

Checklist dos parasitos do peixe Lua (*Mola mola*: Molidae) no mundo

Naibe Cristina de Figueiredo  ^{1*}, José Ticiano Arruda Ximenes de Lima  ², Carlos Iberê Freitas  ², Claudio Giovanio da Silva  ²

¹Programa de Pós-Graduação em Produção Animal, Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Av. Francisco Mota, 572, Costa e Silva, 59625-900, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. *Autor para correspondência, E-mail: naibecristina@hotmail.com

²Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Av. Francisco Mota, 572, Costa e Silva, 59625-900, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.

RESUMO. Devido à escassez de trabalhos relacionados ao parasitismo no mundo, sendo assim, percebe-se a importância de realizar uma revisão bibliográfica em artigos científicos, dissertações e teses em bancos de dados e periódicos de fácil acesso para os estudantes e pesquisadores acerca das ocorrências de parasitas em *M. mola* entre os anos de 1904 - 2017. A espécie de peixe conhecida popularmente como peixe lua (*Mola mola*: Molidae) são encontrados em todos os oceanos do mundo. O parasitismo pode ser uma das possíveis causas de encalhe desta família no Brasil, uma vez que existe um número de publicações científicas reduzida de relatos de ocorrência da espécie *M. mola*. Foram encontrados 51 trabalhos relacionados a parasitos da espécie *Mola mola* no mundo, no estudo foram registradas 44 espécies de parasitos e 9 espécies são sinônimos, ou seja, são parasitos conhecidos por mais de um nome. O estudos possibilitou encontrar a ocorrência de parasitária em *M. mola* nos cinco filos e nos cinco continentes, destes houve maior registro de ocorrência parasitária na Europa nos filos Platylhelminte (n=28), Arthropoda (n=15) e Nematoda (n=1) e na América os filos Acanthocephala (n=1), Platylhelmintes (n=27) e Arthropoda (n=15), Oceania Platylhelmintes (n=7), Nematoda (n=1) e Arthropoda (n=14), na Ásia foram registrados os filos Platylhelmintes (n=3) e Arthropoda (n=5), na África foram registrados estudos apenas no filo Arthropoda (n=10) e algumas espécies os artigos científicos não identificaram o localidade do parasito encontrado impossibilitando de registrar o continente (NI) apresentou registro de parasitos nos filos Platylhelmintes (n=7), Arthropoda (n=3). Percebe-se a importância dos trabalhos de revisão de literatura, pois facilita o trabalho de futuros pesquisadores em agilizar a pesquisa.

Palavras chave: Parasitismo, peixe sol, platelmintos, sunfish

*Check List of the parasites of the ocean sunfish (*Mola mola*: Molidae) fish in the world*

ABSTRACT. Due to the scarcity of works related to parasitism in the world, it is important to carry out a bibliographic review of scientific articles, dissertations and theses in databases and journals that are easily accessible to students and researchers about the occurrence of parasites in *M. mola* between the years of 1904 - 2017. A species of fish popularly known as moon fish (*Mola mola*: Molidae) has been found in every ocean in the world. Parasitism may be one of the next causes of family sweeping in Brazil, since there are a number of reduced scientific reports of occurrences of *M. mola* species. The studies made it possible to find parasitic occurrence in *M. mola* in the five phyla and in the five continents, of which there was a higher parasitic occurrence in Europe in the Platylhelminte (n = 28), Arthropoda (n = 15) and Nematoda (n = 1), and in America the phyla Acanthocephala (n = 1), Platylhelmintes (n = 27) and Arthropoda (n = 15), Oceania

Platyhelminthes ($n = 7$), Nematoda Asia were recorded Platylhelminths ($n = 3$) and Arthropoda ($n = 5$), in Africa only studies were registered in the phylum Arthropoda ($n = 10$) and some species the scientific articles did not identify the locality of the parasite found impossible to register the continent (NI) presented a record of parasites in the Platyhelminthes ($n = 7$), Arthropoda ($n = 3$). It is noticed the importance of the work of literature review, as it facilitates the work of future researchers in streamlining the research.

