

## **Avaliação da ocorrência de carrapatos (Acari:Ixodidae) em cães domésticos no Município de Soure- Marajó/PA**

### **Evaluation of the occurrence of ticks (Acari:Ixodidae) in domestic dogs in the municipality of Soure-Marajó/PA**

DOI:10.34117/bjdv8n4-566

Recebimento dos originais: 21/02/2022

Aceitação para publicação: 31/03/2022

#### **Joelly Corrêa dos Santos**

Graduada em Ciências biológicas

Instituição: UFPA (Universidade Federal do Pará), Campus universitário do Marajó-Soure

Endereço: Décima terceira rua, sn, Umirizal, Soure-PA, CEP:68870-000

E-mail: joellybioufpa@gmail.com

#### **Álvaro Aragão de Lima**

Graduando de Ciências Biológicas

Instituição: UFPA (Universidade Federal do Pará), Campus universitário do Marajó-Soure

Endereço: Décima terceira rua, sn, Umirizal, Soure-PA, CEP:68870-000

E-mail: alvarolimabio@gmail.com

#### **Ramilys Carvalho de Souza**

Graduanda de Ciências Biológicas

Instituição: UFPA (Universidade Federal do Pará), Campus universitário do Marajó-Soure

Endereço: Décima terceira rua, sn, Umirizal, Soure-PA, CEP:68870-000

E-mail: ramillyscarvalho4@gmail.com

#### **Adriano Biancalana**

Doutor em Biologia Celular e Estrutural (UNICAMP)

Instituição: Docente da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus universitário do Marajó-Soure

Endereço: Décima terceira rua, sn, Umirizal, Soure-PA, CEP:68870-000

E-mail: biancalana@ufpa.br

#### **Fernanda Simas Corrêa Biancalana**

Doutora em Ciências Médicas (UNICAMP)

Instituição: Docente da Universidade Federal do Pará (UFPA), Campus universitário do Marajó-Soure

Endereço: Décima terceira rua, sn, Umirizal, Soure-PA, CEP: 68870-000

E-mail: fbiancalana@ufpa.br

### **RESUMO**

Os carrapatos são ectoparasitas que acometem vários animais, tanto os domésticos como também os animais silvestres e inclusive o homem, estes são extremamente importantes para a saúde pública pois podem transmitir uma grande variedade de agentes patogênicos, bem como, a febre maculosa, babesiose e a doença de Lyme. Os cães são constantemente acometidos por estes parasitas e podem ser encontrados mais de uma espécie de carrapato parasitando estes animais, isto ocorre principalmente em locais onde os cães mantem convívio próximo com outros animais

e dividem espaço com eles, tornando, dessa forma, o risco da disseminação de espécies de carrapatos entre os animais e humanos maior. Este trabalho objetivou coletar e identificar as espécies de carrapatos que parasitam os cães domésticos de um município localizado na costa leste do estado do Pará, tendo em vista que é necessário que estudos como estes sejam realizados, já que a identificação destes ectoparasitas é o ponto de partida para as medidas de controle destes e dos agentes patogênicos por eles transmitidos, além de atuar também como impulso para novas pesquisas que visem o benefício da saúde animal, assim como da saúde pública, amenizando os riscos de infestações por carrapatos. Neste estudo foram inspecionados 40 cães domésticos e coletados 170 carrapatos, a espécie encontrada parasitando estes cães foi a *Rhipicephalus sanguineus*, esta espécie é conhecida como carrapato do cão pois é comumente encontrada nesses animais e tem preferência por locais como casas com quintais e frestas de madeira ou cimento, sendo está a maioria das habitações humanas onde os cães vivem.

