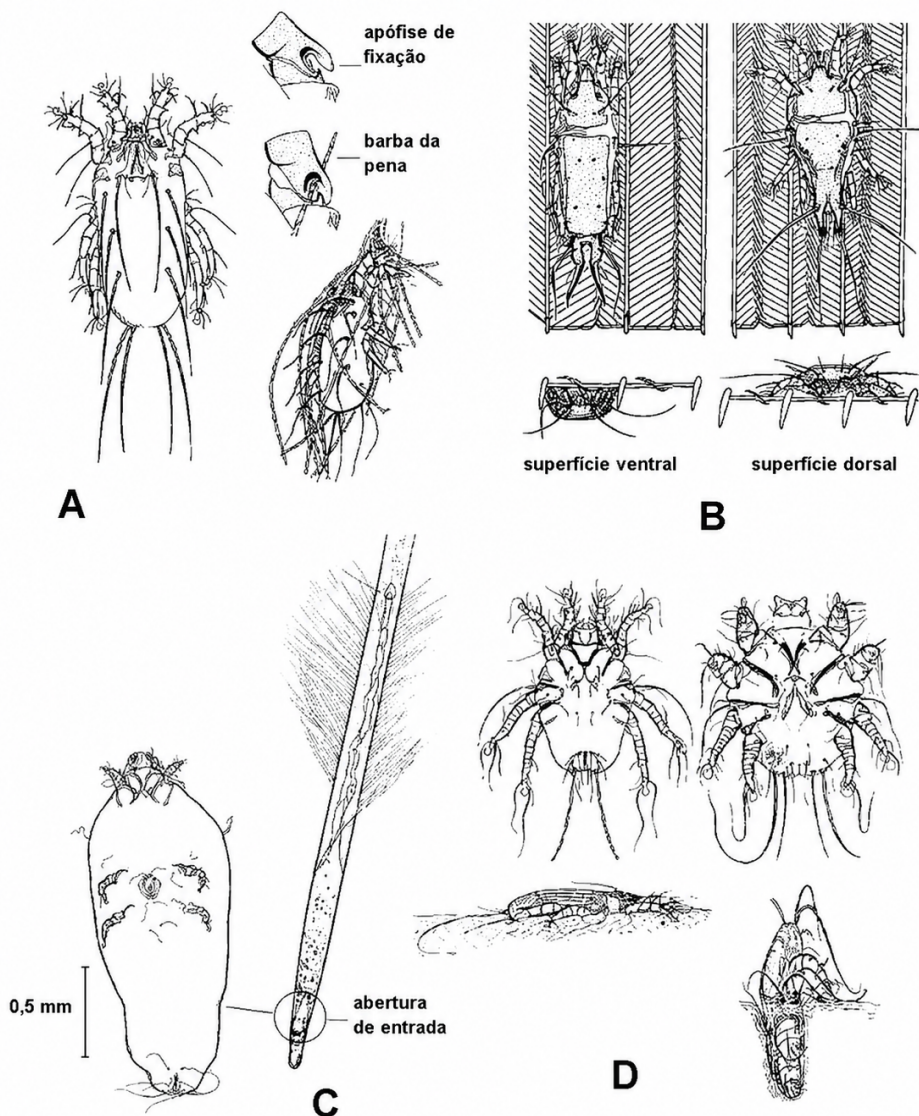
Do ponto de vista ecológico, os ácaros apresentam ampla diversidade alimentar e elevada capacidade adaptativa. Diferentemente de outros aracnídeos, não estão restritos à predação ou à saprofagia, podendo incluir espécies que se alimentam de plantas, fungos ou bactérias, além de organismos que estabelecem relações simbióticas obrigatórias com vertebrados e invertebrados. Esse grupo destaca-se pelo elevado sucesso adaptativo, resultado do desenvolvimento de diversas especializações morfológicas e comportamentais ao longo da evolução, o que lhes permite colonizar praticamente todos os ambientes do planeta. São encontrados em solos florestais, poeira doméstica, ninhos, plantas e em associação com outros animais, além de ambientes extremos como regiões abissais oceânicas, desertos, áreas congeladas, cavernas e grandes altitudes (Krantz, 1970; Krantz, Walter, 2009; Moraes, Flechtmann, 2008).

Ecologicamente, incluem espécies de vida livre — detritívoras, fitófagas, predadoras ou micófagas — bem como formas parasitárias de vertebrados e invertebrados. Algumas espécies possuem importância agrícola como pragas ou atuam como vetores de doenças, enquanto outras desempenham papel benéfico no controle biológico de pragas (Krantz, 1970; Krantz, Walter, 2009; Moraes, Flechtmann, 2008).

Segundo Krantz e Walter, (2009), os ácaros pertencem à subclasse Acari, dividida em duas grandes linhagens: Parasitiformes e Acariformes. Os ácaros plumícolas pertencem à superordem Acariformes, ordem Sarcoptiformes, sendo tradicionalmente incluídos na subordem Astigmata. Esse grupo compreende espécies altamente especializadas que vivem associadas às penas das aves e apresentam adaptações morfológicas e comportamentais relacionadas ao seu modo de vida. Suas estruturas morfológicas estão diretamente relacionadas à ocupação de diferentes micro-habitats nas penas, permitindo a exploração de nichos específicos e reduzindo a competição entre espécies (Dabert, Mironov, 1999; Krantz, Walter, 2009).

