



# Revista Agrária Acadêmica

## [Agrarian Academic Journal](#)

Volume 3 – Número 5 – Set/Out (2020)



doi: 10.32406/v3n52020/82-88/agrariacad

**Oxiurose e outras nematodeoses em coelhos de criação comercial na cidade de Viamão - RS.**  
Oxiuriasis and other nematodeoses in rabbits of commercial breeding in the city Viamão - RS.

[Mary Jane Tweedie de Mattos](#)<sup>1</sup>, [Viviana Pereira](#)<sup>2</sup>, [Sandra Marcia Tietz Marques](#)<sup>3</sup>

<sup>1</sup> M. V. Dra. Docente Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, UFRGS. E-mail: [mary.gomes@ufrgs.br](mailto:mary.gomes@ufrgs.br)

<sup>2</sup> M. V. Autônoma

<sup>3</sup> M. V. Dra. Departamento de Patologia Clínica Veterinária, Faculdade de Veterinária, UFRGS.

### Resumo

Os coelhos tem papel como animais de companhia, mas também podem ser fonte proteica para usuários de paladares refinados, além da possibilidade de utilizar a sua pele. O objetivo deste relato é divulgar as helmintoses que acometem os coelhos de criatórios comerciais. Amostras fecais de coelhos foram coletadas em criações comerciais no município de Viamão - RS, sendo processadas pelo Método de Willis Mollay. Do total de 115 amostras processadas, observou-se 5,2% (6/115) positivas para ovos de helmintos, sendo 2,6% de *Passalurus*, 1,74% de *Paraspidodera* spp. e 0,87% de *Trichostrongylus*. Os helmintos são uma realidade nas criações comerciais de coelhos e, possivelmente, estejam influenciando negativamente nos registros financeiros dos cunicultores.

**Palavras-chave:** Oxiuridae. *Passalurus*. *Paraspidodera*. *Trichostrongylus*.

### Abstract

Rabbits play a role as companion animals but can also be a protein source for users of refined palates, in addition to the possibility of using their skin. The purpose of this report is to publicize helminths that affect rabbits in commercial farms. Fecal samples of rabbits were collected in commercial farms in the municipality of Viamão - RS, being processed by the Willis Mollay Method. Of the total of 115 processed samples, 5.2% (6/115) were positive for helminth eggs, with 2.6% of *Passalurus*, 1.74% of *Paraspidodera* spp. and 0.87% of *Trichostrongylus*. Helminths are a reality in commercial rabbit breeding and, possibly, they are negatively influencing the financial records of rabbit breeders.

**Keywords:** Oxiuridae. *Passalurus*. *Paraspidodera*. *Trichostrongylus*.

## Introdução

Os coelhos são animais criados para diversos fins e utilidades. Até alguns anos, as criações comerciais tinham seu mercado restrito a laboratórios e animais de estimação. Hoje estes criadores têm como objetivo, também o mercado de carnes, peles e como animais de companhia principalmente para crianças. Com crescimento do consumo de carnes exóticas, a carne do coelho tem sido valorizada e os criadores preocupam-se cada vez mais com o aumento de produtividade de seus animais o que implica em controle de sua saúde em geral. Para Espinosa et al. (2020, p. 158), os coelhos são importantes do ponto de vista econômico, ecológico e de saúde pública. As espécies da família Leporidae (coelhos e lebres), da ordem Lagomorpha, incluem indivíduos que foram domesticados como animais de companhia e / ou de produção utilizados na indústria de alimentos ou peles, bem como em pesquisas biomédicas. Os autores enfatizaram também a importância do conhecimento das diferentes doenças associadas do ponto de vista clínico e de saúde pública (zoonose).

Infecções parasitárias em coelhos domésticos foram estudadas na Polônia (SADZIKOWSKI et al., 2008; SZKUCIK et al., 2014), Alemanha (HAUPT, 1975; DÜWEL, 1980; ), França (AUDEBERT et al., 2003), Espanha (GOMEZ-BAUTISTA et al., 1987; TENORA et al., 2002), República Checa (PAKANDL, 2009), Itália (PAPESCHI et al., 2013), Egito (ASHMAWY et al., 2010; SULTAN et al., 2015), Índia (DARZI et al., 2007; GALDAHAR et al., 2015), Iraque (ALTAMEMY, 2014), China (CAI et al., 2012), União Soviética (ALICATA, 1932; YEATTS, 1994) e Nova Zelândia (RINALDI et al., 2007; SIVAJOTHI et al., 2014, conforme citado por ILIC et al., 2018, p.290).