Keywords: Parasitism, platelmints, sunfish

*Lista de los parásitos del pescado Lua (*Mola mola: Molidae*) en el mundo*

RESUMEN. Debido a la escasez de trabajos relacionados con el parasitismo en el mundo, se percibe la importancia de realizar una revisión bibliográfica en artículos científicos, dissertaciones y tesis en bancos de datos y periódicos de fácil acceso para los estudiantes e investigadores acerca de las ocurrencias de parásitos en *M. primavera* entre los años 1904 - 2017. La especie de pescado conocida popularmente como peces de luna (*Mola mola: Molidae*) se encuentran en todos los océanos del mundo. El parasitismo puede ser una de las posibles causas de encalladura de esta familia en Brasil, ya que existe un número de publicaciones científicas reducida de relatos de ocurrencia de la especie *M. mola*. Se han encontrado 51 trabajos relacionados con parásitos de la especie *M. mola* en el mundo, en el estudio se registraron 44 especies de parásitos y 9 especies son sinónimos, o sea, son parásitos conocidos por más de un nombre. En los cinco filos y en los cinco continentes, se observó un mayor registro de ocurrencia parasitaria en Europa en los filos Platylhelminte ($n = 28$), Arthropoda ($n = 15$) y Nematoda ($n = 1$) y en América los filos Acanthocephala ($n = 1$), Platylhelmintes ($n = 27$) y Arthropoda ($n = 15$), Oceanía Platylhelmintes ($n = 7$), Nematoda ($n = 1$) y Arthropoda ($N = 5$), en África se registraron estudios sólo en el filo Arthropoda ($n = 10$) y algunas especies los artículos científicos no identificaron la localidad del parásito encontrado imposibilitando registrar (NI) presentó registro de parásitos en los filos Platylhelmintes ($n = 7$), Arthropoda ($n = 3$). Se percibe la importancia de los trabajos de revisión de literatura, pues facilita el trabajo de futuros investigadores en agilizar la investigación.

Palabras clave: Parasitismo, pez sol, platelmintos, sunfish

Introdução

Os peixes da espécie *Mola mola* pertence a ordem Tetraodontiforme e a família Molidae ([Ahuir-Baraja et al., 2017](#)), conhecido popularmente como peixe Lua, peixe Sol ou molas. São encontrados nos oceanos Atlântico e Pacífico ([Pope et al., 2010](#)). O primeiro registro de ocorrência da espécie *M. mola* na costa brasileira capturado na Baía de Guanabará foi datado por [Schreiner & Ribeiro \(1903\)](#).

A família Molidae possui os maiores peixes teleósteos do mundo ([Gustinelli et al., 2006](#)). Os peixes são animais vertebrados que possuem uma grande carga parasitária ([Cavalcanti et al., 2012](#)). Isso ocorre porque o meio aquático não apresenta uma temperatura estável, provocando a diminuição do metabolismo dos peixes, causando uma situação propícia para a proliferação parasitária ([Andrade et al., 2001](#)).

O parasitismo em peixes está associado a diversos fatores, como a dieta do hospedeiro e a idade, a composição química da água, a profundidade do habitat, os fatores geográficos e as estações do ano ([Pavanelli et al., 2013](#)), levando em consideração a espécie *M. mola* composta de peixes migradores sazonais e migram em duas estações do ano, inverno e verão ([Breen et al., 2017](#)), habitando águas profundas com até 600 metros ([Dewar et al., 2010](#)) e se alimentando de zooplâncton gelatinoso, algas, medusa, pequenos crustáceos e peixes ([Breen et al., 2017](#)).

Os parasitos atualmente são reconhecidos como importantes componentes na biodiversidade global ([Cavalcanti et al., 2013](#)), ajudando na compreensão da biologia, na sobrevivência, na estrutura da população do hospedeiro e no funcionamento do ecossistema, influenciando diretamente as populações de peixes pela mortalidade ou indiretamente na redução da

fecundidade, alterações no comportamento, redução na velocidade de natação ou aumento do risco de predação do hospedeiro ([Longshaw et al., 2010](#)).

No estudo do parasitismo em peixes marinhos é importante levar em consideração o tamanho corporal do hospedeiro como um bom indicador de preferências das espécies parasitárias. Os maiores hospedeiros fornecem uma maior diversidade de nicho aos parasitos, consomem mais presas e possibilita ao parasito um ambiente propício para o seu desenvolvimento e reprodução parasitária ([Pavanelli et al., 2013](#)). O estudo realizou uma revisão bibliográfica em artigos científicos, dissertações e teses em bancos de dados e periódicos de fácil acesso acerca das ocorrências de parasitas em *M. mola* entre os anos de 1904 - 2017.

