



IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE ECTOPARASITAS NA REGIÃO DE ANÁPOLIS

Geovanna Carvalho Oliveira¹
Kathlyn Muniz Ferreira²
Nilton Luiz Beltério Junior³
Thalita Ferreira das Neves⁴
Vanessa Bárbara Ramos de Oliveira Ferreira⁵
Vítor Rodrigues Oliveira⁶
Yara Damasio Meireles Beserra⁷

RESUMO

Ectoparasitas são espécies diferentes do filo dos artrópodes, que vivem fora de seu hospedeiro em sua pele e pelos que usufruem do mesmo para obterem alguns elementos básicos para a sua sobrevivência com o intuito de perpetuar a sua espécie (BRASIL. Ministério da Saúde, 2013), um dos ectoparasitas que mais acomete animais de pequeno porte são as pulgas e carrapatos que causam além de toda a coceira e irritação, ainda podem provocar algumas alterações de saúde destes animais (BEVILACQUA et al, 2015), com isso é necessário que haja o controle sanitário destas patologias pois, além de serem um problema para a vida dos animais se torna uma situação de saúde pública a partir do momento que tem como hospedeiro acidental o homem, sendo classificada como zoonose (GUIMARÃES et al, 2015). Posto isso o objetivo do presente estudo é identificar os bairros de Anápolis que são mais afetados por esses ectoparasitas. Como metodologia foi utilizada uma pesquisa quantitativa realizada de forma online com 19 questões. O questionário foi criado na plataforma do Google Formulários e enviado para moradores da cidade de Anápolis, no mês de março, através de um link pelo WhatsApp e Instagram. Com esse método foi possível coletar dados de 145 moradores. Concluiu-se que a amostra analisada em questão possui mais cuidado com a saúde de seus animais em relação à infecção por ectoparasitas refletindo sobre a maneira preventiva de tratamento. Em vista disso o dado mais alarmante que foi obtido, afirma que mesmo os animais que realizam o método preventivo contra ectoparasitas ocorre a presença do parasitismo, ou seja, o problema em questão é que por mais que estejam sendo feitos os métodos preventivos ainda existe a presença dos ectoparasitas.

PALAVRAS-CHAVE: ectoparasita, ctenophalides felis felis, rhipicephalus sanguineus, cães, gatos.

¹ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: geovanna02oliveira@hotmail.com

² Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: kathlynmuniz@hotmail.com

³ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: niltinhobelterio14@gmail.com

⁴ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: ttneves1@gmail.com

⁵ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: vanessaramous008@gmail.com

⁶ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: vitorrodriguesoliveira85@gmail.com

⁷ Curso de Medicina Veterinária da Universidade Evangélica de Goiás - UniEVANGÉLICA. E-mail: yaradamasio@hotmail.com



INTRODUÇÃO

Ectoparasitas são espécies diferentes do filo dos artrópodes, que vivem fora de seu hospedeiro em sua pele e pelos que usufruem do mesmo para obterem alguns elementos básicos para a sua sobrevivência com o intuito de perpetuar a sua espécie (BRASIL. Ministério da Saúde,2013).Na espécie *Canis lupus familiaris* a incidência de parasitismo é alta e estes os prejudicam causando lesões e irritações na pele ou agregando com outros tipos de doenças que prejudicam o desenvolvimento da espécie (NEVES,2009). Um dos ectoparasitas quemais acomete animais de pequeno porte são as pulgas estas que compõe Filo Arthropoda, Classe Insecta, Ordem Siphonaptera são hematófagas cujas espécies predominantes são *Ctenocephalides canis* e *Ctenocephalides felis*, que causam além de toda a coceira e irritação, elas ainda podem provocar algumas alterações de saúde, como anemia, diarreia, perda de peso, falta de apetite, verminose, cansaço e gengivas pálida (BEVILACQUA et al,2015). A *Ctenocephalides felis* é encontrada nas regiões de clima quente, são holometabólicos e passam por quatro estágios no seu ciclo de vida: ovo, larva, pupa e imago, os adultos moram, alimentam-se e fazem seu processo de reprodução sobre o hospedeiro, enquanto as larvas são livres e moram em substratos perto da residência primária do hospedeiro. Na fase adulta, ambos os sexos são hematófagos. Em condições usuais, alimentam-se 2 a 3 vezes ao dia, mas suportam jejum prolongado. As larvas alimentam-se de substâncias orgânicas, preferindo dejeções das pulgas adultas por terem sangue coagulado, a cópula ocorre quando é atingida a maturidade sexual, isto é, sete dias após a saída do pupário. A alimentação sanguínea é indispensável para a evolução dos ovos. Por isto, a pulga fêmea adulta deve alimentar-se de sangue antes de iniciar a reprodução, após a cópula, tornam-se dependentes de uma fonte constante de sangue, pois sem este morrem em poucos dias (VILLALOBOS,2009)