A parasitofauna de coelhos, segundo Szkucik et al. (2014), citado por Mykhailiutenko et al. (2019, p. 70) é representada por coccídeos *Eimeria* (78,8%); nematódeos (16,4%) e cestódeos (5,5%). Conforme Pinto et al. (2004, p. 599), foram identificados *Passalurus ambiguus* (RUDOLPHI, 1819, citado por PINTO et al. 2004, p. 601); *Vianella fariasi* (TRAVASSOS, 1915, citado por PINTO et al. 2004, p. 600); *Longistriata perfida* (TRAVASSOS, 1943, citado por PINTO et al. 2004, p. 601); *Trichostrongylus retortaeformis* (ZEDER, 1800, citado por PINTO et al. 2004, p. 601). No Brasil, o parasitismo em coelhos pode ser causado por nematódeos como *Gongylonema neoplasticum* (FIBIGER; DITLEVSEN, 1914, citados por PINTO et al. 2004, p. 601), *Paraspidodera uncinata* (RUDOLPHI, 1819, citado por PINTO et al. 2004, p. 601; TRAVASSOS, 1914, citado por PINTO et al. 2004, p. 601), *Passalurus ambiguus*, *Strongyloides papillosus* (WEDLER, 1856, citado por PINTO et al. 2004, p. 601) (= *Strongylus papillosus*), *Trichostrongylus retortaeformis* em *Oryctolagus cuniculus* (TRAVASSOS, 1965; COSTA; FREITAS, 1970). Estes parasitos foram identificados no Rio de Janeiro (PINTO et al. 2004); São Paulo e Rio Grande do Sul (SILVA; CEOLIM; MONTEIRO, 2006). A maioria dos autores se refere a identificação dos helmintos adultos através das necropsias de seus hospedeiros.

Os pesquisadores Tanno; Couto (2015) relataram as principais afecções gastrointestinais ocorridas em roedores e lagomorfos através do estudo retrospectivo dos atendimentos de uma clínica veterinária e em domicílios na região metropolitana de São Paulo, no período de fevereiro 2006 a janeiro de 2014. Dos 84 animais atendidos com distúrbios gastrointestinais, 34,52% (29) apresentavam queixa primária de anorexia, 25% (21) de diarreia, 27,38% (23) com problemas odontológicos, 7,14% (6) de constipação e 5,95% (5) de casos de parasitismo assintomático.

Afirmaram que os casos de parasitismo assintomático foram decorrentes por 40% por protozoários, 40% por coccídeos e 20% por nematódeos. Não citaram os gêneros de nematódeos.

O presente estudo foi desenvolvido objetivando a identificação de ovos de helmintos nas fezes de coelhos provenientes de criatórios comerciais na cidade de Viamão, região metropolitana de Porto Alegre - RS.

## Material e métodos

### Descrição da área de estudo

O município de Viamão, pertence a região metropolitana de Porto Alegre, ficando a 25 km da capital do Estado do Rio Grande do Sul e tem perfil econômico baseado na agropecuária e serviços. No período (janeiro a fevereiro de 2018) que as fezes foram coletadas as temperaturas variaram entre 21 °C a 30 °C e 83 mm de índice pluviométrico (CLIMA DO TEMPO, 2018).

### Seleção dos Animais

O estudo foi realizado com coelhos provenientes de um criatório comercial localizado na cidade de Viamão, região metropolitana de Porto Alegre - RS. Os animais eram mantidos em gaiolas suspensas com assoalho de tela e bandeja de metal acoplada em média com 1 ano de idade (pesando em média 2,5 kg) e alimentados com ração comercial. O protocolo experimental foi aprovado pela Comissão de Ética do Uso de Animais (CEUA), pelo processo de nº 20487 da CEUA/UFRGS.

### Coleta e processamento das amostras fecais

As amostras fecais de 115 coelhos, foram coletadas das gaiolas onde os animais estavam e depois foram acondicionadas em bolsa térmica e encaminhadas ao Laboratório de Helminologia da Faculdade de Veterinária da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (FAVET/UFRGS). Os métodos realizados foram Willis; Mollay e Dennis-Stones; Swanson, citados por Mattos; Hoffmann (2011).