Material e Métodos

Para elaborar a lista dos parasitos do peixe Lua *Mola mola* no mundo, os registros foram obtidos por meio de busca nas plataformas Scopus, SciELO, Elsevier, Web of Science, SpringerLink, no mecanismo de busca do Google Acadêmico e no Portal Periódicos CAPES/MEC, utilizando as palavras chave: *Mola mola*, Molidae, Teleósteos, Sunfishes.

Para elaboração dos dados da parasitofauna do peixe Lua (*M. mola*) foram copilados dados dos seguintes estudos: [Montgomery \(1957\)](#), [Gibson & Bray \(1977\)](#), [Love & Moser \(1983\)](#), [Margolis & Kabata \(1996\)](#), [Bray & Gibson \(1997\)](#), [Diaz \(2000\)](#), [Dippenaar \(2004\)](#), [Whittington \(2004\)](#), [Gustinelli et al. \(2006\)](#), [Abe & Sekiguchi \(2012\)](#), [Fernández et al. \(2016\)](#), [Kohn & Fernandez \(2016\)](#), [Hogans \(2017\)](#), onde estes autores citam outros trabalhos.

Tabela 1. Lista de ocorrências de Parasitos do Peixe Lua (*M. mola*) registrados (1904 – 2017) no mundo. Habitando o: A (anus), B (boca), BR (brânquia), CO (Cavidade Oral), E (esôfago), ES (estômago), F (faringe), FI (fígado), IN (Intestino), P (pele), M (músculo), N (nadadeira), NI (Não informado), O (Opérculo), S (serosa intestinal) T (Tegumento), TD (Trato digestório).

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
ECHINORHYNCHIDA			
Echinorhynchidae			
<i>Echinorhynchus gadi</i> (Zoega in Müller, 1776)	NI	Massachusetts, Estados Unidos	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
CAPSALIDEA			
Capsalidae			
<i>Capsala martinieri</i> (Bosc, 1811)	P FI/T	Skegness, Reino Unido Columbia Britânica, Canadá	Whittington et al., 2004 Love & Moser, 1983 (Brinkmann, 1952) Love & Moser, 1983 (Brinkmann, 1952)

Continua

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
<i>Capsala martinieri</i> (Bosc, 1811)	T	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
<i>Capsala molae</i> (Blanchard, 1847) (*)	T	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Linton, 1940)
	T	Nova Jersey, EUA	Love & Moser, 1983 (Prince, 1962)
<i>Capsala cephalata</i> (Risso, 1826) (*)	NI	Europa	Love & Moser, 1983 (Yamaguti, 1963)
<i>Capsala cutaneum</i> (Guiart, 1938) (*)	NI	NI	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
<i>Capsala Grimaldi</i> (Guiart, 1938) (*)	NI	NI	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
<i>Capsala muculata</i> (Rudolphi) (*)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
<i>Capsala pelamydis</i> (Taschenberg, 1878)	NI	NI	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
<i>Tristoma papillosum</i> (Diesing, 1836)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
PLAGIORCHIIDAE			
Accacoeliidae			
<i>Accacladium alveolatum</i>	IN	Atlântico	Love & Moser, 1983 (Robinson, 1934)
	IN	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Manter, 1960)
	IN	Callao, Peru	Kohn & Fernandes, 2016 (Tantaleán et al., 1992)
<i>Accacladium serpentulus</i> (Odhner, 1928)	IN	Califórnia, EUA	Gibson; Bray, 1977
	IN	Japão	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
	F	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
	IN	Playa de Tomé, Chile	Fernández et al., 2016
	IN	Tomé, Chile	Fernández et al., 2016
<i>Rhynchopharynx paradoxa</i> (Odhner, 1928)	IN	Japão	Love & Moser, 1983 (Yamaguti, 1934)
		França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1935)
		Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Manter, 1960)
<i>Accacoelium contortum</i> (Rudolphi, 1819)	FI	França	Love & Moser, 1983 (Linton, 1940)
	F	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
		França	Love & Moser, 1983 (Timon-David; Musso, 1971)
	CO/E	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
	IN	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Manter, 1960)
<i>Accladocoelium macrocotyle</i> (Diesing, 1858)	IN	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Linton, 1940)
	IN	Irlanda	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
	IN	Naples, Florida	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
	IN	Canadá	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
	IN	Oregon, EUA	Love & Moser, 1983 (Pratt; McCauley, 1961)
	IN	Callao, Peru	Kohn & Fernandes, 2016 (Rivera; Sarmiento, 1992)
	IN	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
	IN	Tomé, Chile	Fernandez et al., 2016

