



## **Diversidade parasitária em primatas não-humanos do Parque Natural das Lagoas de Cufada (Guiné-Bissau) e a sua potencial intertransmissibilidade**

Fernanda Rosa<sup>1</sup>, Maria Virgínia Crespo<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Instituto de Investigação Científica Tropical, Rua da Junqueira, 14, 1300-343 Lisboa, Portugal; [fhjrosa@gmail.com](mailto:fhjrosa@gmail.com);

<sup>2</sup> Escola Superior Agrária/Instituto Politécnico de Santarém, Apartado 310-2001 904 Santarém, Portugal; [maria.virginia@esa.ipsantarem.pt](mailto:maria.virginia@esa.ipsantarem.pt).

### **Resumo**

Entre 2001 e 2002 realizou-se um estudo sobre a fauna parasitária em primatas não-humanos do Parque Natural das Lagoas de Cufada (Guiné-Bissau). A presença de parasitas foi realizada em quatro espécies de primatas capturados por armadilhas tradicionais.

Identificou-se um total de 17 espécies de parasitas incluídas nos filos Platyhelminthes (Trematoda e Cestoda), Nematoda, Pentastomida e Arthropoda. Assinalaram-se algumas novidades faunísticas para a Guiné-Bissau e para as espécies de hospedeiros observadas e evidenciou-se uma grande diversidade específica por hospedeiro, bem como a potencial intertransmissibilidade da maioria das espécies de parasitas entre diversos hospedeiros, não primatas e primatas, incluindo o Homem, residentes no PNLC.

**Palavras-chave:** Parque Natural; Guiné-Bissau; fauna parasitária; primatas não humanos; intertransmissibilidade.

Estudo financiado pela Fundação Calouste Gulbenkian, pela Fundação-Luso Americana para o Desenvolvimento e pelo Instituto de Investigação Científica Tropical (Portugal) e teve o apoio da IUCN (The World Conservation Union) e do Instituto da Biodiversidade e das Áreas Protegidas (Guiné-Bissau).

### **Abstract**

A study on parasitological fauna in non-human primates from the Natural Park of the Lagoons of Cufada (Guinea-Bissau, West Africa), was performed between 2001 and 2002. Parasites were collected from four species of non-human primates, which were captured by traditional traps.

Specimens belonging to Platyhelminthes (Trematoda and Cestoda), Nematoda, Pentastomida and Arthropoda were identified, with an overall of 17 species. Some new findings to Guinea- Bissau and to the studied hosts were registered; a great specific diversity was evidenced as well as the potential intertransmissibility of the large majority of species among different host living in the Natural Park, non primates and primates, including man.

## 1 - INTRODUÇÃO

O Parque Natural das Lagoas de Cufada (PNLC) foi considerado uma zona húmida de importância internacional, tendo sido incluído na lista dos ecossistemas a preservar. Tem uma área aproximada de 700 Km<sup>2</sup>, e localiza-se na região de Quinara, no centro sul da Guiné-Bissau, a cerca de 50 Km a sudeste de Bissau.

A população local compreende várias etnias, em que se destacam a beafada, a balanta, a fula e a mandinga, distribuídas por 36 tabancas. As principais actividades económicas são a agricultura, a exploração florestal e a pesca artesanal, nomeadamente no Rio Grande de Buba e na Lagoa de Cufada ([www.icn.pt/envolvimento\\_internacional/envolvimento\\_inter.htm](http://www.icn.pt/envolvimento_internacional/envolvimento_inter.htm)).

No PNLC está identificada uma grande diversidade faunística, salientando-se estudos em mamíferos (Crawford-Cabral & Veríssimo, 1997), répteis (Pinheiro, 2002), insectos (Mendes & Baessa-de-Aguiar, 2002; Mendes & Bivar de Sousa, 2002) e aranhas (Baessa-de-Aguiar, 2002).

Na sequência de estudos sobre a fauna parasitária, que envolveram algumas das espécies de mamíferos e répteis presentes no PNLC (Rosa *et al*, 2001; 2002; Crespo *et al.*, 2006), o presente trabalho teve como principais objectivos a identificação da fauna parasitária presente em quatro espécies de primatas não humanos, e as suas potenciais interrelações com as populações residentes.

## 2 - MATERIAL E MÉTODOS

Os primatas não humanos estudados (macaco mona, *Cercopithecus mona campbelli* – 3 exemplares, macaco cão, *Papio cynocephalus papio* – um exemplar, macaco de tarrafe, *Chlorocebus aethiops sabaeus* – um exemplar e fatango, *Procolobus badius temminckii* – um exemplar), num total de 6 indivíduos, foram capturados para consumo das populações locais, utilizando armadilhas tradicionais, durante os períodos Fevereiro-Março de 2001 e Outubro-Novembro de 2002.