## Resultados e discussão

Na presente pesquisa observou-se que 5,2% (6/115) das amostras fecais de coelhos apresentavam ovos de ovos de *Passalurus* spp., *Paraspidodera* spp. e *Trichostrongylus*, como pode ser observado na Tabela 1. Em um caso ocorreu infecção mista com os 3 gêneros.

Tabela 1 - Resultado dos exames coproparasitológicos de coelhos segundo o método de Willis Mollay em criatório comercial em Viamão - RS.

Parasito	Positivos %
<i>Passalurus</i>	3 (2,60%)
<i>Paraspidodera</i>	2 (1,74%)
<i>Trichostrongylus</i>	1 (0,87%)
Total de positivos	6 (5,2%)

O gênero *Trichostrongylus* habita o intestino delgado de coelhos domésticos e silvestres. Sua distribuição tem sido registrada mundialmente, geralmente em animais que foram necropsiados. Na Sérvia, Ilic et al. (2018), verificaram que 42,85% dos animais jovens e 39,07% dos coelhos adultos apresentavam *Trichostrongylus* nas fezes de coelhos. Na França, Raunier (2016) citou uma ocorrência de 2,5%, mas não se referiu a idade dos animais. Em Santa Maria - RS, Silva; Ceolim; Monteiro (2006) analisaram 120 amostras fecais de coelhos provenientes de 3 sistemas de criação doméstica, industrial e biotério. Os autores identificaram *Trichostrongylus* em 10% das criações domésticas, correspondendo a 3,33% dos exames realizados e não foi observado nos outros tipos de criação. No presente estudo, todas as amostras eram provenientes de sistema de criação comercial sendo observado 0,87% (1/115) do total das amostras apresentavam ovos de *Trichostrongylus*. Estes valores são inferiores ao relatado por Silva; Ceolim; Monteiro (2006) em criações domésticas possivelmente por se tratar de sistema de manejo diferente. Nas criações domésticas, segundo os autores, os animais ficavam em gaiolas térreas com piso de madeira e eram alimentados com aveia, azevém e ração de farelo de arroz e milho. Os mesmos autores relataram que não observaram *Trichostrongylus* nas criações comerciais (alimentados com ração comercial para coelhos), embora tenham observado nas criações domésticas e atribuíram ao fato que animais mantidos com alimentação a base de forragem são mais propícios a adquirirem a helmintose. Isto também pode ser um dos fatores que contribuíram para as diferenças nos resultados do presente relato, pois os coelhos recebiam apenas ração comercial.

O gênero *Passalurus* é um parasito do coelho distribuído em todo o mundo. A transmissão ocorre pela ingestão de alimentos ou água contaminados. O helminto adulto causa colite catarral crônica com linfocitose e as alterações no intestino grosso se desenvolvem como resultado do efeito mecânico e inoculativo de *Passalurus* na membrana da mucosa e como resultado do efeito sobre ele de substâncias produzidas pelo nematódeo (MYKHAILIUTENKO et al. 2019).

A presença de ovos de *Passalurus* nas fezes de coelhos foi relatada no Iran 6,9% por Motamedi et al. (2014); no norte de Portugal 7,3% por Calhoa et al. (2014); Turquia 3,6% por Sursal et al. (2014); na França 3,7% por Raunier (2016); na Sérvia 5,84% por Ilic et al. (2018), na Malásia 5,7% por Elshahawy; Elgoniemy (2018). No relato aqui apresentado, foi observado 2,60% das amostras com ovos de *Passalurus*, valor diferente do registrado pelos autores acima, o que pode ser atribuído ao tipo de manejo dos animais em gaiolas suspensas. Em criatórios onde as fezes permanecem bastante tempo no local pode ocorrer a coprofagia. Segundo Guadalupe (2006, p. 28) a tendência a coprofagia permite que a infecção por *Passalurus* perdure nos coelhos também por auto contágio. Os coelhos realizam a coprofagia como um mecanismo de compensação biológica que permite o máximo aproveitamento dos seus produtos metabólicos, ante a desvantagem nutricional. Outro fator que pode contribuir para a diferença na porcentagem de ovos de *Passalurus* é a hora de coleta das amostras fecais, pois segundo Rinaldi et al (2007), no período entre seis e 12 horas do dia a eliminação dos ovos é menor, comparado com outros, sendo que melhor seria a coleta no final do dia. Como não há este registro nos artigos, isto poderia ser um fator que poderia ter contribuído para estas variáveis.