Continua

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
<i>Accaclodocoelium nigroflavum</i> (Rudolphi, 1819)	IN	Europa	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
	IN	Mediterrâneo	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
<i>Odhnerium calyptrocotyle</i> (Monticelli, 1893)	IN	Japão	Love & Moser, 1983 (Yamaguti, 1934)
	IN	Colúmbia Britânica, Canadá	Love & Moser, 1983 (Lloyd, 1938)
	IN	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Linton, 1949)
	IN	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Manter, 1954)
	IN	Sul da Califórnia, EUA	Montgomery, 1957
<i>Orophocotyle planci</i> (Stossich, 1899)	NI	Trieste, Itália	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
Lepocreaddidae			
<i>Dihemistephanus lydiae</i> (Stossich, 1896)	IN	Staint Andrew Bay, Florida, EUA	Bray; Gibson, 1997 (Nicoll, 1909)
	IN	Firth of Fort, Escócia, Reino Unido	Bray; Gibson, 1997 (Nicoll, 1915)
	TD	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	TD	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Manter, 1960)
	IN	Nordeste do Oceano Atlântico	Margolis; Kabata, 1996 (Dollfus, 1960)
	IN	Saint-Vaast-la Hougue, França	Bray; Gibson, 1997 (Dollfus, 1960)
	IN	Belle, Isle, França	Bray; Gibson, 1997 (Dollfus, 1960)
	IN	Nordeste do Golfo de Biscaia	Bray; Gibson, 1997 (Dollfus, 1960)
	IN	Whitby, Inglaterra	Bray; Gibson, 1997 (Boxshall, 1977)
	TD	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Stafford, 1904)
<i>Dihemistephanus fragilis</i> (Linton, 1900)	TD	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
Macroderoididae			
<i>Cirkennedyia porlockensis</i> (Gibson; Bray, 1979)	IN	Porto de Porlock, Reino Unido	Gibson; Bray, 1979
Acanthocolpidae			
<i>Stephanostomum baccatum</i> (Nicoll, 1907)	NI	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Linton, 1940)
Didymozoididae			
<i>Nematobibothrioides histoidii</i> (Noble, 1974)	NI	Califórnia, EUA	Love & Moser, 1983 (Noble, 1975)
<i>Didymozoon molae</i> (Rudolphi, 1819)	M	NI	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
<i>Nematobothrium molae</i> (Maclarens, 1904)	FI	NI	Love & Moser, 1983 (Dawes, 1947)
<i>Koellikeria filicollis</i> (Rudolphi, 1819)	IN	NI	Love & Moser, 1983 (Nicoll, 1915)
BOTRHOCEPHAKIDAE			
Triaenophoridae	IN	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
Tipo I	IN	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
<i>Anchistrocephalus microcephalus</i> (Rudolphi, 1819)	IN	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	IN	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Robinson, 1959)
		Terra Nova e Labrador, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)

