

ENDOPARASITOS DE ANIMAIS DOMÉSTICOS E SILVESTRES DO PANTANAL: HELMINTOS, ACANTOCÉFALOS, PENTASTOMÍDEOS E PROTOZOÁRIOS

JOÃO BATISTA CATTO¹

RESUMO: Na primeira metade do século XIX, o naturalista Natterer coletou endoparasitos de répteis, mamíferos, aves e peixes na região de Cuiabá, MT. Esse material originou algumas das primeiras descrições de parasitas no Brasil por Diesing e Rudolphi. O primeiro registro de doenças parasitárias em animais domésticos na região do Pantanal foi feito em 1933, quando se relatou alta mortalidade, pelo mal-de-cadeira, em eqüinos. Somente quase um século após Natterer, novas coletas de endoparasitos de animais silvestres foram realizadas, na região, por Travassos, e, após essas descrições, pouco tem sido acrescentado sobre a endofauna parasitária de animais no Pantanal. As 61 espécies de répteis, peixes, aves e mamíferos dessa região, examinadas até o momento, estavam parasitadas, em média, com 2,2 espécies de parasitos. No entanto, nas três espécies de hospedeiros mais estudadas (bovinos, capivaras e jacarés), a média é de 20 espécies de parasitos/hospedeiro. Considerando que na região ocorrem cerca de 80 espécies de mamíferos, 350 de aves, 260 de peixes e 50 de répteis, pode-se afirmar que a endofauna parasitária dos vertebrados no Pantanal está, ainda, em sua maior parte, por ser identificada.

Palavras chave: Pantanal, animais domésticos e selvagens, parasitos.

¹ Médico-Veterinário, PhD., Embrapa Gado de Corte. Correio eletrônico: catto@cnpgc.embrapa.br

**ENDOPARASITES OF DOMESTIC AND WILD ANIMALS OF THE
PANTANAL: HELMINTHS, ACANTHOCEPHALA, PENTASTOMES AND
PROTOZOA**

ABSTRACT: In the first half of last century, the naturalist Natterer collected parasites of reptiles, mammals, birds and fish in the region of Cuiabá. That material originated some of the first descriptions of parasites in Brazil for Diesing and Rudolphi. The first registration of parasitic diseases in domestic animals in the Pantanal was in 1933, when it was told high mortality, for the mal-de-cadeiras, in equine. Only almost one century after Natterer, new collections of endoparasites of wild animals were accomplished in the area by Travassos. After the descriptions of Travassos little it has been increased on the parasitic endofauna of animals in the Pantanal. The 61 species of reptiles, fish, birds and mammals of the Pantanal examined to the moment were parasited, on average, with 2,2 species of parasites. However, in the three species of hosts more studied (bovine, capybaras and alligators) the average is of 20 parasites/host. Considering that in the region occurs about 80 species of mammals, 350 of birds, 260 of fish and 50 of reptiles can be affirmed that the parasitic endofauna of the vertebrates in the Pantanal is still for being identified.

INTRODUÇÃO

A crescente preocupação mundial com a conservação do ambiente natural tem destacado o Pantanal, como a única região do mundo explorada economicamente sem alterações ambientais importantes e irreversíveis, na sua fauna silvestre rica e abundante.

Embora a fauna superior da região não seja constituída por espécies autóctones, e sim oriundas dos ecossistemas Mata Atlântica, Amazônia e Cerrados, é no Pantanal que muitas espécies de aves, peixes, cervídeos e répteis daqueles ecossistemas ocorrem com grande abundância.

A alta diversidade da fauna oferece aos zoólogos, em geral, e aos parasitólogos, em particular, enormes possibilidades de estudos taxonômicos, ecológicos e sobre a relação hospedeiro-parasita em um ecossistema ainda sem alterações antrópicas significantes.

Pelo fato de a região ser explorada por um sistema extensivo de pecuária de corte há quase dois séculos, é necessário um estudo do efeito da introdução de doenças de animais domésticos, na dinâmica de populações de animais silvestres e vice-versa, do papel dos animais silvestres como reservatórios de doenças dos animais domésticos. Nesse sentido, são de particular interesse a brucelose, a febre aftosa e as babesioses e helmintoses em cervídeos; a tripanossomíase nas capivaras e a leishmaniose em canídeos selvagens.

Nunes et al. (1993), no Pantanal da Nhecolândia, Mato Grosso do Sul, examinaram parasitologicamente amostras de sangue de 255 animais domésticos (eqüinos, bovinos e bubalinos) e de 230 animais silvestres (quatis, raposas-do-mato, porcos selvagens, tatus, gambás, capivaras e outros pequenos roedores). Embora a presença de *Trypanosoma evansi* não tenha sido detectada nos animais domésticos, 45% das capivaras e 25% dos quatis estavam parasitados. Os autores salientaram a importância das capivaras como reservatório natural do parasita como também a patogenicidade do *T. evansi* para esse hospedeiro. Muitos animais parasitados apresentavam caquexia e andar cambaleante, sinais clínicos característicos do mal-de-

cadeiras. No mesmo local e época, Nunes et al. (1987) identificaram uma espécie nova de tripanossomatídeo, *T. shawi*, em capivaras.

No Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Franke et al. (1994), utilizando diferentes métodos para diagnóstico de *T. evansi* em eqüinos, bovinos, cães e capivaras, encontraram 13,2%, 4,7%, 30% e 24% de prevalência, respectivamente. Concluíram que, apesar das evidências clínicas e parasitológicas suportarem a hipótese da capivara como reservatório para a tripanossomíase, os bovinos e os cães, pelo contato mais próximo com os equinos, podem também ser reservatórios eficientes para a doença naquela região.