Além das pulgas os carrapatos também são ectoparasitas hematófagos que trazem muitos transtornos para os animais, sendo o *Rhipicephalus sanguineus* a espécie mais comum, pertencem ao filo Arthropoda, classe Arachnida, subclasse Acari e ordem Ixodida, é responsável pela transmissão de doenças como erliquiose, babesiose, anaplasmose e hepatozoonose, desenvolve anemia e dermatite. É também uma zoonose e pode ter como hospedeiro intermediário o homem, por isso é importante ressaltar os estudos dos ectoparasitas, pois temos que analisar possíveis alternativas viáveis para que se possa ter um maior controle e compartilhar os estudos com as autoridades competentes para entrar num consenso entre população e órgãos públicos, para manutenção da saúde na população em geral e também dos animais, tendo maior controle e prevenção de possíveis zoonoses, o que causaria grande problema na saúde pública (MSD Saúde Animal,2013). O ciclo de vida desse carrapato é trioxeno e composto pelos estágios evolutivos: ovo, larva, ninfa e adulto. Necessita de três hospedeiros para completar o ciclo biológico. O ciclo ocorre da seguinte maneira, fêmea adulta ingurgitada abandona o cão e ovipõe no ambiente, as larvas assim que eclodem procuram um cão para se alimentar e em seguida abandonam o hospedeiro e evoluem para forma de ninfa no ambiente, essas ninfas procuram outro cão (hospedeiro) para se alimentar, após o repasto sanguíneo, as ninfas se desprendem e abandonam o hospedeiro, no ambiente essas ninfas evoluem enfim para o carrapato adulto, que procuram um novo hospedeiro, onde irão se alimentar e copular, as fêmeas ingurgitadas irão ovipor dando início ao novo ciclo (VILLALOBOS,2009). O objetivo dessa pesquisa é identificar em quais bairros de Anápolis é mais afetado por esses ectoparasitas (pulgase carrapatos) e associar com as diferenças climáticas, além das relevantes dificuldades da população em si.



OBJETIVO GERAL

- Identificar as espécies de ectoparasitas em Anápolis

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar quais espécies de pulgas predominantes em cada região analisada.
- Analisar quais espécies de carrapatos predominantes em cada região analisada.

METODOLOGIA

Para realizar a coleta de dados presentes nesse artigo, foi utilizada uma pesquisa quantitativa realizada de forma online com 19 questões. O questionário foi criado na plataforma do Google Formulários e enviado para moradores da cidade de Anápolis, no mês de março, através de um link pelo WhatsApp e Instagram. Com esse método foi possível coletar dados de 145 moradores. Além desse questionário, também foi feita uma coleta de ectoparasitas em alguns animais das residências em que foi realizada a pesquisa. Foram coletadas amostras de pulgas e carrapatos. Para o método de análise desses parasitas, foi realizado um processo de clareamento das amostras. Esse processo foi feito seguindo alguns passos, são eles:

- Conservar por 45 minutos do hidróxido de potássio (pulgas) ou 14 dias no caso dos carrapatos;
- Após esse tempo, foi retirado do hidróxido de potássio e colocado no álcool 70% por mais 10 minutos;
- Depois foi retirado do álcool 70% e colocado por mais 10 minutos no álcool 80%;
- Em seguida, foi retirado do álcool anterior e colocado uma última vez no álcool, agora o 90%, por mais 10 minutos; Assim que foi retirado do álcool 90%, a amostra foi colocada por 10 minutos no Eugenol.

Para a montagem das lâminas para a análise no microscópio, foi desprezado todo o Eugenol e as amostras foram colocadas na lâmina em um ângulo de 45° e levemente secadas para retirar o excesso da substância, mas sem danificar as amostras. Feito isso, foi colocado uma gota de verniz de vitral e coberto com uma lamínula. Depois de prontas essas lâminas, foi realizada a análise das amostras de pulgas e carrapatos em um microscópio.