Conforme demonstrado na Figura 2, os ácaros plumícolas ocupam quatro principais micro-habitats no corpo das aves: as penas plumosas, as superfícies e barbas das penas de contorno, o interior do cálam e da raque das penas de voo e da cauda, e a superfície da pele. Entre as principais superfamílias de ácaros plumícolas, apenas representantes de Analgoidea são encontrados em todos esses quatro micro-habitats, enquanto os pertencentes à superfamília Pterolichoidea ocorrem predominantemente no cálam e nas penas de voo e da cauda (Dabert, Mironov, 1999).

Figura 2. Principais microhabitats de ácaros de penas e morfotipos correspondentes: (A) camada de penugem; (B) superfície de barba da pena de contorno; (C) interior do cálcamo e da raque das penas de voo; (D) superfície da pele e camada subepidérmica.



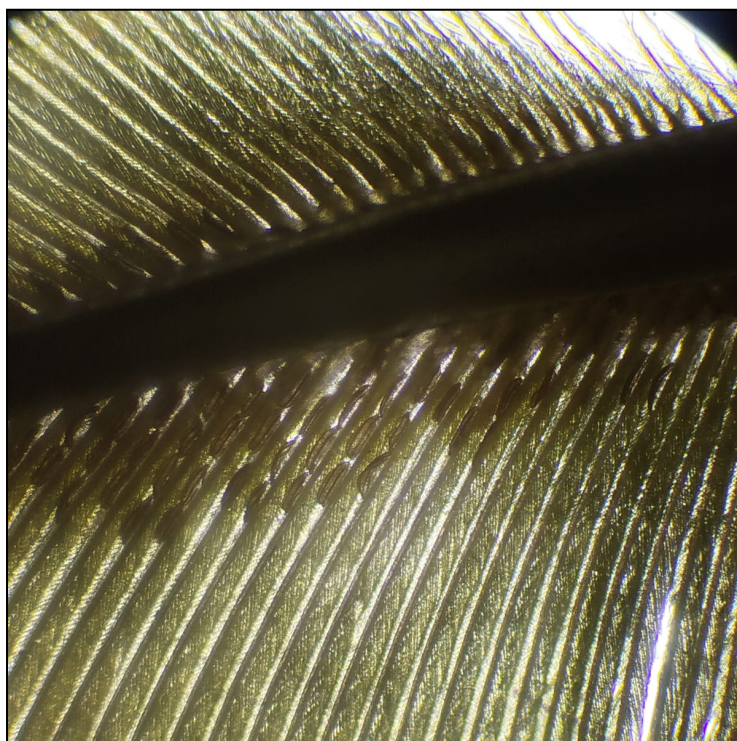
Fonte: Dabert, Mironov, 1999.

Uma única ave pode abrigar diferentes espécies de ácaros plumícolas, sendo frequente a ocorrência de duas ou mais espécies compartilhando o mesmo micro-habitat, o que contribui para a elevada diversidade desses ectossimbiontes em um único hospedeiro. Em algumas espécies de aves da ordem Passeriformes, podem ser encontradas entre oito e dez espécies distintas de ácaros plumícolas. Além da diversidade específica, observa-se também uma variação geográfica, na qual diferentes espécies de ácaros podem estar associadas a diferentes populações de uma mesma espécie de ave hospedeira. Esse padrão representa uma importante

ferramenta para estudos de biogeografia, evolução e especiação; entretanto, pesquisas com essa abordagem ainda são relativamente escassas (Dabert, Mironov, 1999; Pedroso, 2015).

De acordo com Krantz e Walter (2009), a maioria das espécies de ácaros apresenta reprodução ovípara, realizando a deposição de um ou mais ovos ao longo do ciclo reprodutivo. Os ovos apresentam grande variação morfológica entre as espécies, sendo geralmente ovais, ovóides, alongados ou achatados, e podem ser depositados isoladamente ou em grupos. Além disso, possuem elevada elasticidade e resistência mecânica, características que reduzem o risco de danos durante a oviposição. Um exemplo de deposição de ovos de ácaros plumícolas é apresentado na Figura 3.

Figura 3. Demonstração de deposição de ovos de ácaros plumícolas aderidos às bárbulas da pena. Os ovos apresentam formato predominantemente ovoide a levemente alongado e encontram-se depositados de forma isolada ao longo das bárbulas.



Fonte: Autoria própria, 2026.

Segundo Pedroso (2015), os ácaros plumícolas são transmitidos principalmente por contato direto entre hospedeiros, geralmente da mesma espécie, durante o cuidado parental, a cópula ou outras interações intraespecíficas que envolvam contato físico. Esse mecanismo de transmissão favorece uma elevada

especificidade entre os ácaros e seus hospedeiros, de modo que cada ordem de aves apresenta uma fauna característica de ácaros plumícolas, cuja composição pode variar em nível de família, gênero ou espécie. Essa estreita associação entre hospedeiro e ectossimbionte constitui uma importante evidência de coevolução, refletindo processos de diversificação paralela entre aves e ácaros ao longo da evolução.

Com relação às aves, segundo o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), com base nos dados do Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (CBRO), o Brasil abriga 1.919 espécies de aves, posicionando-se entre os três países com a maior diversidade de avifauna do mundo. Embora a maioria dessas espécies complete todo o seu ciclo de vida em território brasileiro, algumas realizam migrações sazonais provenientes do Hemisfério Norte, do sul da América do Sul ou de países localizados a oeste do Brasil, permanecendo no país apenas durante parte do ciclo anual. Além disso, existem espécies classificadas como vagantes, cuja ocorrência é considerada irregular no território nacional (ICMBIO, 2019).

Segundo Pedroso (2015), a elevada diversidade da avifauna brasileira favorece também uma grande diversidade de ácaros plumícolas, uma vez que esses organismos apresentam elevado grau de especificidade em relação aos seus hospedeiros. A maioria das espécies de ácaros plumícolas não é considerada parasito, pois não causa danos aparentes às aves. Esses ácaros alimentam-se principalmente da secreção produzida pela glândula uropigial, distribuída pelas aves sobre as penas durante o comportamento de limpeza da plumagem, contribuindo para sua manutenção e impermeabilização.