**Palavras-chave:** doenças, controle, ectoparasita.

### ABSTRACT

Ticks are ectoparasites that affect several animals, both domestic and wild animals and even humans, they are extremely important for health as they can transmit a wide variety of pathogens, as well as spotted fever, babesiosis and Lyme disease. Dogs are constantly affected by these parasites and more than one species of tick can be found parasitizing these animals, this occurs mainly in places where dogs keep close contact with other animals and share space with them, thus making the risk of spread of tick species between animals and humans greater. This study aimed to collect and identify tick species that parasitize domestic dogs in a municipality located on the east coast of the state of Pará, considering that studies such as these are necessary, since the identification of these ectoparasites is the point of starting for the control measures of these and the pathogens transmitted by them, in addition to acting as an impetus for new researches aimed at the benefit of animal health, as well as public health, reducing the risk of infestations by ticks. In this study, 40 dogs were inspected and 170 domestic animals collected 170 ticks. The species found parasitizing these dogs was *Rhipicephalus sanguineus*, this species is known as dog tick because it is commonly found in these animals and prefers places such as houses with backyards and wooden crevices or cement, being the majority of human dwellings where dogs live.

**Keywords:** diseases, control, ectoparasite.

## 1 INTRODUÇÃO

Os cães (*Canis familiaris*) podem ser acometidos por inúmeras espécies de parasitas, e dentre estes, podemos citar os carrapatos que são comumente encontrados, Estes também podem parasitar outros animais (mamíferos, répteis, aves) e até humanos. A diversidade de espécies de carrapatos que parasitam os cães no Brasil resulta dos diferentes ecossistemas presentes no território, dessa forma, de acordo com a região em que os cães vivem, uma ou mais espécies de carrapatos pode parasitá-los (RIBEIRO et al., 1997; SOARES et al., 2006; OLIVEIRA; TORTELLY, 2018).

Os carrapatos pertencem ao filo Arthropoda e encontram-se distribuídos em três famílias, Ixodidae, Argasidae e Nutalliellidae (monotípica). As primeiras duas famílias (Ixodidae e

Argasidae) são consideradas as mais diversas com uma vasta distribuição e parasitam uma grande variedade de hospedeiros, incluindo o homem (LUZ et al. 2014; NAVA et al. 2017). No território brasileiro a fauna de carrapatos é representada por 74 espécies sendo que 48 fazem parte da família Ixodidae mais conhecida como “carrapatos duros” e 26 pertencentes à família Argasidae popularmente conhecidos como “carrapatos moles” (SOUZA et al., 2020).

Estes parasitas são hematófagos e por esta característica são considerados vetores de várias doenças como a babesiose e a erliquiose que são as doenças transmitidas por carrapatos mais prevalentes nos cães, porém estes também podem transmitir muitas outras enfermidades como a anaplasmose, borreliose, febre maculosa, erliquiose monocítica canina, babesia canina e leishmaniose, algumas destas ectoparasitoses podem ser prejudiciais tanto para os animais quanto para os humanos, dessa forma, os carrapatos possuem grande importância econômica, médico-veterinária e para a saúde pública (FILHO et al. 2010; FERNANDES et al. 2018; SANTOS et al., 2018; OLIVEIRA e TORTELLY, 2018; BARRADAS et al., 2020).