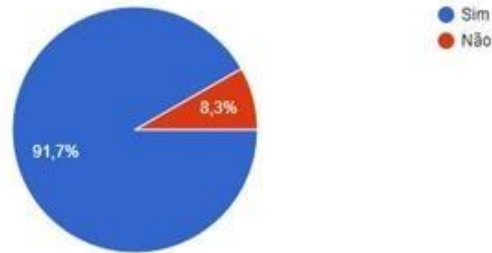
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas respostas foi possível observar que entre esses entrevistados, mais de 90% possuem cães e menos de 35% possuem gatos em sua residência. Quanto ao gasto com medicamentos e frequência das consultas com um médico veterinário, 80% gasta um valor acima de R\$ 50,00 e que mais de 50% leva seu animal para se consultar somente em casos de doença. Em relação ao conhecimento sobre os valores de medicamentos e produtos para

prevenção de parasitas, 50,3% dizem não saber sobre isso. Mas apesar disso, 89% dos entrevistados acreditam que é mais barato o tratamento preventivo do que o tratamento corretivo, e 53,1% dizem ser possível reservar acima de R\$ 100,00 para investir em prevenção. Dos moradores entrevistados que possuem animais em casa, somente 26,9% desses animais possuem contato com o ambiente externo e animais fora de sua residência. Sobre a vacinação, 91,7% dos moradores responderam que seus animais estão vacinados contra raiva e 55,9% participa das campanhas públicas de vacinação.

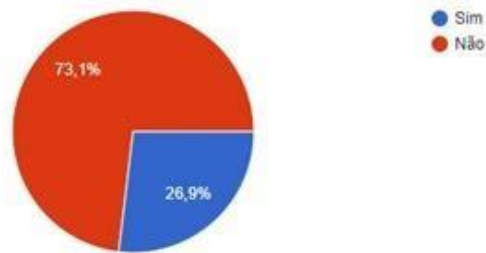
Seu animal está vacinado contra raiva?

145 respostas



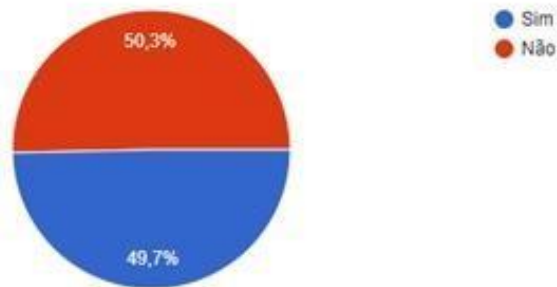
O seu animal mantém contato livre com outros animais na sua rua?

145 respostas



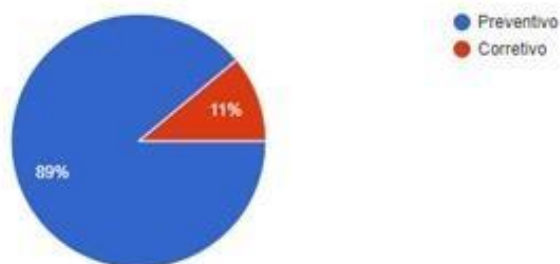
Você sabe o valor de produtos preventivos contra parasitos?

145 respostas



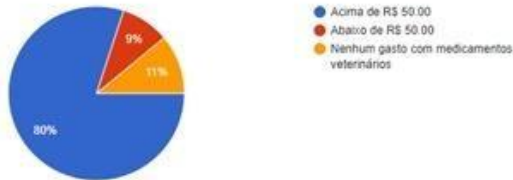
Na sua concepção o que é mais barato o tratamento preventivo ou corretivo?

145 respostas



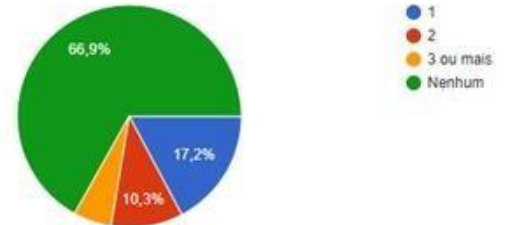
No último ano quanto você gastou com medicamentos veterinários?

145 respostas



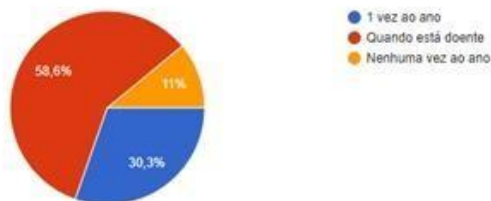
Você possui gatos em casa? Se sim, quantos?