A primeira coleta de parasitos nesse local é anterior à plena ocupação do Pantanal pelo homem. Entre 1828-1829 o naturalista Natterer coletou parasitas de mamíferos, aves, répteis, peixes e anfíbios na região de Cuiabá, MT. Esse material depositado nos museus de Berlin e Viena originou algumas das primeiras descrições de parasitas no Brasil por Diesing, Rudolphi (Rego e Vicente 1988)

Somente quase um século após Natterer, novas coletas de endoparasitos de animais silvestres foram realizadas na região. Travassos et al. (1927) realizaram uma excursão científica ao norte do Pantanal, às margens do rio Cuiabá, município de Poconé, MT, e, em 43 dias, necropsiaram 455 aves, 62 mamíferos, 63 peixes, 25 répteis e dois batráquios. Dos indivíduos necropsiados, 43% estavam parasitados, sendo 33% por nematóides, 27% por trematódeos, 18% por cestódeos, 7% por acantocéfalos e 3% por pentastomídeos. Posteriormente, entre 1938 e 1942, sete outras excursões científicas foram realizadas ao atual Estado de Mato Grosso do Sul, km 1.137 da estrada de ferro Novoeste do Brasil, local de transição entre os Cerrados e o Pantanal. Com a análise desse material, Travassos (1922, 1923a, 1923b, 1923c, 1923d, 1926, 1933a, 1933b), Travassos e Freitas (1942,1943), Travassos et al. (1927, 1928) e Vicente et al. (1985) descreveram praticante toda a helmintofauna conhecida dos animais no Pantanal.

O primeiro registro de doenças parasitárias em animais domésticos na região do Pantanal foi feito por Pinto (1933), quando relatou alta mortalidade, pelo mal-de-cadeiras, em eqüinos introduzidos, em 1922, em uma fazenda, às margens do rio Paraguai. Anteriormente, Miranda (1904) havia situado a introdução da tripanossomíase eqüina, em 1850, no Estado de Mato Grosso.

Após as descrições de Travassos, pouco tem sido acrescentado sobre a endofauna parasitária de animais no Pantanal. Pereira e Almeida (1941) estiveram no sul do Pantanal tentando, sem sucesso, isolar o agente do mal-de-cadeiras, e registraram duas espécies de nematóides em bovinos. Recentemente, Rego (1961), Rego et al. (1987) e Rego e Vicente (1988) descreveram uma espécie de cestódeo em capivara, uma espécie de pentastomídeo em jacaré e cinco espécies de helmintos parasitos de peixes e répteis. Nunes e Oshiro (1986a, 1990) identificaram *Trypanosoma theileri* em búfalos e *T. evansi* em quatis. Brooks e Amato (1992) descreveram cinco espécies de cestódeos em arraías.

Com a instalação de uma unidade de pesquisa da Embrapa em Corumbá, MS, na década de 1970, estudos mais abrangentes sobre taxonomia, ecologia e controle de nematóides foram desenvolvidos. Catto e Ueno (1981), Catto (1987, 1989), Catto e Furlong (1980, 1983) e Furlong (1978) acrescentaram treze espécies de parasitos de bovinos. Esses estudos revelaram que os bovinos no Pantanal são parasitados pelas mesmas espécies dos Cerrados; que a precipitação é o fator regulador da infestação das pastagens e que os animais são mais parasitados entre o desmame e dois anos de idade.

Com a possibilidade de exploração zootécnica da capivara e do jacaré por causa da demanda pelo couro e carne, estudos mais intensos sobre a taxonomia e ecologia da helmintofauna e dos hemoprotozoários nessas espécies também foram desenvolvidos (Catto e Amato, 1993ab 1994ab). Além das sete espécies de metazoários já registradas em jacarés na região, esses autores coletaram mais dezenove de helmintos e Nunes e Oshiro (1986b) identificaram uma espécie nova de tripanossoma nesse hospedeiro.

Os jacarés no Pantanal são parasitados por um número elevado de espécies de helmintos, algumas com infecções altas, principalmente nematóides, no estômago e trematódeos no intestino. Os nematóides, por provocarem úlceras profundas no estômago, e os pentastomídeos, por promoverem necrose no parênquima pulmonar, são potencialmente patogênicos, podendo influir no desenvolvimento e causar mortes. Embora a criação comercial de crocodilianos seja uma atividade recente, já há relatos de mortalidade e retardo no desenvolvimento, principalmente de animais jovens, por doenças infecciosas e parasitárias.

Como, nas áreas em que a espécie ocorre na natureza, os helmintos e pentastomídeos de *Caiman crocodilus yacare* são adquiridos pela ingestão de hospedeiros intermediários vertebrados e invertebrados, nas criações, os cuidados devem ser dirigidos à composição da dieta para prevenir as infecções.

Os jacarés, no Pantanal, são também parasitados por espécies de eimerias e isósporos, já descritas no mesmo hospedeiro no Paraguai. Por serem monoxenos e patogênicos, tais parasitos devem ser a principal preocupação nas criações em ambientes fechados.

Em capivaras, Costa e Catto (1994) acrescentaram oito às seis espécies de helmintos anteriormente registradas nesse hospedeiro. Considerando as intensidades médias de infecção, órgãos parasitados e características dos parasitos, concluíram que, na região estudada, os helmintos podem causar parasitoses clínicas e subclínicas nesse roedor.