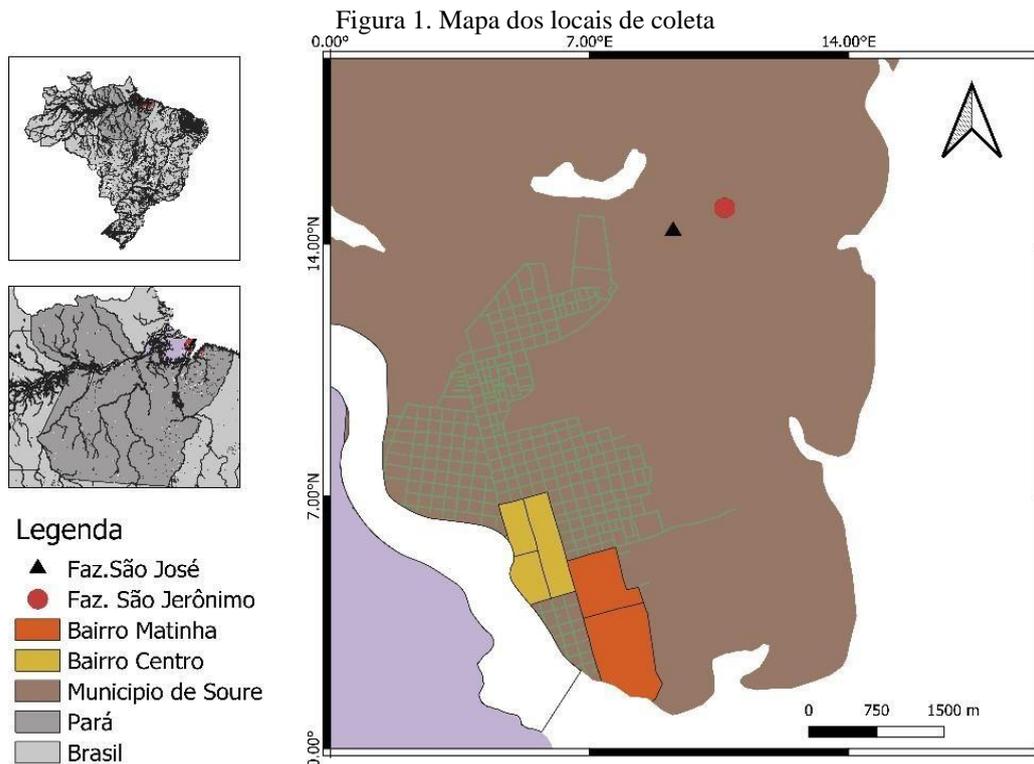
De acordo com OYAFUSO et al. (2002) e OLIVEIRA e TORTELLY (2018), além da transmissão de patógenos, os carrapatos ao se alimentarem também podem causar desconfortos no local da picada resultando em irritação local, podem causar anemia por perda de sangue, ações traumáticas devido a dilaceração de células e tecidos e compressão de células. Dentre as espécies de carrapatos, a espécie *Rhipicephalus sanguineus* sensu lato é a mais comum parasitando cães no ambiente urbano sendo o cão considerado o hospedeiro natural desta espécie e o único animal importante para a manutenção da população no ambiente, já nas áreas rurais as espécies mais prevalentes são as do gênero *Amblyomma* (OYAFUSO et al. 2002; SOARES et al. 2006).

Este trabalho teve como objetivo coletar e identificar as espécies de carrapatos que parasitam os cães de um município localizado na costa leste do estado do Pará, além de verificar se há diferença entre as espécies encontradas nas áreas urbanas e rurais do município tendo em vista que o conhecimento da fauna ixodológica na população de cães domésticos tem importância fundamental sob a realização do controle profilático dos carrapatos e dos agentes patogênicos por eles transmitidos, atuando também como impulso para novas pesquisas que visem o benefício da saúde animal e, por consequência, da saúde pública, amenizando os riscos da exposição de animais e humanos a infestações por carrapatos.

## 2 MATÉRIAS E MÉTODOS

### Área de estudo

O presente estudo foi realizado no município de Soure localizado na Ilha de Marajó, no estado do Pará, na região norte do Brasil, (figura 1) (a uma latitude 00°43'00" Sul e a uma longitude 48°31'24" Oeste), o clima predominante no município é quente e úmido, considerado clima tropical de monção, segundo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE (2017).