Os endoparasitas foram recolhidos após decantação dos conteúdos dos diferentes compartimentos gastrintestinais, sendo posteriormente fixados em álcool a 70°. O seu estudo morfológico foi efectuado após esclarecimento pelo lactofenol (Nematoda, Arthropoda e Pentastomida) e por coloração pelo carmim alcoólico clorídrico (Platyhelminthes).

### 3 - RESULTADOS

Identificaram-se 17 espécies de parasitas incluídas nos filos Platyhelminthes (Trematoda e Cestoda), Nematoda, Pentastomida e Arthropoda (**Quadro 1**).

**Quadro 1** – Parasitas identificados em primatas não humanos no PNLC (Guiné-Bissau): localização e carga parasitária.

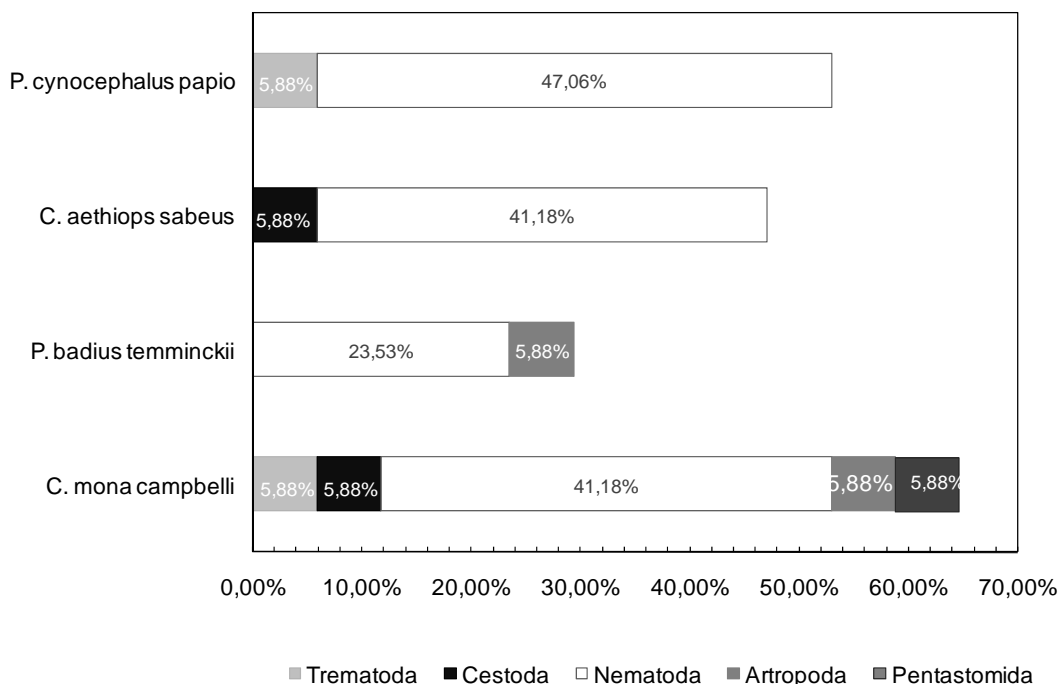
		<i>C. mona campbelli</i>	<i>P. badius temminckii</i>	<i>C. aethiops sabeus</i>	<i>P. cynocephalus papio</i>
Carga Parasitária (Total)		269	270	208	658
Número de espécies		11	5	8	9
%		64,71	29,41	47,06	52,94
Platyhelminthes	<i>Dicrocoelium hospes</i>	Fígado (1)			
	<i>Watsonius watsoni</i>				IG (105)
	<i>Bertiella studeri</i>	ID (4)		ID/IG (4)	
Nematoda	<i>Trichuris trichiura</i>	IG (77)		IG (1)	IG (4)
	<i>Strongyloides fulleborni</i>	ID/IG (4)	ID/IG (2)	ID (116)	IG (3)
	<i>Ternidens diminuta</i>	ID/IG (41)	IG (14)	IG (1)	ID (18)
	<i>Oesophagostomum bifurcum</i>	IG (15)		IG (69)	IG (518)
	<i>O. stephanostomum</i>		IG (1)		
	<i>Oesophagostomum</i> sp.			IG (2)	
	<i>Hyostrongylus rubidus</i>		Est (252)		
	<i>Globocephalus longemucronatus</i>	IG (8)			IG (1)
	<i>Pithecostrongylus</i> sp.	ID (25)		ID (8)	ID (1)
	<i>Subulura distans</i>				IG (2)
Arthropoda	<i>Enterobius</i> sp.				IG (6)
	SPIRURIDA	Est (5)		Est (7)	
	L1 BRACHYCERA	IG (88)	IG (1)		
Pentastomida	<i>Armillifer armilatus</i>	ID (1)			

ID - intestino delgado; IG - intestino grosso; (n) - número de exemplares observados.