A maioria dos trabalhos sobre ecologia de helmintos em animais silvestres foi realizada em clima temperado e, de modo geral, as comunidades parasitárias de anfíbios, répteis e peixes têm sido consideradas depauperadas, enquanto comunidades parasitárias de aves e mamíferos são comparativamente complexas (Aho, 1990). Alguns fatores, como endotermia, alta vagilidade, canal alimentar complexo e exposição a parasitos com ciclo de vida direto e penetração ativa no hospedeiro, têm sido apontados como predisponentes para infracomunidades parasitárias complexas em aves e mamíferos. A complexidade, medida pela riqueza de espécies, prevalência, abundância e diversidade da fauna helmíntica do jacaré, no Pantanal, compara-se aos índices encontrados em aves e mamíferos, apesar de o jacaré ser ectotérmico, com baixa vagilidade e não parasitado por espécies de ciclo de vida direto. Bush e Aho (1990) salientaram o fato de a literatura sobre ecologia de parasitos ser dominada por estudos no hemisfério Norte e para a necessidade de estudos em outros biomas. Os resultados obtidos sobre a helmintofauna de jacarés no Pantanal são exemplos de como estudos em zonas tropicais poderão colaborar na avaliação dos componentes bióticos e abióticos na estruturação e dinâmica de comunidades parasitárias.

As 61 espécies de animais do Pantanal aqui examinadas estavam parasitadas, em média, com 2,2 espécies de parasitos. No entanto, nas três espécies de hospedeiros mais

estudadas (bovinos, capivaras e jacarés), a média foi de 20 espécies de parasitos/hospedeiro. Considerando que na região ocorrem cerca de 80 espécies de mamíferos, 350 de aves, 260 de peixes e 50 de répteis, pode-se afirmar que a endofauna parasitária dos vertebrados no Pantanal está em sua maior parte ainda por ser identificada.

TABELA 1. Lista de endoparasitos de animais silvestres e domésticos do Pantanal, MS.

Hospedeiros	Parasitos	Localização	Fonte
AVES			
<i>Ceryle torquata</i> (martim-pescador)	<i>Pulchrosoma pulchrosoma</i> Trav., 1917	Sacos aéreos	Travassos 1922; Travassos e Freitas 1943 Travassos 1922
<i>anhinga anhinga</i> (biguatinga)	<i>Microscaphidium</i> sp. Trav., 1922	Cloaca	
	<i>Episthmium proximum</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
	<i>Trifolium trifolium</i> Trav., 1922	Ventrículo	Travassos 1922
	<i>Diasia diasi</i> Trav., 1922	Pâncreas	Travassos 1922
	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Veia biliar	Travassos 1922
	<i>Macrobilharzia macrobilharzia</i> Trav., 1922	Veia porta	Travassos 1922
<i>Aramus guarauna</i> (carão)	<i>Liperorchis liperorchis</i> Trav., 1921	Cloaca	Travassos 1922
<i>Harpiprion</i>	<i>Prionosoma serratum</i> Diesing, 1858	Intestino	Travassos 1922
<i>caerulescens</i> (chapéu-velho)	<i>Stolomitrema fastosum</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
<i>Syrigma sibilatrix</i> (maria-faceira)	<i>Echinostoma uncatum</i> Dietz, 1905	Intestino	Travassos 1922
<i>Molybdophanes</i> coerulescen(curicaca)	<i>Prosthogonimus ovatus</i> Rud., 1803	Bolsa fabricio	Travassos 1922
	<i>Nephrostomum limai</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Cathartes aura</i> (urubu de cabeça vermelha)	<i>Patagifer consimilis</i> Dietz, 1909	Intestino	Travassos 1922
	<i>Prosthogonimus ovatus</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
<i>Coragyps atratus</i> (urubu)	<i>Paryphostomum segregatum</i> Dietz 1909	Intestino	Travassos 1922
	<i>Oligacanthorhynchus spira</i> Diesing, 1851	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Tetrameres paradoxa</i> Diesing, 1835	Ventrículo	Travassos et al. 1927
<i>Phalacrocorax</i> <i>oliraceus</i> (biguá)	<i>Oligacanthorhynchus spira</i> Diesing, 1851	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Hemogregarina pinto</i>	Sangue	Travassos 1927
	<i>Stephanoprora anomala</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
<i>Ardea cocoi</i> (baguari)	<i>Eustrongylides</i> sp.	Ventrículo	Travassos et al. 1927
	<i>Capilaria</i> sp.	Intestino	Travassos et al. 1927
	<i>Clinostomum heluans</i> Braun, 1899	Boca	Travassos 1922
	<i>Clinostomum sorbeans</i> Brasun, 1899	Esôfago	Travassos 1922
	<i>Clinostomum marginatum</i> Rud., 1819	Boca	Travassos 1922
	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos 1922
	<i>Episthmium proximum</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
	<i>Clinostomum dimorphum</i> Diesing, 1850	Esôfago	Travassos 1922; Travassos e Freitas 1942
<i>Euxenura maguari</i> (tabuiaia)	<i>Stomylotrema vicarius</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
	<i>Episthmium proximum</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
	<i>Chaunocephalus paduriformis</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Episthmium proximum</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos et al. 1927
<i>Nycticorax nyctorax</i> (qua)	<i>Clinostomum marginatum</i> Rud., 1919	Boca	Travassos et al. 1927
	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos et al. 1927
	<i>Polymorphus inermis</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Eustrongylides</i> sp.	Estômago	Travassos et al. 1927
Ajaia ajaja (colhereiro)	<i>Cotylotretus grandis</i> Rud., 1819	Cavidade abdominal	Travassos 1922