Fonte: Autoria própria

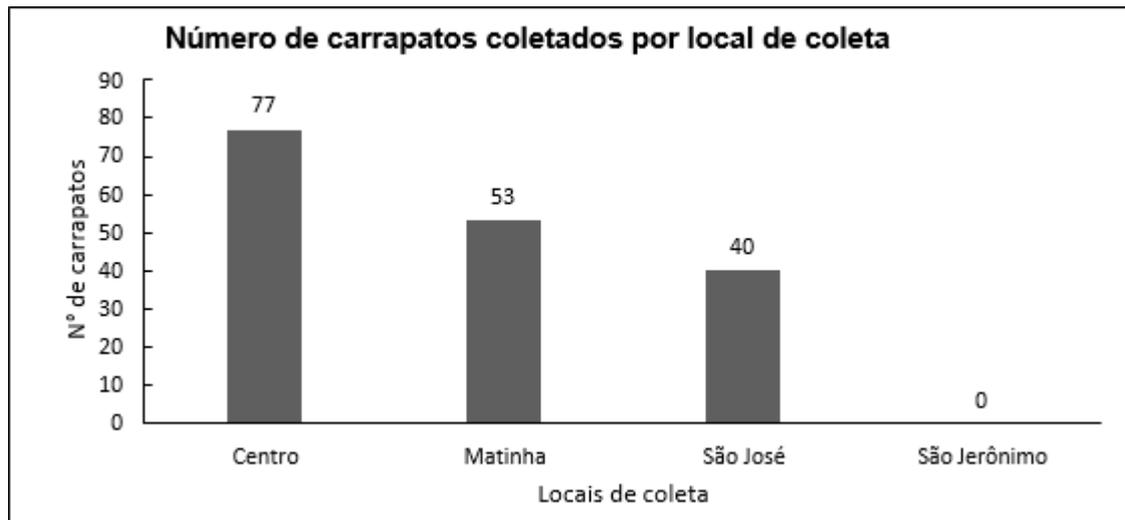
### Procedimento de coleta

Foram realizadas nove coletas, em meses alternados tendo início em setembro de 2018 mantendo-se até janeiro de 2020. As coletas foram realizadas através de visitas domiciliares em casas previamente identificadas como sendo locais que criam cachorros em dois bairros: Centro e Matinha e também nas fazendas mais próximas da zona urbana: a fazenda São Jerônimo e a fazenda São José. No momento da coleta foram colhidas informações quanto à forma de criação, com ou sem acesso a áreas de matas e pastagens, frequência de banhos e uso de acaricidas, fatores estes que poderiam influenciar na abundância de espécies que parasitam os cães.

No total, foram inspecionados 40 cães domésticos e coletados 170 carrapatos, (figura 2) para a coleta, os cães foram adequadamente contidos com auxílio de seus donos e inspecionados manualmente e visualmente. Os carrapatos foram retirados dos cães através de leve torção com

o auxílio de uma pinça, e em seguida as amostras foram imersas em álcool 70%, em recipiente devidamente identificado com número da coleta, e data, e, posteriormente foram encaminhados ao laboratório de Microbiologia e Parasitologia da Universidade Federal do Pará (UFPA) campus Marajó-Soure. Os espécimes foram analisados morfológicamente e classificados de acordo com a espécie através de um estereomicroscópio e com auxílio de uma chave taxonômica (BARROS-BATTESTI et al. 2006).

Figura 2. Número de carrapatos encontrados nos bairros e fazendas analisados no estudo