Continua

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
Pterobothriidae		Costa Italiana Playa de Tomé, Chile	Gustinelli et al., 2006 Fernández et al., 2016
<i>Pterobothrium sp.</i>	FI	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
Trypanorhyncha			
Gymnorhynchidae			
<i>Molicola horridus</i>	NI	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Robinson, 1959)
	M/FI	Costa italiana	Gustinelli et al., 2006
	FI	Playa de Tomé, Chile	Fernández et al., 2016
Lacistorhynchidae			
<i>Floriceps saccatus</i> (Cuvier, 1817)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
<i>Rhynchobothrium sp. (Larva)</i>	I	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
<i>Anisakis sp.</i>	V	Nova Zelândia	Hewitt & Hine, 1972
	S	Playa de Tomé, Chile	Fernández et al., 2016
Cucullanidae			
<i>Cucullanus orthagorisci</i>	NI	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
SIPHONOSTOMATOIDA			
Pennellidae			
<i>Pennella filosa</i> (Linnaeus, 1758)	NI	Oceano Pacifico	Love & Moser, 1983 (Wilson, 1932)
	M	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Wilson, 1932)
	NI	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	NI	África do Sul	Love & Moser, 1983 (Bernard, 1955)
	NI	Table Bay, San Diego, EUA	Dippenaar, 2004 (Oldewage, 1992)
	T	Oeste do Oceano Pacifico	Abe; Sekiguchi, 2012
	T	Campobello, Irlanda	Hogans, 2017
<i>Pennella crassicornis</i> (Steenstrup & Lutken, 1861) (*)	NI	NI	Love & Moser, 1983 (Yamaguti, 1963)
Caligidae			
<i>Lepeophtheirus nordmanni</i> (Milne Edwards, 1840)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	T	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Hewitt, 1964)
		Cape Town, Cidade do Cabo, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Oldewage, 1992)
	P/A	Golfo de Cariaco, Venezuela	Diaz, 2000
	P/CO	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
<i>Lepeophtheirus insignis</i> (Wilson C. B., 1908) (*)	NI	Sul da Califórnia, EUA	Love & Moser, 1983 (Wilson, 1908)
	NI	Table Bay, San Diego, EUA	Dippenaar, 2004 (Barnard, 1948)
	NI	Japão	Love & Moser, 1983 (Shiino, 1957)
	NI	Terra Nova, Canadá	Love E Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
	NI	Porto Elizabeth, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Kensley; Grindley, 1973)
<i>Lepeophtheirus hastatus</i> (Shiino, 1960)	T	Japão	Love & Moser, 1983 (Shiino, 1960)
	T	Austrália	Love & Moser, 1983 (Heegaard, 1962)
	T	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Hewitt, 1964)

Continua

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
<i>Caligus elongatus</i> (Von Nordmann, 1832)	NI	Norte do Mar Mediterrâneo	Love & Moser, 1983 (Parker, 1969)
Lernaeopodidae			
<i>Lernaeopodoa bidiscalis</i> (Kane, 1892)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
Pandaridae			
<i>Pandarus bicolor</i> (Leach, 1816)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
Dichelesthiidae			
<i>Anthosoma crassum</i> (Abildgaard, 1794)	O/N	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
Trebiidae			
<i>Trebius sp.</i> (Kroyer, 1837)	T/F	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
Lepadidae			
<i>Conchoderma virgatum</i> (Spengler, 1789)	T	NI	Love & Moser, 1983 (Balakrishnan, 1969)
Pandaridae			
<i>Echthrogaleus coleoptratus</i>	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
<i>Cecrops latreillii</i> (Leach, 1816)	FI	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	NI	Cape Town, Cidade do Cabo, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Bernard, 1955)
	FI	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
	FI	Nova Zelândia	Love & Moser, 1983 (Hewitt, 1968)
	BR	Golfo de Cariaco, Venezuela	Diaz, 2000
	BR	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006
	BR	Playa de Tomé, Chile	Fernández et al., 2016
<i>Cecrops exiguum</i> (Wilson C.B., 1923) (*)	CO/FI	Japão	Love & Moser, 1983 (Shiino, 1965)
<i>Orthagoriscicola muricatus</i> (Kroyer, 1837)	T/FI	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	NI	África do Sul	Love & Moser, 1983 (Bernard 1955)
	NI	Table Bay, San Diego, EUA	Dippenaar, 2004 (Bernard, 1955)
	NI	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Wilson, 1970)
	NI	Porto Elizabeth, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Kensley; Grindley, 1973)
<i>Philorthagoris serratus</i> (Kroyer, 1863)	T	Massachusetts, EUA	Love & Moser, 1983 (Wilson, 1932)
	NI	Table Bay, San Diego, EUA	Dippenaar, 2004 (Barnard, 1948)
	T	África do Sul	Love & Moser, 1983 (Bernard, 1955)
	T	Japão	Love & Moser, 1983 (Shiino, 1959)
	T	Terra Nova, Canadá	Love & Moser, 1983 (Threlfall, 1967)
<i>Dinematura latifolia</i> (Steenstrup & Lütken, 1861)	NI	Cape Town, Cidade do Cabo, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Kensley; Grindley, 1973)
	NI	Cape, Cidade do Cabo, África do Sul	Dippenaar, 2004 (Oldewage, 1992)
DECAPODA			
Epialtidae			
<i>Acanthonyx scutiformis</i> (Dana, 1851)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
	T	Japão	Love & Moser, 1983 (Yamaguti, 1963)