Continuação

Hospedeiros	Parasitos	Localização	Fonte
<i>Icterus croconatus</i> (joão-pinto)	<i>Euritrema cuyabai</i> Trav., 1922	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Thraupis palmarum</i> (sanhaço)	<i>Prosthogonimus</i> sp.	Bolsa fabricio	Travassos 1922
<i>Tyrannus melancholicus</i>	<i>Oswaldoi marquesi</i> (Trav., 1922)	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Gallus domesticus</i> (galinha)	<i>Lyperosomus transversum</i> Trav., 1916	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Jacana jacana</i> (jaçanã)	<i>Episthmium oscari</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
<i>Vanellus chilensis</i> (quero-quero)	<i>Prosthogonimus ovatus</i> Rud., 1803	Ceco	Travassos et al. 1927
<i>Jabiru mycteria</i> (tuiuiú)	<i>Ascaridia perspicilla</i> Rud., 1803	Intestino	Travassos et al. 1927
<i>Piaya cayana</i> (alma-de-gato)	<i>Tetrameres confusa</i> Trav., 1919	Ventrículo	Travassos et al. 1927
<i>Psarocolius decumanus</i> (iapu)	<i>Heterakis brevispiculum</i> Gendré, 1911	Ceco	Travassos et al. 1927
<i>Casmerodius albus</i> (garça)	<i>Athesmia attilae</i> Trav., 1917	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Rosthramus sociabilis</i> (gavião-caramujeiro)	<i>Stomylotrema tagax</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
<i>Buteo magnirostris</i> (gavião)	<i>Stomylotrema vicarius</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
<i>Crax blumenbachii</i> (mutum)	<i>Clinostomum detruncatum</i> Braun, 1899	Esôfago	Travassos 1922
<i>Crypturellus undulatus</i> (jaó)	<i>Prosthogonimus ovatus</i> Trav., 1922	Bolsa fabricio	Travassos 1922
<i>Eurypyga helias</i> (pavãozinho)	<i>Eumegacestes perodiosus</i> Trav., 1922	Cloaca	Travassos 1922,
<i>Myctibius grandis</i> (urutau)	<i>Subulura reclinata</i> Rud., 1819	Ceco	Travassos 1923b
<i>Heterospizias meridionalis</i>	<i>Leucochoridium parvus</i> Trav., 1922	Cloaca	Travassos 1922
<i>Monasa nigrifrons</i> (sabiá-da-mata)	<i>Mediorhynchus emberizae</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923d
<i>Bubo virginianus</i> (joão-curutu)	<i>Clinostomum detruncatum</i> Braun, 1899	Boca	Travassos 1922
<i>Paroaria capitata</i> (cardeal)	<i>Clinostomum marginatum</i> Rud., 1819	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Podager nacunda</i> (bacurau)	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos 1922
ANFÍBIOS			
<i>Rufio paracmenis</i> (sapo)	<i>Bothriogaster variolaris</i> Fuhrmann, 1904	Cavidade abdominal	Travassos 1922
	<i>Platinosoma illesciens</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos 1922
	<i>Opisthorchis interruptus</i> Braun, 1901	Vesícula biliar	Travassos 1922
	<i>Centrorhynchus tumidulus</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Oligacanthorhynchus</i> sp.	Intestino	Travassos et al. 1927
	<i>Heterachis naltereri</i> Trav., 1923	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Heterachis oscari</i> Trav., 1923	Ceco	Travassos 1923b; 1927
	<i>Heterakis alata</i> Ccheneider, 1866	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Heterakis spiculatus</i> Cobbold, 1861	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Subulura strongylina</i> Rud., 1819	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Athesmia attilae</i> trav., 1917	Vesícula biliar	Travassos 1922
	<i>Stomylotrema fastosum</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
	<i>Subulura suctoria</i> Molin, 1860	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Stomylotrema fastosum</i> Braun, 1901	Cloaca	Travassos 1922
	<i>Centrorhynchus giganteus</i> Trav., 1919	Intestino	Travassos 1926
	<i>Subulura travassosi</i> Barreto, 1918	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Prostogonimus</i> sp.		Travassos et al. 1927
	<i>Oligacanthorhynchus iheringi</i> Trav., 1916	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Haemogregarina aragaoi</i>	Sangue	Travassos et al. 1927
	<i>Strongylina suctoria</i> Molin, 1860	Ceco	Travassos 1923b
	<i>Rhabdias</i> sp.	Pulmão	Rego e Vicente 1988