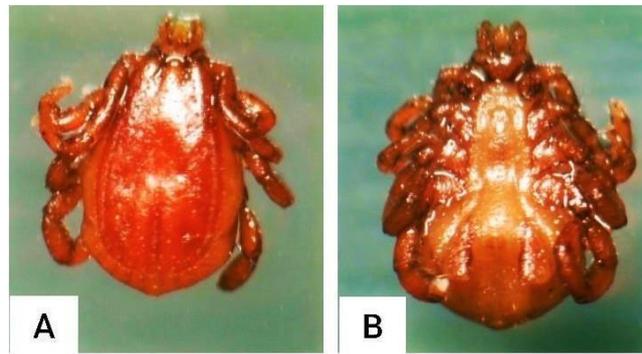


Fonte: Autoria própria

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir das análises laboratoriais foi possível constatar que a espécie *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* (figura 3) foi a única espécie de carrapato encontrada parasitando os cães inspecionados no município de Soure, tanto nos animais das fazendas quanto nos animais criados nos bairros Centro e Matinha. Estudos como de OYAFUSO et al. (2002) enfatizam que os cães que vivem em áreas urbanas são extremamente propensos ao parasitismo por esta espécie já que estes ambientes são livres de animais silvestres que podem vir a transmitir outras espécies de carrapatos, sendo que *R. sanguineus* por possui habito nidícola é comumente encontrado nestes ambientes e conhecidos por adaptar-se com exatidão aos domicílios das cidades, principalmente em casas com gramados e construções de cimento e madeira, como é o caso das residências do município de Soure, onde o mesmo encontra as condições ideais que favorecem o parasitismo por esta espécie, os cães inspecionados nos bairros Centro e Matinha eram criados nas residências com acesso ao pequeno quintal das casas, portanto, sem acesso a áreas de mata. (SOARES et al. 2006).

Figura 3. A- vista dorsal do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*, B- vista ventral do carrapato *Rhipicephalus sanguineus*.



Fonte: Autoria própria

Nos cães de áreas rurais às espécies de carrapatos comumente encontradas pertencem ao gênero *Amblyomma*, e isto se deve ao fato de que na maioria das vezes, esses cães possuem livre acesso às matas e à ambientes que são frequentados por outras espécies de animais (LUZ et al. 2014).

Neste estudo, a espécie encontrada parasitando os cães da fazenda são José foi *R. sanguineus*, apesar de, estes cães possuem acesso às áreas de pastagens e manterem convívio próximo com cavalos e búfalos que também são criados na fazenda, os mesmos não apresentaram parasitismo por outras espécies além de *R. sanguineus*. Os cavalos e os búfalos criados na fazenda são José não apresentaram parasitismo por carrapatos, isto torna-se um dos fatores que levaram a inexistência de parasitismo por espécies diferentes entre os cães, cavalos e búfalos da fazenda. A presença da espécie *R. sanguineus* nesses cães se deve ao fato de que os cães são criados em construções de madeira e cimento, além de possuírem acesso ao quintal com áreas de gramado, ambientes estes, considerados favoráveis ao desenvolvimento desta espécie (SOARES et al. 2006). Na fazenda São Jerônimo não foram encontradas nenhuma espécie de carrapatos parasitando os cães, e isto pode estar atrelado ao fato de que os cães permaneciam restritos ao canil, não possuindo assim, acesso as áreas de mata, contudo estes cães eram tratados constantemente com acaricidas além dos banhos e higienização do local onde estes animais vivem, mantendo assim uma boa higiene. Além dos cães, na fazenda São Jerônimo, também eram criados cavalos e búfalos, porém estes possuem seus dormitórios (curral) longe das casas dos cães, permanecendo apenas nas áreas de pasto, além de manterem uma boa higiene, tendo em vista que, esses animais eram usados para passeios turístico no local.

Em relação à frequência de banhos, no bairro Centro 29% tomavam banho uma vez por semana e 18% tomavam banho duas vezes por semana, no bairro Matinha 6% tomavam banho uma vez por semana e 25% tomavam banho duas vezes por semana, já na fazenda São Jerônimo todos os cães tomavam banho duas vezes por semana e na fazenda São José 40% dos cães

tomavam banho uma vez por semana (tabela 1). No município o hábito de dar banho em animais de estimação não é tão comum tendo em vista também que quase não existe na região serviços de banho e tosa. Dessa forma uma má higiene do animal pode influenciar diretamente ao parasitismo não só por carrapatos mais também por outros ectoparasitas que podem prejudicar a saúde do animal. Quanto ao uso de acaricida, (tabela 2) somente os donos de cães das fazendas relataram o uso, o acaricida era usado principalmente quando os donos percebiam que os cães estavam sendo parasitados e o uso de acaricida ocorria em todos os cães do local, é importante ressaltar que o uso regular de acaricida é fundamental para o decréscimo populacional dos carrapatos e assim manter um controle sobre a população destes parasitas, dessa forma isto se torna um fator fundamental sobre a presença de carrapatos deste estudo, bem como a higiene do animal e do local onde permanecem FREITAS et al. (2019).