Continua

Espécie	Habitat	Localidade	Referência
ISOPODA			
Cymothoidae			
<i>Nerocila orbignyi</i> (Guérin-Méneville, 1832)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus, 1946)
<i>Nerocila maculata</i> (H. Milne Edwards, 1840) (*)	T	França	Love & Moser, 1983 (Dollfus 1946)
<i>Ceratothoa steindachneri</i> (Koelbel, 1879)	CO	Costa Italiana	Gustinelli et al., 2006

(*) Sinônimo de uma espécie - **Fonte:** (Autora, 2018)

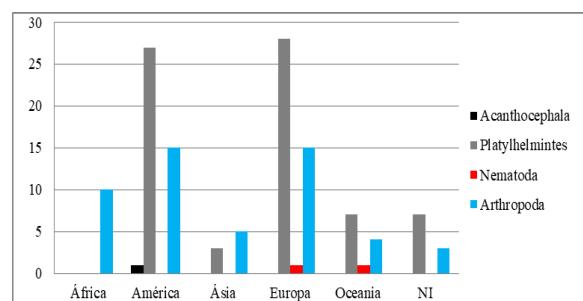


Figura 1. Distribuição de espécies parasitárias de *M. mola* nos continentes.

Conclusão

Percebe-se a importância dos trabalhos de revisão de literatura, pois facilita o trabalho de futuros pesquisadores, quando há um checklist de uma determinada espécie. Durante a pesquisa compreende-se que são escassas as pesquisas no ramo da parasitologia e principalmente no Brasil há poucos relatos de trabalhos com parasitos em Peixe da espécie *Mola mola*, mesmo com alguns relatos de encalhe da espécie em algumas praias litorânea brasileira.

Agradecimento

A CAPES/MEC pela bolsa de mestrado concedida.

Referências Bibliográficas

- Abe, T. & Sekiguchi, K. 2012. Why does the ocean sunfish bask? *Communicative & Integrative Biology* 5, 395–398
- Ahuir-Baraja, A. E., Yamanoue, Y. & Kubicek, L. 2017. First confirmed record of *Mola* sp. A in the western Mediterranean Sea: morphological, molecular and parasitological findings. *Journal of Fish Biology*, 90, 1133–1141.
- Andrade, S. M. S., Malta, J. C. O. & Ferraz, E. 2001. Fauna parasitológica de alevinos de matrinchã, *Brycon cephalus* (Günther, 1869) coletados nos rios Negro e Solimões, na Amazônia Central. *Acta Amazonica*, 31, 263–273.
- Bray; R. A. & Gibson, D. I. 1997. The Lepocreadiidae Odgner, 1905 (Digenea) of fishes from the north-east Atlantic: summary paper, with keys and checklists. *Systematic Parasitology* 36, 223-228.
- Breen, P., Cañadas, A., Cadhla, O. Ó., Mackey, M., Scheidat, M., Geelhoed, S. C. V., Rogan, E. & Jessopp, M. 2017. New insights into ocean sunfish (*Mola mola*) abundance and seasonal distribution in the northeast Atlantic. *Scientific Reports*, 7, 1-9.
- Cavalcanti, E. T. S., Nascimento, W. S., Takemoto, R. M., Alves, L. C. & Chellappa, S. 2013. Ocorrência de crustáceos ectoparasitos no peixe ariacó, *Lutjanus synagris* (Linnaeus, 1758) nas águas costeiras do Rio Grande do Norte. *Biota Amazônica*, 3, 94-99.
- Cavalcanti, E. T. S., Takemoto, R. M., Alves, L. C. & Chellappa, S. 2012. First report of metazoan fish parasites with zoonotic potential in *Scomberomorus brasiliensis* and *Trichiurus lepturus* from the coastal waters of Rio Grande do Norte, Brazil. *Marine Biodiversity Records*, 5, e40.
- Dewar, H., Thys, T., Teo, S. L. H., Farwell, C., O'Sullivan, J., Tobayama, T., Soichi, M., Nakatsubo, T., Kondo, Y. & Okada, Y. 2010. Satellite tracking the world's largest jelly predator, the ocean sunfish, *Mola mola*, in the Western Pacific. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 393, 32-42.
- Díaz, O. D. 2000. Copépodos ectoparasitos del Pez Luna *Mola mola* (Giglioli, 1883) (Pisces: Molidae) en el Golfo de Cariaco, Venezuela. Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico*, Venezuela, Universidad Oriente 39, 11-17.
- Dippenaar, S. M. 2004. Reported siphonostomatoid copepods parasitic on marine fishes of southern Africa. *Crustaceana* 77, 1281-1328.