Embora a maioria dos ácaros plumícolas não cause danos aparentes aos seus hospedeiros, casos de parasitismo associados ao aumento descontrolado da população desses ácaros podem ocorrer, principalmente em aves domésticas ou mantidas em cativeiro, submetidas a situações de estresse ou imunossupressão. Nesses casos, podem ser observados pruridos, desconforto, danos à plumagem e prejuízos ao bem-estar das aves, com potencial impacto sobre os sistemas de produção avícola, especialmente em galinhas poedeiras (Pedroso, 2015).

Um exemplo dessa alteração na relação entre hospedeiro e ácaro foi descrito por Hernandes, Pedroso e Mironov (2014), que relataram um raro caso de transferência horizontal de hospedeiro envolvendo o ácaro *Allopsoroptoides galli*.

Essa espécie vive naturalmente em associação com o anú-branco (*Guira guira*), sem causar danos aparentes ao hospedeiro. Entretanto, após sua transferência para galinhas domésticas (*Gallus gallus domesticus*), passou a apresentar comportamento parasitário, causando parasitismo severo e importantes prejuízos econômicos à avicultura, especialmente em aves submetidas a condições de estresse e ainda não adaptadas a esse ectossimbionte.

Diante desse cenário, os estudos sobre ácaros plumícolas desempenham papel fundamental tanto na ampliação do conhecimento sobre a diversidade desses organismos quanto na compreensão da dinâmica de suas populações. Além disso, possibilitam o esclarecimento das relações ecológicas estabelecidas entre os ácaros plumícolas e seus hospedeiros, bem como das interações entre diferentes espécies que coexistem em uma mesma ave. No Brasil, o número de pesquisas voltadas aos ácaros plumícolas ainda é reduzido, revelando uma importante lacuna no conhecimento sobre a biodiversidade, a ecologia e a distribuição desses ectossimbiontes (Pereira, 2015).

Nesse contexto, o desenvolvimento de estudos na região Norte é de extrema importância para ampliar o conhecimento sobre a acarofauna associada às aves dessa região, contribuindo para o preenchimento de lacunas existentes na literatura científica.

3 METODOLOGIA

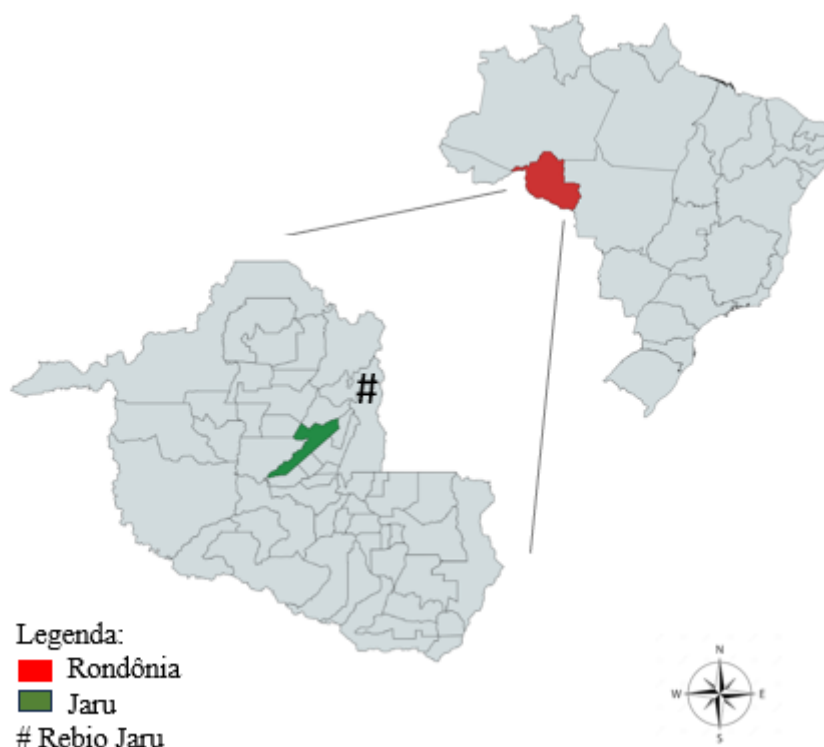
3. 1. Local de coleta de amostras e dados

As amostras de penas de aves foram coletadas de duas formas. A primeira foi no desenvolvimento do Projeto de Ensino, Pesquisa e Extensão intitulado Clínica, Pesquisa e Conservação em Fauna Silvestre. As atividades foram realizadas na Clínica Veterinária do IFRO - *Campus* Jaru, através da coleta de amostras de aves de vida livre que eram encaminhadas para atendimento no período de janeiro à julho de 2025. A segunda forma de coleta foi em uma expedição realizada à Reserva Biológica do Jaru (REBIO Jaru), entre os dias 31 de maio e 4 de junho de 2025. As capturas foram realizadas com o uso de redes de neblina instaladas em trilhas próximas à sede da reserva. As atividades de captura, coleta e manejo da fauna silvestre foram efetivadas em conformidade com a Autorização nº 91982-1, emitida pelo Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), por intermédio do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), no âmbito do

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade (SISBio). A referida autorização encontra-se apresentada no Anexo A.