Tabela 1. Porcentagem sobre a frequência de banhos por semana

Local	Freq. de banhos		
	0x	1x	2x
centro	53%	29%	18%
Matinha	69%	6%	25%
Faz. São Jerônimo	0%	0%	100%
Faz. São José	60%	40%	0%

Fonte: Autoria própria

Tabela 2. Uso de acaricida relatado por local de coleta nos bairros e fazendas analisados no estudo.

Local	Nº de cães	Cães que usam acaricida
São José	5	5
São Jerônimo	2	2
Centro	17	0
Matinha	16	0

Fonte: Autoria própria

SANTOS et al. (2018) ressalta em seu trabalho, que o carrapato vermelho do cão (*R. sanguineus*) e as pulgas são considerados os principais parasitas de cães em todo o território brasileiro e que nas últimas décadas a taxa de infestação desses parasitas está aumentando cada vez mais. *R. sanguineus* além de ser cosmopolita é considerado um grande reservatório de doenças (SOUZA et al. 2020) e por este motivo alguns autores como SANTOS et al. (2018) vem desenvolvendo pesquisas relacionadas à um tratamento alternativo com extratos naturais através de princípios ativos das plantas para o devido controle da população de carrapatos já que o uso indiscriminado de acaricidas tem selecionado populações resistentes resultando em complicações maiores no combate desses parasitas. Vale ressaltar que além dos carrapatos, foram encontrados também outros ectoparasitas nos bairros da zona urbana, bem como, as pulgas, tal fato pode estar relacionado também a ausência do uso de acaricidas e higiene do animal tal como, banhos

frequentes. FREITAS et al. (2019) relata em seu trabalho que as medidas de controle desses artrópodes se dão através de coleiras e inseticidas, no local da picada o ideal é o uso de antibióticos, corticosteróides e anti-histamínicos e assim como no combate aos carrapatos o ambiente onde os cães vivem também devem ser detetizados, já que a maior parte do ciclo de vida das pulgas ocorre nele.

Estudos de CHAGAS et al. (2020), apontam que o combate ao “carrapato vermelho do cão” está ligado diretamente com a eliminação dos microclimas que proporcionam condições favoráveis para o desenvolvimento destes parasitas, dessa forma fazendo-se necessário o habito de higienização e dedetização de locais como frestas de madeira ou em paredes de cimento, ambientes estes protegidos da exposição direta ao sol, que assim como gramados, favorecem a deposição de ovos que posteriormente ocasionaram uma reinfestação, dito isto é importante que áreas com grama (quintais) sejam sempre mantidas aparadas. O autor relata ainda que normalmente o controle de carrapatos ocorre através do uso de acaricidas feitos à base de algumas substâncias como o fipronil, organofosforados e repelentes como a citronela.

#### 4 CONCLUSÃO

Através deste estudo foi possível constatar que o carrapato *Rhipicephalus sanguineus* foi a única espécie encontrada nos cães inspecionados do município de Soure, portanto, não houve diferença de espécies de carrapatos encontrados nos locais de coleta, dessa forma, é evidente que mais métodos de controle destes parasitas sejam avaliados para que as populações de carrapatos que parasitam cães sejam eliminadas, além disso, é importante que a higiene do animal e do local onde vivem seja frequente, tendo em vista que grandes infestações podem causar inúmeros danos à saúde animal comprometendo o bem estar dos cães. Com a realização deste trabalho foi possível verificar a importância de estudos relacionados ao controle desses parasitas fazendo necessária a adoção de medidas profiláticas de controle, e também ao risco do uso indiscriminado de acaricida.