Vários estudos tem demonstrado índices altos da parasitose em necropsias, mas nos exames rotineiros de diagnóstico o percentual é mais baixo. Conforme Guadalupe (2006, p. 31) a recuperação de ovos na matéria fecal é só um indicador indireto da carga parasitária, os estudos sobre a dinâmica populacional de helmintos geralmente requerem sacrifício dos animais sentinela. No Chile, em um levantamento através de necropsia de 116 coelhos, foram identificados helmintos

do gênero *Passalurus* em 87,06% dos animais (MERELLO, 1980, citado por CERQUIM, 2019 p. 39). No Peru, Cerquim (2019) verificou que 57,8% dos 90 coelhos necropsiados, apresentavam exemplares adultos de *Passalurus*. Na Espanha, Espinosa et al. (2020, p. 12) realizaram um estudo em 325 coelhos proveniente do Norte da Espanha que foram necropsiados, sendo observado que em 24,34% deles a causa do óbito foram as doenças parasitárias e 72,31% eram animais jovens. Os autores afirmaram que os fatores que promoveram os surtos das doenças foram as más condições higiênicas, sistemas inadequados de manejo e protocolos profiláticos inadequados de saúde presentes nos estabelecimentos juntamente com o sistema imunológico imaturo em animais jovens.

No Brasil, Pinto et al. (2004), no Rio de Janeiro, relataram a ocorrência de *Passalurus* em 3.03% dos 35 coelhos necropsiados.

Quanto ao gênero *Paraspidodera* identificado no presente estudo, ele habita, intestino delgado e grosso de vários mamíferos, mas tem poucos registros sobre a eliminação de ovos do helminto nas fezes de coelhos. No presente registro, somente 2 coelhos (1,74%) apresentaram ovos de *Paraspidodera* nas fezes, dado inferior ao relatado na Jamaica, por Jones; Garcia (2017) que identificaram ovos de *Paraspidodera* em 15, 4% dos animais examinados. Jarosova et al. (2020) realizaram estudo com animais de petshop destinados a companhia de crianças e verificaram que o gênero *Paraspidodera* foi observado em 3,7% dos porquinhos da índia, mas não foram observados em camundongos, hamsters e ratos.

## Conclusão

Os gêneros identificados foram *Passalurus*, *Trichostrongylus*, *Paraspidodera*. Embora ainda não tenha sido comprovado o papel de *Passalurus* em infecções em crianças é importante que ele não seja negligenciado quando se adota um coelho como animal de estimação, tendo em vista que outros oxyurídeos como *Syphasia* presente em hamsters são considerados zoonoses. Diante destes resultados pode-se concluir que os helmintos são uma realidade nas criações comerciais de coelhos e, possivelmente, estejam influenciando negativamente nos registros financeiros dos cunicultores menos avisados.

## Referências bibliográficas

- ALICATA, E. J. Life history of the rabbit stomach worm *Obeliscoides cuniculi*. **Journal Agricultural Research**, v. 44, p. 401-419, 1932.
- ALTAMEMY, A. A. Natural infection and treatment of domestic rabbit mange. **Wasit Journal Science Medicine**, v. 7, p. 142-148, 2014.
- ASMAWY, K. I.; EL-SOKKARY, M. Y.; ABU-AKKADA, S. S.; DEWAIR, A. W. Incidence of *Passalurus ambiguus* in domestic rabbits in Behera Province. **Austral Journal of Veterinary Sciences**, v. 30, p. 115-120, 2010.
- AUDEBERT, F.; VUONG, P. N.; DURETTE-DESSET, M. C. Intestinal migrations of *Trichostrongylus retortaeformis* (Trichostrongylina, Trichostrongylidae) in the rabbit. **Veterinary Parasitology**, v. 112, n. 1-2, p. 131-146, 2003.
- CAI, K.; BAI, J.; CHEN, S. Two new species of *Schizorchis* (Cestoda: Anoplocephalidae) from leporids (Lagomorpha: Leporidae) in China. **Journal of Parasitology**, v. 98, n. 5, p. 977-984, 2012.