Constatou-se uma grande variabilidade entre os diferentes grupos de parasitas evidenciados e os seus hospedeiros. Assim, Nematoda foi o filo com maior abundância de espécies e de exemplares, presente em todos os animais; Platyhelminthes esteve representada por três espécies em *Cercopithecus mona campbelli*, *Papio cynocephalus papio* e *Chlorocebus aethiops sabeus*, Arthropoda (larvas de Brachycera) em *Cercopithecus mona campbelli* e *Procolobus badius temminckii* e Pentastomida (larvas de *Armillifer*) em *Cercopithecus mona campbelli* (**Quadro 1** e **Fig. 1**).

De igual modo, verificou-se uma grande variabilidade nas prevalências dos diferentes grupos identificados, tendo-se destacado mais uma vez a Nematoda, cujo

valor oscilou entre 23,53% em *Procolobus badius temminckii*, e 47,06% em *Papio cynocephalus papio* (Fig. 1).



**Figura 1** - Prevalência dos diferentes grupos de parasitas encontrados em primatas-não humanos do PNLC (Guiné-Bissau).

As espécies identificadas apresentaram uma especificidade para o hospedeiro muito diversa. Assim, *Ternidens diminuta* e *Strongyloides fulleborni* foram comuns a todos os primatas e *Trichuris trichuria*, *Oesophagostomum bifurcum* e *Pithecostrongylus* sp. apenas não se observaram em *Procolobus badius temminckii*. Por outro lado, *Dicrocoelium hospes* e *Armillifer armillatus* foram observados somente em *C. mona campbelli*; *Watsonius watsoni*, *Sublura distans* e *Enterobius* sp. em *P. cynocephalus papio*; *Oesophagostomum* sp. em *C. sabeus* e *O. stenophagostomum* e *Hyostrongylus rubidus* em *Procolobus badius temminckii*.

A maior diversidade parasitária ocorreu em *C. mona campbelli*, com 11 espécies (64,71%) e a menor em *P. badius temminckii* apenas com cinco espécies (29,41%) (Quadro 1).

A carga parasitária foi mais elevada para Nematoda e para espécies com localização no intestino grosso. Apesar de este índice ter sido superior em *P. cynocephalus papio*, com 658 exemplares e inferior em *C. sabeus*, com 208 indivíduos, verificou-se apenas uma ligeira diferença entre o número de espécies que os parasitavam, ou seja, nove e oito respectivamente.

#### 4 - CONSIDERAÇÕES

Os parasitas encontrados representam uma pequena parte da fauna parasitária de primatas não humanos presentes no PNLC, visto que, para além do número de exemplares observados ter sido escasso, não se realizaram pesquisas em todas as populações de primatas da mesma espécie residentes no PNLC, nem tão pouco se conseguiram exemplares de todas as espécies de primatas não humanos residentes. Apesar destas condicionantes, aumentou-se o número de espécies conhecidas em primatas para a Guiné-Bissau, em número de oito, o que elevou para 20, as espécies mencionadas para aquele país.

Em estudos anteriores na Guiné-Bissau, as infecções naturais de primatas não-humanos por parasitas gastrintestinais foram descritas em *Papio cynocephalus papio* (Tendeiro, 1948), *Chlorocebus aetiops sabeus* (Azevedo & Meira, 1946; Tendeiro, 1948) e *Erythrocebus patas patas* (Tendeiro, 1948), tendo-se reconhecido 12 espécies de helmintes gastrintestinais (*Watsonius watsoni*, *Bertiella studeri*, *Oesophagostomum bifurcum*, *O. pachicephalum*, *Necator sp.*<sup>1</sup>, *Sublura distans*, *Trichuris trichuria*, *Enterobius papillatus*, *Enterobius sp.*<sup>2</sup>, *Strongyloides simiae*, *Streptopharagus armatus* e *Streptopharagus sp.*<sup>3</sup>).