145 respostas



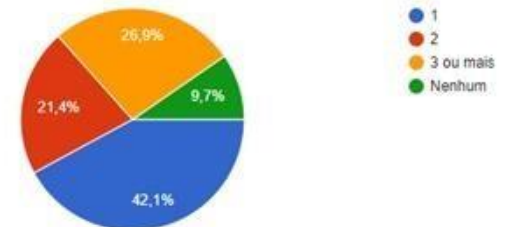
Quantas vezes ao ano o seu animal de estimação consulta com o Médico Veterinário?

145 respostas



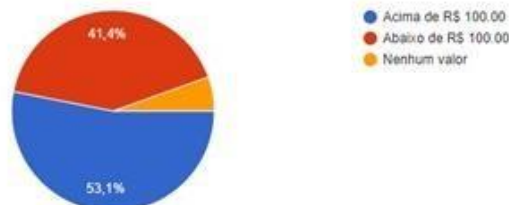
Você possui cachorro em casa? Se sim, quantos?

145 respostas



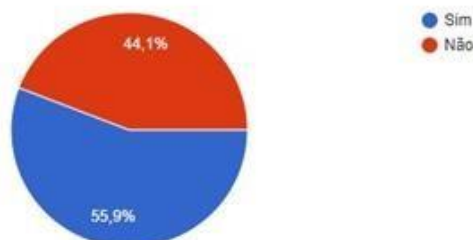
No orçamento financeiro familiar atual, quanto poderia ser reservado para gastos preventivos no tratamento de parasitos?

145 respostas



Você leva e participa das campanhas públicas de vacinação?

145 respostas



Diante dos resultados obtidos, percebe-se que 55,9% dos tutores participam de campanhas públicas de vacinação visando a importância de campanhas como essa para enfatizar mais a prevenção e a importância de vacina para a vida do animal, além disso temos como dados que 89% acha mais barato o tratamento preventivo e 11% o corretivo, tirando de base que muito provavelmente que os dados de correção já tiveram contato direto com ectoparasitas já que apenas o corrige e não o previne 100% na sua visão, apenas quando o animal o possui.



Além disso tivemos resultados de animais com outros convívios como passeios e contato com outros animais, temos que: 73,1% não tem contato com animais de rua e 26,9% tem esse contato dentro desses dados já se pode ter noção de uma alta probabilidade de transmissão de ectoparasitas caso contrário 50,3% não sabe o valor de produtos preventivos e apenas 49,7% tem o consentimento sobre tal, aliás temos diferentes valores de medicamento preventivo no mercado que oferece melhores resultados pois muitos tutores não se comprometem com o bem-estar do seu animal e muitos deles não conseguem ter acompanhamento preventivo correto com consultas veterinárias, sobre isso temos resultados como: 58,6% só leva o animal ao veterinário quando está doente, 30,3% leva 1 vez ao ano para checkup e outros 11% não leva nenhuma vez ao ano, percebemos com esse questionário que muitos tutores não conseguem fazer acompanhamento veterinário muitas vezes necessária para o animal e seu bem-estar, essa pesquisa nos mostra em dados relevantes sobre a importância da prevenção contra ectoparasitas que muitas vezes degrada a vida do animal. Analisando os dados obtidos é possível perceber que dentro do número de tutores, que acreditam no tratamento preventivo é alto, mas mesmo assim a incidência do aparecimento de ectoparasitas como pulgas é elevada.

Nos animais analisados foram encontradas 10 pulgas da raça *Ctenocephalides felis felis* no qual 7 eram fêmeas e 3 machos, o que contraria o estudo Reginaldo (2023), em que a maioria da amostra era macho. Acredita-se que a diferença na quantidade de gênero identificado nas amostras obtidas ocorre advinda de diferenças climáticas, a dissertação analisada foi realizada no estado de São Paulo, região com clima temperado diferente da atual pesquisa que foi realizada no estado de Goiás.

Entretanto no estudo de Fernandes (2018) que analisou 3 estados diferentes, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Santa Catarina foram encontrados em sua amostra que (29%) dos animais apresentam o parasitismo da espécie *Ctenocephalides felis felis* demonstrando que esta espécie se tornou a mais adaptada para regiões tropicais, indo de encontro com a pesquisa realizada no qual foi encontrada essa classe em uma região tropical que se resume a verões chuvosos e invernos secos.