A Reserva Biológica do Jaru (REBIO do Jaru) está localizada no leste do estado de Rondônia, abrangendo áreas entre os municípios de Ji-Paraná, Vale do Anari e Machadinho D'Oeste e caracteriza-se por clima quente e úmido, com elevada precipitação anual, e vegetação predominante de Floresta Tropical Aberta com palmeiras, típica da Amazônia (Olmos, Filho, Lisboa, 1999). O município de Jaru, na região central do estado de Rondônia, também apresenta clima Equatorial Úmido. Na Figura 4 é mostrada a localização geográfica da REBIO Jaru e do município de Jaru, ambos no Estado de Rondônia.

Figura 4. Mapa do Brasil com destaque para o estado de Rondônia (vermelho) e destaque para o município de Jaru (verde) e a Reserva Biológica do Jaru (#), locais de coleta das amostras de penas de aves.



Fonte: Autoria própria, 2026.

3. 2. Coleta e preparação das amostras

Para verificar a presença de ácaros plumícolas foi realizada uma inspeção das penas do corpo, das asas e cauda. As amostras de ácaros obtidas foram retiradas de diferentes locais das penas com auxílio de pinça. Em alguns casos, penas com ácaros eram retiradas manualmente. Todo material (ácaro, ou pena mais

ácaro) retirado de uma ave era considerado uma amostra. Os ácaros e penas foram coletados e conservados em etanol 70%, sendo posteriormente enviados para montagem e identificação no Laboratório de Biologia do IFRO *campus* Jarú.

As amostras coletadas foram utilizadas para a confecção de lâminas para análise em microscopia óptica, visando à observação morfológica dos ácaros. Após visualização inicial das penas em estereomicroscópio, os ácaros eram removidos e clarificados com hidróxido de potássio (KOH) para melhor visualização das estruturas morfológicas. Posteriormente, os espécimes eram montados em lâminas utilizando verniz vitral como meio de fixação. Esse procedimento permitiu a observação detalhada de caracteres morfológicos necessários à identificação morfológica e taxonômica dos ácaros.

3. 3. Identificação dos ácaros

As lâminas de ácaros montadas eram visualizadas em microscopia óptica em aumento de 10x a 40x. Os gêneros eram definidos com base na análise de características morfológicas diagnósticas e na comparação com literatura especializada, incluindo descrições taxonômicas e chaves de identificação. A classificação das aves seguiu o sugerido pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos (2021); a dos ácaros plumícolas seguiu Gaud e Atyeo (1996).

Devido à metodologia utilizada na coleta dos ácaros sobre as aves, alguns espécimes não foram coletados a contento para identificação morfológica e taxonômica mais apurada. Algumas amostras foram representadas apenas por formas imaturas, o que dificulta a identificação genérica ou limita ao nível de superfamília e/ou família (Gaud, Atyeo 1996; Kanegae, Valim, Fonseca, Marini, Freire, 2008).

A taxa de infestação foi determinada nas penas avaliadas por meio da classificação em cruzes (-, +, ++, +++), sendo um método visual e semi-quantitativo para avaliar o grau de infestação de ectoparasitos. Neste estudo foi considerado: (-) sem presença de ácaro; (+) baixa infestação com até 10 ácaros; (++) infestação moderada entre 11 e 100 ácaros; e (+++) alta infestação acima de 100 ácaros, podendo estender-se em escores adicionais caso a população ultrapasse esse limite, conforme adaptado de Arthur e Axtell (1983).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período de coleta, foram obtidas amostras de penas de cinco aves de vida livre provenientes de atendimento clínico realizado na Clínica Veterinária do IFRO, sendo quatro da ordem Psittaciformes e uma da ordem Pelecaniformes. Na expedição à REBIO Jaru foram obtidas amostras de penas de 13 aves de vida livre, sendo 12 da ordem Passeriformes e uma da ordem Caprimulgiformes (Tabela 1).

No total, foram avaliadas penas de 18 aves silvestres, distribuídas em quatro ordens (Tabela 1). A ordem Passeriformes foi a mais representativa, com 12 aves pertencentes às famílias Dendrocolaptidae, Furnariidae, Pipridae, Thamnophilidae e Tityridae. Foram registradas as seguintes espécies de aves: um indivíduo de *Automolus ochrolaemus*, dois de *Glyphorhynchus spirurus*, um de *Lepidothrix vilasboasi*, três de *Willisornis poecilinotus* e um de *Xiphorhynchus guttatus*. Também foram registrados um indivíduo de *Lepidothrix* sp. e um de *Schiffornis* sp. Por fim, teve-se a classificação de duas aves somente em nível de família, sendo *Thamnophilidae* e *Dendrocolaptidae*.

A ordem Psittaciformes foi representada por quatro aves, pertencentes às espécies *Amazona ochrocephala*, *Ara ararauna*, *Ara macao* e *Psittacara leucophthalmus*. A ordem Pelecaniformes foi representada por uma ave da espécie *Agamia agami*. Já a ordem Caprimulgiformes foi representada por uma ave identificada apenas ao nível de família, sendo classificada como Caprimulgidae.

Com relação à pesquisa de ácaros, 13 aves apresentaram infestação nas penas avaliadas (Tabela 1). Entretanto, em algumas amostras não foi possível realizar a identificação dos ácaros, uma vez que os espécimes se encontravam em estágios imaturos ou apresentavam condições que impossibilitaram sua identificação em nível morfológico e taxonômico, sendo necessários estudos moleculares para a determinação das espécies. A taxa de infestação foi possível avaliar em todas as amostras, e é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Frequência de infestação por ácaros de pena em aves amostradas. NE: número de aves examinadas; NI: número de aves infestadas; (+) baixa infestação; (++) infestação moderada; (+++) alta infestação.