Continuação

Hospedeiros	Parasitas	Localização	Fonte
RÉPTEIS			
<i>Eunectes murinus</i> (sucuri)	<i>Infundum infundum</i> Faria, 1910	Vesícula biliar	Travassos 1922
<i>Helicops leopardina</i> (cobra-d'água)	<i>Sebekia</i> sp.	Musculatura	Rego e Vicente 1988
<i>Phyllodrias</i> sp. (cobra-d'água)	<i>Opistogonimus lecithonotus</i> Luhe, 1910	Boca	Rego e Vicente 1988
<i>Iguana iguana</i>	<i>Helicotrema asymetrica</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
<i>Tropidurus</i> sp. (camaleão)	<i>Strongyluris oscari</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923b
<i>Ameiva ameiva</i> (lagarto)	<i>Thelandros sceleratus</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923b
<i>Caiman crocodilus yacare</i> (jacaré)	<i>Spicauda spinicauda</i> Rud., 1819	Intestino	Travassos 1923b
	<i>Pachypsolus sclerops</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Nephrocephalus microcephalus</i> Trav., 1922	Esôfago	Travassos 1922
	<i>Micropleura vazi</i> Trav., 1922	Cavidade abdominal	Travassos 1933b
	<i>Dujardinascaris longispiculus</i> Trav., 1933	Estômago	Travassos 1933 ^a
	<i>Dujardinascaris chabaudi</i> D.Ungria Gal., 1968	Estômago	Catto e Amato 1994a
	<i>Brevimulticaecum baylisi</i> Trav., 1933	Estômago	Travassos 1933b
	<i>Brevimulticaecum stekhoveni</i> Baylis, 1947	Estômago	Catto e Amato 1994a
	<i>Ortleppascaris alata</i> Baylis, 1947	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Proterodiplostomum tumidulum</i> Dubois, 1936	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Proterodiplostomum globulare</i> Catto e Amato, 1994	Intestino	Catto e Amato 1994b
	<i>Proterodiplostomum breve</i> Catto e Amato, 1994	Intestino	Catto e Amato 1994b
	<i>Proterodiplostomum medusae</i> Dubois, 1936	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Proleithodiplostomum constrictum</i> Dubois, 1936	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Cystodiplostomum holly</i> Dubois, 1936	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Paradiplostomum abbreviatum</i> Brandes, 1888	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Herpetodiplostomum caimanicola</i> Dolffus, 1935	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Caimanicola marajoara</i> Freitas e Lent, 1938	Intestino	Catto e Amato 1993b
	<i>Proctocaecum dorsale</i> Catto e Amato, 1993	Intestino	Catto e Amato 1993b
	<i>Stephanoprora jacaretinga</i> Freitas e Lent, 1938	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Cyatocotyle brasiliensis</i> Ruiz e Leão, 1945	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Pseudotelorchis yacare</i> Catto e Amato, 1993	Intestino	Catto e Amato 1993b
	<i>Pseudotelorchis caimanis</i> Catto e Amato, 1993	Intestino	Catto e Amato 1993b
	<i>Polyacanthorhynchus rhopalorhynchus</i> Dies. 1851	Intestino	Catto e Amato 1994a
	<i>Sebekia oxicephala</i> Diesing, 1835	Pulmão	Travassos 1923c
	<i>Leiperia gracile</i> Diesing, 1835	Traquéia	Rego e Vicente 1988
	<i>Trypanosoma</i> sp.	Sangue	Nunes e Oshiro 1990

Continuação

Hospedeiros	Parasitos	Localização	Fonte
PEIXES			
<i>Piaractus mesopotamicus</i> (pacu)	<i>Dadaya oxicephala</i> Diesing, 1836	Intestino	Travassos 1922
	<i>Parabiris parabiris</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Monhysterides iheringi</i> Trav., et al., 1928	Intestino	Travassos et al. 1928
	<i>Spectatus spectatus</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos 1923a; Travassos et al. 1928
	<i>Rondonia rondon</i> Trav., 1918	Intestino	Rego e Vicente 1988. Travassos 1923d;
<i>Colossoma bidens</i>	<i>Echinorhynchus jucundus</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos et al 1928
	<i>Pseudocladorchis macrostomus</i> Daday, 1907	Intestino	Travassos et al. 1928
	<i>Pseudocladorchis nephrodorchis</i> Daday, 1907	Intestino	Travassos et al. 1928
	<i>Distomum quadrangulatum</i> Daday, 1907	Intestino	Travassos et al. 1928
<i>Salminus maxillosus</i> (dourado)	<i>Prosthenheristema obesa</i> Diesing, 1850	Vesícula biliar	Travassos 1922; Travassos et al. 1928
	<i>Contracaecum</i> sp. (larvas)	Mesentério	Rego e Vicente 1988
	<i>Dadaya oxicephala</i> Diesing, 1836	Intestino	Travassos et al. 1928
<i>Oxydoras knerii</i> (abotoado)	<i>Microchis ferrum-equinum</i> Diesing, 1836	Intestino	Travassos 1922
	<i>Paracavisoma impudica</i> Diesing, 1851	Intestino	Rego e Vicente 1988
	<i>Pseudocladorchis cylindricum</i> Diesing, 1836	Intestino	Travassos et al. 1928
	<i>Rondonia rondoni</i> Trav., 1918	Intestino	Travassos et al. 1928; Rego e Vicente 1988
<i>Oxydoras niger</i>	<i>Echinorhynchus impudicus</i> Diesing, 1851	Intestino	Travassos et al. 1928
<i>Silurus palmito</i>	<i>Microrchis megacotyle</i> (Diesing, 1836)	Intestino	Travassos et al. 1928
<i>Pimelodus clarias</i> (bagre)	<i>Procamallanus pimelodus</i> Pinto et al., 1974	Intestino	Vicente et al. 1985; Rego e Vicente 1988
<i>Potamotrygon motoro</i> (arraia)	<i>Acanthobothrium regoi</i> Brooks et al., 1981	Válvula espiral	Brooks e Amato 1992
	<i>Potamotrygonocestus orinocoensis</i> . Brooks, 1981	Válvula espiral	Brooks e Amato 1992
	<i>Rhinebothroides venezuelensis</i> Brooks, 1981	Válvula espiral	Brooks e Amato 1992
	<i>Rhinebothrium paratrygoni</i> Rego e Dias, 1976	Válvula espiral	Brooks e Amato 1992
	<i>Rhinebothroides mclennae</i> Brooks e Amato, 1992		
MAMÍFEROS			
<i>Tapirus terrestris</i> (anta)	<i>Cladorchis pyryformis</i> Diesing, 1835	Intestino	Travassos 1922
<i>Sus scrofa</i> (porco)	<i>Stichorchis giganteus</i> Diesing, 1835	Intestino	Travassos et al. 1927
<i>Hydrochaeris hydrochaeris</i> (capivara)	<i>Taxorchis shistocotyle</i> Fischoeder, 1901	Intestino	Travassos 1922; Travassos et al 1927; Costa e Catto 1994
	<i>Nudacotyle valdevaginat</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Neocotyle neocotyle</i> Trav., 1922	Intestino	Travassos 1922
	<i>Hypocrepis hypocrepis</i> Diesing, 1850	Intestino	Travassos 1922; Costa e Catto 1994
		Ceco	Travassos 1922; Costa e Catto 1994
	<i>Protozoophaga obesa</i> Diesing, 1851		Travassos et al. 1927; Costa e Catto 1994
	<i>Viannella hidrochoeri</i> Trav., 1914	Estômago	