Contudo no estudo de Ferreira (2015) que foi realizada no município de Apodi (RN) as porcentagens encontradas da espécie *Ctenocephalides felis felis* foi (17,8%) no total de seus animais analisados, indicando que a infestação da espécie pode ocorrer independente do clima, sendo que no local de estudo o clima é semi-árido. É perceptível que mesmo com os tratamentos corretivos e preventivos é possível se notar a presença de ectoparasitas em diversos animais de climas diferentes, assim podemos concluir que independente do clima podemos avistar parasitas de raças iguais em diversos ambientes, enfatizando ainda mais que a prevenção é importante para a sociedade e para o bem estar dos animais.



Ctenocephalides felis felis

Ctenocephalides felis felis

Quanto a análise dos carrapatos, foram observados para o estudo 30 amostras, no qual foi encontrado 1 fêmeateleógina que liberou em torno de 250 ovos , 15 fêmeas não-ingurgitadas e 14 machos, todos da espécie *Rhipicephalus sanguineus* enfatizando que o presente estudo foi realizado na época do outono com uma alta amplitude térmica e umidades do ar baixas, diferentemente do resultado identificado por Padilha (2023) quem sua pesquisa determinou o numero de carrapatos na região semiárida, com o bioma da caatinga, encontraram sua maioria de ectoparasitas machos e menor presença de ninfas em determinadas épocas do ano, o que demonstra que a disparidade na proliferação desta espécie se dá em certos tipos de variação de temperatura e clima, visto que o presente estudo foi realizado em um clima tropical totalmente oposto proposto por Padilha.

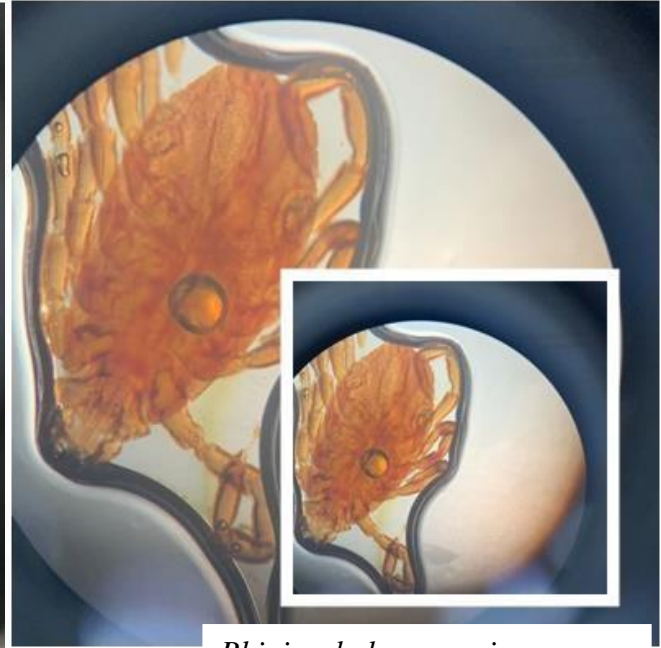
Ademais, na dissertação realizada por Rezende (2023) afirma que a umidade elevada e as temperaturas mais baixas estão associadas as baixas taxas de ecdise das larvas, ninfas, e a menor produção de larvas pelas fêmeas ingurgitadas e sua grande taxa de reprodução e aumentada em nos ambientes antropizados secos, o que afirma a presente pesquisa, logo que a região analisada foi o estado de Goiás , em sua época do ano com umidades baixas e grande variação térmica, possibilitando assim um maior reprodução de *Rhipicephalus sanguineus*.

Já para Luz (2014) que identificou carrapatos parasitando cães em uma área insular no estado do Rio de Janeiro, encontrou a presença de 60% de sua amostra a presença da espécie *Rhipicephalus sanguineus* , sendo em sua maioria fêmeas e ninfas, contestando o que era de se esperar em uma região bastante úmida

porém muito quente, obtendo resultados parecidos do que foi analisado na presente pesquisa que tem clima totalmente adverso. Por conseguinte, observa-se que o *Rhipicephalus sanguineus*, possui bastante adaptação para os diferentes climas encontrados no Brasil, que sua infestação pode ocorrer mesmo em ambiente teoricamente desfavorecidos, necessitando assim de melhores meios de controle para evitar seus parasitismo, afir



Rhipicephalus sanguineus



Rhipicephalus sanguineus



Rhipicephalus sanguineus Ninfa- fêmea.