Ordem	Identificação	Local de captura	NE	NI	Infestações
Caprimulgiformes	Caprimulgidae	Reserva Biológica do Jaru	1	0	(-)
	<i>Automolus ochrolaemus</i>		1	1	<i>Analloptes</i> sp. (+)
	Dendrocolaptidae		1	1	(+)
	<i>Glyphorhynchus spirurus</i>		2	1	<i>Monojoubertia</i> sp. (+)
	<i>Lepidothrix</i> sp.		1	1	(+)
Passeriformes	<i>Lepidothrix vilasboasi</i>	Reserva Biológica do Jaru	1	1	(+)
	<i>Schiffornis</i> sp.		1	1	Trombiculidae (larva) (+)
	Thamnophilidae		1	1	(+)
	<i>Willisornis poecilinotus</i>		3	2	(+)*
	<i>Xiphorhynchus guttatus</i>		1	1	(+)
Pelecaniformes	<i>Agamia agami</i>	IFRO Campus Jaru	1	0	(-)
	<i>Amazona ochrocephala</i>		1	0	(-)
	<i>Ara ararauna</i>		1	1	(+)
Psittaciformes	<i>Ara macao</i>	IFRO Campus Jaru	1	1	<i>Chiasmalgas</i> sp. (+++)
	<i>Psittacara leucophthalmus</i>		1	1	<i>Fainalgas</i> sp. (+)
-	Total		18	13	-

Legenda: * Taxa de infestação por ácaros nas duas aves infestadas. Fonte: Autoria própria, 2026.

Entre os ácaros identificados, *Analloptes* sp. foi registrado em *Automolus ochrolaemus*, conforme demonstrado na Figura 5.A. A ocorrência desse gênero em passeriformes está de acordo com registros prévios, que demonstram sua ampla distribuição em diferentes ordens de aves, incluindo Passeriformes, Gruiformes, Pelecaniformes, Accipitriformes, Coraciiformes e, mais recentemente, Charadriiformes (Gaud, 1968; Hernandes, Pedroso, Mironov, 2014). Esses ácaros

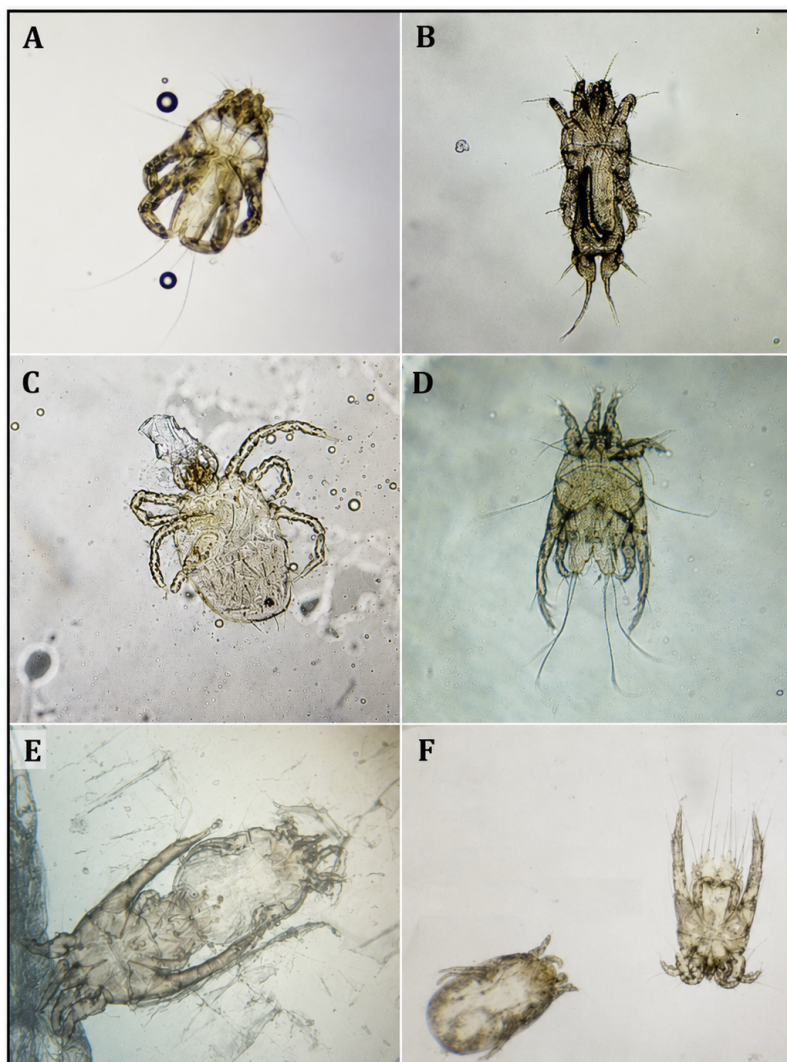
geralmente ocorrem em baixa abundância e ocupam regiões específicas da plumagem, característica que pode dificultar sua detecção durante as amostragens.

Em *Glyphorynchus spirurus*, foi identificado *Monojoubertia* sp., gênero frequentemente associado a passeriformes. Segundo Rebelo *et al.* (2024), diferentes estágios de desenvolvimento podem ocorrer simultaneamente em um mesmo hospedeiro, dificultando a identificação em nível específico. No presente estudo, a análise morfológica do espécime (Figura 5.B) permitiu sua identificação como pertencente ao gênero *Monojoubertia* sp., correspondendo a uma fêmea adulta em fase de oviposição.