## REFERÊNCIAS

- Luz, H. R.; Mathias, C.; Faccini, J. L. H. Carrapatos parasitando cães em uma área insular do estado do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Rev. Bras. Med. Vet.*, 36(4):437-442, out/dez 2014.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. IBGE CIDADES-SOURE. publicado em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/soure> . 2017. Acesso em:
- Santos, B. M.; Filho, F. F. B.; Mendes M. M. Avaliação da ação de extratos vegetais com potencial atividade carrapaticida. *PUBVET*, v.12, n.8, a157, p.1-7, Ago. 2018.
- Oyafuso, M. K.; Dagnone, A. S.; Vidotto, O.; Morais, H. S. A. Caracterização de carrapatos parasitas de cães em uma população hospitalar no norte do Paraná Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 23, n. 1, p. 71-74, jan./jun. 2002.
- Oliveira, D. A.; Tortelly, N. R. Avaliação da eficácia do óleo de neem para controle de carrapatos em cães comparados a um medicamento convencional e avaliação do bem-estar. *Arquivos Brasileiros de Medicina Veterinária FAG – Vol. 1, n° 1, jan/jun 2018.*
- Ribeiro, V. L. S.; Weber, M. A.; Fetzer, L. O.; Vargas, C. R. B. Espécies e prevalência das infestações por carrapatos em cães de rua da cidade de porto alegre, Rs, Brasil. *Ciência Rural*, Santa Maria, v.27, n. 2, p. 285- 289,1997.
- Filho, M. J.; Marcili, A.; Nieri-Bastos, F. A.; Richtzenhain, L. J.; Labruna, M. B. Genetic analysis of ticks belonging to the *Rhipicephalus sanguineus* group in Latin America. *Acta Tropica*, 117(1), 51 55. doi:10.1016/j.actatropica.2010.09.006. 2011.
- Soares, A. O.; Souza, A. D.; Feliciano, E. A.; Rodrigues, A. F. S. F.; Agosto, M.; Daemon, E. Avaliação ectoparasitológica e hemoparasitológica em cães criados em apartamentos e casas com quintal na cidade de juiz de fora, MG. *Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária*, vol. 15, n. 1, pp. 13-16. 2006.
- Fernandes, M. M. P.; Medeiros, F. E. R.; Carvalho, Y. K.; Ribeiro, V. M. F.; Souza, S. F. Ectoparasitas de cães domiciliados e errantes do município de rio branco-acre. *Enciclopédia biosfera, Centro Científico Conhecer - Goiânia*, v.15 n.28; p.4 4 2. 2018.
- Nava, S. Venzal, J. M.;González-Acuña, D.; Martins, T. F.; & Guglielmone, A. A. Classificação do carrapato, anatomia externa do carrapato com um glossário e ciclos biológicos. *Carrapatos do Cone Sul da América*, 1-23. doi: 10.1016 / b978-0-12-811075-1.00001-7. 2017.
- Souza, V. L.; Martins, T. F.; Guilherme, E.; Santos, F. G. A. New records of ticks (Acari: Ixodidae) infesting wild birds in a forest fragment in Acre, Brazilian Amazon, Semina: Ciências Agrárias, Londrina, v. 41, n. 5, suplemento 1, p. 2163-2170, doi: 10.5433/1679-0359.2020v41n5Sup1p2163. 2020.
- Barradas, P. F.; Mesquita, J. R.; Ferreira, P.; Amorim, I.; Gärtne, F. Detection of tick-borne pathogens in *Rhipicephalus sanguineus sensu lato* and dogs from different districts of Portugal, *Ticks and Tick-borne Diseases* 11 101536, doi.org/10.1016/j.ttbdis.2020.101536. 2020.

- Chagas, B. C.; Fernandes, D. W.; Nobre, M. O. Miíases Cutâneas X Carrapato Marrom Dos Cães: Desenvolvimento E Controle, *Ciência Animal*, V.30, N.3, P.109-125, 2020.
- FREITAS, K. T. S.; BARROS, J. B.; CARVALHO, A. V. Controle e prevenção de pulgas em cães e gatos: análise das ações dos tutores.

Agricultura, v.1, n.1, p.13-20, DOI: <http://doi.org/10.6008/CBPC2674-645X.2019.001.0002>. 2019.