A fauna parasitária evidenciada no presente trabalho, ressalta o papel importante como reservatório de alguns parasitas para outros hospedeiros vertebrados, incluindo o Homem. Assim, asseguram o ciclo de vida de *Hyostrogylus rubidus* e *Globocephalus longemucronatus*, parasitas de suínos domésticos e silvestres, *Dicrocoelium hospes*, parasita de ruminantes e de *Armillifer armillatus*, parasita de répteis. A infecção ocorre por contacto directo com o meio ambiente contaminado com as formas parasitárias infectantes (*H. rubidus*, *G. longemucronatus*) ou indirectamente pela ingestão de um hospedeiro intermediário que contenha as formas larvares infectantes (formigas com

<sup>1</sup> *Necator americanus*, podendo ser *N. congolensis* (Azevedo & Meira, 1946);

<sup>2</sup> *Enterobius bipapillatus* ou *E. minutus* (Azevedo & Meira, 1946);

<sup>3</sup> *Streptopharagus armatus*, podendo também ser *S. pigmentatus* (Azevedo & Meira, 1946).

metacercárias de *D. hospes*). Porém, em alguns casos a infecção poderá ter ocorrido acidentalmente, constituindo um fundo de saco evolutivo, como seja o caso da infecção por *Armillifer armillatus*. Acresce ainda referir que, o baixo índice de prevalência de algumas das infecções como sejam, as provocadas por *D. hospes* e por *A. armillatus* sugerem a sua raridade e corroboram a ingestão acidental, muito embora algumas espécies de primatas incluam na sua alimentação formigas e répteis.

O facto da grande maioria dos parasitas identificados no PNLC ser comum ao Homem (*Trichuris trichiura*, *Strongyloides fulleborni*, *Oesophagostomum bifurcum*, *O. stephanostomum* e *Ternidens diminuta*) aumenta o seu risco de transmissão, o que irá contribuir para um depauperamento das condições sanitárias das populações humanas residentes neste Parque.

## 5 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Azevedo, J. F.; Meira, M. T. V. (1946) - Helminthas intestinais de macacos da Guiné Portuguesa. Tentativa de infestação experimental do Homem e dos animais com o *Strongyloides simiae*. *Anais do Instituto e Medicina Tropical*, **3**, 267-276.
- Baessa-de-Aguiar, O. (2002) - Contribuição para o estudo das aranhas (Aracnida: Araneae) do Parque Natural das Lagoas de Cufada (Guiné-Bissau). *Garcia de Orta* (Zool.), **24** (1/2), 113-117
- Crawford-Cabral, J.; Veríssimo, L. (1997) - Projecto “Estudo do Parque Natural das Lagoas de Cufada (Guiné-Bissau)”. 1ª missão zoológica. Relatório específico sobre a fauna de Mamíferos, 1-19, fig. 1-18, Lisboa, Portugal (não publicado).
- Crespo, M.V.; Rosa, F.; Mendes, L.F. (2006) - Parasitological diversity in non-human primates at the Natural Park of the Lagoons of Cufada (Guinea-Bissau, West Africa). In Mas-Coma S., Bargues, M.P., Estebán, J.G. & Valero, M. (eds.) - *IX European Multicollloquium of Parasitology*, Valencia, Spain, 592.
- Mendes, L.F.; Baessa-de-Aguiar, O. (2002) - Fauna aracnoentomológica do Parque Natural das Lagoa de Cufada (Guiné-Bissau): análise preliminar dos dados obtidos pela primeira missão do Centro de Zoologia. *Garcia de Orta* (Zool.), **24** (1/2), 51-59.
- Mendes, L.F.; Bivar-de-Sousa, A. (2002) - Contribuição para o estudo dos esfingídeos (Lepidoptera: Sphingidae) da Guiné-Bissau. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Entomologia*, **7** (19) (201), 233-250.

- Pinheiro, M. (2002) - Répteis e batráquios do Parque Natural das Lagoas de Cufada (Guiné-Bissau) e a problemática da sua conservação. VII Congresso Luso-Espanhol de Herpetologia, Évora, Portugal. Livro de Resumos, 71.
- Rosa, F.; Crespo, M.V.; Mendes, L.F. (2001) - Acerca da presença de dois géneros de Pentastomídeos na República da Guiné-Bissau (resumo). *Acta Parasitológica Portuguesa*, **8** (2), 22.
- Rosa, F.; Crespo, M.V.; Mendes, L.F. (2002) - Contribuição para o conhecimento da fauna do Parque Natural das Lagoas de Cufada. Diversidade parasitária em *Cercopithecus mona campelli* (Mammalia; Primates). *Garcia de Orta (Zool.)*, **24** (1/2), 171-174.
- Tendeiro, J. (1948) - Subsídios para o conhecimento da fauna parasitológica da Guiné. Boletim Cultural da Guiné Portuguesa, **3** (11), 639-738.