Em *Schiffornis* sp., foram identificadas larvas de Trombiculidae, conforme demonstrado na Figura 5.C. Esse achado está de acordo com o padrão descrito para o grupo, cuja fase larval é a única fase ectoparasitária deste parasito e apresenta ampla diversidade de hospedeiros. Embora se alimentem de fluidos teciduais e são encontrados agrupados em áreas sem penas da pele, as larvas de Trombiculidae também podem ser encontradas entre as penas porque utilizam a plumagem da ave como proteção, camuflagem e via de acesso à pele. Embora se alimentem exclusivamente de tecidos cutâneos, elas dependem da base das penas por motivos biológicos específicos (Trnka, Samaš, Małkol, 2023).

Além de sua importância ecológica, esses ácaros podem provocar reações cutâneas em seus hospedeiros e apresentam potencial relevância em saúde pública, embora seu papel como vetores de patógenos ainda não esteja completamente elucidado (Bassini-Silva, Jacinavicius, Pinter, Fournier, Lugarini, Ferreira, Moreira-Lima, Hingst-Zaher, Welbourn, Ochoa, Barros-Battesti, , 2019).

Figura 5. Ácaros identificados em aves silvestres examinadas no presente estudo. (A) Macho de *Analloptes* sp. em *Automolus ochrolaemus*; (B) *Monojoubertia* sp. (fêmea adulta em fase de oviposição) em *Glyphorynchus spirurus*; (C) Larva de Trombiculidae em *Schiffornis* sp.; (D) Macho de *Fainalges* sp. em *Psittacara leucophthalmus*; (E) Casal de *Chiasmalges* sp. em cópula em *Ara macao*; (F) Macho de *Chiasmalges* sp. sobre uma fêmea da mesma espécie em *Ara macao*. Imagens obtidas por microscopia óptica, com objetiva de 10×.



Fonte: Autoria própria, 2026.

Em *Psittacara leucophthalmus*, foi registrado *Fainalges* sp., conforme demonstrado na Figura 5.D. A ocorrência desse gênero está de acordo com registros prévios que evidenciam sua elevada especificidade por hospedeiros da ordem Psittaciformes (Gaud; Atyeo, 1981; Mironov; Dabert; Ehrnsberger, 2005; Pereira, 2015). Dessa forma, o presente registro reforça o padrão de associação entre esses ácaros e seus hospedeiros.

Outro gênero identificado em *Ara macao* foi *Chiasmalges* sp., conforme demonstrado nas Figuras 5.E e 5.F. Entre os hospedeiros avaliados, esse foi o único indivíduo que apresentou elevada intensidade de infestação. Uma possível explicação para esse achado é o fato de que a ave estava sob cuidados em cativeiro por aproximadamente 60 dias, condição que pode favorecer a permanência e a transmissão de ectoparasitos. Animais silvestres em cativeiro sofrem de estresse, o que leva ao aumento do cortisol e como consequência a imunossupressão e redução do comportamento de auto-higienização (*grooming*), o que pode levar ao desequilíbrio da relação parasito-hospedeiro (Orsini; Bondan, 2006). Além disso, podem apresentar comportamento estereotipados como roeduras de grades e poleiros, movimentação de um lado para o outro, e arrancamento de penas, fato que pode ser agravado pelo prurido causado pelo parasitismo por ácaros (Silva; Campodonio; Leonardo, 2015).

A ocorrência de *Chiasmalges* sp. em um hospedeiro da ordem Psittaciformes está de acordo com o padrão de especificidade descrito para o gênero, para o qual são atualmente reconhecidas poucas espécies, incluindo *Chiasmalges hirsutus*, *Chiasmalges polyplectrus*, *Chiasmalges annahofmannae* e *Chiasmalges carolinensis* (Mironov; Dabert; Ehrnsberger, 2005). Assim, o presente registro reforça a associação desse gênero com aves da ordem Psittaciformes.

Parte dos ácaros coletados não pôde ser identificada em nível de gênero ou espécie apenas pela microscopia devido à presença de formas imaturas, nas quais muitos caracteres diagnósticos ainda não estão completamente desenvolvidos. Além disso, fatores como a condição dos espécimes no momento da coleta, possíveis danos durante a remoção das penas, a preparação e montagem das lâminas e o posicionamento dos exemplares podem ter comprometido a visualização de estruturas morfológicas importantes para a identificação taxonômica. Essa dificuldade é comum em estudos acarológicos, uma vez que muitos caracteres utilizados no diagnóstico estão plenamente desenvolvidos apenas em indivíduos adultos (Rebelo; Ruiz; Piqueras; González; Carvalho, 2024).

De modo geral, observou-se diversidade de ácaros de penas associada a diferentes grupos de aves silvestres, com predominância de baixa intensidade de infestação. Esse padrão pode estar relacionado tanto à biologia dos ectoparasitos quanto às características ecológicas dos hospedeiros, incluindo hábitos

comportamentais, estratégias de higiene da plumagem e baixa densidade populacional em ambiente natural (Pereira, 2015).

Em comparação com aves mantidas em cativeiro ou aves domésticas, que frequentemente apresentam maior carga parasitária em decorrência da maior proximidade entre indivíduos e das condições de confinamento, as aves silvestres tendem a apresentar infestações menos intensas e mais específicas, refletindo relações ecológicas mais estáveis entre hospedeiro e parasito (Pereira, 2015). Assim, os resultados obtidos neste estudo ampliam o conhecimento sobre a acarofauna associada às aves silvestres da região, contribuindo para futuros estudos sobre biodiversidade, especificidade de hospedeiros e ecologia desses ectoparasitos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS OU CONCLUSÃO

O presente estudo permitiu o levantamento de aves silvestres pertencentes a diferentes ordens, com predominância de Passeriformes, evidenciando a diversidade de espécies na área amostrada. Foram avaliadas penas de 18 aves silvestres, sendo encontrado ácaros em 13 amostras. Entre os gêneros identificados estão: *Analloptes* sp., *Monojoubertia* sp., *Fainalges* sp., *Chiasmalgas* sp. e larva de Trombiculidae. A intensidade de infestação observada foi baixa, o que é esperado para aves silvestres de vida livre. Apenas uma ave apresentou infestação alta, acredita-se por estar em cativeiro.