Continuação

Hospedeiros	Parasitos	Localização	Fonte
	<i>Nudacotyle tertius</i> Trav., 1939	Intestino	Costa e Catto 1994
	<i>Capillaria hydrochoeri</i> Trav., 1916	Intestino	Costa e Catto 1994
	<i>Strongyloides chapini</i> Sandground, 1925	Intestino	Costa e Catto 1994
	<i>Trichostrongylus axei</i> Cobbold, 1879	Estômago	Costa e Catto 1994
	<i>Crurofilaria tubero cauda</i> Ebehardt et al., 1976	Artérias	Costa e Catto 1994
	<i>Yatesia hydrochoeris</i> Yates e Jorg., 1983	Fáscia muscular	Costa e Catto 1994
	<i>Monoecocestus hydrochoeris</i> Baylis, 1928	Intestino	Costa e Catto 1994
	<i>Trypanosoma shawi</i> Nunes et al., 1987	Sangue	Nunes et al. 1991
	<i>Trypanosoma evansi</i> (Steel, 1885)	Sangue	Nunes et al. 1991; Franke et al. 1994
	<i>Monoecocestus hagmanni</i> Janik, 1904	Intestino	Costa e Catto 1994
<i>Coendu prehensilis</i> (ouriço)	<i>Welcomia decorata</i> Trav., 1923	Intestino	Travassos et al. 1927
<i>Nasua nasua</i> (quati)	<i>Prosthenorchis luhei</i> Trav., 1916	Intestino	Travassos 1923d
	<i>Trypanosoma evansi</i> (Steel, 1885)	Sangue	Nunes e Oshiro 1990; Nunes et al. 1991
<i>Tamandua tetradactyla</i> (tamanduá-mirim)	<i>Gigantorhynchus echinodiscus</i> Diesing, 1851	Intestino	Travassos 1923d; 1927
<i>Alouatta caraya</i> (bugio)	<i>Enterobius minutus</i> (Schneider, 1866)	Intestino	Travassos et al. 1927
<i>Blastocerus dichotomus</i> (cervo)	<i>Paramphistomum liorchis</i> Fiscoeder, 1901	Rúmen	Travassos et al. 1927
	<i>Balanorchis anostrophus</i> Fiscoeder, 1901	Rúmen	Travassos et al. 1927
	<i>Haemonchus contortus</i> Rudolphi, 1803	Estômago	Travassos et al. 1927
<i>Bos indicus</i> (bovino)	<i>Oesophagostomum radiatum</i> (Rud., 1803)	Intestino	Pereira e Almeida 1941; Catto e Ueno 1981
	<i>Strongyloides papillosus</i> (Weld, 1856)	Intestino	Pereira e Almeida 1941; Catto e Ueno 1981
	<i>Haemonchus contortus</i> (Rud., 1803)	Estômago	Catto e Ueno 1981
	<i>Haemonchus similis</i> (Trav., 1914)	Estômago	Catto e Ueno 1981
	<i>Cooperia punctata</i> Linstow, 1907	est/intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Cooperia pectinata</i> Ranson, 1907	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Trichostrongylus axei</i> (Cobbold, 1879)	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Trichostrongylus longispicularis</i>	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Trichostrongylus colubriformis</i> (Giles, 1892)	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Neoascaris vitulorum</i> (Goeze, 1872)	Intestino	Catto e Furlong 1983
	<i>Bunostomum phlebotomum</i> (Railliet, 1910)	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Agriostomum wriburgy</i> Railliet, 1902	Intestino	Furlong 1978
	<i>Trichuris discolor</i> (Linstow, 1906)	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Dictyocaulus viviparus</i> (Block, 1782)	Pulmão	Catto e Ueno 1981
	<i>Moniezia benedeni</i> (Moniez, 1879)	Intestino	Catto e Ueno 1981
	<i>Trypanosoma evansi</i> (Steel, 1885)	Sangue	Franke et al. 1994
	<i>Trypanosoma theileri</i> Laveram, 1902	Sangue	Nunes e Oshiro 1986a
	<i>Trypanosoma vivax</i> (Ziemann, 1905)	Sangue	Silva et al. 1996

Continuação

Hospedeiros	Parasitos	Localização	Fonte
<i>Equus caballus</i> (cavalo)	<i>Trypasosoma evansi</i> (Stell, 1885)	Sangue	Stevens et al. 1989; Franke et al. 1994
	<i>Dictyocaulus arnfield</i>	Pulmão	Ribeiro et al. 1979
<i>Bubalus bubalis</i> (búfalo)	<i>Trypanosoma theileri</i> Laveram, 1902	Sangue	Nunes e Oshiro 1986a
<i>Canis lupus</i> (cão)	<i>Trypanosoma evansi</i> (Steel, 1885)	Sangue	Stevens et al. 1989; Franke et al. 1994
<i>Felis pardalis</i> (jaguaririca)	<i>Oncicola oncocola</i> V. Ihering, 1902	Intestino	Travassos 1923d