- Fernández, I., Oyarzún, C., Valenzuela, Ariel., Burgos, C., Guaquín, V. & Campos, V. 2016. Parásitos del pez luna *Mola mola* (Pisces: Molidae). Primer registro em aguas de la costa centro sur de Chile. *Gayana* 80, 192-197.
- Gibson, D. I. & Bray, R. A. 1977. The Azygiidae, Hirudinellidae, Ptychogonimidae, Sclerodistomidae and Syncoceliidae (Digenea) of fishes from the northeast Atlantic. *Bulletin of the British Museum, Natural History. Zoology*, 32, 167-245.
- Gustinelli, A., Nardini, G., Aureli, G., Trentini, M., Affronte, M. & Fioravanti, M. L. 2006. Parassitofauna di *Mola mola* (Linnaeus, 1758) dei mari italiani. *Biologia Marina Mediterranea*, 13, 872-876.
- Hogans, W. W. 2017. Review of *Pennella* Oken, 1816 (Copepoda: Pennellidae) with a description of *Pennella benzi* sp. Nov., a parasite of Escolar, *Lepidocybium flavobrunneum* (Pisces) in the northwest Atlantic Ocean. *Zootaxa* 4244 001-038.
- Kohn, A., Fernandes, B. M. M. 2016. Trematoda, IN: Eiras, J. C.; Veloso, A. L. & Pereira JR, J. *Parasito de peixes marinhos da América do Sul* [Recursos eletrônico] – Rio Grande: ed. Da FURG. pp. 95-169.
- Longshaw, M., Frear, P. A., Nunn, A. D., Cowx, I. G. & Feist, S. W. 2010. The influence of parasitism on fish population success. *Fisheries Management and Ecology*, 17, 426-434.
- Love, S. M. & Moser, M. 1983. A Checklist of Parasites of California, Oregon, and Washington Marine and Estuarine Fishes. *Faculty Publications from the Harold W. Manter Laboratory of Parasitology*. Paper 750.
- Margolis, L. & Kabata, Z. 1996. *Guide to the parasites of Fishes of Canada*. Part IV – Trematoda (By Gibson, D. I.). Canadian Special Publication of Fisheries and Aquatic Sciences 124, NCR Research Press, Ottawa.
- Montgomery, W. R. 1957. Studies on Digenetic Trematodes from Marine Fishes of La Jolla, California. *Transactions of the American Microscopical Society*. 76, 13-36.
- Pavanelli, G. C., Takemoto, R. M. & Eiras, J. C. 2013. *Parasitologia de peixes de água doce do Brasil*. EDUEM, Maringá, Paraná.
- Pope, E. C., Hays, G. C., Thys, T. M., Doyle, T. K., Sims, D. W., Queiroz, N., Hobson, V. J., Kubicek, L. & Houghton, J. D. R. 2010. The biology and ecology of the ocean sunfish *Mola mola*: a review of current knowledge and future research perspectives. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 20, 471-487.
- Schreiner, C. & Ribeiro, A. M. 1903. A coleção de peixes do Museu Nacional do Rio de Janeiro. *Archivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro*, 12, 67-109.
- Whittington I. D., Deveney, M. R., Morgan, J. A. T. & Chisholm, L. A. 2004. A preliminary phylogenetic analysis of the Capsalidae (Platyhelminthes: Monogenea: Monopisthocotylea) inferred from large subunit rDNA sequences. *Parasitology* 128: 511–519.

Article History:

Received 27 October 2017

Accepted 28 November 2017

Available online 15 January 2018

License information: This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.