Os resultados obtidos reforçam a importância de estudos contínuos sobre a fauna silvestre da região amazônica, considerando seu papel ecológico e a necessidade de monitoramento sanitário, especialmente no que se refere aos ectoparasitos associados às aves. Análises complementares, incluindo abordagens morfológicas mais detalhadas com Microscopia eletrônica de varredura (MEV) e técnicas moleculares, como Reação em Cadeia pela Polimerase (PCR) e sequenciamento genético, são recomendadas para identificação dos táxons envolvidos.

6 AGRADECIMENTO

O presente trabalho foi desenvolvido graças ao Projeto Integrador Clínica, Manejo e Conservação de Fauna Silvestre, contemplado pelo Edital nº 35/2024/JARU-CGAB/IFRO, de 25 de outubro de 2024, com concessão de taxa de

bancada financiada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *Campus Jaru*.

7 REFERÊNCIAS

ARTHUR, F. H.; AXTELL, R. C. **Northern fowl mite population development on laying hens caged at three colony sizes**. *Poultry Science*, v. 62, n. 3, p. 424–427, 1983. Disponível em: <https://repository.lib.ncsu.edu/server/api/core/bitstreams/0e1e172a-8ef5-4686-91cb-c17aa7429449/content>. Acesso em: 12 jun. 2026.

BASSINI-SILVA, R.; JACINAVICIUS, F. C.; PINTER, A.; FOURNIER, G. F. S. R.; LUGARINI, C.; FERREIRA, A.; MOREIRA-LIMA, L.; HINGST-ZAHER, E.; WELBOURN, C.; OCHOA, R.; BARROS-BATTESTI, D. M. **Eutrombicula tinami (Oudemans, 1910) (Trombidiformes: Trombiculidae) in Brazil: a neglected ectoparasite of several animals including humans**. 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336408770_Eutrombicula_tinami_Oudemans_1910_Trombidiformes_Trombiculidae_in_Brazil_a_neglected_ectoparasite_of_several_animals_including_humans. Acesso em: 10 jun. 2026.

COMITÊ BRASILEIRO DE REGISTROS ORNITOLÓGICOS. 2021. **Listas das aves do Brasil**. Versão 26/07/2021. Disponível em <https://www.cbro.org.br/listas/>. Acesso em: 10 jun. 2026.

DABERT, J.; MIRONOV, S. V. **Origin and evolution of feather mites (Astigmata)**. *Experimental and Applied Acarology*, Dordrecht, v. 23, n. 6, p. 437–454, 1999. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/226304304_Origin_and_Evolution_of_Feather_Mites_Astigmata. Acesso em: 24 jun. 2026.

DHOORIA, M. S. **Fundamentals of Applied Acarology**. Singapore: Springer Nature Singapore, 2016. 473 p.

GAUD, J. **Acariens sarcoptiformes plumicoles (Analgoidea) parasites sur les oiseaux Ralliformes et Gruiformes d'Afrique**. Tervuren: Musée Royal de l'Afrique Centrale, v. 164, p. 101, 1968.

GAUD, J.; ATYEO, W. T. **Co-évolution des acariens sarcoptiformes plumicoles et de leurs hôtes**. *Acarologia*, v. 21, n. 3, p. 291–306, 1979.

GAUD, J.; ATYEO, W. T. **La famille Xolalgidae Dubinin, nouveau statut (Sarcoptiformes plumicoles, Analgoidea). I. Sous-famille Ingrassiinae, n. sub.-fam.** *Acarologia*, Montpellier, v. 22, n. 1, p. 63–79, 1981. Disponível em: <https://www1.montpellier.inrae.fr/CBGP/acarologia/article.php?id=2865>. Acesso em: 28 maio 2026.

GAUD, J.; ATYEO, W.T. Feather mites of the world (Acarina, Astigmata): the supraspecific taxa. (Part. I). **Ann. Mus. R. Afr. Cent. Sci. Zool.** 277:1-187, 1996.

HAOUAS, D.; HUFNAGEL, L. **Prologue: Scientific and Societal Importance of Mites and Acarology From the Viewpoint of International Publication**. Pests Control and Acarology. London: IntechOpen, 2020. cap. 5. Disponível em: <https://www.intechopen.com/chapters/68768>. Acesso em: 23 jun. 2026.

HERNANDES, F. A.; PEDROSO, L. G. A.; MIRONOV, S. V. **From cuckoos to chickens: a caught-in-the-act case of host shift in feather mites (Arachnida: Acari: Psoroptoididae)**. Parasitology Research, New York, v. 113, n. 12, p. 4355–4361, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s00436-014-4110-7>. Acesso em: 26 maio 2026.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE (ICMBio). **Cemave avalia 273 espécies de aves**. Brasília, DF, 7 mar. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/noticias/ultimas-noticias/cemave-avalia-273-especies-de-aves>. Acesso em: 24 jun. 2026.

KANEGAE, M. F.; VALIM, M. P.; FONSECA, M. A.; MARINI, M. A.; FREIRE, N. M. S. Feather mites (Acari: Astigmata) on birds of Cerrado in Distrito Federal, Brazil. **Biota Neotrop.**, vol. 8, no. 1, Jan./Mar. 2008.

KRANTZ, G. W. **A Manual of Acarology**. Corvallis, Oregon: Oregon State University Book Stores, 1970. 335 p.