CONCLUSÃO

Portanto pode-se concluir com esta pesquisa que a amostra analisada em questão possui mais cuidado com a saúde de seus animais em relação infecção por ectoparasitas refletindo sobre a maneira preventiva de tratamento, o que causa consequências não só no bem-estar animal, mas também na saúde pública, logo que estaprevenção se dá também em campanhas de vacinação evitando não só o parasitismo, mas como as demais enfermidades.

Em vista disso o dado mais alarmante que foi obtido, afirma que mesmo e animais que realizam o método preventivo contra ectoparasitas ocorre a presença do parasitismo , ou seja, o problema em questão e que por maisque estejam sendo feitos os métodos preventivos ainda existe a presença dos ectoparasitas, tais relações podem ocorrer pelo clima , realizações erradas de métodos preventivos, resistências parasitária e por fim ambientes contaminados. É necessário um maior instrução populacional para tutores de animais para que seja possível reduzir as doenças por estes ocasionadas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças Infecciosas e Parasitárias: Guia de Bolso /

Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. 8. ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 444 p.: II - (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BEVILACQUA, M; FERRARI, J; GRANJA, M; KNEREK, A; NOSKOSKI, M; ROMANOSKI, C. A; VEIGA, M; FLORES, R. A; GOTTLIEB, J; GASPARIN, W. J. Estudo epidemiológico de ectoparasitas em cães e gatos na região norte do Rio Grande do Sul/Brasil. 2014. Disponível em: http://mostra.ideau.com.br/2014/mostra_ideau_2014_anais/trabalhos/2014025010.pdf.

FERNANDES, M. .; MEDEIROS, F. E. .; CARVALHO, Y. .; RIBEIRO, V. M.; SOUZA, S. . ECTOPARASITAS DE CÃES DOMICILIADOS E ERRANTES DO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO-ACRE. ENCICLOPEDIA BIOSFERA, [S. L.], V. 15, N. 28, 2018. DISPONÍVEL EM:

[HTTPS://WWW.CONHECER.ORG.BR/OJS/INDEX.PHP/BIOSFERA/ARTICLE/VIEW/411](https://www.conhec.org.br/ojs/index.php/biosfera/article/view/411). ACESSO EM: 8 JUN. 2023.

FERREIRA, C. G. T.; BEZERRA, A. C. D. S.; AHID, S. M. M. Ectoparasitas de cães do Município de Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. Pubvet, [S. l.], v. 4, n. 14, 2015. Disponível em: <https://ojs.pubvet.com.br/index.php/revista/article/view/2601>. Acesso em: 8 jun. 2023.

GUIMARÃES. A. M; LIMA. B. S; ROCHA C. M. B. M. Ectofauna parasitária de cães urbanos domiciliados atendidos em clínicas veterinárias particulares na cidade de Lavras, MG. Revista Ciência Animal Brasileira, v. 12, n. 1, p. 172-177, 2011. LUZ, RH; MATHIAS, C.; FACCINI, JLH Carrapatos parasitando cães em área insular do Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Revista Brasileira de Medicina Veterinária , [S. l.] , v. 36, n. 4, pág.



437–442, 2014. Disponível em: <https://bjvm.org.br/BJVM/article/view/547>. Acesso em: 8 jun. 2023.

NEVES, D. P. Parasitologia Dinâmica. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

PADILHA, M. de L. .; MELO, L. R. B. de .; AZEVEDO, S. S. de .; SANTOS, C. de S. A. B. . Determination of the number of free-living ticks in the semi-arid region of Paraíba, Caatinga Biome, Northeastern Brazil. Research, Society and Development, [S. l.], v. 12, n. 5, p. e4912541435, 2023. DOI: 10.33448/rsd-v12i5.41435. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/41435>. Acesso em: 8 jun. 2023.

REZENDE ,Amanda Ferreira. Efeito do microambiente sobre as fases não-parasitárias do carrapato *Rhipicephalus sanguineus* (acari: ixodidae) linhagem tropical. 2023. 27 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Medicina Veterinária) -- Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2023.

VILLALOBOS, WENDIE. **PESQUISA DE *Dipylidium caninum* EM CÃES ATENDIDOS NO HCV-UFRGS NÃO ALÉRGICOS INFESTADOS POR PULGAS E ALÉRGICOS À PICADA DE PULGA (INFESTADOS E NÃO INFESTADOS)**. Orientador: Prof. Rafael Rodrigues Ferreira. 2009. 47 p. Monografia (Graduação) - UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL FACULDADE DE VETERINÁRIA ESPECIALIZAÇÃO EM ANÁLISES CLÍNICAS VETERINÁRIAS, Porto alegre, 2009.