CALHOA, I.; PINHEIRO, V.; MONTEIRO, J. M.; COELHO, A. C. Coccidiosis y otras enfermedades endoparasitarias estudio de caso em Portugal. **Revista cuniNews**, p. 1- 4, 2014.

CERQUIN, C. L. V. **Frecuencia de helmintos gastrointestinales y hepáticos en conejos (*Oryctolagus cuniculus*) beneficiados en la provincia de Cajamarca**. 54p. Tesis. Facultad de Ciencias Veterinarias Escuela Academico Profesional de Medicina Veterinarian. Universidad Nacional de Cajamarca, Peru, 2019.

CLIMA DO TEMPO EM VIAMÃO RS 2018. Disponível em <<https://pt.weatherspark.com/y/29677/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Viam%C3%A3o-Brasil-durante-o-ano>>. Acesso em 15 jul. 2020.

COSTA, H. M. A.; FREITAS, M. G. Lista de helmintos parasitos dos animais domésticos do Brasil. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 22, p. 33- 94, 1970.

DARZI, M. M.; MIR, M. S.; KAMIL, S. A.; NASHIRUDDULLACH, N.; MUNSHI, Z. H. Pathological changes and local defense reaction occurring in spontaneous hepatic coccidiosis in rabbits (*Oryctolagus cuniculus*). **Word Rabbit Science**, v. 15, p. 23- 28, 2007.

DUWEL, D. The rabbit as a reservoir host of *Fasciola hepatica*? **Zeitschrift für Parasitenkunde**, v. 63, p. 137-143, 1980.

ELSHAHAWY, I.; ELGONIEM, A. An epidemiological study on endoparasites of domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in Egypt with special reference to their health impact. **Sains Malaysiana**, v. 47, n. 1, p. 9-18, 2018.

ESPINOSA, J.; FERRERAS, M. C.; BENAVIDES, J.; CUESTA, N.; PEREZ, C.; IGLESIAS, M. J. G.; MARIN, J. F. G.; PEREZ, V. Causes of mortality diseases rabbits sand hares: a retrospective study. **Animals**, v. 10, n. 158, p. 1-17, 2020.

GALDAHAR, C. N.; KHANGAL, P. S.; PAWAR, M. L.; RASAL, T. D.; DIGRASKAR, S. U. Clinic biochemical and therapeutic studies on notoedric mange in pet rabbits. **Journal of Parasitology Disease**, v. 39, p. 113-116, 2015.

GOMEZ-BAUTISTA, M.; ROJO-VAZQUEZ, F. A.; ALUNDA, J. M. The effect of host's age on the pathology of *Eimeria stiedae* infection in rabbit. **Veterinary Parasitology**, v. 24, p. 47- 57, 1987.

GUADALÚPE, V. A. A. **Evaluacion de la abamectina, ivermectina y febendazol en el control de *Passalurus ambiguus* en conejos desde el destete hasta el inicio de la vida reproductiva**. 62p. Tesis de grado. Escola Superior Politecnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias, Ecuador, 2006.

HAUPT, W. Course of *Trichostrongylus retortaeformis* (Zeder, 1800) Looss, 1905, infestation in the domestic rabbit (*Oryctolagus cuniculus*). **Archives Experimental Veterinarmed**, v. 29, p. 135-141, 1975.

ILIĆ, T.; STEPANOVIĆ, P.; NENADOVIĆ, K.; DIMITRIJEVIĆ, S. Improving agricultural production of domestic rabbits in Serbia by follow-up study of their parasitic infections. **Iranian Journal of Veterinary Research**, Shiraz University, v. 19, n. 4, p. 290-297, 2018.

JAROSOVA, J.; ANTOLOVA, D.; ZALESNY, G.; HALAN, M. Oxyurid nematodes of pet rodents in Slovakia - a neglected zoonotic threat. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v. 29, n. 1, p. 1-9, 2020.

JONES, K. R.; GARCIA, G. W. A survey of the gastrointestinal parasites presents in the Agouti (*Dasyprocta leporina*) reared intensively in Trinidad. **Livestock Research for Rural Development**, v. 29, n. 10, p. 1-5, 2017.

MATTOS, M. J. T. D; HOFFMANN, R. P. **Diagnóstico Laboratorial em Helmitoses**. 4 ed. UFRGS, 2011, 64p.