KRANTZ, G. W.; WALTER, D. E. **A Manual of Acarology**. 3. ed. Lubbock, Texas: Texas Tech University Press, 2009. 807 p.

MIRONOV, S. V.; DABERT, J.; EHRNSBERGER, R. **Six new feather mite species (Acari: Astigmata) from the Carolina parakeet *Conuropsis carolinensis* (Psittaciformes: Psittacidae), an extinct parrot of North America**. Journal of Natural History, London, v. 39, n. 24, p. 2257–2278, 2005. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/230839250_Six_new_feather_mite_species_Acari_Astigmata_from_the_carolina_parakeet_Conuropsis_carolinensis_Psittaciformes_Psittacidae_an_extinct_parrot_of_North_America. Acesso em: 16 jun. 2026.

MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. **Manual de acarologia: acarologia básica e ácaros de plantas cultivadas no Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2008. 308 p.

OLMOS, F.; FILHO, A. P. Q.; LISBOA, C. A. **As unidades de conservação de Rondônia**. Porto Velho: PNUD; PLANAFLORO; Governo de Rondônia, 1999.

ORSINI, H.; BONDAN, E.F. Fisiopatologia do estresse em animais selvagens em cativeiro e suas implicações no comportamento e bem-estar animal– revisão da literatura. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 24, n. 1, p. 7-13, 2006.

PEDROSO, L. G. A. **Ácaros de penas (Acari: Astigmata) em aves não passeriformes do Brasil**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas – Zoologia) – Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/server/api/core/bitstreams/11a95c18-a17e-479a-9f76-c892dba334c3/content>. Acesso em: 4 maio 2026.

PEREIRA, D. M. **Ácaros plumícolas de aves silvestres encaminhadas ao Centro de Triagem de Animais Silvestres do Maranhão (CETAS-MA)**. 2015. 60 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2015. Disponível em: <https://repositorio.uema.br/bitstream/123456789/124/3/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20-%20D%C3%89BORA%20DE%20MATOS%20PEREIRA%20-%20PPGCA%20CCA%20UEMA%202015.pdf>. Acesso em: 4 maio 2026.

REBELO, C. F.; RUIZ, A. C.; PIQUERAS, A. A.; GONZÁLEZ, F. G.; CARVALHO, L. M. **Rastreamento de parasitas em passeriformes selvagens: aprimorando as abordagens diagnósticas em centros de reabilitação da vida selvagem**. *Animals*, v. 14, n. 24, p. 3664, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-2615/14/24/3664>. Acesso em: 27 jun. 2026.

SILVA, J.C.; CAMPODONIO, L.M.; LEONARDO, J.M.L.O. ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS PSITACÍDEOS EM CATIVEIRO E IMPLANTAÇÃO DE ENRIQUECIMENTO AMBIENTAL. **Anais Eletrônico IX EPCC** – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar, n. 9, p. 4-8, 2015.

TRNKA A, SAMÁŠ P, MAĀKOL J. Chigger mite (Acariformes: Trombiculidae) infestation in reed passerine birds in Central Europe: a case of the bearded tit *Panurus biarmicus*. **Parasitology**. 1v. 50, n.2, p. 212-220, 2023.

ANEXO

ANEXO A – Autorização SISBIO nº 91982-1 para atividades com finalidade didática no âmbito do ensino superior



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Autorização para atividades com finalidade didática no âmbito do ensino superior

Número: 91982-1	Data da Emissão: 19/09/2024 20:54:18	Validade*: 19/09/2025
De acordo com o art. 31 da Portaria ICMBio nº 748/2022, esta autorização possui vigência equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto e validade de um ano, devendo ser revalidada anualmente, através da apresentação do relatório anual de atividades, no prazo de até 30 dias após o aniversário de sua emissão.		

Dados do titular

Nome: BRUNO RAFAEL FERMINO	CPF: 010.345.441-10
Título do Projeto: Anatomia animal; Anestesiologia veterinária; Clínica de animais selvagens; Estágio curricular obrigatório.	
Nome da Instituição: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE RONDONIA	CNPJ: 10.817.343/0001-05

Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Aulas de campo e coleta de material biológico.	06/2024	08/2025
2	Análise laboratorial do material coletado	07/2024	08/2025
3	Redação de artigos para TCC	07/2024	08/2025

Observações e ressalvas

1	A autorização não eximirá o pesquisador da necessidade de obter outras anuências, como: I) do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador quando as atividades forem realizadas em área de domínio privado ou dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso; II) da comunidade indígena envolvida, ouvido o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem executadas em terra indígena; III) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem executadas em área indispensável à segurança nacional; IV) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem executadas em águas jurisdicionais brasileiras; V) do Departamento Nacional da Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fossilíferos ou a extração de espécimes fósseis; VI) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, dentre outras.
2	Todos os membros da equipe de pesquisa devem estar cientes das recomendações e boas práticas a serem seguidas neste momento de emergência zoonosária no Brasil devido à gripe aviária. Informe-se na página do CEMAVE na Internet: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/centros-de-pesquisa/cemave/destaques/gripe-aviaria/gripe-aviaria-1 .
3	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	Este documento não dispensa o cumprimento da Lei nº 13.123/2015, que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade.
5	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia (Decreto nº 98.830, de 15/01/90).
6	Esta autorização NÃO exime o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena, da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
7	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Portaria Nº 748/2022, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
8	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação do disposto nesta portaria ou em legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, pode, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou cassada pelo Instituto Chico Mendes, por meio da Coordenação Gestora do Sisbio, e está sujeito às sanções previstas na legislação vigente.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº Portaria ICMBio nº 748/2022. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet (www.icmbio.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 0919820120240919

Página 1/7