Nomes científicos dos parasitos transcritos das fontes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHO, J.M. Helminth communities of amphibians and reptiles: comparative approaches to understanding pattern and process. In: ESCH, G.; BUSH, A.; AHO, J. (Eds). **Parasite communities: pattern and process**. London: Chapman and Hall, 1990. p.157-195.
- BROOKS, D.R.; AMATO, J.F. Cestodes parasites in *Potomotrygon motoro* (Muller and Henle) from southwestern Brasil, including *Rhinebopthroides mclennae* sp. n. (Tetraphylidea: Pyllobothridae) and a revised host-parasite check list for helminths inhabiting neotropical freshwater stingrays. **Journal Parasitology**, v.78, n. 3, p. 393-398, 1992.
- BUSH, A.O.; AHO, J.M. Concluding remarks. In: ESCH, G.; BUSH, A.; AHO, J. (eds). **Parasite communities: pattern and process**. London: Chapman and Hall, 1990. p.322.
- CATTO, J.B. Longevidade de larvas infectantes de nematódeos gastrintestinais de bovinos no Pantanal Mato-grossense. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.22, p.847-854, 1987.
- CATTO, J.B. Efeito do descanso da pastagem na disponibilidade de larvas infectantes de nematóides na região do Pantanal Mato-grossense. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 24, n. 8, p. 1037-1039, 1989.
- CATTO, J.B.; UENO, H. Nematodioses gastrintestinais em bezerros zebus no Pantanal Mato-grossense. I. Prevalência, intensidade de infecção e variação estacional. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v.16, n.1, p.129 –140, 1981.
- CATTO, J.B.; FURLONG, J. **Epidemiologia da helmintose bovina no Pantanal Sul mato-grossense.1. subregião da Nhecolândia, 1976 –1978**. Corumbá, Embrapa, UEPAE de Corumbá, 1980. p.1-3. (Comunicado Técnico 1).
- CATTO, J. B.; FURLONG, J. Nematodioses gastrintestinais em bezerros zebus no Pantanal Mato-grossense. III sub-região do Paiaguás. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**; v.18, n.11, p.1265- 1271, 1983.

- CATTO, J.B.; AMATO, J.F.R. Digenetic trematodes (Criptogonimidae, Acanthostominae) parasites of *Caiman crocodilus yacare* (Reptilia:Crocodylia) from the Pantanal Mato-grossense with the descriptions of a new species. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.88, n.3, p.435-440, 1993a.
- CATTO, J. B.; AMATO, J.F.R. Two new species of Pseudotelorchis (Digenea: Telorchidae) parasites of *Caiman crodilus yacare* from the Pantanal Mato-grossense. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.88, n.4, p.561-566, 1993b.
- CATTO, J.B.; AMATO, J.F.R. Helminth community structure of the *Caiman crodilus yacare* in the Brazilian Pantanal. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.3, n.2, p.109-118.1994a.
- CATTO, J.B.; AMATO, J.F.R. Proterodiplostomes parasites (Digenea: Proterodiplostomidae) of the Caiman, *Caiman crocodilus yacare* (Reptilia: Crocodylia) in the Pantanal Mato-grossense, Brazil, with the description of two new species. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.89, n.4, p.539-551, 1994b.
- COSTA, C.A.; CATTO, J.B.. Helminths parasites of capivaras (*Hidrochaeris hidrochaeris*) na sub-região da Nhecolândia. **Revista Brasileira de Biologia**, v. 54, n.1, p.39-48, 1994.
- FRANKE, C.R.; GREINER, M.; MEHLITZ, D. Investigations of naturally occurring *Trypanosoma evansi* infection in horses, cattle, dogs and capybaras in Pantanal of Poconé (Mato Grosso, Brazil). **Acta Trópica**, v.58, n.2, p.159-169, 1994.
- FURLONG, J. Incidência de *Agriostomum wriburgy* Railliet, 1902 (Nematoda-Ancylostomidae) em bovinos no Pantanal de Mato-Grosso In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 14, 1978, Salvador. **Anais...** p.75.
- MIRANDA, V.L.. **O mal de cadeiras e a cystercercose equina**. Belém: Gilet, 1904.
- NUNES, V.L. B; OSHIRO, E.T. *Trypanosoma (megatrypanum) theileri* no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 20., 1986, Cuiabá. **Anais...** Cuiabá: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária., 1986a. p.78.

- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E.T. *Trypanosoma* sp. em jacaré, *Caiman crocodilus yacare* (Crocodylia:Reptilia). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 20.,1986, Cuiabá. **Anais ...** Cuiabá: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 1986b. p.81.
- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E.T.; GARCIA DE FREITAS, E; TAKEDA, G.K.F.; RODRIGUES, M. *Trypanosoma (megatrypanum) shawi* n. sp., um parasita de capivara, *Hydrochaeris hydrochaeris* (Linnaeus, 1766) (Rodentia: Hydrochoeridae). **Semina-Londrina**, v.8, n.1, p.21-23, 1987.
- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E.T.; DORVAL, M.E.C. Tripanosomatídeos encontrados em animais silvestres no Pantanal sul-mato-grossense. In: SEMINÁRIO BRASILEIRO DE PARASITOLOGIA VETERINÁRIA, 7, 1991, São Paulo. **Anais...** São Paulo: Colégio Brasileiro de Parasitologia Veterinária, 1991. p.138-142.
- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E.T. *Trypanosoma (trypanozoon) evansi* in the coati from the Pantanal region of Mato Grosso do Sul State, Brasil. **Transactions Royal Society Tropical Medicine And Higyenne.**, v.84, p.692, 1990.
- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E. T. *Trypanosoma* sp. em jacaré *Caiman crocodilus yacare*. **Semina-Londrina**, v.11, n.1, p.62-65, 1990.
- NUNES, V.L.B; OSHIRO, E.T.; DORVAL, M.E.C.; GARCIA, L.A.M.; SILVA,A.A.P. de; BOGLIOLO, A.R.; DA SILVA, A.A.P. Investigação epidemiológica sobre *Trypanosoma (trypanozoons) evansi* no Pantanal sul-mato-grossense. Estudo de reservatórios. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, v.2, n.1, p.41-44, 1993.
- PEREIRA, C.; ALMEIDA, W.F. Observações sobre a parasitologia humana e veterinária em Mato Grosso. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.36, n.3, p.301-309, 1941.
- PINTO, C. **Profilaxia das doenças infecciosas dos animais domésticos do Brasil**. Rio de Janeiro: Ministério da Agricultura, 1933. p.157-160.

- REGO, A.A. Revisão do gênero *Monoecocestus* Beddard, 1914 (Cestoda: Anaplocephalidae). **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.59, p.325-354, 1961.
- REGO, A.A.; VICENTE, J.J. Excursão científica ao Pantanal, estado de Mato grosso para coleta de helmintos. **Ciência e Cultura**, v.40, n.1, p.65-68, 1988.
- REGO, A.A., SHAEFFER, G.; STRUSSMAN, C. *Leiperia gracile* (Diesing, 1835) pentastomid parasite from trachea of South American Alligator, *Caiman crocodilus*. Taxonomy and pathogenic action. **Ciência e Cultura**, v.39, n.9, p.864-886, 1987.
- RIBEIRO, H.S.; LARANJEIRA, N.L.; PAIVA, F. Prevalence of *Dictyocaulus arnfieldi* in Pantaneiro breed horses of the region of Poconé, M.T. **Arquivos Instituto Biológico**, v.46, n.3-4, p.107-110, jul/dec 1979.
- SILVA, R.A.M.S.; SILVA, J.A.; SCHENEIDER, R.C.; FREITAS J. de; MESQUITA, D.; MESQUITA, T.; RAMIREZ, L.; DAVILA, A. M.R.; PEREIRA, M.E.B.; DA SILVA, J.A. Outbreak of tripanosomiasis due to *Trypanosoma vivax* in bovines of the Pantanal, Brazil. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**, v.91, n.5, p.561-562, 1996.
- STEVENS, J.R.; NUNES, V. L. B.; LANHAM, S. M.; OSHIRO, E. T. *Trypanosoma evansi* isolated from capybaras and dogs in Brazil. **Acta Tropica**, v.46, p.213 -222, 1989.
- TRAVASSOS, L. Informações sobre a fauna helminthologica de Mato Grosso: trematódeos. **Folha Médica**, v.3, n.24, p.187-190, 1922.
- TRAVASSOS, L. Informações sobre a fauna helminthologica de Mato Grosso. **Folha Médica**, v.4, n.4, p.29-30, 1923a.
- TRAVASSOS, L. Informações sobre a fauna helminthologica de Mato Grosso. **Folha Médica**, v.4, n.5, p.35-38, 1923b.
- TRAVASSOS, L. *Sebekia* du poumon des crocodiles D'amérique. **C. R. Soc. Biol. De Paris**, v.90, n.3, p.289-290, 1923c.

- TRAVASSOS, L. Gigantorginchideos novos. **Folha Médica**, v.2, n.12, p.11-12, 1923d.
- TRAVASSOS, L. Contribuições para o conhecimento da fauna helminthologica brasileira. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**, v.19, n.1, p.31-125, 1926.
- TRAVASSOS, L. Sobre os ascarioidea parasitos dos crocodilos sul-americanos. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 5, n. 8, p. 153-173, 1933a.
- TRAVASSOS, L. Sobre os filarídeos dos crocodilos sul-americanos. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.27, n.2, p.159-164, 1933b.
- TRAVASSOS, L.; FREITAS, J.F.T. Relatório da sexta excursão do Instituto Oswaldo Cruz, realizada à zona da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em novembro de 1941. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**, v.37, n.3, p.259-86, 1942.
- TRAVASSOS, L.; FREITAS, J.F.T. Relatório da sétima excursão do Instituto Oswaldo Cruz, realizada à zona da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, em novembro de 1941. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**, v.38, n.3, p.385-412, 1943.
- TRAVASSOS, L.; PINTO, C.; MUNIZ, J. Excursão científica ao estado de Mato Grosso na zona do pantanal (margens do rio São Lourenço e Cuyaba) realizada em 1922. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v.20, n.2, p.249-269, 1927.
- TRAVASSOS, L.; ARTIGAS, M.; PEREIRA, J. Fauna helmintológica de peixes de água doce do Brasil. **Archivos do Instituto Biológico**, v.1, p.30-59, 1928.
- VICENTE, J. J.; RODRIGUES, H. O.; GOMES, D. C. Nematóides do Brasil. 1ª parte: Nematóides de peixes. **Atas Soc. Biol. Rio de Janeiro**, v.25, p.1-79, 1985.