- MOTAMEDI, G.; MOHARAMI, M.; PAYKARI, H.; ESLAMPANAH, M.; OMRANINAVA, A. A survey on the gastrointestinal parasites of Rabbit and Guinea Pig in a Laboratory Animal House. **Archives of Razi Institute**, v. 69, n. 1, p. 77-81, 2014.
- MYKHAILIUTENKO, S. M.; KRUCHYNNENKO, O. V.; KLYMENKO, O. S.; SERDIOUCOV, J. K.; DMYTRENKO, N. L.; TKACHENKO, V. V. Pathomorphological changes in the large intestine of rabbits parasitised by *Passalurus ambiguus* Nematoda, Oxyridae. **Regulatory Mechanisms in Biosystems**, v. 10, n. 1, p. 69-74, 2019.
- PINTO, R. M.; GOMES, D. C.; MENEZES, R. C.; GOMES, C. T.; NORONHA, D. Helminths of rabbits (Lagomorpha, Leporidae) deposited in the Helminthological Collection of the Oswaldo Cruz Institute. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 21, n. 3, p. 599- 604, 2004.
- RAUNIER, A. **Etude du parasitisme digestif par coproscopie chez le lapin et le cobaye de compagnie: enquête dans 10 clientèles vétérinaires françaises**. 128p. These. Université Claude-Bernard - LYON I. Vetagro SUP Campus Vétérinaire de Lyon, 2016.
- RINALDI, L.; RUSSO, T.; SCHIOPPI, M.; PENNACCHIO, S.; CRINGOLI, G. *Passalurus ambiguus*: new insights into copromicroscopic diagnosis and circadian rhythm of egg excretion. **Parasitology Research**, v. 101, n. 3, p. 557-561, 2007.
- SADZIKOWSKI, A. B.; SZKUCIK, K.; SZCZEPANIAK, K. O.; PASZKIEWICZ, W. Prevalence of protozoon genus Eimeria in slaughter rabbits. **Medycyny Weterynary**, v. 64, n. 12, p. 1426-1429, 2008.
- SILVA, A. S. D.; CEOLIN, L. V.; MONTEIRO, S. G. Endoparasitoses de coelhos criados em diferentes sistemas de manejo. **Revista da Faculdade de Zootecnia, Veterinária e Agronomia**, Uruguaiana, v. 13, n. 2, p. 127-136. 2006.
- SUNTAN, K.; ELHAWARY, N. M.; SOROUR, S.; SHARAF, H. M. Observations of the rabbit pinworm *Passalurus ambiguus* (Rudolphi, 1819) in domestic rabbits (*Oryctolagus cuniculus*) in Egypt using a scanning electron microscope. **Tropical Biomedicine**, v. 32, p. 1-8, 2015.
- SURSAL, N.; GOKPINAR, S.; YILDIZ, K. Prevalence of intestinal parasites in Hamsters and Rabbits in some pet shops of Turkey. **Turkiye Parazit Derg**, v. 38, n. 2, p. 102-105, 2014.
- SZKUCIK, K.; PYZ-LUKASIK, R.; SZCZEPANIAK, K. O.; PASZKIEWICZ, W. Occurrence of gastrointestinal parasites in slaughter rabbits. **Parasitology Research**, v. 113, p. 59-64, 2014.
- TANNO, D. R.; COUTO, E. P. Estudo retrospectivo das principais afecções gastrointestinais em roedores e lagomorfos em uma clínica veterinária de São Paulo, Brasil. **Nosso Clínico**, v. 104, p. 50-60, 2015.
- TENORO, F.; KOUBKOVA, B.; FELIU, C. Redescription of *Andrya cuniculi* (Blanchard, 1891) (Cestoda: Anoplocephalidae), a parasite of *Oryctolagus cuniculus* (Lagomorpha) in Spain. **Folia Parasitologica**, v. 49, p. 50-54, 2002.
- TRAVASSOS, L. **Contribuição para o inventário crítico da Zoologia no Brasil. Fauna helmintológica considerações preliminares—cestódeos**. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1965, 84p.
- YEATTS, J. W. G. Rabbit mite infestation. **Veterinary Record**, v. 134, p. 359-360, 1994.

Recebido em 15 de julho de 2020

Retornado para ajustes em 2 de outubro de 2020

Recebido com ajustes em 5 de outubro de 2020

Aceito em 10 de outubro de 2020